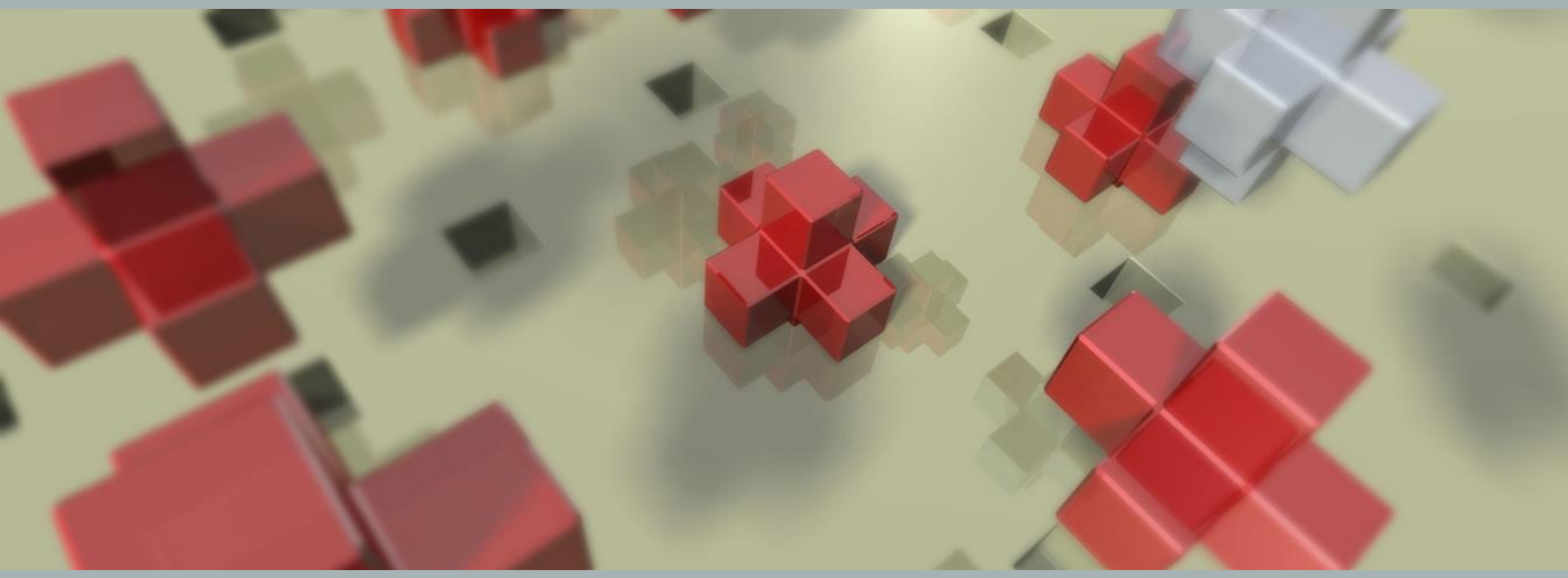
Ruimtelijke Onderbouwing Crematorium Weerterhof te Bunde

Gemeente Meerssen

Bijlagenboek



Ruimte | om *in* te leven

Ruimtelijke Onderbouwing Crematorium Weerterhof te Bunde

Gemeente Meerssen

Bijlagenboek

Rapportnummer:	211x06999_2
IMRO-Code:	NL.IMRO.0938.BJP5010-VG01
Datum:	10 juli 2018
Contactpersonen opdrachtgever:	De heer B. v.d. Meerakker, de heer T. Wijnen en de heer M. Hooijmans
Projectteam BRO:	Jochem Rietbergen, Pieter Maessen, Corianne Verberne, Marloes Timmers, Tim Schalkx, Ruud Tak
Trefwoorden:	Ruimtelijke onderbouwing, herinrichting, uitvaartcentrum, crematorium, horeca
Bron foto kaft:	BRO, abstract
Beknopte inhoud:	Een ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van een uitvaartcentrum, crematorium en ondersteunende horeca in een voormalig agrarisch bedrijf aan het Weerterhof in het buitengebied van Bunde.

Inhoudsopgave

SEPARATE BIJLAGEN

Bijlage 1: Ontwerp bouwplan
Bijlage 2: Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 3: Ladderonderbouwing
Bijlage 4: Verkeersberekeningen methodes Slop en Harders
Bijlage 5: Parkeerbehoefteberekening
Bijlage 6: Bodemonderzoek
Bijlage 7: Bodemonderzoek asbest in bodem en puin
Bijlage 8: Luchtkwaliteitsonderzoek
Bijlage 9: Akoestisch onderzoek
Bijlage 10: Stikstofdepositieonderzoek
Bijlage 11: Quickscan flora en fauna
Bijlage 12: Prewateradvies
Bijlage 13: (Pre)adviezen RCE
Bijlage 14: Aanmeldingsnotitie MER
Bijlage 15: Nota van inspraak en vooroverleg
Bijlage 16: Advies brandweer Zuid-Limburg

Bijlage 1:
Ontwerp bouwplan

Herbestemming Weerterhof te Meerssen
in opdracht van Yarden Facility Management

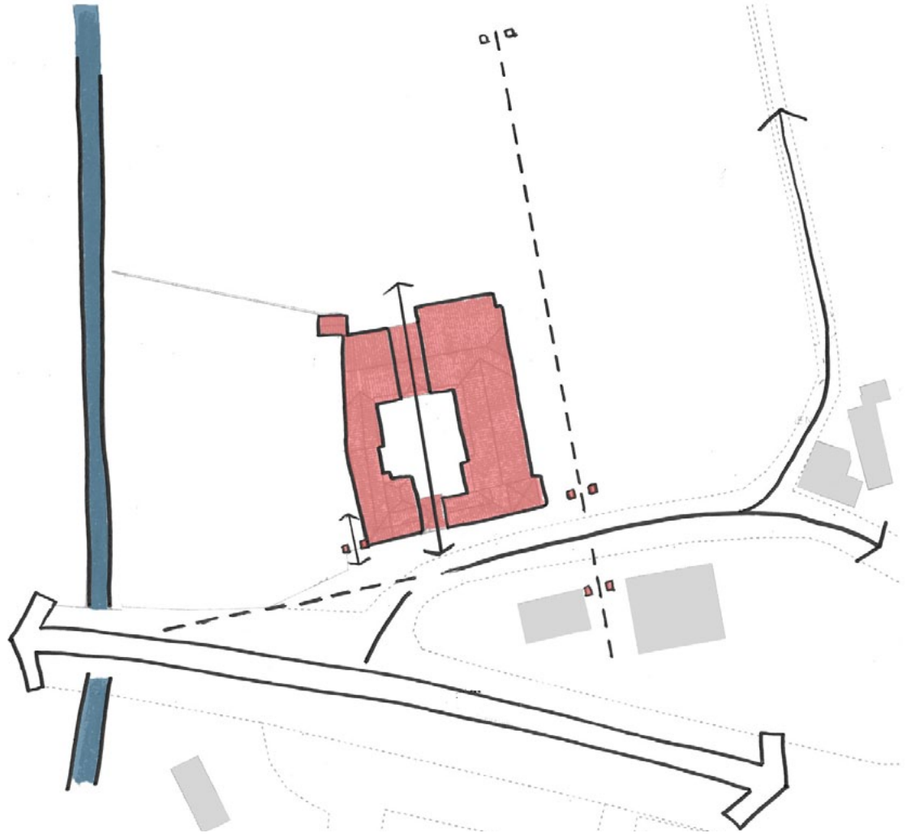
WABO AANVRAAG

alle maten in het werk te controleren

Planonderbouwing en Afwegingsmatrix

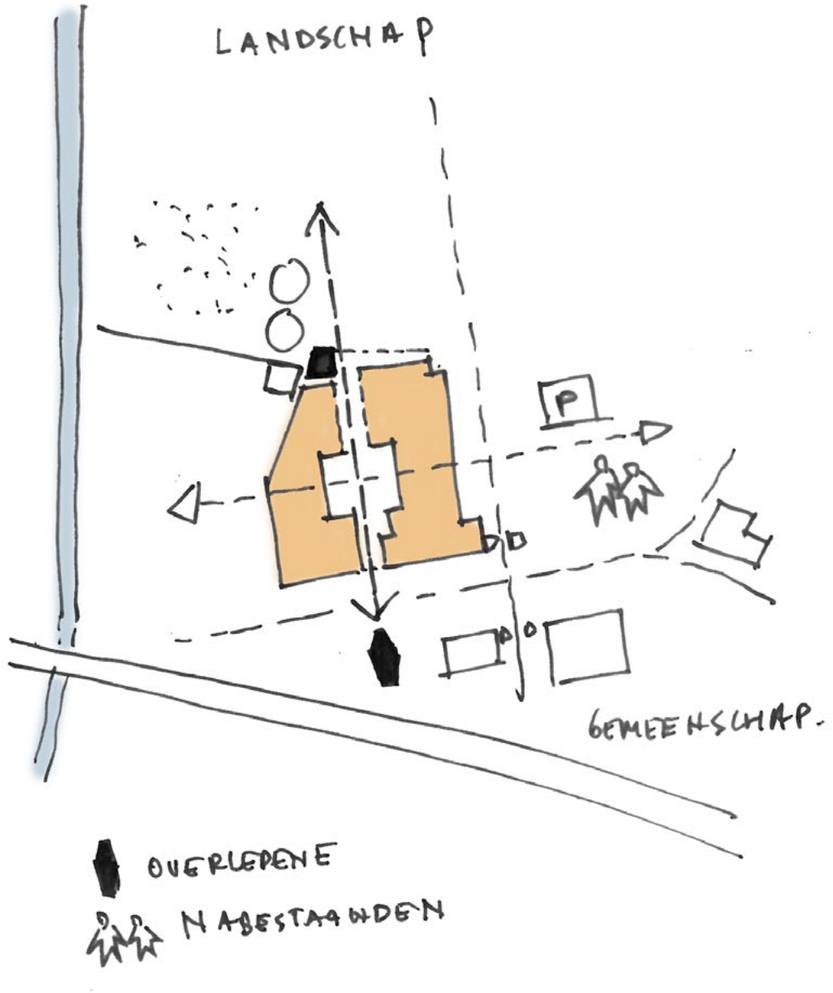
Op basis van ‘Raamwerk cultuurhistorie’ door L . van Meijel - Adviseurs in Cultuurhistorie (02.11.2015)

alle maten in het werk te controleren



locatie: stelsel

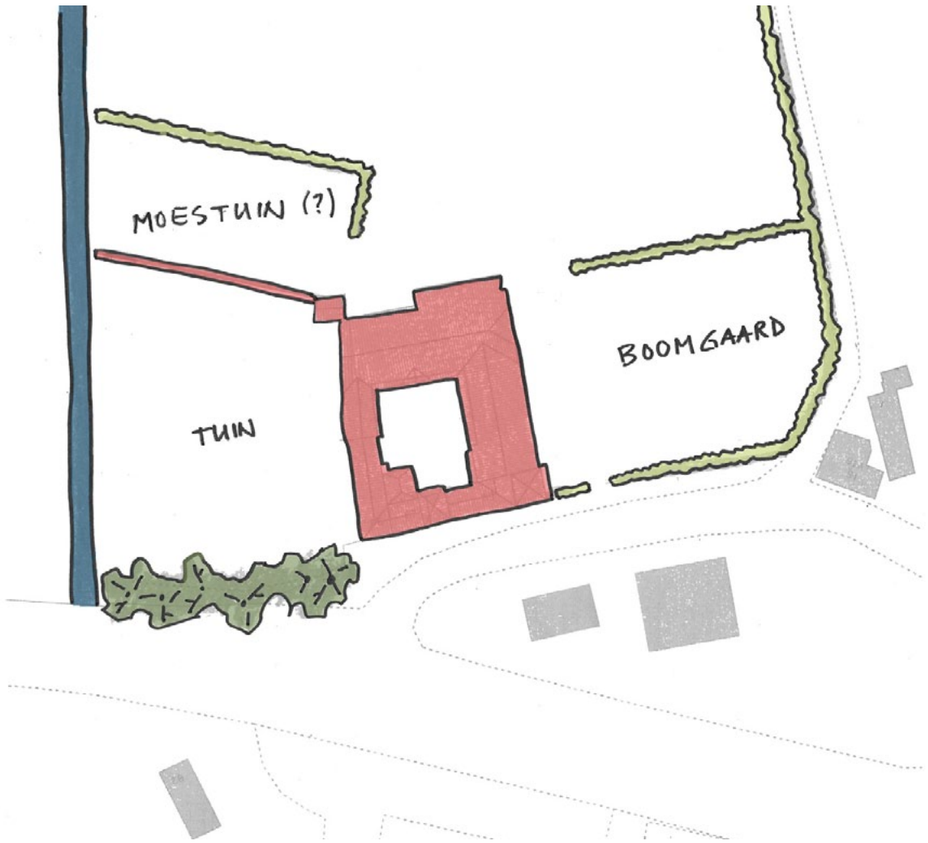
- De Geul en de historische route Weert kruisen elkaar haaks. De boerderij staat in de oksel daarvan en richt zich primair naar de weg, en secundair naar de rivier.
- Evenwijdig aan de Geul loopt het Bundervoetpad en liep – dichter langs de boerderij - een laan waarvan drie sets poortpijlers nog resteren.
- De boerderij voegt zich in dit orthogonale stelsel van structuurlijnen, met de voorgevel evenwijdig aan de Weert, de linker zijgevel evenwijdig aan de Geul en de rechter zijgevel evenwijdig aan de laan cq. Bundervoetpad.
- Kansen: de relatie met de Geul versterken, de laan door de poorten als extra ontsluiting en structurerende lijn.

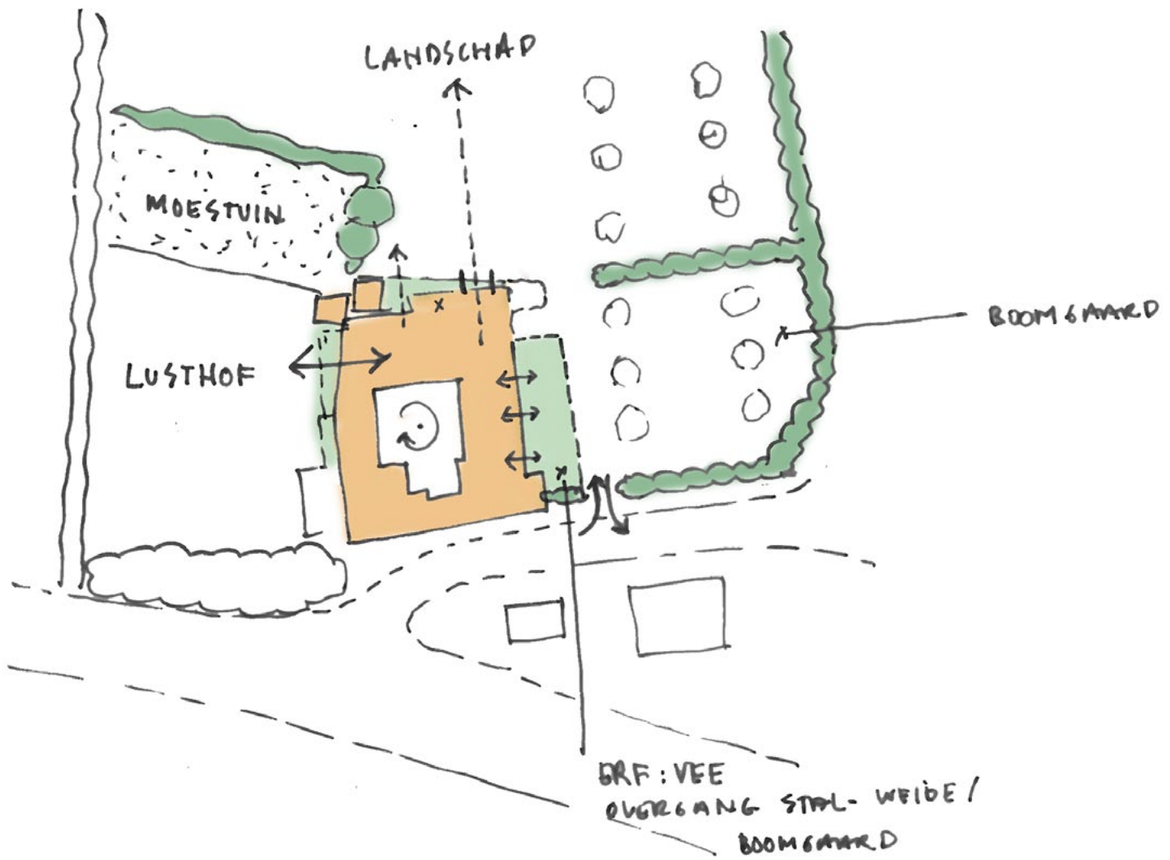


Architectonisch concept

Logistiek uitvaart sluit aan bij aanwezige krachtlijnen van het stelsel.

alle maten in het werk te controleren





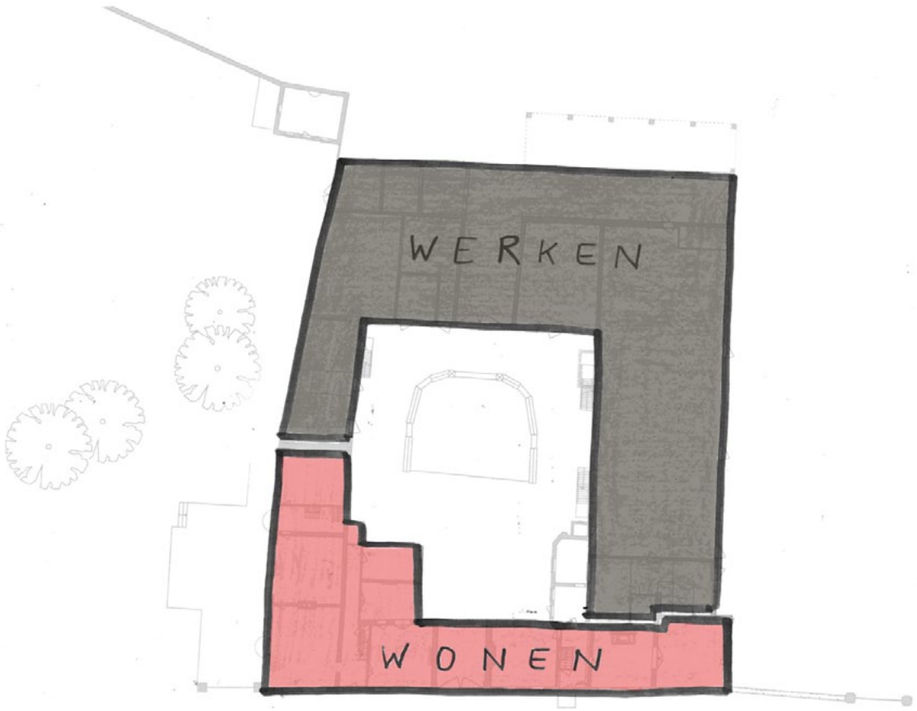
locatie: domeinen

- Het grote en diepe kavel rond de boerderij is gecompartimenteerd.
- Bomenrijen, meidoornhagen, een gemetselde tuinmuur en de flankerende Geul delen het kavel op in ‘kamers’ van verschillende grootte.
- Elke ‘kamer’ heeft / had een eigen functie: siertuin, moestuin, boomgaard, landerijen.
- Afhankelijk van de grootte van de ‘kamer’ en de aard van de omheining is er sprake van een besloten of juist een weids karakter.
- Kansen: het onderscheid in gebruik en sfeer tussen de verschillende ‘kamers’ versterken. Met compartimenten en hagen kunnen bepaalde activiteiten of auto’s desgewenst aan het zicht worden onttrokken.

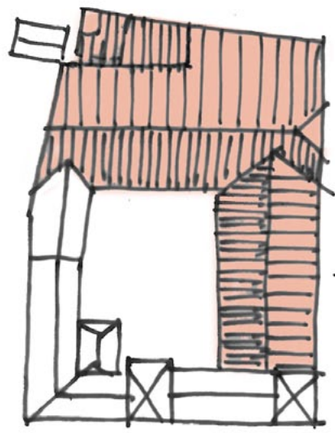
<u>Herbestemming</u>

Specifieke functies per kwadrant zoeken aansluiting met het eigen karakter van de ´buitenkamers´.
(intermediëren tussen schaal gebouw en schaal omgeving)

alle maten in het werk te controleren



Werken
grovere korrel



Dakspanten
XXL

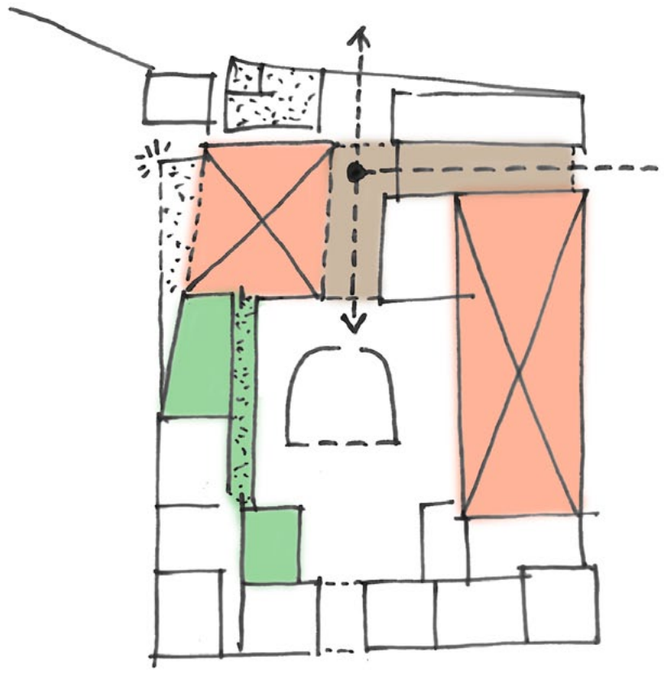
gebouw: twee-eenheid

- Het gebouw is samengesteld uit een historisch gegroeid woongedeelte aan de straatzijde en een honderd jaar geleden herbouwd bedrijfs-gedeelte aan de achterzijde. Beide onderdelen zijn georganiseerd rond de gemeenschappelijke binnenplaats.
- De heren woonden in het representatieve front en vermaakten zich in de flankerende tuin. De pachtboeren werkten in de stallen en op het achterliggende land.
- Kansen: de rijke differentiatie aan bestaande milieus (huiselijk, representatief, zakelijk, functioneel) biedt voor de hand liggende mogelijkheden om verschillende onderdelen van een nieuwe programma vanzelfsprekende plekken te geven.

<u>Interventie</u>

Nieuwe functies sluiten aan bij de gedifferentieerde korrel van de bestaande milieus.

alle maten in het werk te controleren



STALGEDEELTE
GROOTSCHALIGER FUNCTIES
NABESTAANDEN BIJ
BESTAANDE INFRASTRUCTUUR

WOONGEDEELTE
KORREL HANDHAVEN
+° HUISELIJKE
KLEINSCHALIGE FONCTIES

gebouw: bouwfasering

- Het woongedeelte van de boerderij is het oudste onderdeel dat in de kern teruggaat op 1671. In de daaropvolgende eeuwen is dit gedeelte herhaaldelijk verbouwd en uitgebreid. De historische gelaagdheid is duidelijk afleesbaar aan o.a. het gevelbeeld (bouwsporen, niveauverschillen etc.) en de verschillende spanten die in de kappen zijn toegepast (17de eeuwse gordingenkap, 18de eeuwse Philibertspanten etc.). De dateringen in de kaart zijn indicatief.
- Het bedrijfsgedeelte is na een brand omstreeks 1916 helemaal vernieuwd. Slechts enkele geveldelen bleven bewaard en zijn in de nieuwbouw opgenomen, zoals in de linker zijgevel.
- Kansen: respecteer het monument. Een eigentijdse passende nieuwbouw cq. ingreep kan een verrijking opleveren van, en een betekenisvolle extra laag toevoegen aan de toch al rijke bouwhistorie van dit pand.

<u>Interventie</u>

Ingrepen in hoofdzaak bij herbouwde stalgedeelte.
Interventies sluiten in materialisatie aan bij ‘industrieel’ karakter.

alle maten in het werk te controleren

Afwegingskader en Toelichting hoofdinterventies Weerterhof te Meerssen.

Beknopte historische hoofdlijnen.

De voormalige boerenhoeve Weerterhof met gesloten binnenplaats gaat terug naar de 17e eeuw, waarbij belangrijke bouwwerkzaamheden in de tweede helft van de 17e eeuw, vermoedelijk 1671, plaatsvonden. De integrale opzet van woon-en nutsgebouwen en zorgvuldige inbedding in de omliggende tuinen en weilanden is kenmerkend. Zo werd aan de zuidzijde (zijde van de Geul) een visvijver aangelegd en ontstond aan de noordoostzijde gaandeweg een formele aanleg volgens franse maatstaf die ten dele nog steeds afleesbaar is in de aanwezige landschappelijke elementen zoals de gemetselde hekpijlers in het landschap.

In 1870 werd het complex herschapen tot een buitenplaats met lusthof en werden de aanwezige visvijver gedempt ten behoeve van de lusttuin en werden de representatieve woonvleugels opgesplitst en aan de hofzijde uitgebreid.

Na de verwoestende brand van 1915 werd het grootste deel van de bedrijfsgebouwen herbouwd volgens de toenmalige state-of-the-art maatstaven waarbij gestreefd werd naar een betere functionaliteit en arbeidsproductiviteit.

Afwegingskader interventies in bestaand.

1.Context

1.1 Vierkanthoeve -Woonbebouwing
Als aangegeven in de cultuurhistorische verkenning kent de vierkanthoeve twee fundamenteel verschillende onderdelen: enerzijds de voormalige woonhuizen die ook historisch het verst in de tijd teruggaan en ook in het verleden een woonfunctie hadden. Er is een klassieke bouwmethodiek gehanteerd met deels gewelfde kelders metselwerk buitenwanden, houten vloeren opgebouwd uit houten moer- en kinderbalken en houten kapspanten.

1.2. Vierkanthoeve-Stallen
Anderzijds de stallen die in hun oorspronkelijke vorm door de brand van 1915 grotendeels vernield werden en als relatief jonge elementen volgens een andere bouwmethodiek met de inzet van industriële materialen staal en beton zijn opgetrokken. Een m.b.t. mogelijk hergebruik sterk belemmerende factor is het feit dat bij deze herbouw ervoor geopteerd is om op lage hoogte staal-betonvloeren te introduceren.

alle maten in het werk te controleren

2. Algemene Uitgangspunt / Interventiestrategie

2.1. Interventie-strategie

Voormalige Stallen

Voor de stallen wordt gewerkt binnen de **geest van een bestaand pré-industrieel gebouw dat mee-evolueert** met de nieuwe randvoorwaarden. De primaire zeggingskracht van het gebouw zit in de uitstraling van de materialen, de expressie van de constructie en het "geleefde" karakter van de setting. De ingrepen situeren zich ook op dat niveau – wanneer constructie wordt toegevoegd dient het constructief principe helder te zijn en bijvoorbeeld de expressie van het dragen / ondersteunen te versterken. De draagconstructie wordt ingezet om het de ruimtelijke beleving te versterken en te differentiëren.

Voormalige Woonfunctie

Voor de voormalige woonfunctie wordt een veel meer **conserverende** benadering gekozen. Door het onderbrengen van de meer "huiselijke" en kleinschaliger programmatische onderdelen in deze bouwdelen kunnen de interventies beperkt worden gehouden. Waar ingrepen of reparaties noodzakelijk zijn is de aanpak per definitie "als bestaand".

2.2. Behoud bestaande materialen

Materialen worden per definitie bij het gebouw gehouden en bij voorkeur, in de geest van de voormalige functie, gerepareerd. Onderdelen die geen functie meer hebben zoals luiken, deuren etc. worden niet geamoveerd maar in open toestand gefixeerd.

2.3. Interventies in bestaande materialen

Woonfunctie

Terughoudende interventies per definitie "als bestaand" , nieuwe elementen (bv. deur op nieuwe positie) zijn subtiel leesbaar als nieuw toegevoegd element maar voegen zich "voor de leek" naadloos binnen het tijdsperk van het betreffende interieur.

Stalfunctie

Nieuwe toevoegingen zijn helder afleesbaar. Voor ingrepen binnen metselwerkcasco wordt hoofdzakelijk met staal en glas gewerkt. Het ovengebouw neemt de taal van het bestaande dak-landschap van de vierkanthoeve over.

alle maten in het werk te controleren

3. Afwegingskader per type en per onderdeel.

3.1. Interventie : verwijderen (chirurgische ingreep)
Op een tweetal posities worden in de bestaande staalbetonvloeren grote vides gemaakt. Hierbij blijft de bestaande vloerelementen zitten en blijven ze als “ingesneden” leesbaar. Door het toevoegen van een druklaag wordt vermeden dat de samenstellende onderdelen desintegreren.

3.2. Interventie : toevoegen (prothese)
Op een beperkt aantal plaatsen worden nieuwe bouwdelen toegevoegd (glaspui ceremonieruimte / verbindingsgang hofzijde / ondervanging spanten etc.) Dit blijft beperkt tot de voormalige stallen. In materialisatie wordt ervoor gekozen om “scherpe” (dun gedetailleerde) ingrepen te maken op basis van profielstaal. Er wordt gekozen om niet te zoeken naar extreme contrasten met bestaand .

3.3. Interventies m.b.t. energiehuishouding/thermische schil
Op basis van een verkennende bouwfysische risico-analyse, is ervoor gekozen om uit te gaan van een (beperkte) thermische verbetering volgens bouwbesluit bestaande bouw (Rc 1,3.)

3.3.1. Voorzetwanden
Enkel tpv de buitenwanden worden nieuwe voorzetwandjes ca.80 maximaal 100 mm dik aangebracht. Voor de voormalige woongedeeltes dient *voor de verschillende bouwperiodes* de uiteindelijke binnenafwerking van de wanden (historisch) nog verder te worden uitgezocht en bepaald. (veel ruimtes zijn nu voorzien van behang)
Voor de voormalige stalgedeeltes wordt aangesloten bij de “agrarische” uitstraling van een aantal nu reeds ruw gepleisterde en gekeimde binnenwanden.

3.3.2. Isolatiepakketten dak
In het woongebouwen worden de bestaande zoldervloeren na-geïsoleerd. De zolder wordt functioneel niet gebruikt waardoor de zolderverdieping als licht geventileerde bufferruimte blijft functioneren. De waardevolle kapspanten kunnen zo integraal worden behouden.
Ook in de voormalige stallen blijft een groot deel van de het bestaande dakvolume als licht geventileerde onverwarmde bufferruimte behouden. Deze strategie is ingegeven door het feit dat de bestaande kapspanten dermate dun zijn gedimensioneerd dat extra gewicht niet toelaatbaar is. Enkel in de ceremonieruimte en beperkte delen van de koffieruimte waar de ruimte “tot in de nok” wordt opengemaakt is de toevoeging van de thermische schil in het dakvlak voorzien.

3.3.3. Kozijnen en luiken en binnendeuren woongedeelte
-Bestaande luiken worden in hun huidige vorm behouden en waar nodig gerepareerd.
-De kozijnen worden in hun huidige vorm behouden, en waar dit noodzakelijk is partieel gerepareerd. Voor de bestaande (veelal representatieve) ruimtes op de *begane grond* wordt ervoor geopteerd om hier dubbel monumentenglas toe te passen met onregelmatige spiegeling binnen de bestaande sponningen.
Op de *verdiepingen* met een aantal kleinere kamers wordt kostentechnisch voor voorzetramen geopteerd.
Er zijn geen ventilatieroosters in de kozijnen noodzakelijk
-binnendeuren
Binnendeuren en – kozijnen worden gerepareerd en “als bestaand”. Waar nieuwe elementen (bv. deur op nieuwe positie) noodzakelijk zijn, worden deze subtiel leesbaar als nieuw toegevoegd element, maar voegen zich “voor de leek” naadloos binnen het tijdsperk van het betreffende interieur.

3.3.4. Stalramen –deuren en –poorten.

- De boerderij is vanuit functionaliteit gekenmerkt door een groot aantal deuren en luiken. Dit zijn voormalige staldeuren die als dusdanig ook kieren en tochten en als thermisch schil niet voldoen. Waar deze luiken hun functie verliezen (bijvoorbeeld koffiekamers) worden ze gefixeerd in open toestand, waarbij t.p.v. de thermische schil een nieuw glaskozijn wordt toegevoegd. De bestaande luiken kunnen dan dienst doen als luik t.b.v. de privacy.
- De stalramen worden voorzien van een “weggedetailleerd” kozijn in de thermische voorzetwand

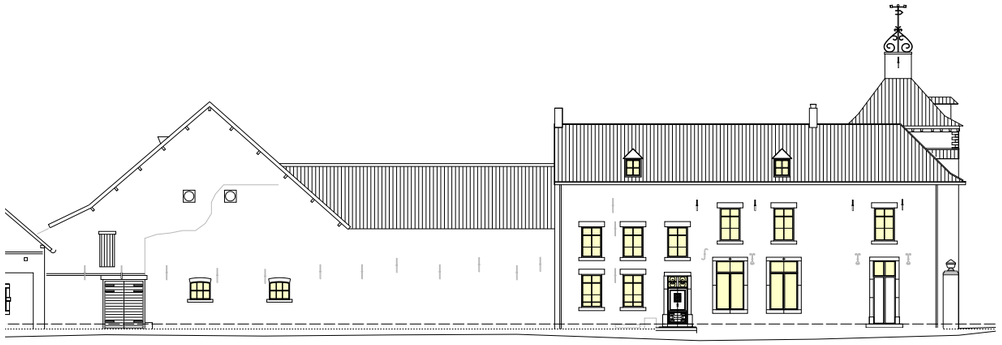
3.3.5. Trappen

- De trappen worden in hun huidige vorm behouden en waar nodig “als bestaand” gerepareerd en gehandhaafd.

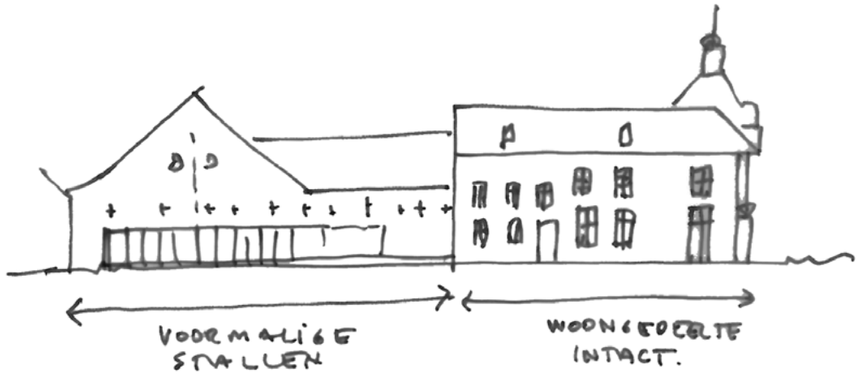
3.3.6. W-installaties

- De W-installaties worden op een aantal plaatsen decentraal op de voormalige zolder ondergebracht.
- Toe- en afvoerroosters worden, gerealiseerd binnen bestaande kozijnen op de verdieping of vervangen bestaande deuren. Waar dak-doorvoeren nodig zijn in de bestaande daken worden deze gerealiseerd in de vorm van de huidige karakteristieke “Ventilatiehuisjes” aan de hofzijde.
- Op de bestaande zolderverdieping is een overmaat aan ruimte beschikbaar t.b.v. de installatie-tracés. In de verdere uitwerking zal gezorgd worden voor een zorgvuldige inpassing van deze tracés op deze verdieping.
-

[AIR] Architectuur KM Gouwy Architect Msc. in restoration RLICC

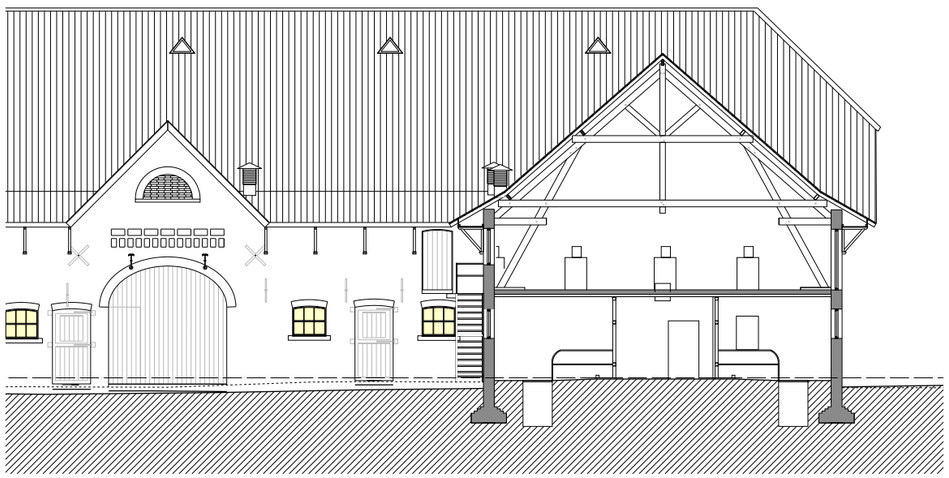


Differentiatie in plattegrond vertaalt zich ook in de gevelbeeld.
(verfijnd vs. utilitair/industrieel)

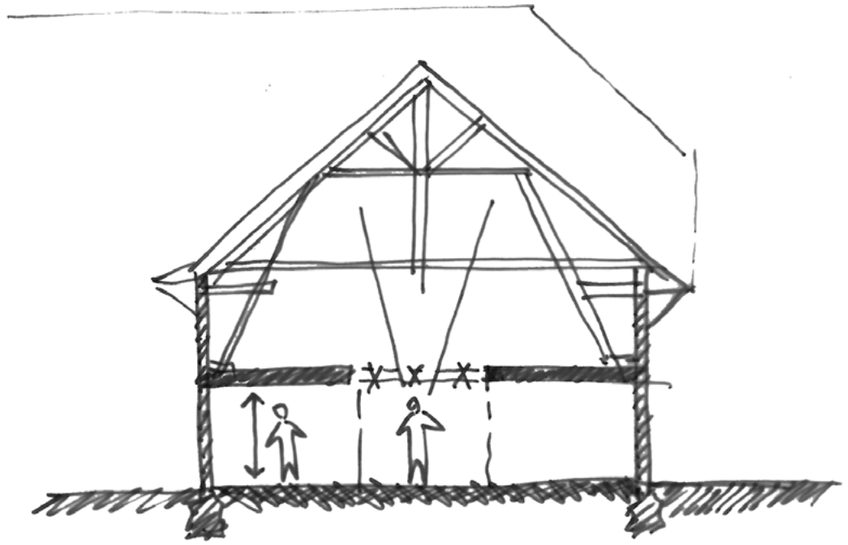


<u>Verbetering</u>

Verfijnde woongevel blijft intact evenals directe verbinding met lusthof. Aanbouw t.p.v. stallen.



Introductie van lage staal /betonvloeren na de brand

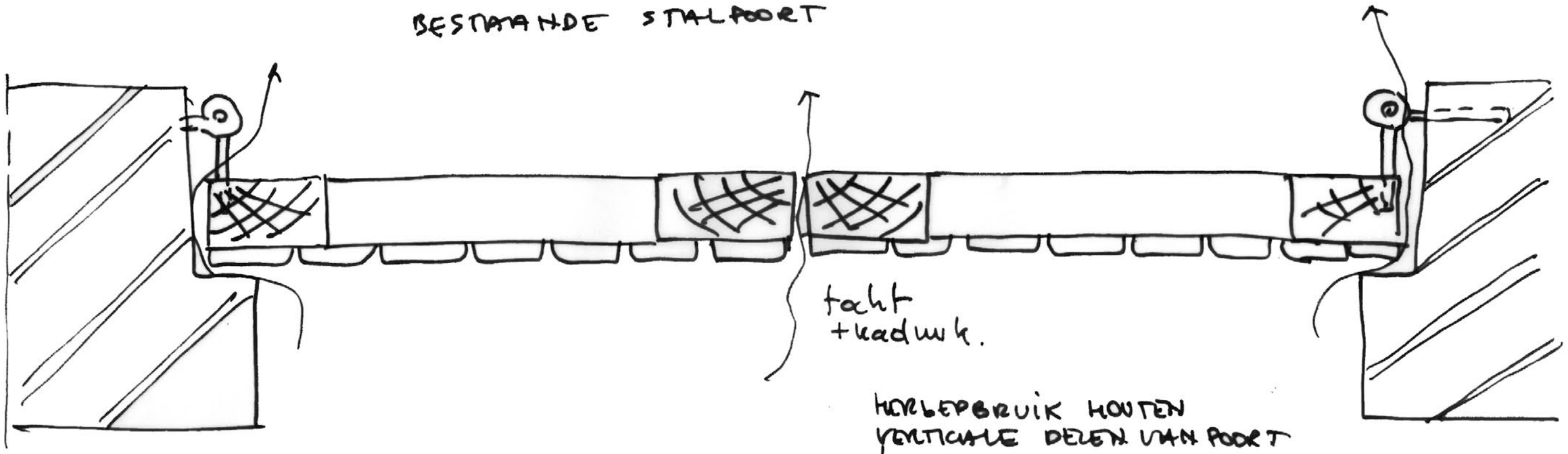


Ervaarbaar maken van de historische ‘gelaagdheid’ van de doorsnede.

alle maten in het werk te controleren

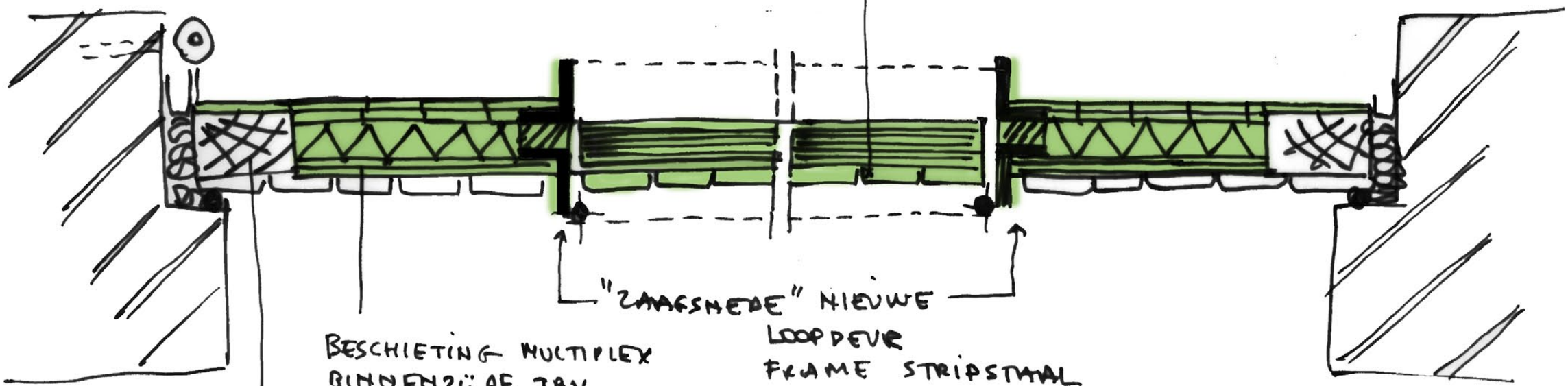
alle maten in het werk te controleren

BESTAANDE STALPOORT



NIEUWE SITUATIE

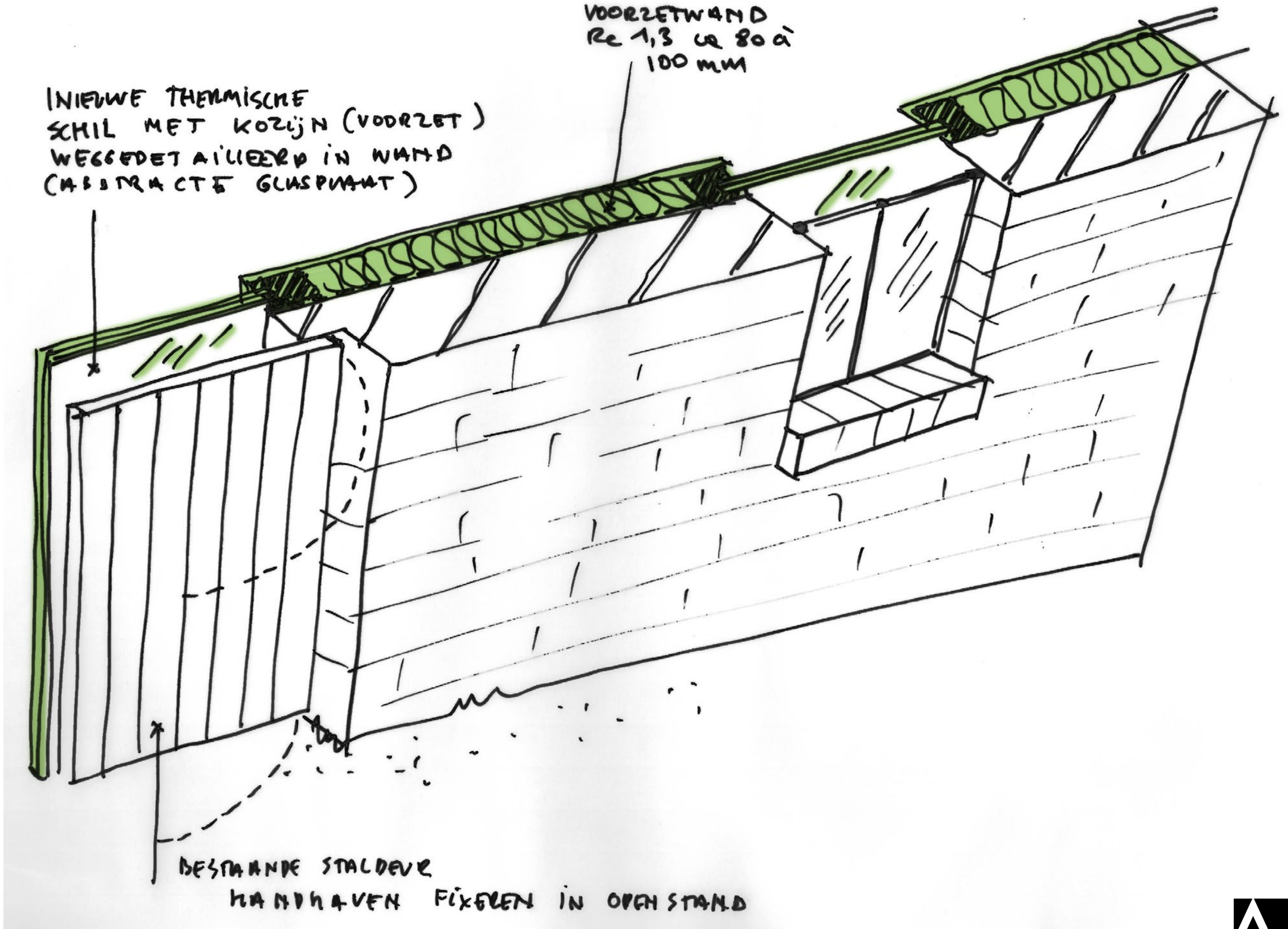
HERGEBRUIK HOUTEN VERTICALE DELEN VAN POORT OF NIEUWE MULTIPLEX DEUR



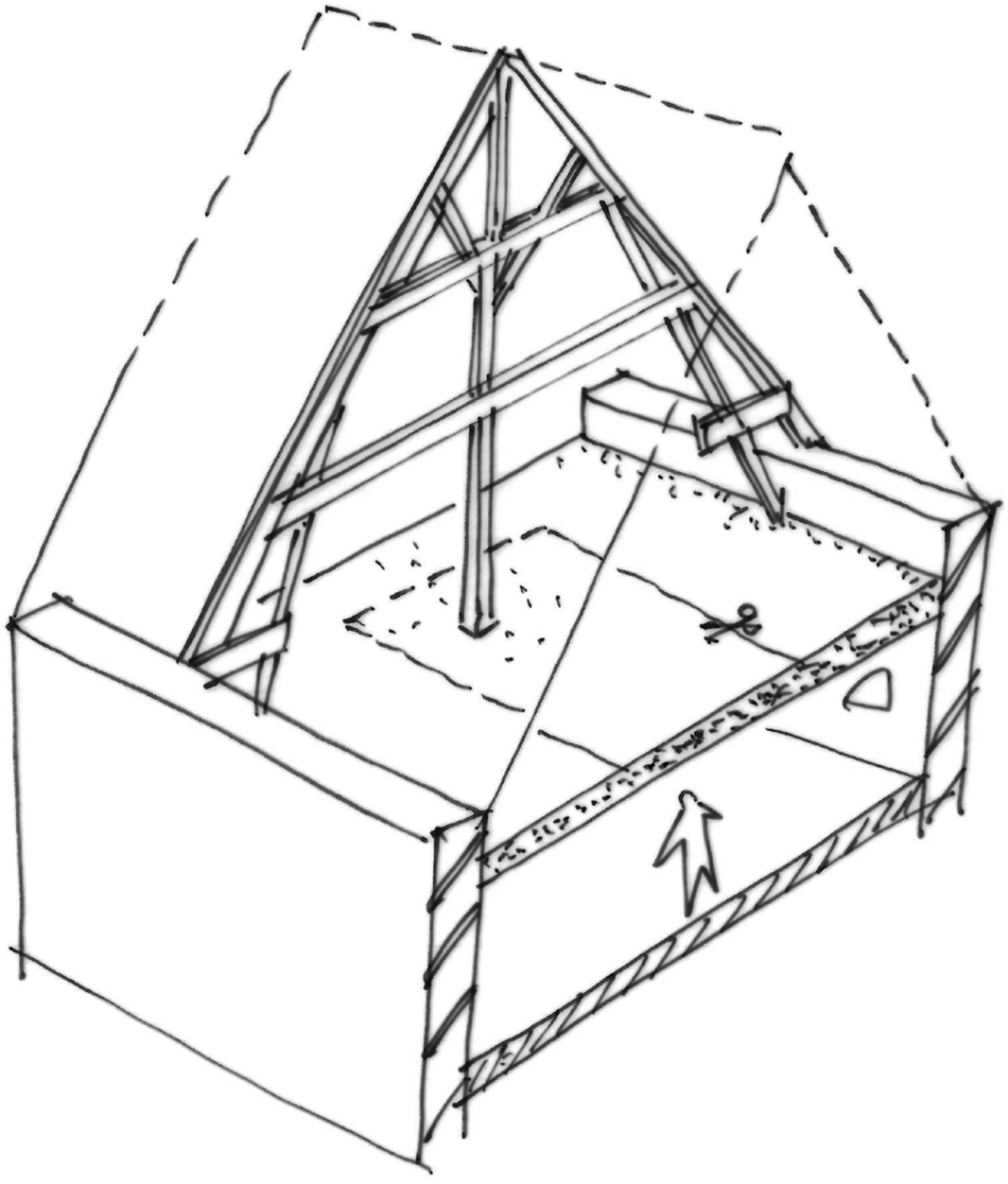
alle maten in het werk te controleren

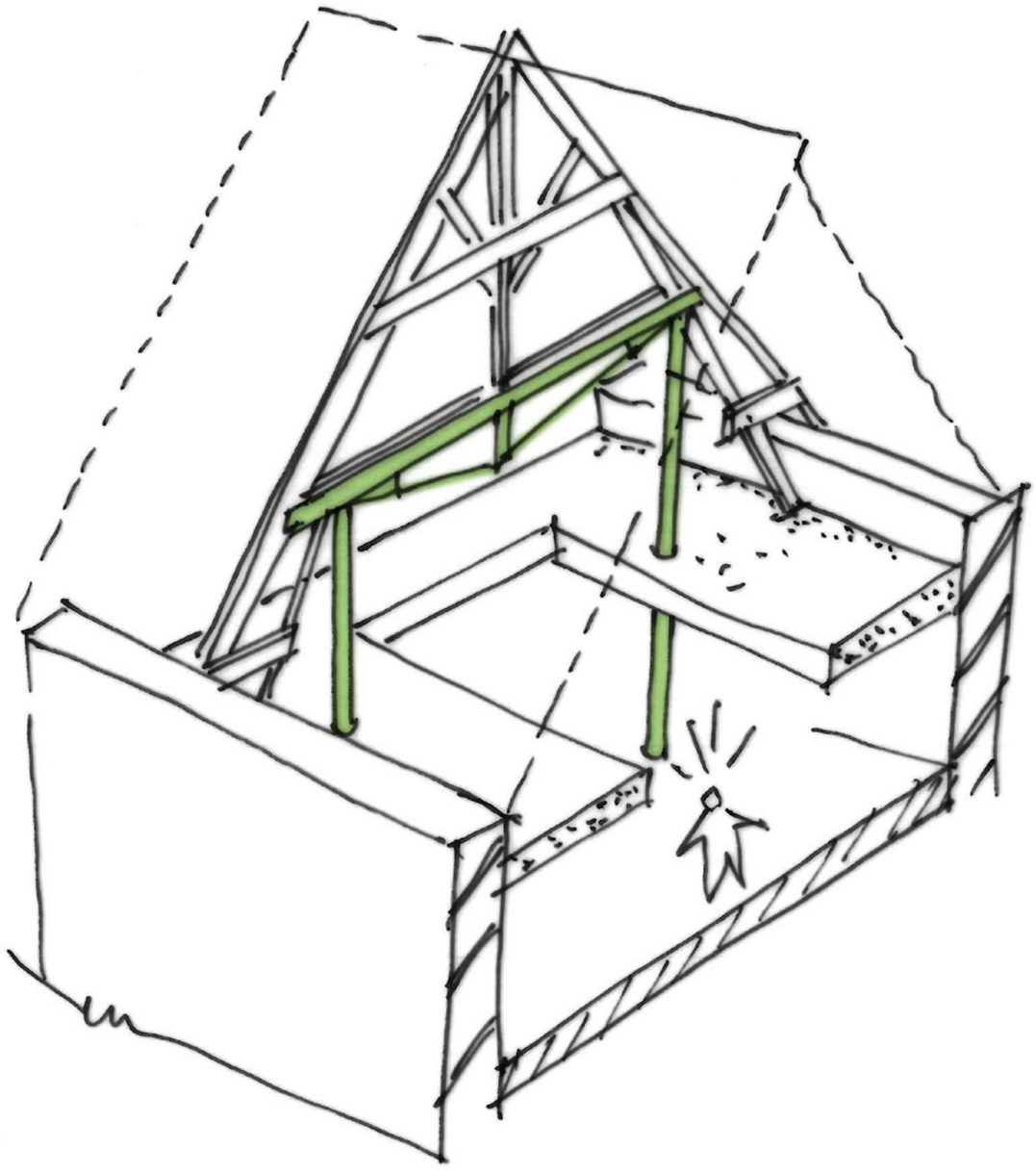
AIR

[A I R] ARCHITECTUUR K. Gouwy BNA | PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN | schaal | DATUM: 29. 11. 2017



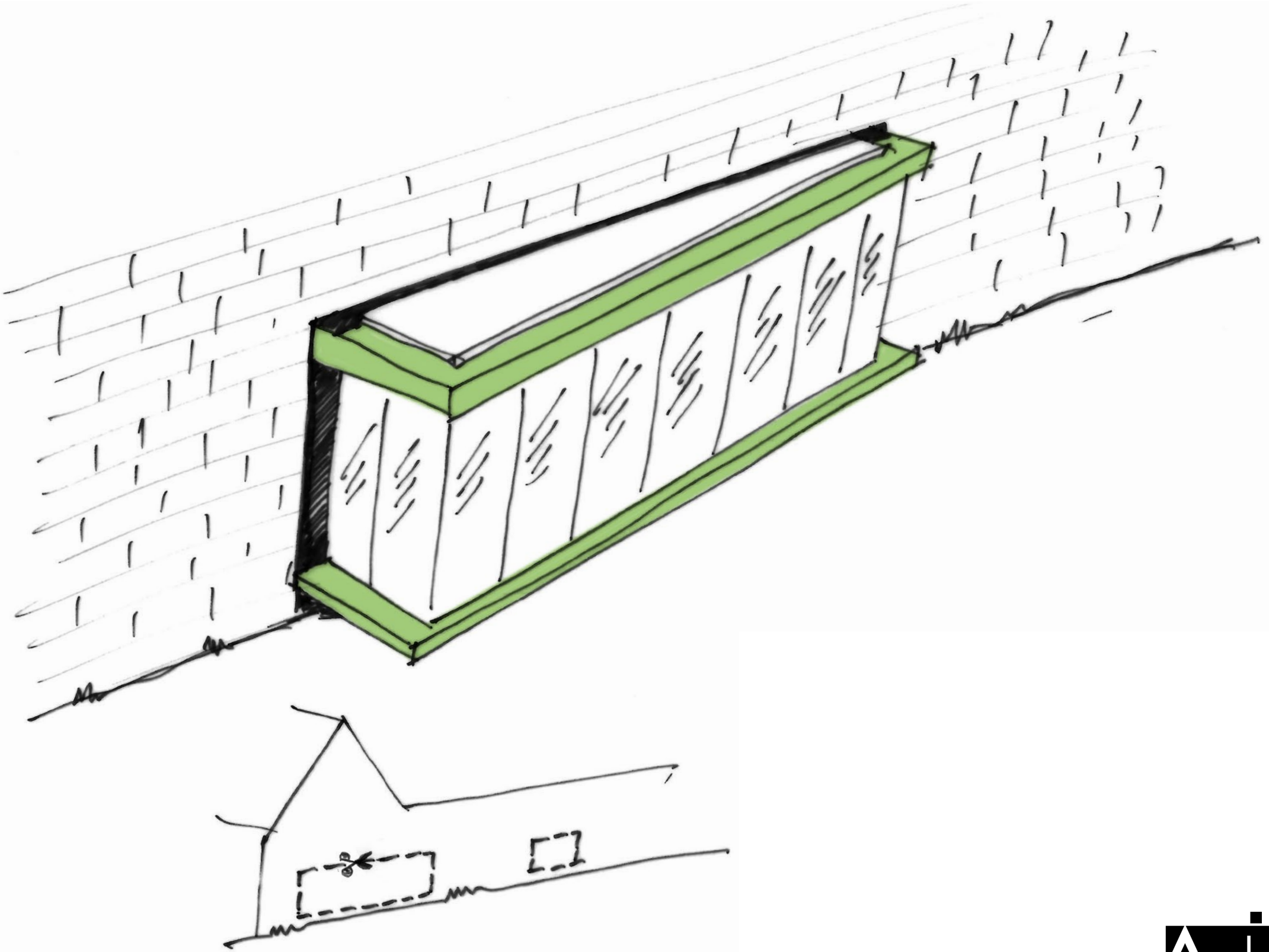
alle maten in het werk te controleren





alle maten in het werk te controleren

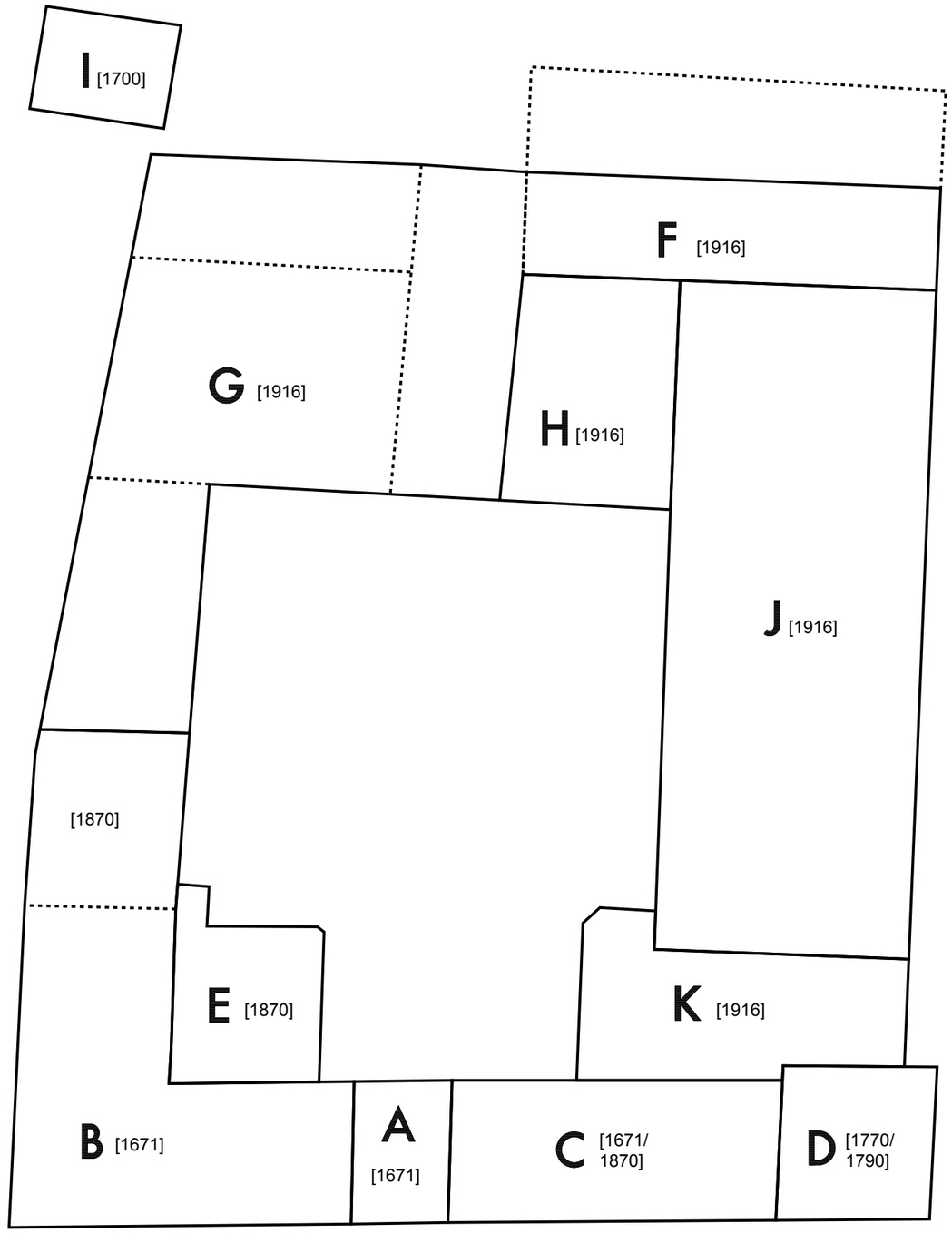
[A I R] ARCHITECTUUR K. Gouwy BNA PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN | schaal | DATUM: 29. 11. 2017



alle maten in het werk te controleren

[A I R] ARCHITECTUUR K. Gouwy BNA | PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN | schaal | DATUM: 29. 11. 2017

Afwegingskader en interventiematrix



A Her- of (ver)nieuwbouw in combinatie met de bouwdelen B en C op de plaats van een zestiende eeuwse voorganger. In deze opzet, waarbij de kap werd hergebruikt, was dit deel nog niet in gebruik als woonhuis, XVIIc. (volgens windwijzer 1671)

B Vernieuwd XVIIb-c, aan de achterzijde uitgebreid XIXc-d.

C Voormalige stalvleugel, omgevormd tot woonhuis (inclusief kelder), circa 1880.

D Hoekpaviljoen met authentieke kelder, circa 1780 - 1790.

E Uitbreiding aan geslitst woonhuis, omstreeks 1870.

F Uitbouw schuur met dwarsvleugel, circa 1800. Integraal herbouwd circa 1916.

G Grote schuur, waarschijnlijk tot circa 1800 tevens in gebruik als stalruimte. Integraal herbouwd circa 1916.

H Voormalige schuur, later in gebruik genomen als stalruimte. Integraal herbouwd circa 1916.

I Tuinhuis annex berging, omstreek 1700.

J Schuur of stalvleugel, reeds bestaand voor de brand aanvang XX. Integraal herbouwd circa 1916.

K Bouwdelen ontstaan na de integrale herbouw omstreeks 1916.

alle maten in het werk te controleren

	project Herbestemming Monumentale Vierkanthoeve Weerterhof te Meerssen (pré-advies)									
	GEBOUW SITUERING	CULTUURHIST. KADER	ONDERDEEL	MATERIAAL / TECHN.STAAT	INTERVENTIE		RESTAURATIE			UITVOERING
					AMOVEREN (-)	TOEVOEGEN(+)	CONSERVEREN	REPAREREN	VERNIEUWEN	
	1	2 zie L.van Meijel	3	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7
1	Bouwdelen A,B,C,D	Woongedeelte Hoeve 1671 (1880)	Buitenmuren en Natuursteenelementen (hardsteen/arduin)	Metselwerk alg. goede staat / bouwdeel B (metselwerk “kapotgestraald”) v.v. natuursteenelementen (hardsteen) goed. Blootgestelde kopse wand B Slechte toestand/ hofzijde bouwdeel A (toren) slecht	In principe n.v.t.	100mm voorzetwand binnen Rc 1.3. (reversibele laag)	integraal conserveren patina behouden	plaatselijk opnieuw voegen conform bestaand Kopse wand A Stenen vervangen Bouwdeel A Hofzijde Toren Mergel herstellen	uitzonderlijk (bv plaatselijk vervangen “zacht” metselwerk enkel wanneer technisch noodzakelijk)	zie restauratieopzet Casco (technisch nader uit te werken)
2			Kozijnen Bij bouwdeel B deels v.v. luiken	Houten kozijnen redelijke staat. Voordeuren: Authenticiteit verder te onderzoeken	Nvt.	Verdieping voorzetraam toepassen (reversibele Laag)	Hout onderhouden opnieuw schilderen Idem voor Luiken	op plaatsen beperkte aantasting hout. (reparatie kunsthout of partieel vervangen)	Begane grond kozijn vv. geïsoleerd monumentenglas PM géén ‘reconstructie’ luiken	idem
3			Boeiboorden en Dakranden,	Redelijk, achterstallig onderhoud	n.v.t.		Onderhoud, schilderwerk	Hout Partieel vervangen “als bestaand”	n.v.t.	idem
4			daken blauw, incidenteel rood	Vlakke mulderpan (Toren A ; leien)	nvt	nvt	Dak behouden, waar nodig pannen vervangen als bestaand.		Overwegen incidenteel rode pannen in blauw dak vervangen	idem
5			Zinkwerk goten / loodwerk bij daken (Algemeen	Technische staat slecht (lekkages, aandachtspunt Zakgoten)	Vervangen zink en loodwerk			Prioriteit met name zakgoten	Waar nodig integraal vernieuwen ambachtelijk, identiek bestaand	idem
6			Kozijnen / Interieur	Houten kozijn	nvt		Ja, zie boven		Kozijnen BG vv monumentenglas Koz Verdieping v.v. voorzetraam	idem

	GEBOUW SITUERING	CULTUURHIST. KADER	ONDERDEEL	MATERIAAL / TECHN.STAAT	**INTERVENTIE**		**RESTAURATIE**			UITVOERING
		zie L.van Meijel			AMOVEREN	TOEVOEGEN	CONSERVEREN	REPAREREN	VERNIEUWEN	
	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7
	(vervolg) Bouwdelen A,B,C,D	Woongedeelte Hoeve 1671 (1880)	Deuren Interieur	Houten deuren / authentiek	nvt	Extra deuren uitvoeren “Conform bestaand” en tijdsperk bouwdeel (subtiel als nwe toevoeging herkenb)	opnieuw schilderen hergebruik in geval van verplaatsen deur.			Interieur nader uit te werken Kleurstelling n.t.b. (kleuradvies)
			Plafonds Interieur	Authentieke plafonds Moer- en kinderbalken afgestuct.	nvt	n.v.t.	ja	Partieel waar nodig, Conform bestaand.	Ventilatie via verticale kokers (“schoorsteen”)	Interieur en Integratie ventilatieconcept nader uit te werken
	woongedeelte Bouwdeel E	Woongedeelte Hoeve Latere aanbouw 1870 (algemeen in slechte toestand door waterinfiltratie zakgoot)	Buitenmuren	Sobere uitvoering Toestand redelijk Onder ramen slechte toestand	In principe n.v.t.	100mm voorzetwand binnen Rc 1.3. (reversibele laag)	integraal conserveren schade wegnemen	plaatselijk opnieuw voegen conform bestaand en waar technisch nodig Stenen vervangen (zachte stenen)		zie restauratieopzet Casco eigenaar (technisch nader uit te werken)
			Kozijnen	Matig tot slechte toestand (achterstallig onderhoud)	Nvt. Noodzaak integraal vervangen ramen n.t.b.		Onderhoud Opnieuw schilderen	Waterbelaste delen partieel herstellen	Indien technisch noodzakelijk kozijnen integraal vervangen	idem
			Boeiboorden en Dakranden,	Slechte toestand				Waar nodig herstellen conform bestaand	Rotte delen integraal vervallen conform bestaand	idem
			daken	Pannen redelijke toestand			Dak behouden	Waar nodig pannen vervangen conform bestaand Omvang nader vast te leggen		idem
			Zinkwerk goten / loodwerk bij daken	Houtwerk / zink slechte Toestand lekkages	Zinkwerk integraal verwijderen				Zinkwerk + onderhout vernieuwen	omvang aantasting n.t.b.
			Interieur Algemeen	Restauratiekader als bij bouwdeel ABC					Rotte delen vernieuwen conform bestaand	

	GEBOUW SITUERING	CULTUURHIST. KADER	ONDERDEEL	MATERIAAL / TECHN.STAAT	**INTERVENTIE**		**RESTAURATIE**			UITVOERING
		zie L.van Meijel			AMOVEREN	TOEVOEGEN	CONSERVEREN	REPAREREN	VERNIEUWEN	
	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7
	Bouwdeel G	Bedrijfs-Stalgedeelte Hoeve Integrale herbouw 1916 (brand)	Buitenmuren	Metselwerk sober, redelijke staat	sparing panoramaraam Ceremonie-Ruimte + Raam koffiekamer	Beperkte uitbouw “prothese” blinde Kopse gevel	Metselwerk waar nodig hervoegen	Sokkelzone metselwerk waar technisch noodzakelijk repareren	Voorzetwand Rc=1.3 best bouw toevoegen (reversibele laag)	zie restauratieopzet Casco eigenaar (technisch nader uit te werken)
			Kozijnen ramen	Stalen stalramen (staal/stopverf/enkel glas)	Toevoegingen “garagepoort”		Stalramen conserveren “as found”	Waar techn. noodzakelijk (dorpelzone)	Voorzetraam(hout) opnemen in pakket vzwand	Zie principeschets en -details
			Staldeuren	Hout v.v. gehengen (stalfunctie c.q. bouwfysisch lek/open)	nvt	nvt	Conserveren “as found” en fixeren (open/gesloten)	Waar zwaar aangetast (spatstrook)	Voorzetraam / c.q. nieuwe deur aanbrengen in pakket vzwand	zie tekeningen en principedetails
			Wagenpoorten	Grote houten poorten op houten achterconstructie (stalfunctie c.q. bouwfysisch lek/open)	Nvt Geen materiaal amoveren: hergebruik planken als beschieting	conceptuele zaagsnede, nieuwe “deurset” inschuiven. (bouwfysisch, loop- en vluchtfunctie). Kader als demarcatie oud en nieuw. <u>Kleur</u>: aansluitend bij pallet aarde en –oxidetonen hoeve.)	Bestaande poort conserveren en fixeren	Partieel, waar zwaar aangetast (spatstrook)		Zie schetsen, tekeningen , details, en kleurstaat
			Boeiboorden en Dakranden,				windveer herstellen	Doorstekende gordingen repareren	Druiprand overstek voorzien tpv scheluw dak “familiekamer	Bouwkundig n.t.b.
			daken		“nieuw” gelegde pannen vervangen door bestaande		Lokaal vervangen van slechte pannen	Metselwerk/dakaan sluiting rond gordingen herstellen		zie restauratieopzet Casco eigenaar (technisch nader uit te werken)

	GEBOUW SITUERING	CULTUURHIST. KADER	ONDERDEEL	MATERIAAL / TECHN.STAAT	**INTERVENTIE**		**RESTAURATIE**			UITVOERING
		zie L.van Meijel			AMOVEREN (-)	TOEVOEGEN(+)	CONSERVEREN	REPAREREN	VERNIEUWEN	
	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7
	Bouwdeel G,H (vervolg)	Bedrijfs-Stalgedeelte Hoeve Integrale herbouw 1916 (brand)	Zinkwerk goten / loodwerk bij daken Kilgoten	Redelijke tot slecht	Best.Lood + zink vervangen				Nieuwe zinkwerk aanbrengen waar nodig onderhout vervangen	zie restauratieopzet Casco eigenaar (technisch nader uit te werken)
			Interieur: Kapspanten/constructie	“minimaal gedimensioneerd” opgebouwd na brand 1916 algemeen in goede stand bewaard. Lokaal constructieve versterking nodig. (nauwelijks reserves draagkracht) Horizontale stabiliteit grote kapspanten vanuit huidige normering reken-technisch randgeval	Gebouw G Plaatselijk 2x Middenstijl verwijderen tpv vide	Ondervangings-Constructie staal toevoegen. (tevens extra ondersteuning spant-zie -4-) <u>Kleur staal</u>: aansluitend bij pallet aarde en –oxidetonen hoeve.- geen overmatig contrast)		Partieel waar constructief noodzakelijk (bv zwaar doorgebogen gordingen/kilspant etc.)	Partieel vervangen houten delen (zie 6.2.)	Zie schetsen, tekeningen , details, en kleurstaat
			Interieur: staal- betonplafonds (voormalige stallen / Bedrijfsruimtes)	Betongewelven op stalen ribben en draagconstructie “moderne” materialisatie Pré-industrieel	Plaatselijk vide in betonvloer i.v.m. gebruik ceremonieruimt en “drukkende” hoogte	Ondervanging gecombineerd met Ondervanging Kapspant <u>kleur staal</u> (idem als boven)	Bestaand staalbetonplafond blijft leesbaar <u>kleur:</u> conform bestaand stallen integraal gekeimd / gewit		Bestaande vloer Constructief activeren dmv beton-opstort	Zie schetsen, tekeningen , details, en kleurstaat
			Interieur kapconstructie	Houten kapconstructie op basis van gordingen en sporen	Nvt.	Water- en windkerende laag alsook isolatie (Rc niveau bestaande bouw)				Technisch nader uit te werken (constructief / Bouwfysisch)
			Interieur wanden	Metselwerk op stalniveau nu integraal gekeimd / gewit ook plafonds en staal.	t.p.v. wandsparing materiaal amoveren hergebruik		Binnenwanden niet aan buitenschil als bestaand		Zie “buitenwanden” (voorzetwand)	

	GEBOUW SITUERING	CULTUURHIST. KADER	ONDERDEEL	MATERIAAL / TECHN.STAAT	**INTERVENTIE**		**RESTAURATIE**			UITVOERING
		zie L.van Meijel			AMMOVEREN	TOEVOEGEN	CONSERVEREN	REPAREREN	VERNIEUWEN	
	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7
	Bouwdeel G,H (vervolg)	Bedrijfs-Stalgedeelte Hoeve Integrale herbouw 1916 (brand) oa.voormalige varkensstallen	Interieur vloeren	Klinkers / beton v.v. stalgoten e.d.	Stalvloeren (beton) integraal amoveren				Nieuwe vloeren op drukvaste isolatie en v.v. vloerverwarming Kleur / afwerking: Grijs (“als bestaand”)	Technisch nader uit te werken
	Bouwdeel F	Bedrijfs-Stalgedeelte Hoeve Integrale herbouw 1916 (brand) “wagenpassage”	Exterieur (alle onderdelen) Identiek afwegingskader bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G
			Interieur : Vloeren	onregelmatige buitenbestrating klinkers / gestampte aarde extreem onregelmatig verloop bouwfysisch onacceptabel	Verwijderen bestaande vloeren				Nieuwe betonvloer op isolatie v.v. klinkervloer afwerking hergebruikstenen	Nader uit te werken (differentiatie “vloerbedekking” grijpt aan bij logistieke opzet crematorium én voormalige vierkanthoeve)
			Interieur : Plafonds	Open structuur van dwarsbalken op metselwerkpenanten (gebouw bouwfysisch open tot in de nok)	Nvt.	Boven de balken extra nieuwe plafond-laag aanbrengen “zwevend” boven de bestaande balken. (reversibel)	behouden		nvt.	Zie schetsen, tekeningen , details
			Interieur : Wagenpoorten	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	Zie bouwdeel G	

	GEBOUW SITUERING	CULTUURHIST. KADER	ONDERDEEL	MATERIAAL / TECHN.STAAT	**INTERVENTIE**		**RESTAURATIE**			UITVOERING
		zie L.van Meijel			AMMOVEREN	TOEVOEGEN	CONSERVEREN	REPAREREN	VERNIEUWEN	
	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7
	Bouwdeel J	Bedrijfs-Stalgedeelte Hoeve Integrale herbouw 1916 (brand) “koestal”	Buitenmuren	Metselwerk sober, goede staat	nvt		Metselwerk waar nodig hervoegen	Sokkelzone metselwerk waar technisch noodzakelijk repareren	Voorzetwand Rc=1.3 best bouw toevoegen (reversibele laag)	zie restauratieopzet Casco eigenaar (technisch nader uit te werken)
			Kozijnen ramen	Stalen stalramen (staal/stopverf/enkel glas)	nvt		Stalramen conserveren “as found”	Waar techn. noodzakelijk (dorpelzone)	Voorzetraam(hout) opnemen in pakket vzwand	Zie principeschets en -details
			Staldeuren	Hout v.v. gehengen (stalfunctie c.q. bouwfysisch lek/open)	nvt	nvt	Conserveren “as found” en fixeren (open/gesloten)	Waar zwaar aangetast (spatstrook)	Nieuwe deur aanbrengen in pakket vzwand (“extra laag”)	zie tekeningen en principedetails
			Dak-overstekken en Dakranden					Korpelen /klossen dak-overstekken op aantal plaatsen repareren	incidenteel vervangen totale korbelen /dakbeschot pla tpv overstek “als bestaand”	zie restauratieopzet Casco eigenaar (technisch nader uit te werken) .
			daken		Lokaal slechte pannen vervangen		Lokaal vervangen van slechte pannen	Metselwerk/dakaan sluiting rond gordingen herstellen		
			Zinkwerk en kilgoten	Redelijk tot slechts	bestaand zink amoveren				Nieuwe zinkwerk aanbrengen waar nodig onderhout vervangen	zie restauratieopzet Casco eigenaar (technisch nader uit te werken)
			Interieur: Kapspanten/constructie	“minimaal gedimensioneerd” opgebouwd na brand 1916 algemeen in goede stand bewaard. Lokaal constructieve ingreep/versterken nodig	n.v.t. kapspanten blijven intact			Partieel waar constructief noodzakelijk (bv zwaar doorgebogen gordingen/kilspant etc.) versterken dmv hout	Partieel vervangen houten delen (zie 6.2.)	

	GEBOUW SITUERING	CULTUURHIST. KADER	ONDERDEEL	MATERIAAL / TECHN.STAAT	**INTERVENTIE**		**RESTAURATIE**			UITVOERING
		zie L.van Meijel			AMMOVEREN	TOEVOEGEN	CONSERVEREN	REPAREREN	VERNIEUWEN	
	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7
	Bouwdeel J (vervolg)	Bedrijfs-Stalgedeelte Hoeve Integrale herbouw 1916 (brand) “koeienstal”	Interieur: staal- betonplafonds (voormalige stallen / Bedrijfsruimtes)	Betongewelven op stalen ribben en draagconstructie “moderne” materialisatie Pré-industrieel	Plaatselijk vide in betonvloer i.v.m. gebruik koffieruimte en zeer “drukkende” hoogte	Nieuwe Kolommenrijter plaatse het dichte kolommengrid op “koemaat” (tpv voormalige stalkolommen)	Bestaand staalbetonplafond blijft leesbaar kleur: conform bestaand stallen integraal gekeimd / gewit		Bestaande vloer Constructief activeren dmv beton-opstort	zie tekeningen en principedetails
			Interieur kapconstructie	Houten kapconstructie op basis van gordingen en sporen	Nvt.	Plaatselijk Water- en windkerende laag alsook isolatie (Rc niveau bestaande bouw)				zie tekeningen en principedetails
			Interieur wanden	Metselwerk op stalniveau nu integraal gekeimd / gewit ook plafonds en staal			Binnenwanden niet aan buitenschil als bestaand handhaven		Zie “buitenwanden” (voorzetwand)	zie tekeningen en principedetails
			Interieur : Vloeren	onregelmatige stal bestrating v.v. diverse goten en obstakels	Verwijderen bestaande vloeren		Hergebruik en afleesbaarheid voormalige indeling in vloerpatroon (“afgeslepen kolommen” nader uit te werken) Behoud en integratie deel kolommen n.t.b. in relatie tot interieurontwerp.		Nieuwe betonvloer op isolatie afwerking grijs “als betaand”	Nader uit te werken (differentiatie “vloerbedekking” grijpt aan bij logistieke opzet crematorium én voormalige vierkanthoeve)
	Bouwdeel F’	Remise Afdak aansluitende op stalgedeelte (F)	Algemeen / bouwvolume		.	Inschuiven van “doos” onder huidige afdak Tevens aanzet voor nieuwbouw NN				zie tekeningen en principedetails
	Bouwdeel NN	Nieuwbouw crematie-installatie-	Algemeen / nieuwbouwvolume			Continueert daklandschap				zie tekeningen en principedetails

Interventies / reparaties bestaande toestand

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016

alle maten in het werk te controleren

Daken

pannen	Blauwe pannen, incidenteel rode pan: pannen schilferen werkende maat B*H 200*345mm: Dakpannenfabriek de Valk Type pan: vlakke Muldenpan
vorsten	
speciezoom	Speciezoom aansluiting met toren poortgebouw vervangen door ingewerkte loodloketten
rookgasafvoer	2 maal rookgasafvoer door dak: verwijderen
ladderhaken	geen ladderhaken
dakkapel	gehele dakkapel dient vervangen te worden+ voorzien van leien
goot	
zinkwerk	vervangen ivm herstel houtconstucties
gootbetimmering	vervangen
schilderwerk	vernieuwde gootbetimmering schilderen
HWA	zink rond 80: verbindingen los stalen onderdelen los uitloop op open goot naar poort

gevels

metselwerk	Rood, roombruin genuanceerd: waalformaat en veldbrand gemengd toegepast schade onder ramen begane grond: 0.5 m² vervangen
voegwerk	Plat vol: kleine schade tpv plint herstellen
hardsteen	
lateien	Scheur in raam links boven 1e verdieping: geen herstel
waterslag	raam rechts boven 1e verdieping plaatselijk: repareren raam rechts onder scheur lijmen
entree dorpel	scheur aanwezig: handhaven
stoepplaat	rechtleggen
stijlen entree	uit 1 lengte

Dakkapel	geheel vervangen
Kozijnen 1e verd.	
kozijnhout	onderdorpels allemaal vervangen
ramen	3 maal vervangen, overige herstel mogelijk
H&S	hergebruik en aanvullen
beglazing	alle stopverf vervangen gebroken ruiten vervangen
schilderwerk	
Kozijnen beg. grond	
kozijnhout	tussendorpel entreedeur repareren en schilderen tussendorpel raamkozijn vervangen en schilderen
Ramen	Waren naar binnendraaiend: nu vast, herstellen onderdorpel vervangen
Deuren	Entreedeur origeel? Beplating verwijderen Nieuw schilderwerk Trekbel: stang uitrichten
hang en sluitwerk	vastgeschilderd?
beglazing	nog op te nemen
schilderwerk	nieuw schilderwerk
Parisiennes	uitgezakt: 2x herstellen 1x vervangen onder+ tussendorpel en stijlstuk hang en sluitwerk compleet nieuw schilderwerk

Kapconstructie

spanten	Philibert spanten: waarschijnlijk grenen, lichte constructie
gordingen	Eiken 2e hands hout toegepast
nokgording	Grenen
sporen	Eiken 50x70mm gezaagd hout
beschot	geen dakbeschot aanwezig vuren planken aanbrengen
panlatten	pannen

Poort

dubbeldeur links	tongnaald vervangen
dubbeldeur recht	schoren: te weinig aanwezig, aanvullen planken herstellen 5%
kozijn 1e verd.	
Raamhout	kozijn 1e verdieping veravngen
beglazing	kapotte ruiten vervangen

Leien	koperen leihaken, geheel vervangen
Hoekkeper	niet aanwezig, aanbrengen ivm dakhelling
lood	
Dakkapel	geheel vervangen 2x
muurplaat	20% vervangen muurplaat
Schoorsteen	
windwijzer+	Ontroesten en schilderen
bekroning	plaatselijk repareren mosgroei rechterzijde behandelen
voegwerk	plaatselijk repareren
afdekplaat	beton? scheuren en repareren en schilderen
gevelankers	ontroesten en schilderen
goten	niet aanwezig

Mergelwerk	
kroonlijst	1 hoekblok en enkele tussenblokken vervangen 1 hoekblok rechtleggen aansluiting met pannen daken repareren
consoleblokken	Openingen tussen consoles voorgevel dichtzetten tpv linker en rechterzijde 2 stuks vervangen tpv achtergevel 1 stuk vervangen 1 stuk nieuw (ontbreekt)
Onderregel	tpv linker en rechterzijde plaatselijk vervangen
Hoekketting	plaatselijk repareren en schilderen 2x
gevelband	plaatselijk repareren en schilderen
metselwerk	tussen consoleblokken aanvullen en geel schilderen
voegwerk	tpv linker en rechterzijde 1m² vervangen tpv achtergevel geheel vervangen, platvol
Hardsteen	
poortomlijsting	linkerzijde tot 1m stuk inlijmen rechterzijde onder stuk inlijmen voegen onderling repareren
Waterslagen	gebroken scheuren: lijmen/ repareren
kozijn 1 verd.	onderdorpel raam vervangen

Voorgevel

Enkele stenen vervangen

Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

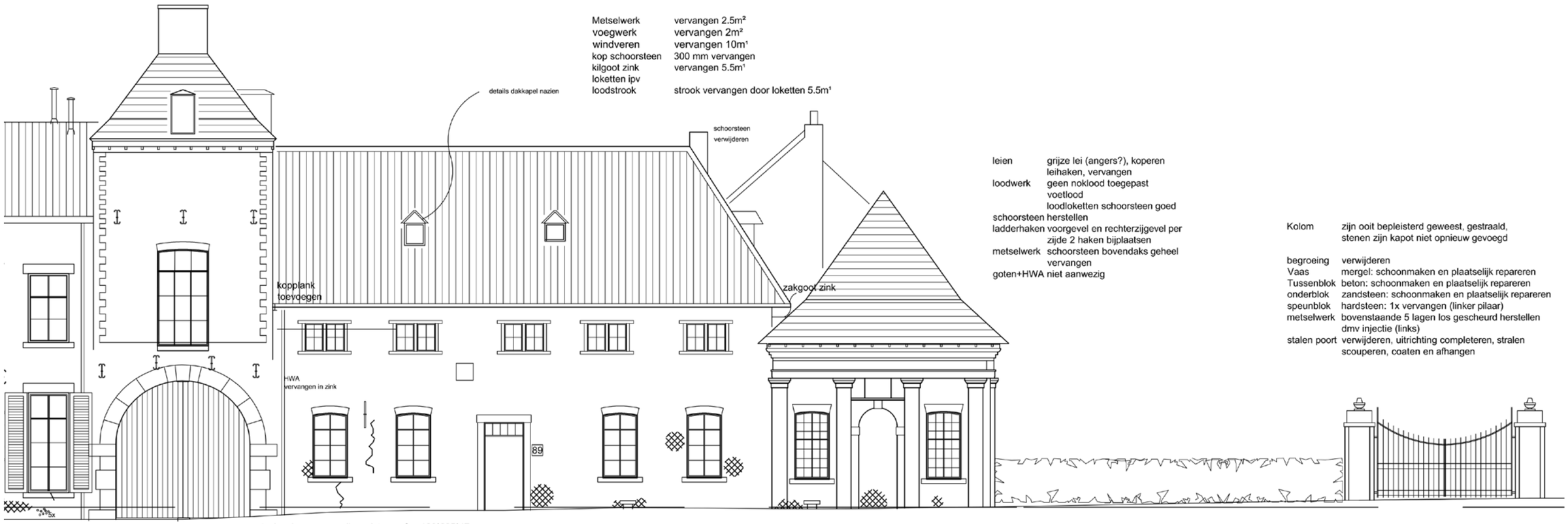
Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016

Voorgevel

Pannen	vlakke Mulderpan afm. 185x250mm
Ladderhaken	niet aanwezig
vorsten	vervangen
speciezoom	vervangen door loodloketten aansluitend aansluitend op poortgebouw
dakkapellen	Geheel vervangen: uitvoering zoals andere dakkapellen leien ipv pannen 3 stuks
Eindstuk goot	houten multiplex betimmering vervangen door planken en schilderen
Overstek	
Klossen	4stuks klossen vervangen
bodem	brede delen geschilderd 32x400 5m¹ vervangen

Metselwerk	vervangen 2.5m²
voegwerk	vervangen 2m²
windveren	vervangen 10m¹
kop schoorsteen	300 mm vervangen
kilgoot zink	vervangen 5.5m¹
loketten ipv loodstrook	strook vervangen door loketten 5.5m¹



leien	grijze lei (angers?), koperen leihaken, vervangen
loodwerk	geen noklood toegepast voetlood loodloketten schoorsteen goed
schoorsteen	herstellen
ladderhaken	voorgevel en rechterzijgevel per zijde 2 haken bijplaatsen
metselwerk	schoorsteen bovendaks geheel vervangen
goten+HWA	niet aanwezig

Kolom	zijn ooit bepleisterd geweest, gestraald, stenen zijn kapot niet opnieuw gevoegd
begroeing	verwijderen
Vaas	mergel: schoonmaken en plaatselijk repareren
Tussenblok	beton: schoonmaken en plaatselijk repareren
onderblok	zandsteen: schoonmaken en plaatselijk repareren
speunblok	hardsteen: 1x vervangen (linker pilaar)
metselwerk	bovenstaande 5 lagen los gescheurd herstellen dmv injectie (links)
stalen poort	verwijderen, uitrichting completeren, stralen scouperen, coaten en afhangen

metselwerk	verdbrandsteen afm. 100*225*47mm onderste meter andere kleur (roodbruin) dan daarboven (paarser) gevel ooit voorzien van pleisterwerk geheel gestraald en opnieuw gevoegd
voegwerk	plaatselijk kleine reparaties: 5%
zonnewijzer	repareren en schilderen, positie handhaven
Hardsteen	
raamdorpel	hersteld met als detaillering dorpel van gebouw 3: maatvoering niet correct
stijlen	kleine reparatie voegen onderling repareren
onderdorpel-entree	uitgesleten, handhaven: scheurtejs dichtzetten
stoepplaat	scheur dichtzetten

Luiken	ontbreken allemaal.
Kozijn 1 verd.	diverse kleine reparaties
diefijzers	ontroesten en schilderen
ramen	detaillering slecht: vervangen 4 maal
parisiennes beg. grond	ontbreken
ramen beg. grond	onderdorpel vervangen 4 maal
kozijnen beg. grond	onderdorpel vervangen 4 maal specie onder kozijn vervangen of indien kozijn verwijderd wordt hardsteen dam oplijmen glaslamellen vervangen, door enkel glas nader bezien hoe om te gaan met ramen

Mergel	
kroonlijst	plaatselijk repareren (10%) met Janh of Monuliet+ schilderen (geel)
gevelband	plaatselijk repareren+ schilderen
kapitelen	afsmeren bovenkant tegen inwateren+ repareren
Hardsteen	voegen dichtzetten vervangen rechteronderstijl 18*15*132, splijt open
metselwerk	kleine reparaties rechterzijgevel onder linker raam 0.5m²
voegwerk	cementvoeg kleine reparaties gevels; stenen gestraald en nieuw gevoegd stenen tot ca. 1m+ (roodbruin) anders dan daarboven (paarser)
kozijnen	reparaties onderdorpel kozijnen 4 stuks ramen tochtten wel maar kwalitatief redelijk goed 1maal onderdorpel vervangen

Enkele stenen vervangen

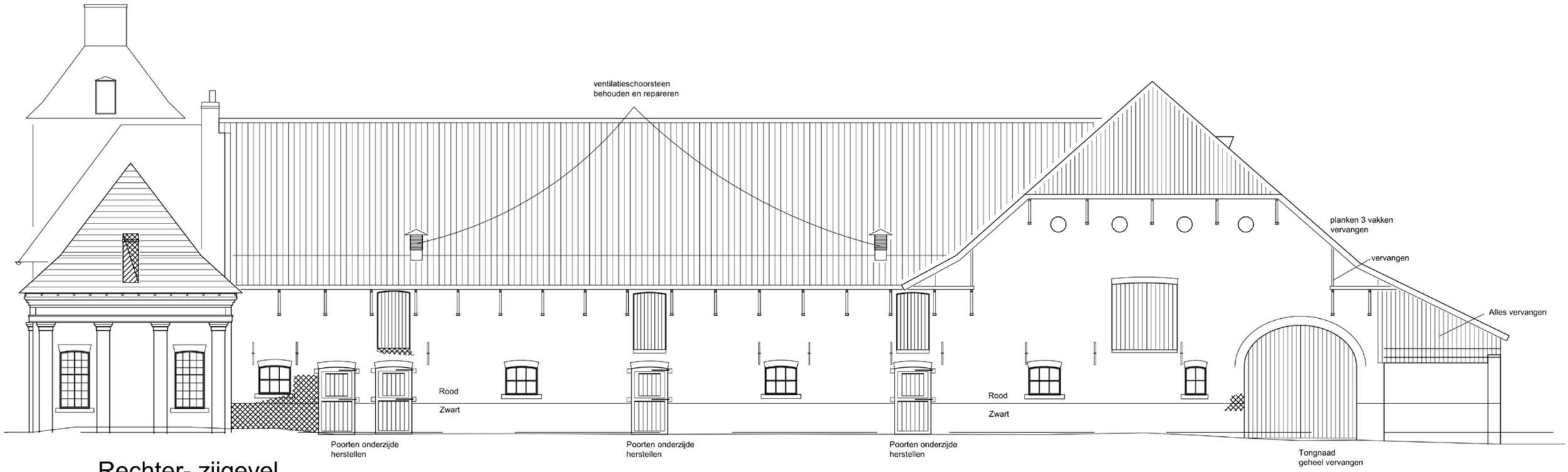
Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016



Rechter- zijgevel

Enkele stenen vervangen

Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016

Windveer	Links + rechts vervangen
Metselwerk	Aanmetselen rond gordingen 10 stuks vervangen getrapte scheur 4 m¹ herstellen Metselwerk tpv maaiveld 500 mm hoog vervangen begroeiing verwijderen Losse stenen vervangen 300 stuks
Voegwerk	50% vervangen
Hardsteen	Latei boven luik, verdieping handhaven
Beton	Raamdorpel handhaven
Mergelgaten	1 maal herstellen
Dubbele poort	Dubbele gragedeur+ latei is niet origineel en slecht gedetailleerd stalen ramen vervangen
Hardsteendorpel	tpv deur: gescheurd handhaven

Pannen Nieuw gelegde pannen vervangen door bestaande 160 stuks
15% vervangen Tuile de Nord
Gordingen te licht: verzwaren, hierom pannen eraf en erop incl. panlatten.

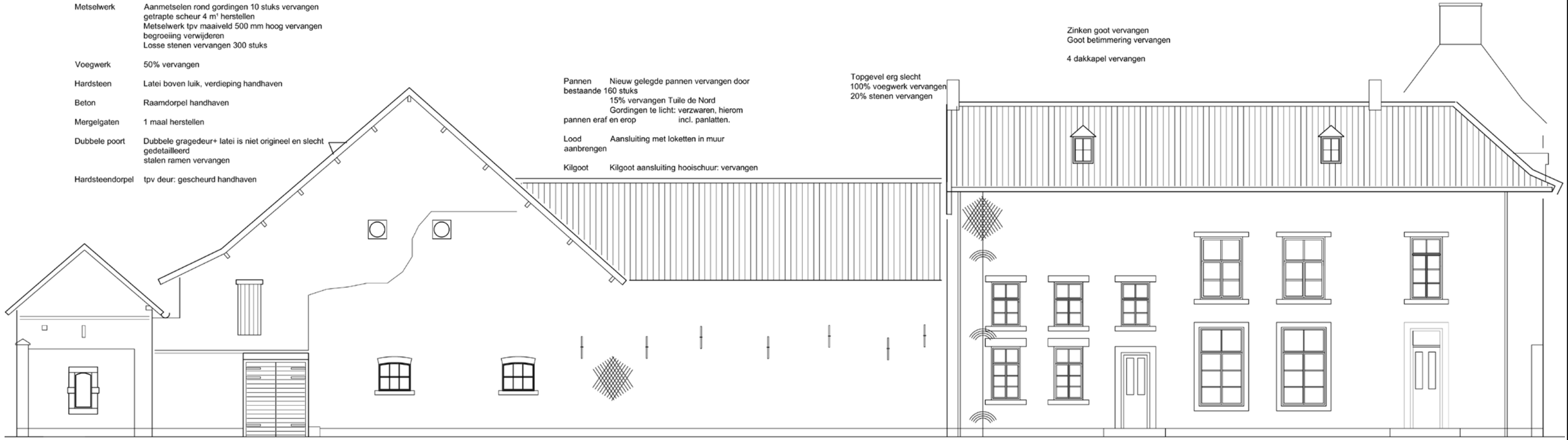
Lood Aansluiting met loketten in muur aanbrengen

Kilgoot Kilgoot aansluiting hooischuur: vervangen

Topgevel erg slecht
100% voegwerk vervangen
20% stenen vervangen

Zinken goot vervangen
Goot betimmering vervangen

4 dakkapel vervangen



Metselwerk	2 m² vervangen in middenvlak 200 stuks losse stenen vervangen tpv maaiveld metselwerk 500mm 50% vervangen
voegwerk	50% vervangen
gevelankers	ontroesten en schilderen

Linker- zijgevel

Enkele stenen vervangen

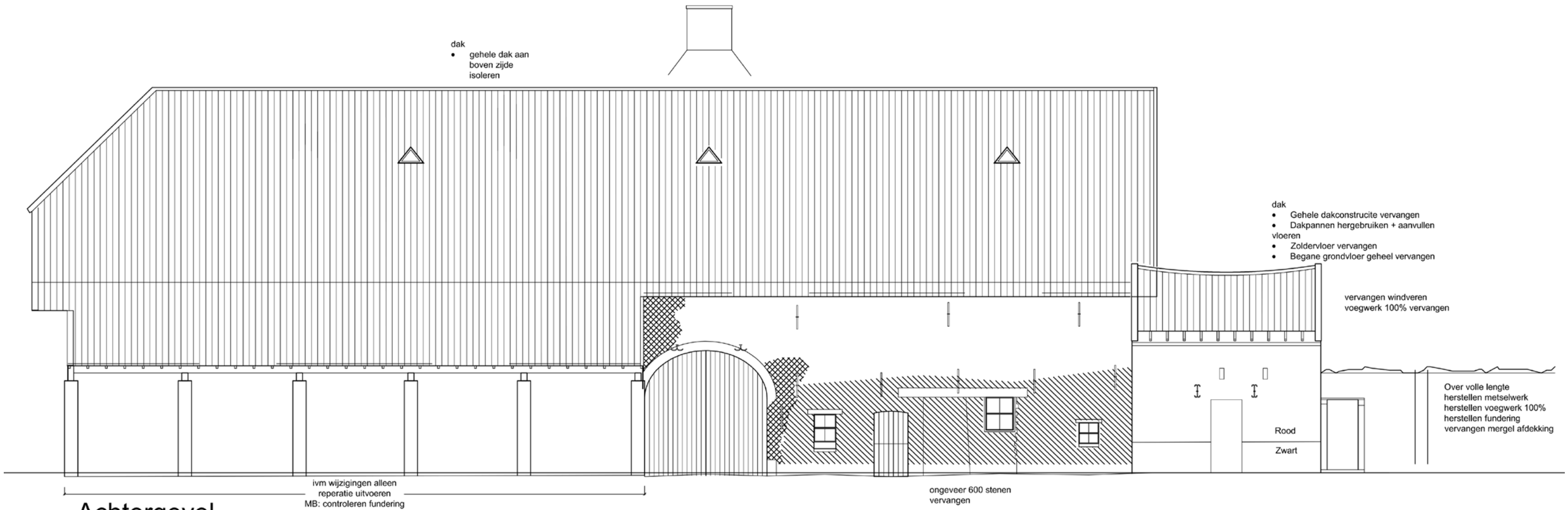
Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016



Achtergevel

Enkele stenen vervangen

Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016

Kapconstructie

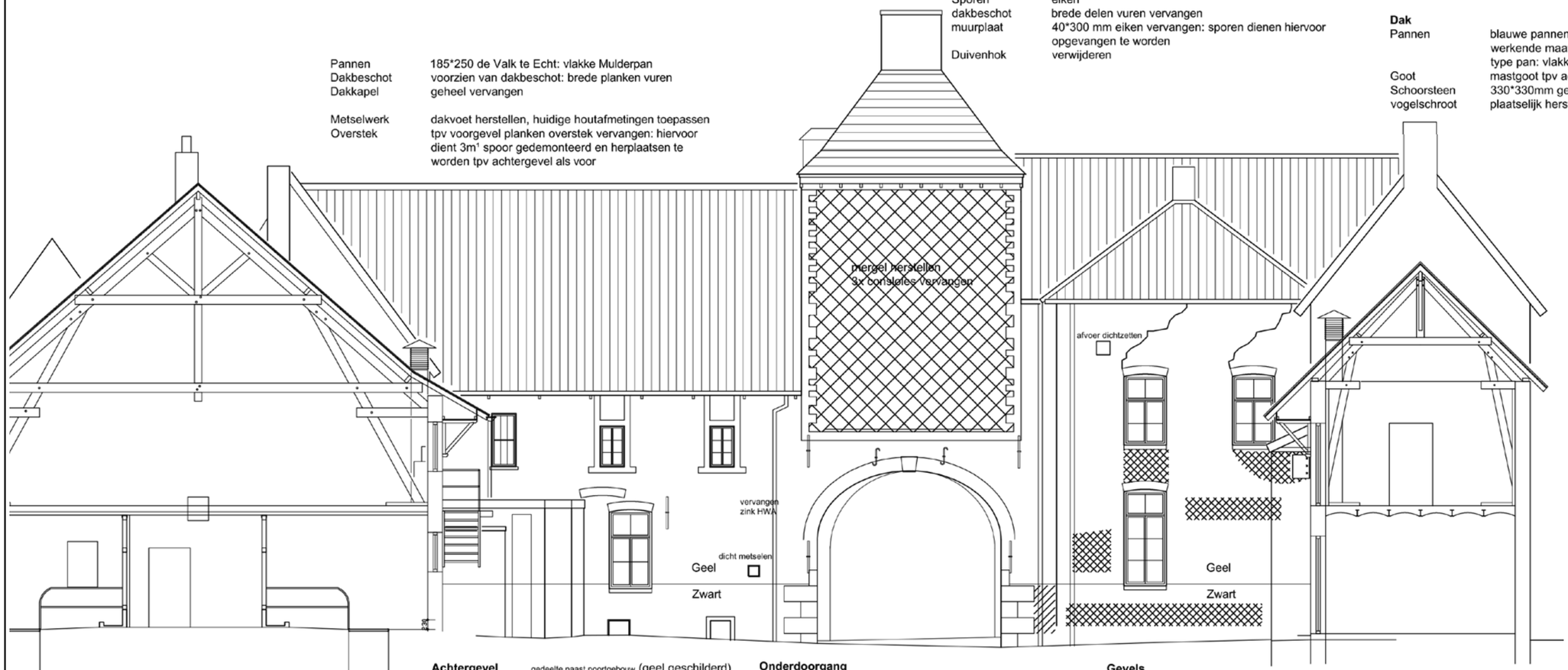
spanten	samengestelde spanten vurenhout
gordingen	dennenhout gezaagd?
sporen	70*120mm gezaagd
pannen	200*340mm
schoorsteen	vervangen van zoldervloer tot dak
muurplaat	gedeelten zijn slecht (30% vervangen)
zakgoot	zinkwerk diverse keren gerepareerd, vervangen
wangen	betimmerd met dakleer, verwijderen en leien aanbrengen

Dak

Pannen	blauwe pannen, incidenteel rode pan: pannen schilferen werkende maat B*H= 200*345mm: dakpannenfabriek de Valk type pan: vlakke Mulderpan
Goot	mastgoot tpv achtergevel: geen goot tpv zijde poortgebouw
Schoorsteen	330*330mm geheel bovendaks vervangen incl aansluiting pannen
vogelschroot	plaatselijk herstellen

Metselwerk	verwijderen asbestcementbuis 4m³ herstel metselwerk+ mergelwerk buitengevel 2-zijgevels en van schoorsteen binnendaks
Constructie spanten+gording	2e hands eiken hout toegepast gordingen rechts achter opvangen (VP 30mu en 300 euro)
Sporen	eiken
dakbeschot	brede delen vuren vervangen
muurplaat	40*300 mm eiken vervangen: sporen dienen hiervoor opgevangen te worden
Duivenhok	verwijderen

Pannen	185*250 de Valk te Echt: vlakke Mulderpan
Dakbeschot	voorzien van dakbeschot: brede planken vuren
Dakkapel	geheel vervangen
Metselwerk	dakvoet herstellen, huidige houtafmetingen toepassen
Overstek	tpv voorgevel planken overstek vervangen: hiervoor dient 3m³ spoor gedemonteerd en herplaatsen te worden tpv achtergevel als voor



Achtergevel

Achtergevel gedeelte naast poortgebouw (geel geschilderd)

gevelankers	ontroesten en schilderen
	voegwerk 30% vervangen: tot onderkant raamkozijnen 1e verd.
Luiken raam bg.	luiken ramen 1e verdieping ontbreken
	raamvleugel vervangen
	onderdorpel+ stijlstukken kozijn vervangen

Onderdoorgang

metselwerk	herstel rechts van poort 0.5m²
	herstel links van poort 0.5m²
	linker roetluik verwijderen en bovenliggend metselwerk deels vervangen 0.6*3m³
	metselwerk onder moerbalk 0.1m³
	sporadisch zachte steen vervangen
	rechter roetluik verwijderen en bovenliggend metselwerk vervangen 2*0.5m³
	verticale scheuren 7m³
voegwerk	15% vervangen
balken	schoon maken en opnieuw voorzien van rinkellatten
plafond	stucplafond op rinkellatten vervangen

Achtergevel

Metselwerk	onder zwart schilderen plint daarboven geel
voegwerk	50% vervangen tpv boog
mergel	hoekketting bovenste 2m³ rechts vervangen
hardsteen	voegen onderling repareren
	1 maal brons koppelstrip aanbrengen (ontbreekt)
gevelankers	ontroesten en schilderen

Gevels

Metselwerk	plaatselijke zachte stenen vervangen ca. 20 st.
	getande scheuren zijde poortgebouw vervangen 3m³
	slecht hersteld metselwerk onder raamkozijn 2m² tpv poortgebouw
	metselwerk tussen sporen gedeeltelijk los: vervangen
	slecht hersteld metselwerk achtergevel vervangen
voegwerk	50% vervangen

gevelpoort
van links naar rechts geel
geschilderd+ poortdoorgang

Enkele stenen vervangen

Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016

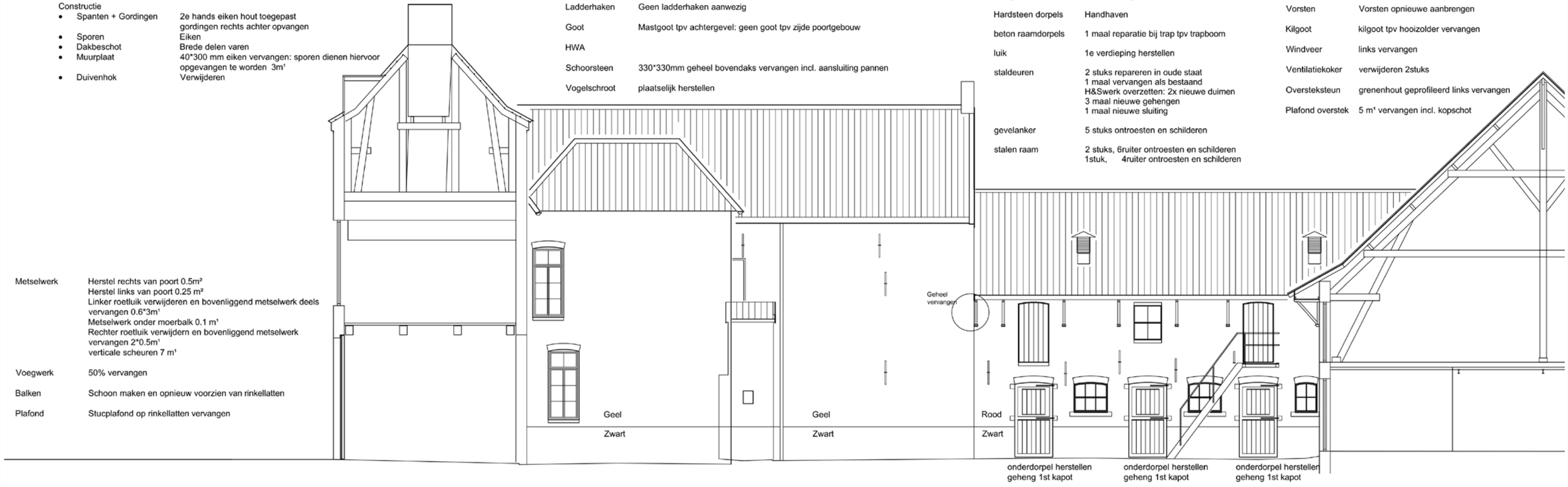
metselwerk	Verwijderen asbestcementbuis 4m¹ Herstel metselwerk +mergelwerk buitengevel 2- zijgevels en van schoorsteen binnendaks
Constructie	
• Spanten + Gordingen	2e hands eiken hout toegepast gordingen rechts achter opvangen
• Sporen	Eiken
• Dakbeschot	Brede delen varen
• Muurplaat	40*300 mm eiken vervangen: sporen dienen hiervoor opgevangen te worden 3m¹
• Duivenhok	Verwijderen

Pannen	Blauwe pannen, incidenteel rode pan : pannen schilferen Werkende maat B*H= 200*345mm: dakpannenfabriek de Valk Type pan: vlakke Mulderpan
Vorsten	
Ladderhaken	Geen ladderhaken aanwezig
Goot	Mastgoot tpv achtergevel: geen goot tpv zijde poortgebouw
HWA	
Schoorsteen	330*330mm geheel bovendaks vervangen incl. aansluiting pannen
Vogelschroot	plaatselijk herstellen

Voegwerk	10% vervangen
Hardsteen dorpels	Handhaven
beton raamdorpels	1 maal reparatie bij trap tpv trapboom
luik	1e verdieping herstellen
staldeuren	2 stuks repareren in oude staat 1 maal vervangen als bestaand H&Swerk overzetten: 2x nieuwe duimen 3 maal nieuwe gehengen 1 maal nieuwe sluiting
gevelanker	5 stuks ontroesten en schilderen
stalen raam	2 stuks, 6ruiter ontroesten en schilderen 1stuk, 4ruiter ontroesten en schilderen

Pannen	15% vervangen Tuile de Nord Gordingen te licht:verzwaren: hierom pannen eraf en erop incl. panlatten
Vorsten	Vorsten opnieuwe aanbrengen
Kilgoot	kilgoot tpv hooizolder vervangen
Windveer	links vervangen
Ventilatiekoker	verwijderen 2stuks
Oversteksteun	grenenhout geprofileerd links vervangen
Plafond overstek	5 m¹ vervangen incl. kopschot

Metselwerk	Herstel rechts van poort 0.5m² Herstel links van poort 0.25 m² Linker roetluik verwijderen en bovenliggend metselwerk deels vervangen 0.6*3m¹ Metselwerk onder moerbalk 0.1 m¹ Rechter roetluik verwijdern en bovenliggend metselwerk vervangen 2*0.5m¹ verticale scheuren 7 m¹
Voegwerk	50% vervangen
Balken	Schoon maken en opnieuw voorzien van rinkellatten
Plafond	Stucplafond op rinkellatten vervangen



Metselwerk	Plaatselijke zachte stenen vervangen ca. 20 stuks Getande scheuren zijde poortgebouw vervangen 3 m¹ Slecht hersteld metselwerk onder raamkozijn 2 m² tpv poortgebouw Metselwerk tussen sporen gedeeltelijk los: vervangen Slecht hersteld metselwerk achtergevel vervangen
Voegwerk	10% vervangen

Doorsnede B-B

Enkele stenen vervangen

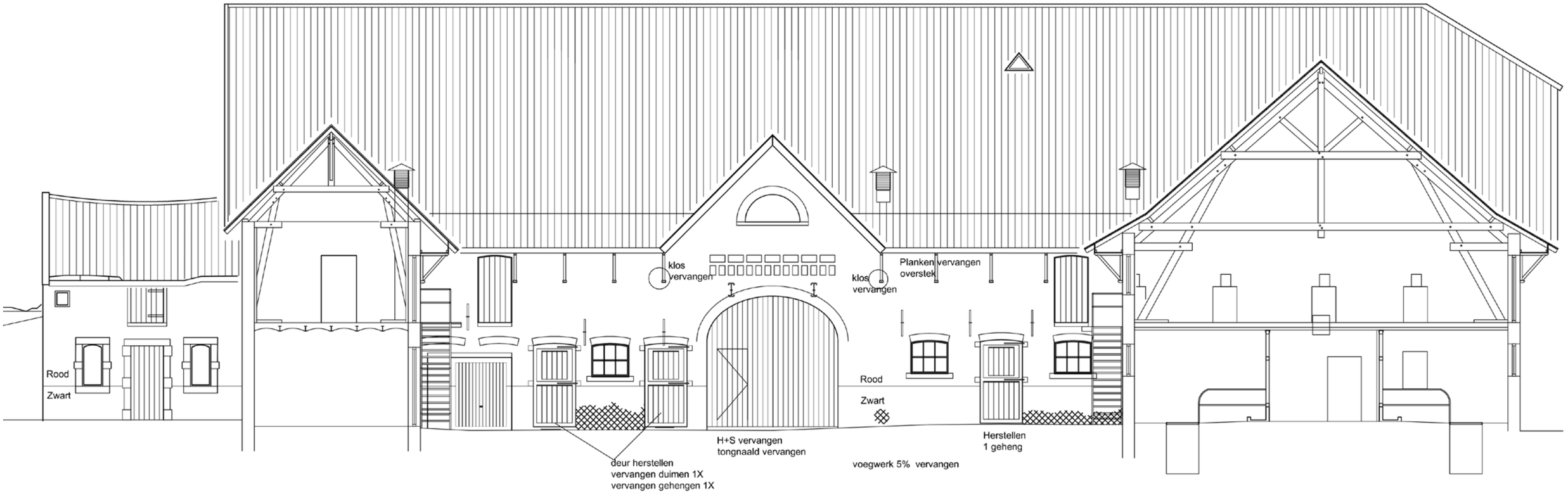
Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016



Doorsnede C-C

Enkele stenen vervangen

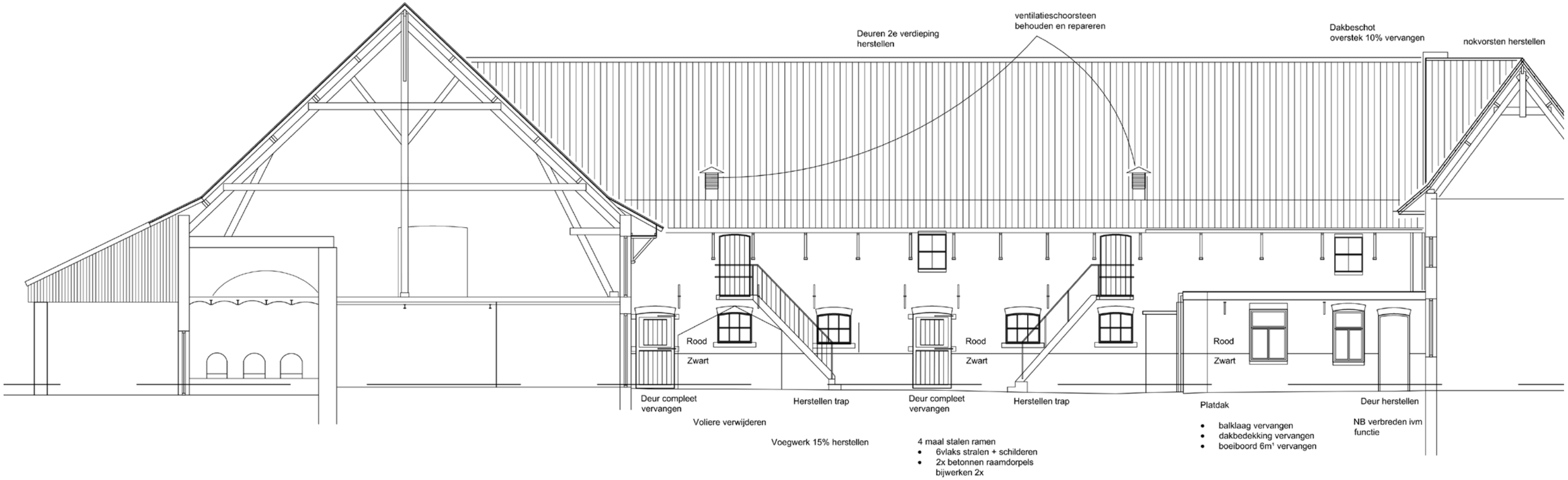
Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016



Doorsnede D-D

Enkele stenen vervangen

Scheur herstellen

Kromming in de muur

Metselwerk vervangen

Voegwerk vervangen

Bron: Opname cascorestauratie gebouweigenaar 2016

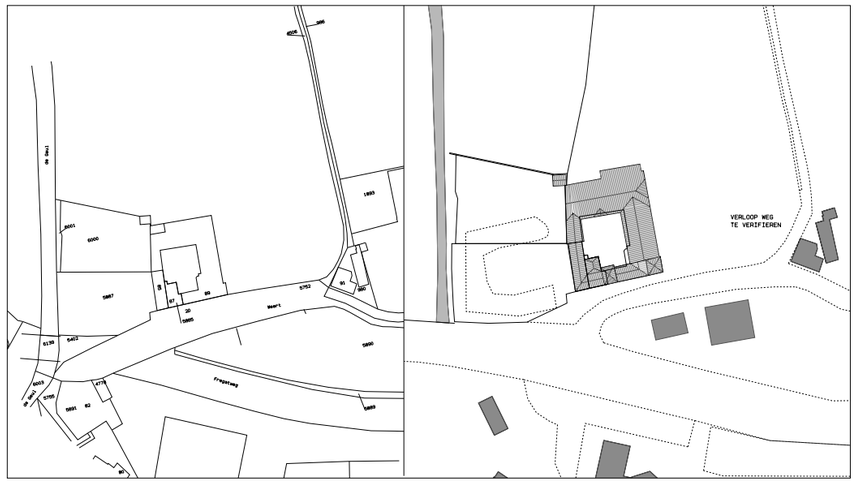
Planuitwerking

alle maten in het werk te controleren

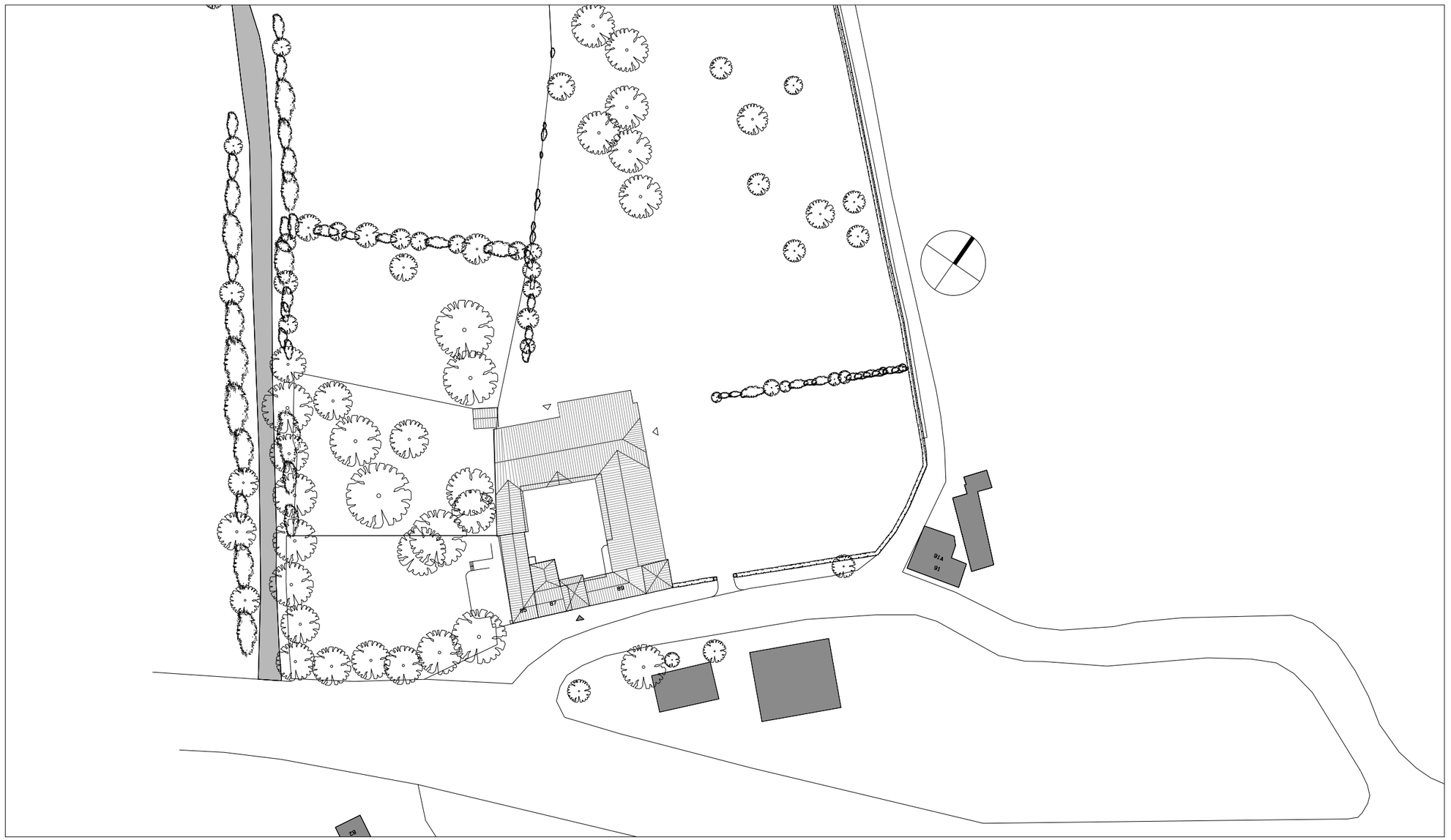
Bestaande toestand

alle maten in het werk te controleren

KADASTRALE SITUATIE 1:1000



SITUATIE BESTAAND 1:400



** alle maten onderling en in het werk te controleren
** alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

CONCEPT
BEZUINIGINGEN / OPTIMALISATIES

AIR architectuur en research

Mr Franckenstraat 70
6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu

architect : ir. Kurt Gouwy BNA

Onderwerp	SITUATIE bestaand Fase: BA-IIa	Bladnr 01
Bouwwerk	Weerterhof te Meerssen Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum	Werknr 1108
Opdrachtgever	Yarden te Almere	Getekend FK

Schaal 1 : 400/1000	Formaat A0	Datum 22-11-2017

Gewijzigd	a	d	g
	b	e	h
	c	f	i

BEGANE GROND

-153

23+

+966

1201+

+239

** alle maten onderling en in het werk te controleren
** alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

CONCEPT
BEZUINIGINGEN / OPTIMALISATIES

AIR architectuur en research

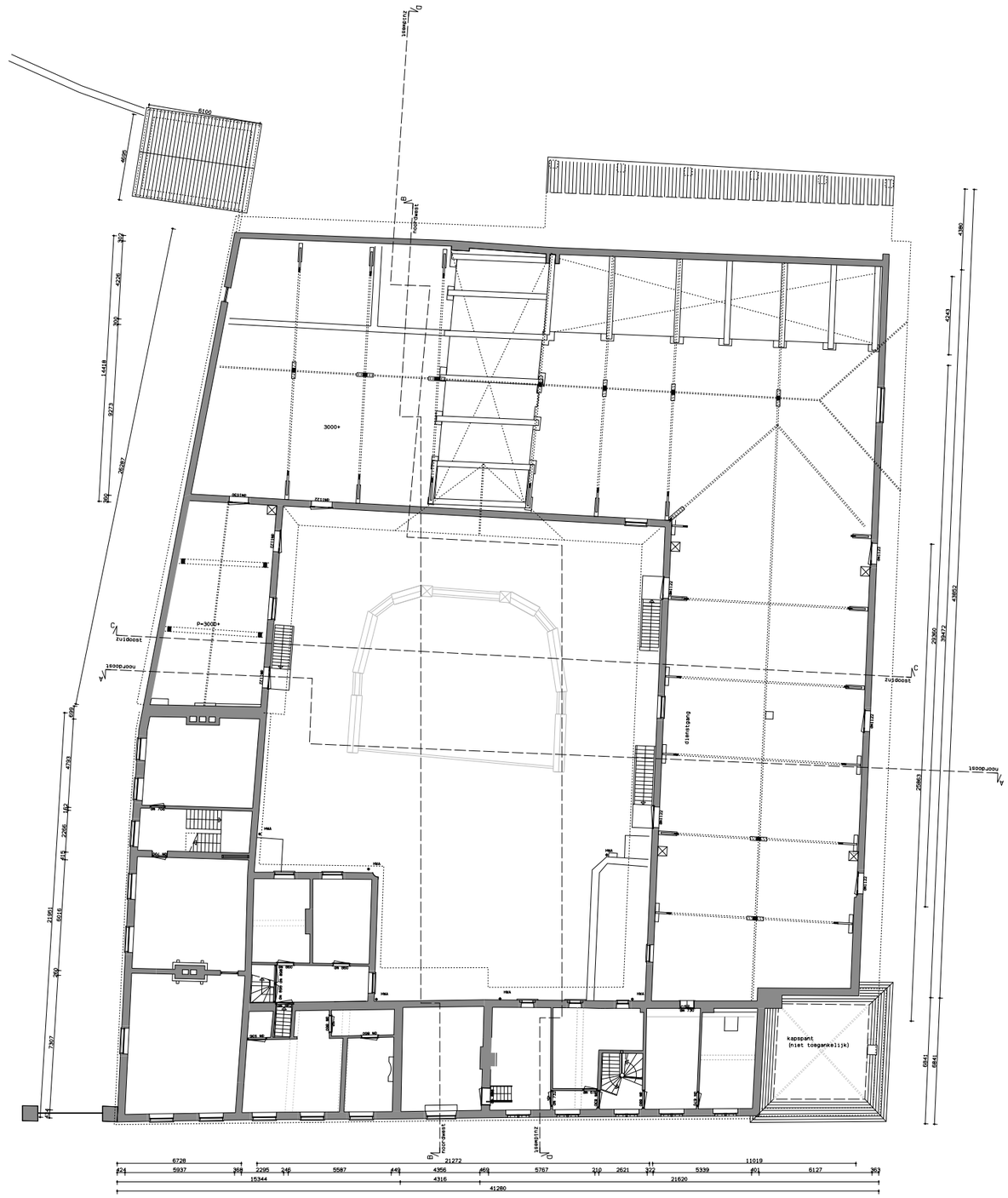
Mr Franckenstraat 70
6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu

architect : ir. Kurt Gouwy BNA

Onderwerp	PLATTEGROND BEGANE GROND BESTAAND Fase: BA-IIa	**Bladnr** 02-a
Bouwwerk	Weerterhof te Meerssen Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum	**Werknr** 1108
Opdrachtgever	Yarden te Almere	**Getekend** FK

Schaal	**Formaat**	**Datum**
1 : 100	A0	22-11-2017

Gewijzigd			
	a	d	g
	b	e	h
	c	f	i



VERDIEPING

** alle maten onderling en in het werk te controleren
** alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

CONCEPT
BEZUINIGINGEN / OPTIMALISATIES

AIR architectuur en research

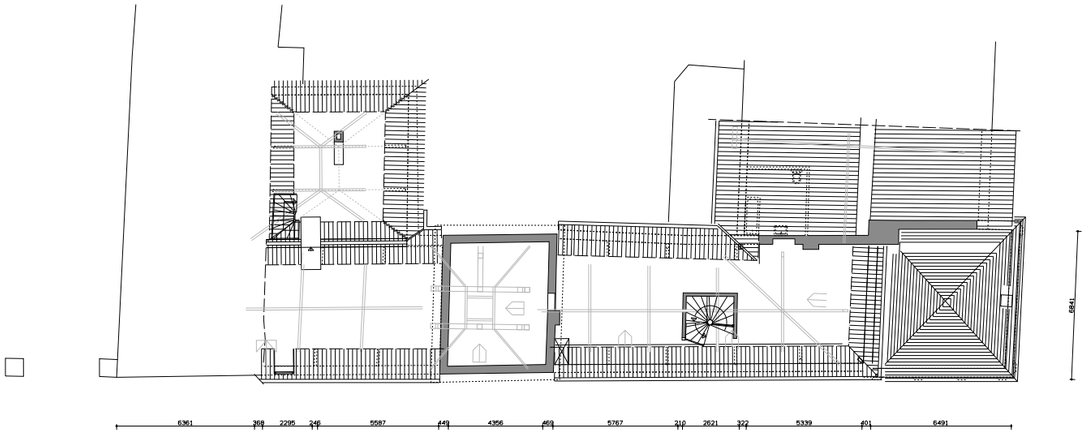
Mr Franckenstraat 70
6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu

architect : ir. Kurt Gouwy BNA

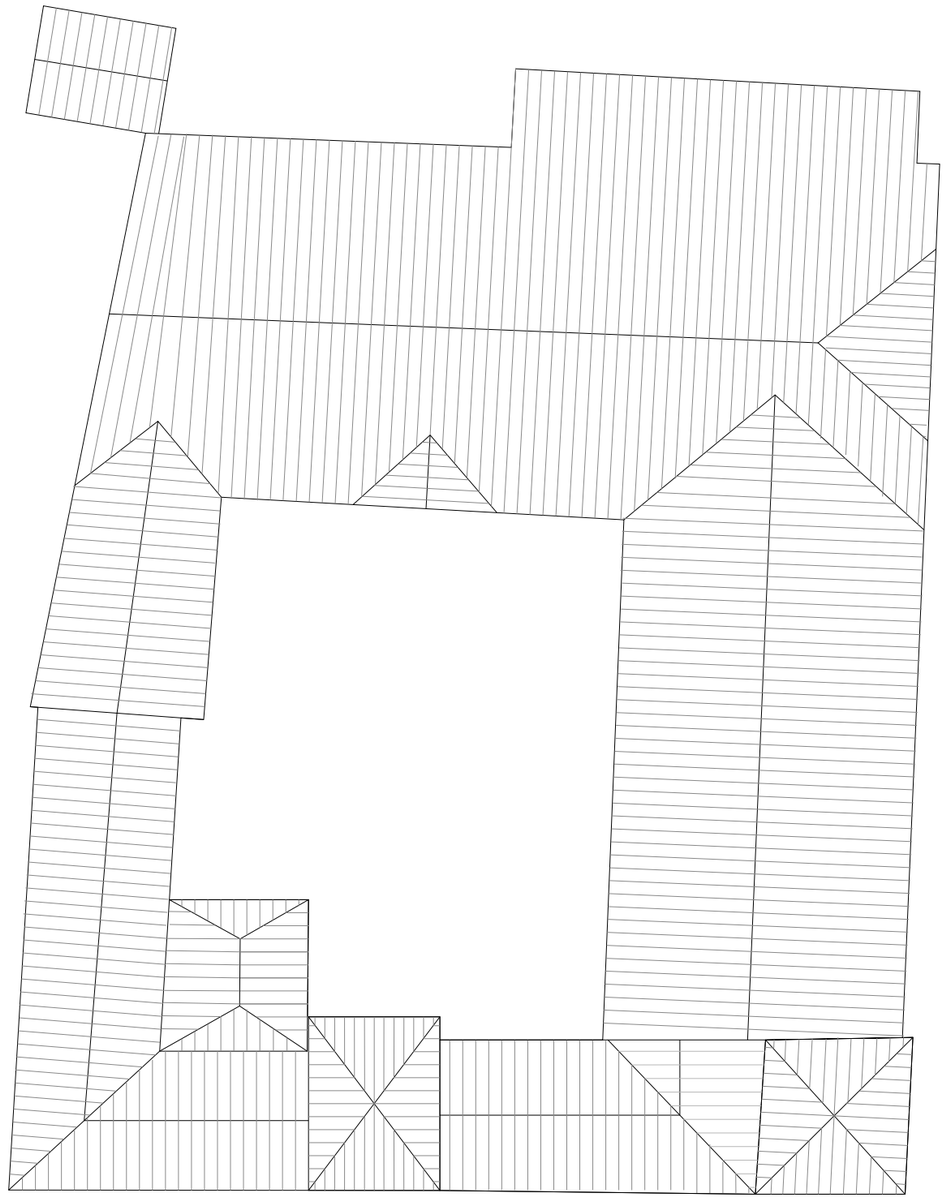
Onderwerp	PLATTEGROND VERDIEPING BESTAAND Fase: BA-IIa	**Bladnr** 02-b
Bouwwerk	Weerterhof te Meerssen Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum	**Werknr** 1108
Opdrachtgever	Yarden te Almere	**Getekend** FK

Schaal 1 : 100	**Formaat** A0		**Datum** 22-11-2017
Gewijzigd	**a**	**d**	**g**
	b	**e**	**h**
	c	**f**	**i**

KELDERS



ZOLDER



DAKAANZICHT

** alle maten onderling en in het werk te controleren
** alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

CONCEPT
BEZUINIGINGEN / OPTIMALISATIES

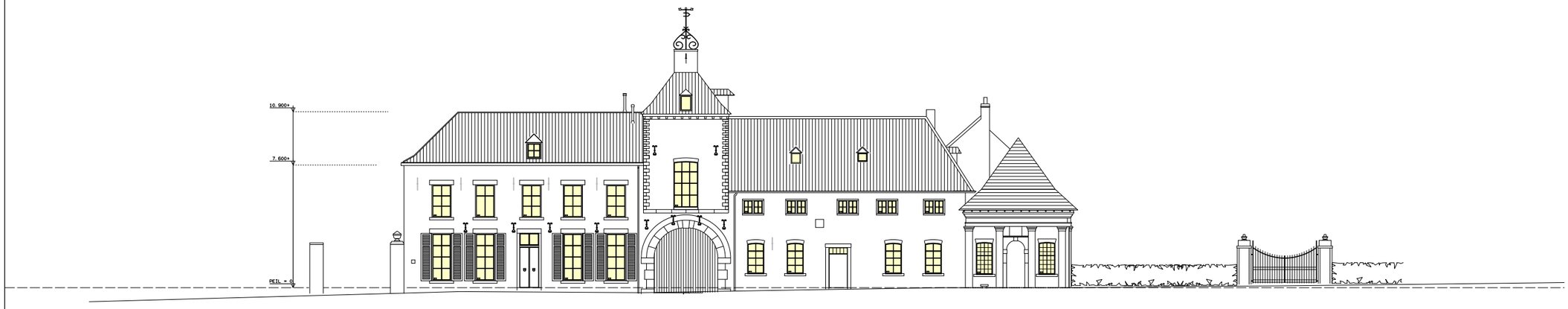
AIR architectuur en research

Mr Franckenstraat 70
6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu

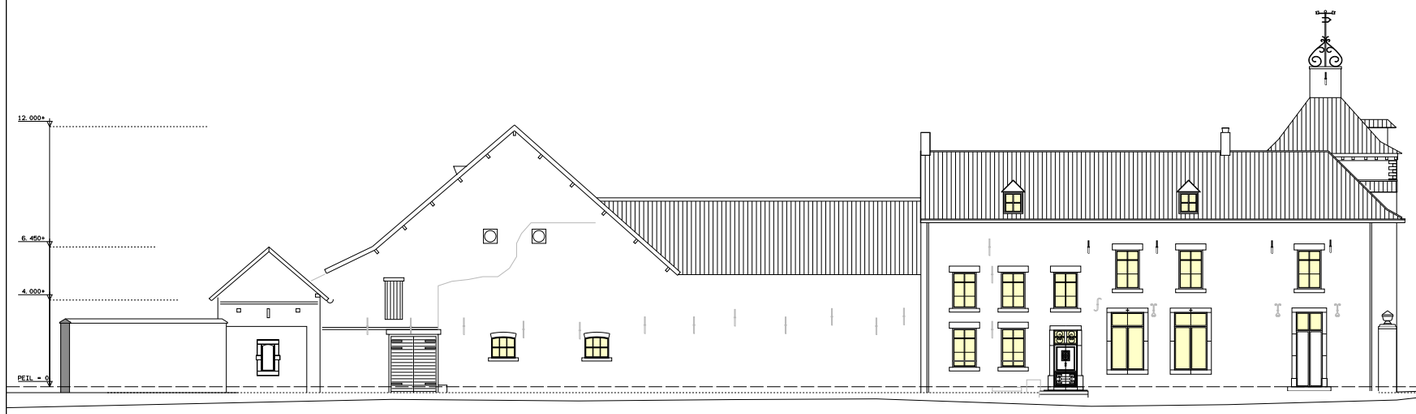
architect : ir. Kurt Gouwy BNA

Onderwerp	KELDER/ZOLDER/DAK BESTAAND Fase: BA-IIa	**Bladnr** 02-c
Bouwwerk	Weerterhof te Meersen Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum	**Werknr** 1108
Opdrachtgever	Yarden te Almere	**Getekend** FK

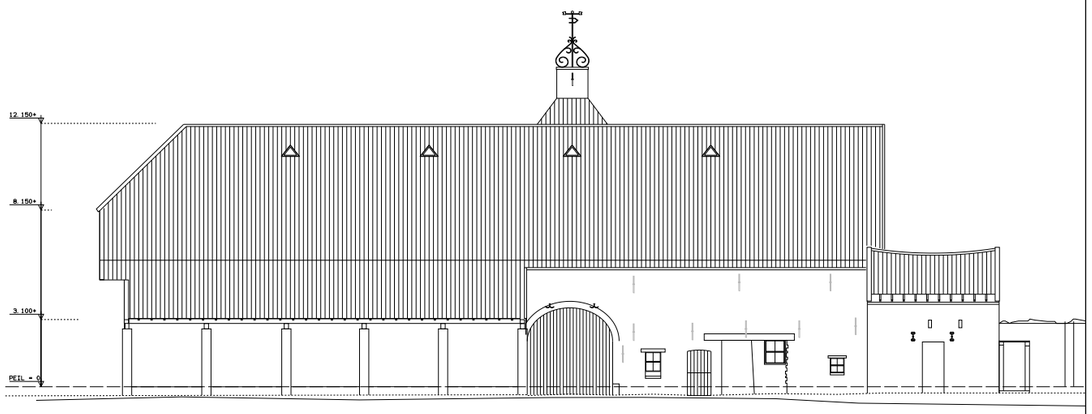
Schaal 1 : 100	**Formaat** A0	**Datum** 22-11-2017	
Gewijzigd	**a**	**d**	**g**
	b	**e**	**h**
	c	**f**	**i**



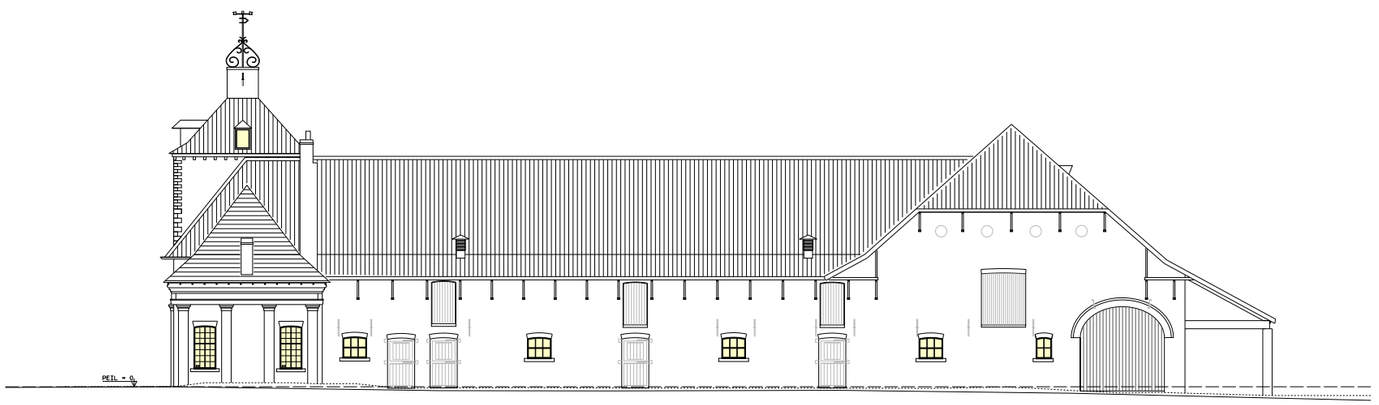
ZUID-OOST VOORGEVEL



ZUID-WEST ZIJGEVEL



NOORD-OOST ACHTERGEVEL



NOORD-WEST ZIJGEVEL

** alle maten onderling en in het werk te controleren
** alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

CONCEPT
BEZUINIGINGEN / OPTIMALISATIES

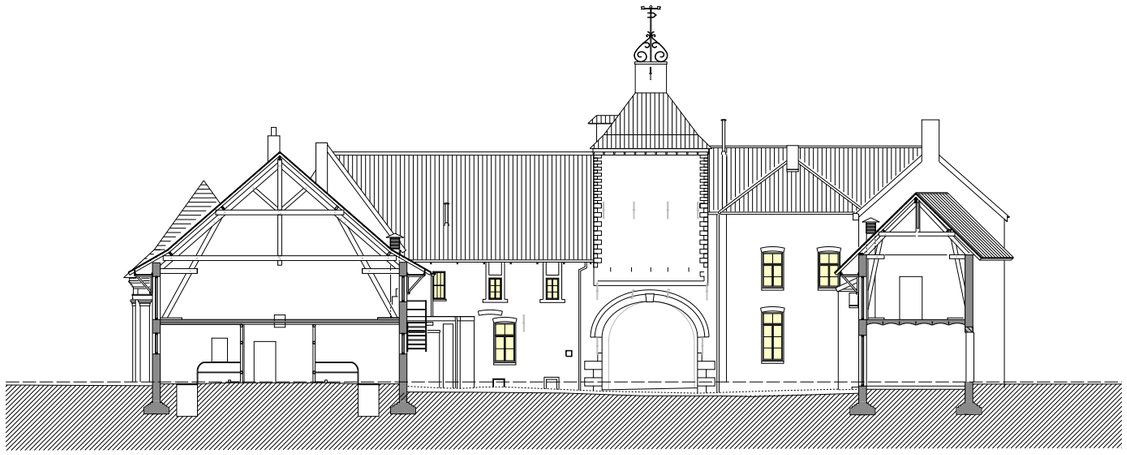
AIR architectuur en research

Mr Franckenstraat 70
6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu

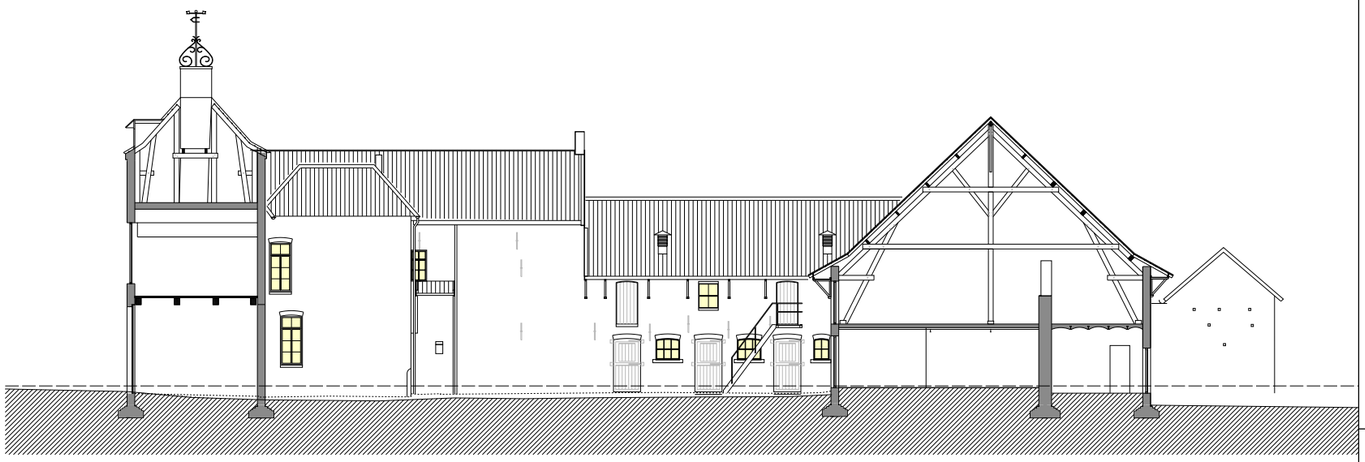
architect : ir. Kurt Gouwy BNA

Onderwerp	GEVELS BESTAAND Fase: BA-IIa	**Bladnr** 03
Bouwwerk	Weerternof te Meerssen Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum	**Werknr** 1108
Opdrachtgever	Yarden te Almere	**Getekend** FK

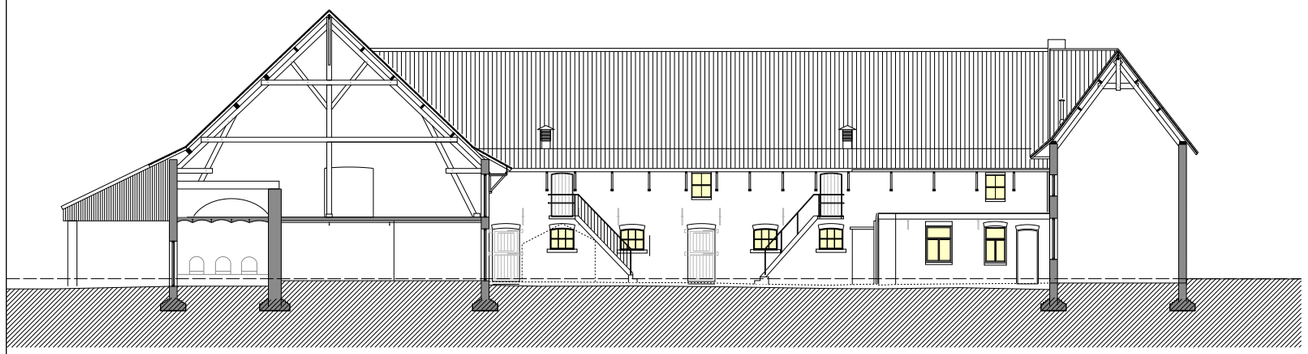
Schaal 1 : 100	**Formaat** A0	**Datum** 22-11-2017	
Gewijzigd	**a**	**d**	**g**
	b	**e**	**h**
	c	**f**	**i**



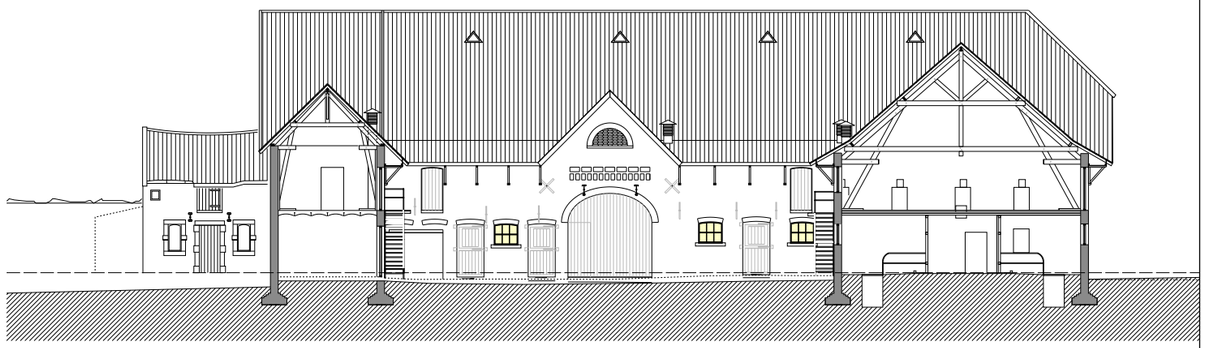
HOFGEVEL NOORD-OOST / DOORSNEDE AA



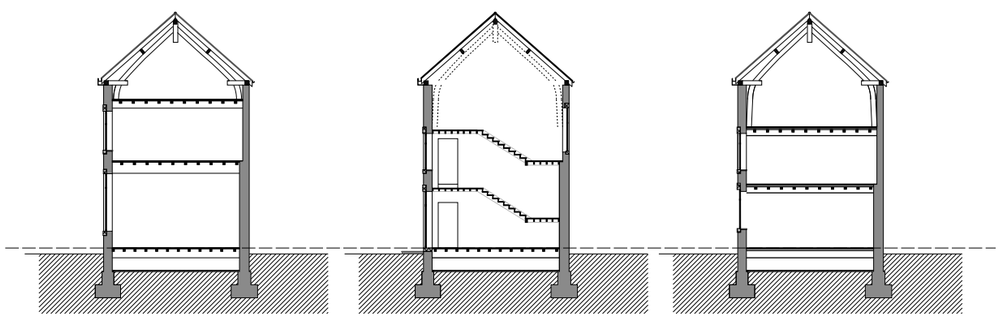
HOFGEVEL NOORD-WEST / DOORSNEDE BB



HOFGEVEL ZUID-WEST / DOORSNEDE DD



HOFGEVEL ZUID-OOST / DOORSNEDE CC

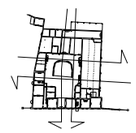


DOORSNEDE D04

DOORSNEDE D01

DOORSNEDE D02

** alle maten onderling en in het werk te controleren
** alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur



CONCEPT
BEZUINIGINGEN / OPTIMALISATIES

AIR architectuur en research

Mr Franckenstraat 70
6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu

architect : ir. Kurt Gouwg BNA

Onderwerp	HOFGEVELS / DOORSNEDEN BESTAAND Fase: BA-IIa	**Bladnr** 04
Bouwwerk	Weerterhof te Meerssen Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum	**Werknr** 1108
Opdrachtgever	Yarden te Almere	**Getekend** FK

Schaal 1 : 100	**Formaat** A0	**Datum** 22-11-2017

Gewijzigd	a	d	g
	b	e	h
	c	f	i

Nieuwe toestand

alle maten in het werk te controleren

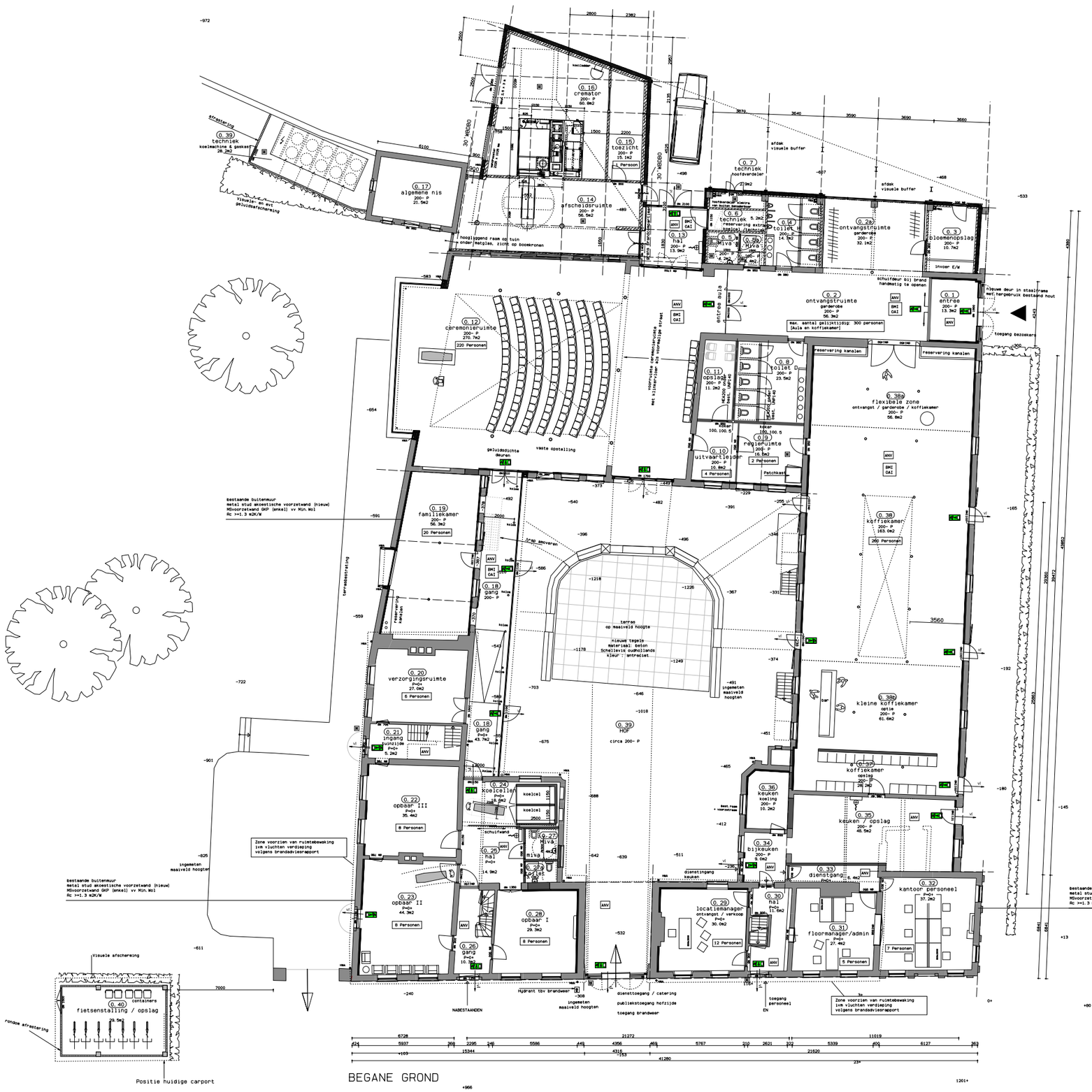
[A I R] ARCHITECTUUR K. Gouwy BNA PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN | schaal | DATUM: 29. 11. 2017

alle maten in het werk te controleren

[A I R] ARCHITECTUUR K. Gouwy BNA | PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN | schaal | DATUM: 29. 11. 2017

alle maten in het werk te controleren

[A I R] ARCHITECTUUR K. Gouwy BNA | PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN | schaal 1:500 | DATUM: 29. 11. 2017



RENVOOI

symbolen

- bestaande metselwerkwanden
- nieuw metselwerk als bestaand
- metal stud akoestische voorzetwand (nieuw) MSvoorzetwand GKP (enkel) vv Min.Wol volgens bouwfysisch rapport
- bestaande deur vlz deurcilinder
- glazen voorzetdeur
- aanduiding buitendeuren bestaand/behouden vzv voorzetdeur
- best.stalraam + voorzetraam
- aanduiding (stal-)ramen bestaand/behouden vzv voorzetraam
- aanduiding (binnen-) deuren bestaand
- aanduiding deuren nieuw
- deur zelfsluitend
- 30 minuten WBDBO
- vluchtrichting
- vluchtrouteaanduiding (noodverlichting pictogram NEN 6088)
- algemene noodverlichting 1 lux op vloerniveau voorzien (conform NEN 1838)
- noodverlichting decentraal
- brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie uitvoering volgens NEN 2535, 2575. Bewakingsomvang vereist vanuit het bouwbesluit artikel 6.20 met "gedeeltelijke bewaking" volgens NEN 2535.
- brandslanghaspel 30 m conform NEN 671 aangesloten op op voorziening voor drinkwater conform NEN 1006 duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram conform NEN 3011

exacte wandopbouw: volgens berekening en rapportage bouwfysisch rapport
uitvoeringsdetails: volgens technisch projectadvies systeemleveranciers droge vloer- en wandsystemen waar nodig akoestisch dan wel thermisch ontkoppelen

trappartijen: optrede: max. 210mm aantrede: min. 185mm

bestaande trappen: optrede: max. 220mm + in geval van slijtage, trap in deugdelijke aantrede: min. 130mm toestand terugbrengen

vloerafscheidingen: 1 t/m 13 meter hoogte: afscheiding 1000+ vloer

vloerafscheidingen: bestaand afscheiding : min. 900+ vloer
spijlen aangassen zodat spijlenafstand < 0.2m

bouwbesluit: Daglichttoetreding en ventilatieberekening:
zie bouwbesluit rapportage

Vochtweerendheid:
In de toilet- en badruimten wordt dev tegelwerk ervoor gezorgd dat de wateropname volgens NEN 2778 de grenswaarde in het bouwbesluit art. 3.26 niet overschrijdt
Toilet: tegelwerk tot 1.20m+ vloer. Badkamer: keramisch tegelwerk tot 2.10m+ vloer

Politiekeurmerk:
inbraakwerendheid: bereikbare geveldelen voldoen aan klasse 2 van NEN 5096

Toilet / Badruimte:
toilet en badruimten afsluitbaar uitvoeren.

Criteria Bouwbesluit

Rc bestaand

Rc Wanden in thermische schil	Rc bestaande bouw (Rc >= 1.3)
Rc Dak- en vloeropbouw	Rc bestaande bouw (Rc >= 1.3)

Rc in nieuw te bouwen delen:

Rc Vloer	Rc >= 3.5m2K/W
Rc Wanden	Rc >= 4.5m2K/W
Rc Dak	Rc >= 6.0m2K/W
Buitenkozijnen [HR++]	U <1.65W/m2K

Brandveiligheidsinstallaties

Het pand dient voorzien te worden van een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking (handbrandmelders en brandmelders in de algemene verkeersruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico) conform NEN 2535. Doormelding is niet vereist.
De brandmeldinstallatie dient voorzien te zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties

Ontruimingsalarminstallatie conform NEN 2575
De ontruimingsalarminstallatie ient voorzien te zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties

Vluchtroute aanduidingen voorzien in algemene verkeersruimten en ruimten voor meer dan 50 personen
Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting

Adviseurs

constructie:	volgens rapport en tekeningen constructeur: Bartels Ingenieursbureau BV
w-installaties	volgens rapportage technisch adviesbureau Overdevest Adviseurs
bouwfysica	volgens rapportage moBius Consult BV
ventilatie	volgens rapportage technisch adviesbureau Overdevest Adviseurs
brandveiligheid	volgens rapportage Bartels Ingenieursbureau BV

alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

Alle maten in het werk te controleren

AIR architectuur en research
Mr. Franckenstraat 70
NL 6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu
Architect : ir. Kurt Gouwy BNA

BOUWWERK :
Weerterhof te Meerssen
Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum

Opdrachtgever : Yarden Vastgoed BV te Almere

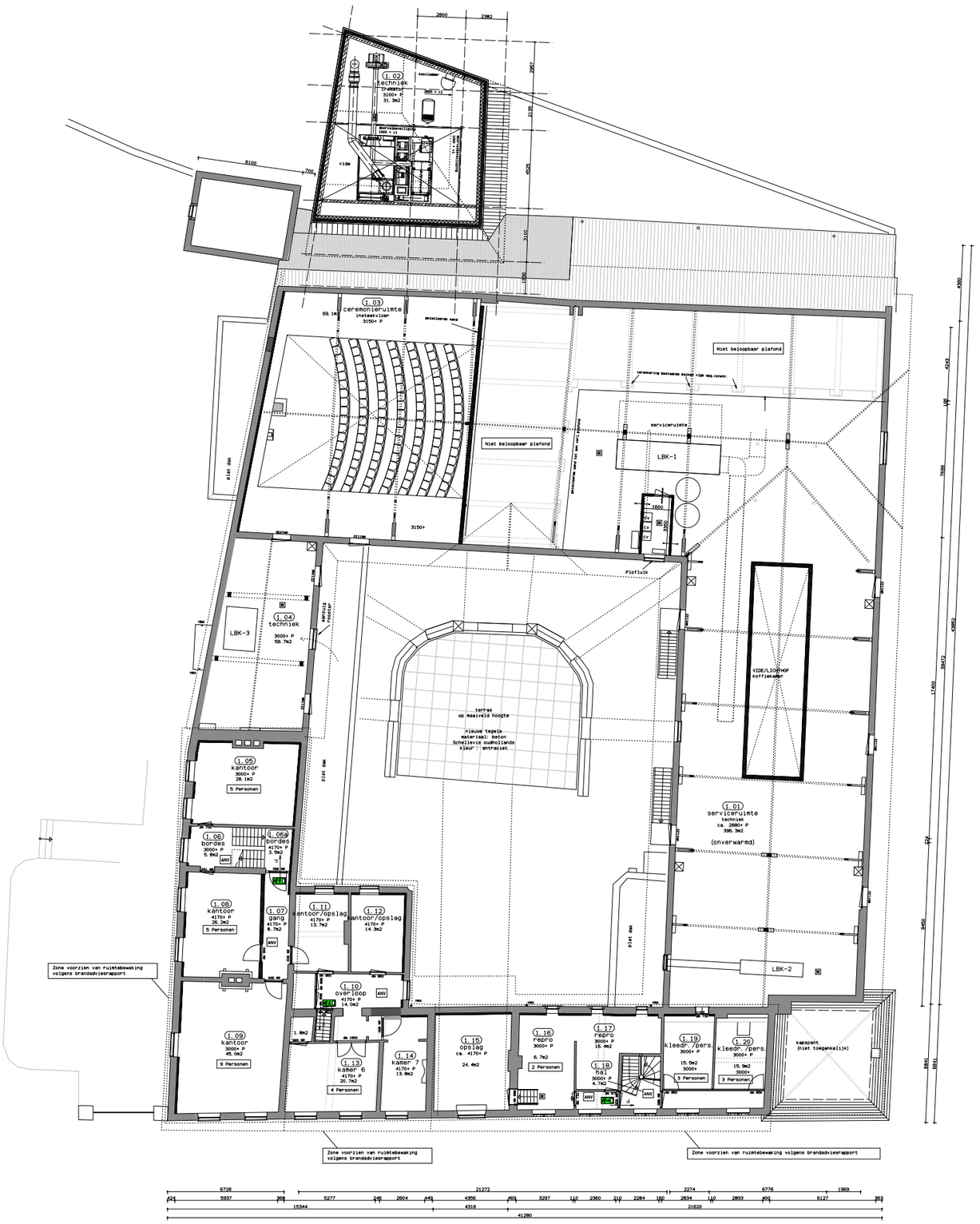
BLADNR : 22-a

nieuwe toestand
PLATTEGROND BEGANE GROND
Schaal: 1 : 100

FASE: WABO-AANVRAAG

PEIL 0 = ± 48,5 m + NAP

DATUM : 29-11-2017
Gewijzigd
Gewijzigd



VERDIEPING

RENVOOI

symbolen

- bestaande metselwerkwanden
- nieuw metselwerk als bestaand
- metal stud akoestische voorzetwand (nieuw) MSvoorzetwand GKF (enkel) vv Min.Wol volgens bouwfysisch rapport
- bestaande deur vlv deurisolatie plaats voorzetdeur — aanduiding buitendeuren bestaand/behouden vzv voorzetdeur
- best.stalraam + voorzetraam — aanduiding (stal-)ramen bestaand/behouden vzv voorzetraam
- aanduiding (binnen-) deuren bestaand
- aanduiding deuren nieuw
- deur zelfsluitend
- 30 minuten WBDBO
- vluchtrichting
- vluchtrouteaanduiding (noodverlichting pictogram NEN 6088)
- algemene noodverlichting 1 lux op vloerniveau voorzien (conform NEN 1838)
- noodverlichting decentraal
- brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie uitvoering volgens NEN 2535, 2575. Bewakingsomvang vereist vanuit het bouwbesluit artikel 6.20 met "gedeeltelijke bewaking" volgens NEN 2535.
- brandslanghaspel 30 m conform NEN 671
- aangeslotenop op voorziening voor drinkwater conform NEN 1006 duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram conform NEN 3011

exacte wandopbouw: volgens berekening en rapportage bouwfysisch rapport
uitvoeringsdetails: volgens technisch projectadvies systeemleverancier droge vloer- en wandsystemen waar nodig akoestisch dan wel thermisch ontkoppelen

trappartijen: optrede: max. 210mm aantrede: min. 185mm

bestaande trappen: optrede: max. 220mm + in geval van slijtage, trap in deugdelijke aantrede: min. 130mm toestand terugbrengen

vloerafscheidingen: 1 t/m 13 meter hoogte: afscheiding 1000+ vloer

vloerafscheidingen: bestaand afscheiding : min. 900+ vloer spijlen aanpassen zodat spijlmafstand < 0.2m

bouwbesluit: Daglichttoetreding en ventilatieberekening: zie bouwbesluit rapportage

Vochtwerendheid:
In de toilet- en badruimten wordt dmv tegelwerk ervoor gezorgd dat de wateropname volgens NEN 2778 de grenswaarde in het bouwbesluit art. 3.26 niet overschrijdt
Toilet: tegelwerk tot 1.20m+ vloer. Badkamer: keramisch tegelwerk tot 2.10m+ vloer

Politiekeurmerk:
inbraakwerendheid: bereikbare geveldelen voldoen aan klasse 2 van NEN 5096

Toilet / Badruimte:
toilet en badruimten afsluitbaar uitvoeren.

Criteria Bouwbesluit

Rc bestaand

Rc Wanden in thermische schil	Rc bestaande bouw	(Rc >= 1.3)
Rc Dak- en vloeropbouw	Rc bestaande bouw	(Rc >= 1.3)

Rc in nieuw te bouwen delen:

Rc Vloer	Rc >= 3.5m2K/W
Rc Wanden	Rc >= 4.5m2K/W
Rc Dak	Rc >= 6.0m2K/W
Buitenkozijnen [HR++]	U <1.65W/m2K

Brandveiligheidsinstallaties

Het pand dient voorzien te worden van een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking (handbrandmelders en brandmelders in de algemene verkeersruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico) conform NEN 2535. Doormelding is niet vereist.
De brandmeldinstallatie dient voorzien te zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties

Ontruimingsalarminstallatie conform NEN 2575
De ontruimingsalarminstallatie ient voorzien te zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties

Vluchtroute aanduidingen voorzien in algemene verkeersruimten en ruimten voor meer dan 50 personen
Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting

Adviseurs

constructie:	volgens rapport en tekeningen constructeur: Bartels Ingenieursbureau BV
w-installaties	volgens rapportage technisch adviesbureau Overdevest Adviseurs
Bouwfysica	volgens rapportage ecBius Consult BV
ventilatie	volgens rapportage technisch adviesbureau Overdevest Adviseurs
brandveiligheid	volgens rapportage Bartels Ingenieursbureau BV

alle constructieve ingrepen en constructiedetails
volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

Alle maten in het werk te controleren

AIR architectuur en research
Mr. Franckenstraat 70
NL 6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu
Architect : ir. Kurt Gouwy BNA

BOUWWERK :
Weerterhof te Meerssen
Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum

Opdrachtgever : Yarden Vastgoed BV te Almere

BLADNR : 22-b

nieuwe toestand
PLATTEGROND VERDIEPING
Schaal: 1 : 100

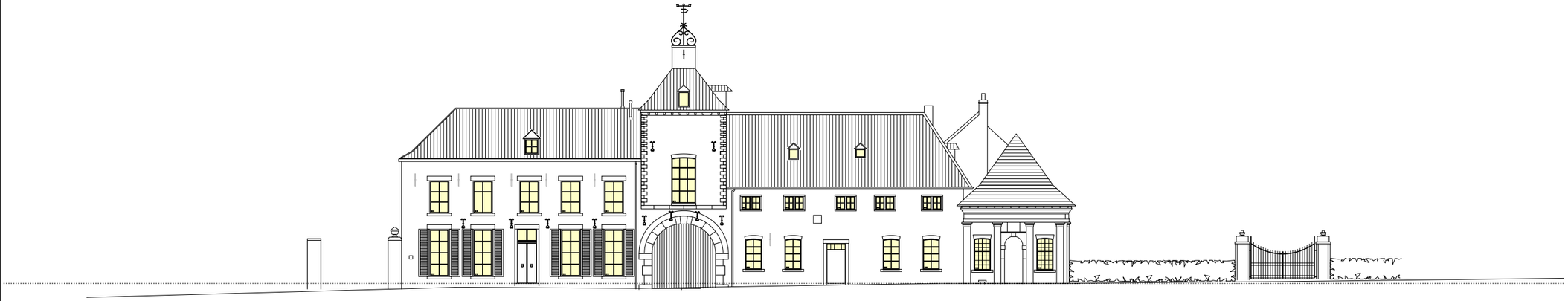
FASE: WABO-AANVRAAG

PEIL 0 = ± 48,5 m + NAP

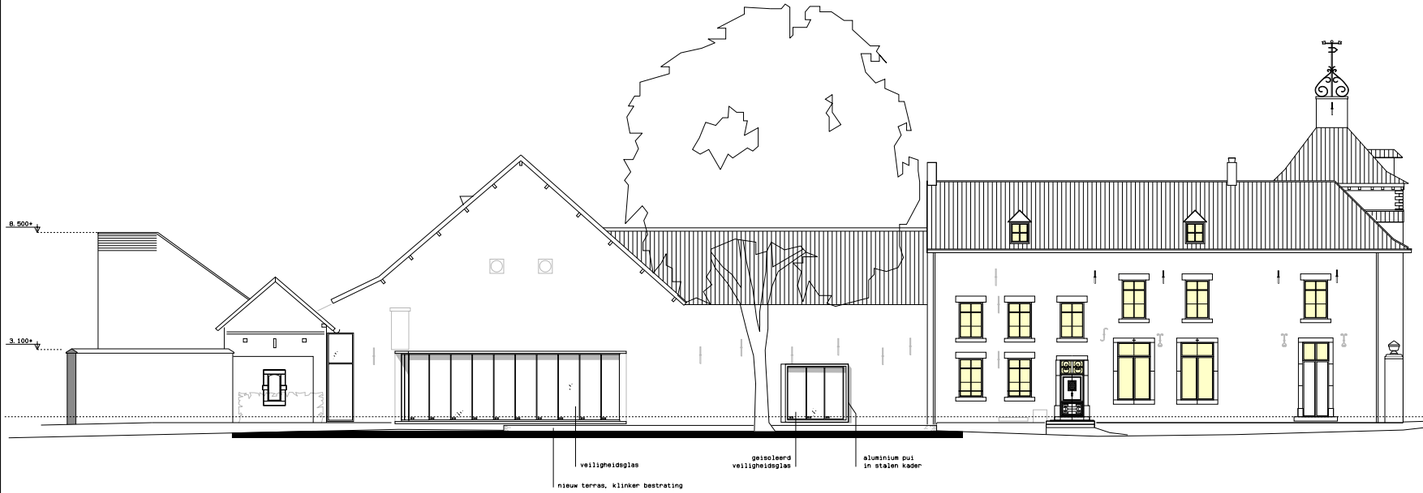
DATUM : 29-11-2017

Gewijzigd

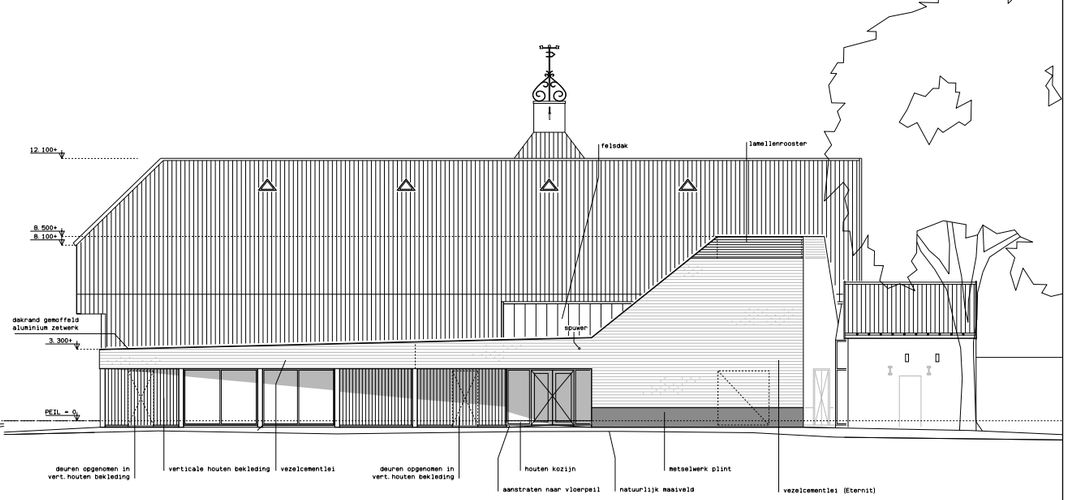
Gewijzigd



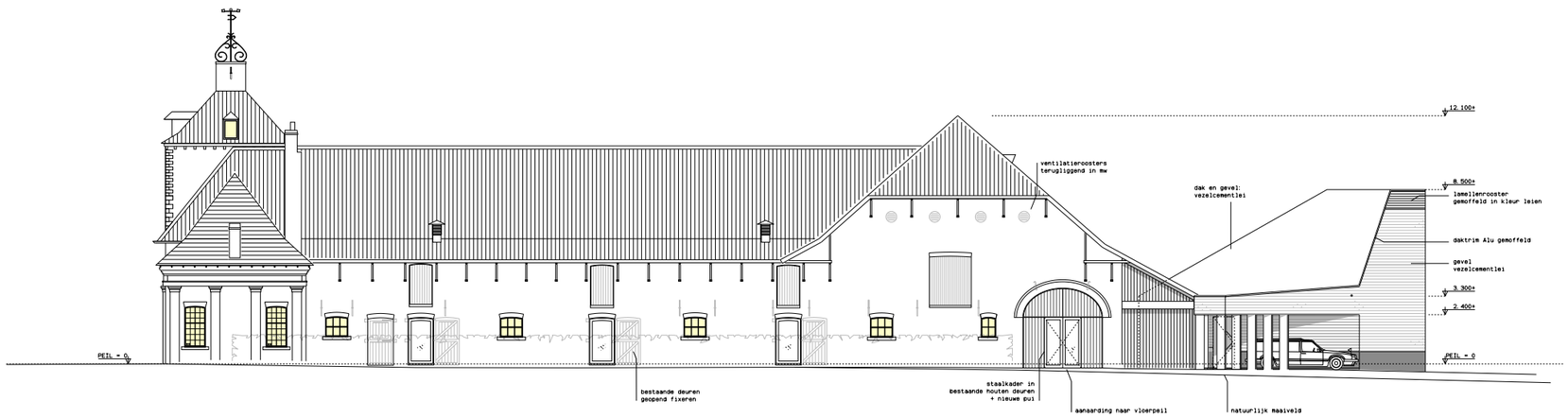
ZUID-OOST VOORGEVEL



ZUID-WEST ZIJGEVEL



NOORD-OOST ACHTERGEVEL



NOORD-WEST ZIJGEVEL

alle constructieve ingrepen en constructiedetails volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

Alle maten in het werk te controleren

AIR architectuur en research

Mr. Franckenstraat 70
NL 6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu
Architect : ir. Kurt Gouwy BNA

BOUWWERK :
Weerterhof te Meerssen
Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum

Opdrachtgever : Yarden Vastgoed BV te Almere

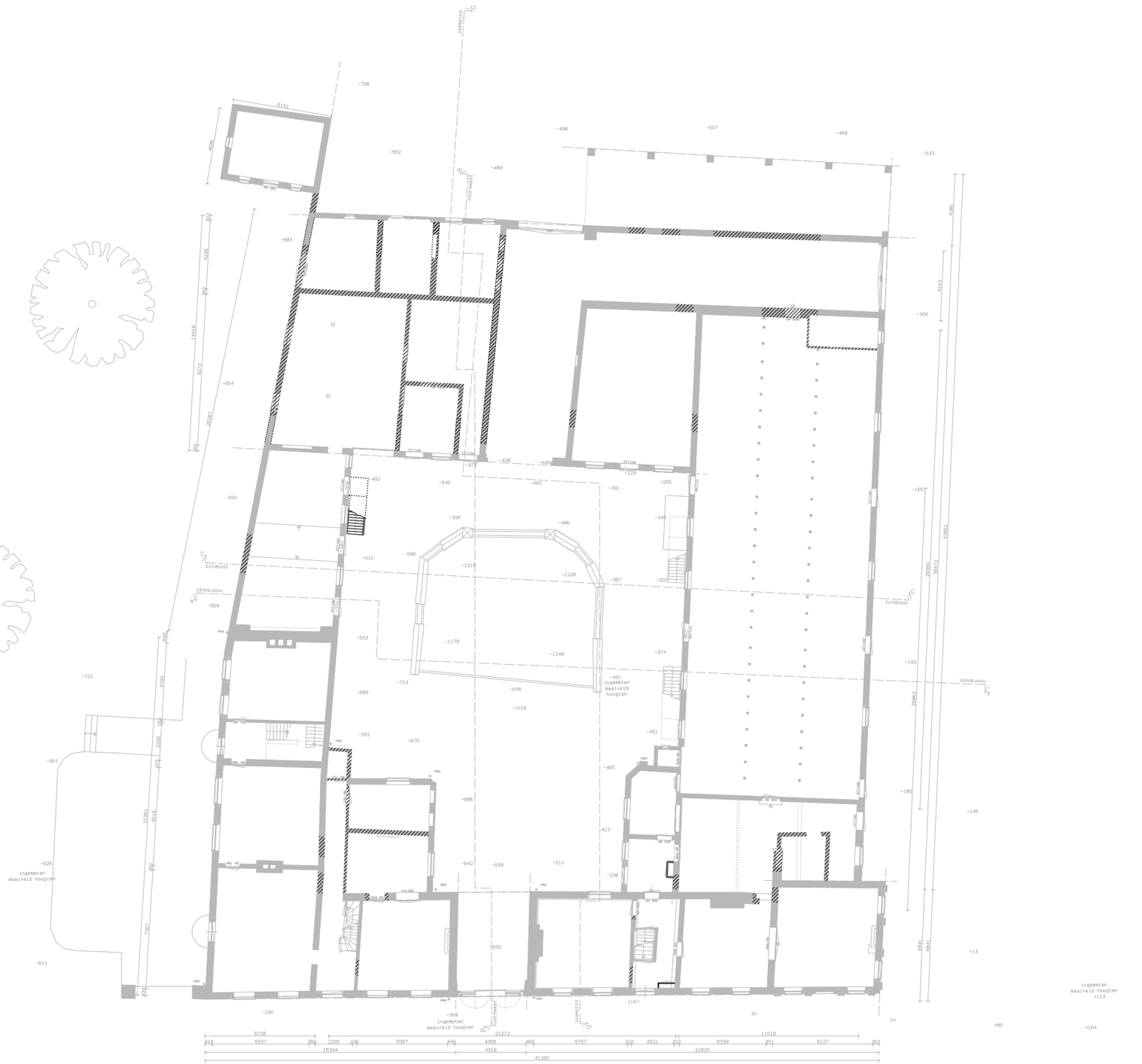
BLADNR : 23

nieuwe toestand
GEVELS
Schaal: 1 : 100

FASE: WABO-AANVRAAG

PEIL 0 = ± 48,5 m + NAP

DATUM : 29-11-2017	
Gewijzigd	
Gewijzigd	



alle constructieve ingrepen en constructiedetails
volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

Alle maten in het werk te controleren

AIR architectuur en research
Mr. Franckenstraat 70
NL 6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu
Architect : ir. Kurt Gouwy BNA

BOUWWERK :
Weerterhof te Meerssen
Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum

Opdrachtgever : Yarden Vastgoed BV te Almere

BLADNR : 32-a

SLOOPTEKENING BEGANE GROND
Schaal: 1 : 100

FASE: WABO-AANVRAAG

PEIL 0 = ± 48,5 m + NAP

DATUM : 29-11-2017

Gewijzigd

Gewijzigd

VERDIEPING

alle constructieve ingrepen en constructiedetails
volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

Alle maten in het werk te controleren

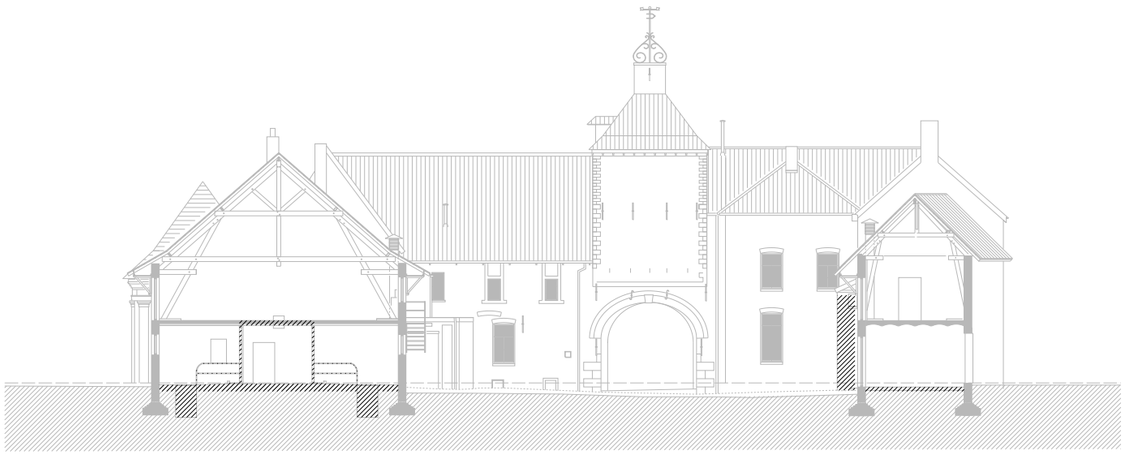
architectuur en research

Mr. Franckenstraat 70
NL 6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu
Architect : ir. Kurt Gouwy BNA

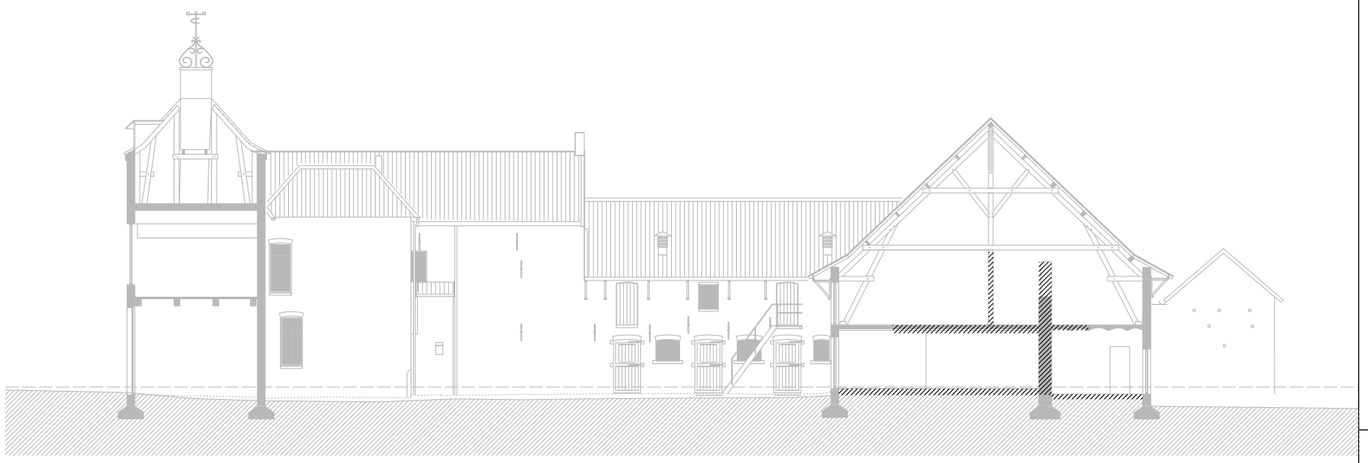
BOUWWERK :
Weerterhof te Meerssen
Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum

Opdrachtgever : Yarden Vastgoed BV te Almere

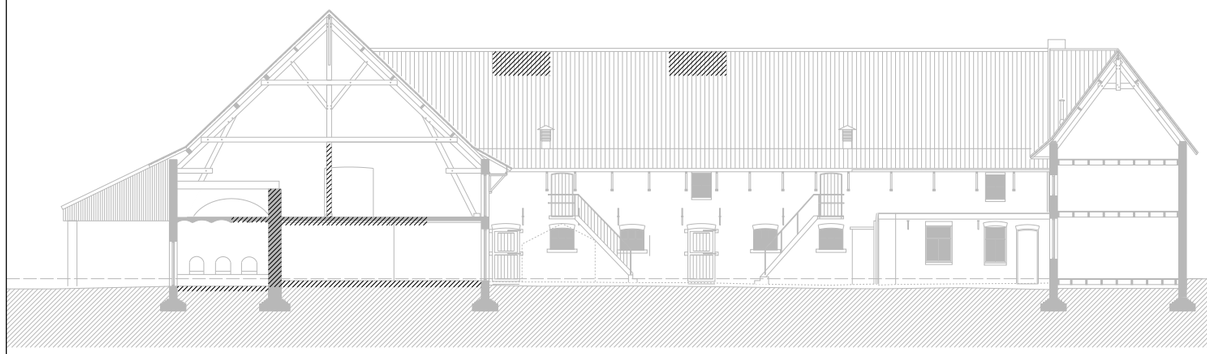
BLADNR : 32-b	SLOOPTEKENING VERDIEPING Schaal: 1 : 100
FASE: WABO-AANVRAAG	
PEIL 0 = ± 48,5 m + NAP	
DATUM : 29-11-2017	
Gewijzigd	
Gewijzigd	



HOFGEVEL NOORD-OOST / DOORSNEDE AA

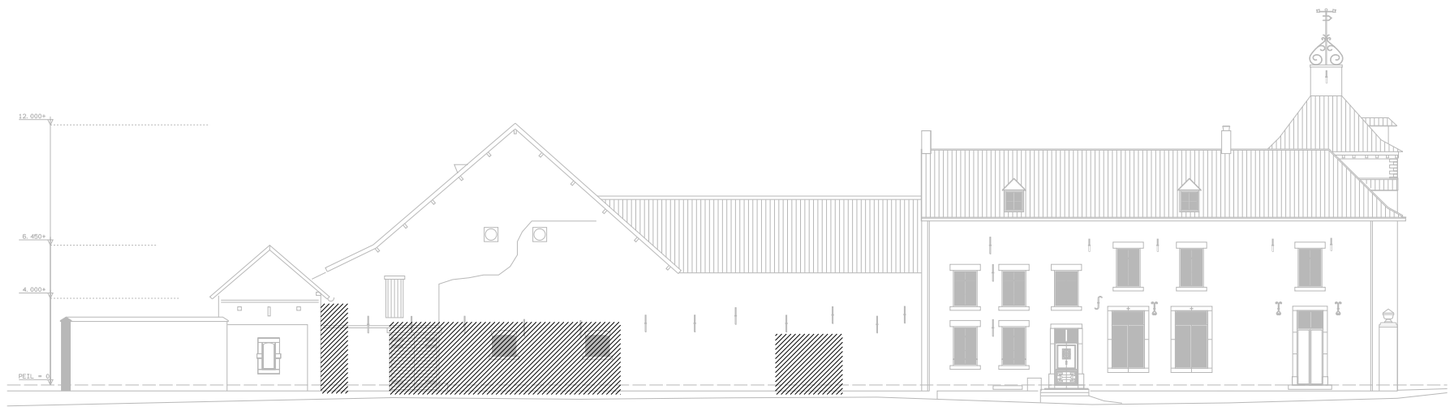


HOFGEVEL NOORD-WEST / DOORSNEDE BB

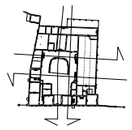


HOFGEVEL ZUID-WEST / DOORSNEDE DD

HOFGEVEL ZUID-OOST / DOORSNEDE CC



ZUID-WEST ZIJGEVEL



alle constructieve ingrepen en constructiedetails
volgens opgave en tekeningen hoofdconstructeur

Alle maten in het werk te controleren

AIR architectuur en research

Mr. Franckenstraat 70
NL 6522 AG Nijmegen
T : +31243606027
F : +31243602688
www.air-arch.eu
info@air-arch.eu
Architect : ir. Kurt Gouwy BNA

BOUWWERK :
Weerterhof te Meerssen
Herbestemming tot crematorium uitvaartcentrum

Opdrachtgever : Yarden Vastgoed BV te Almere

BLADNR : 34

SLOOPTTEKENING GEVELS/DOORSNEDEN
Schaal: 1 : 100

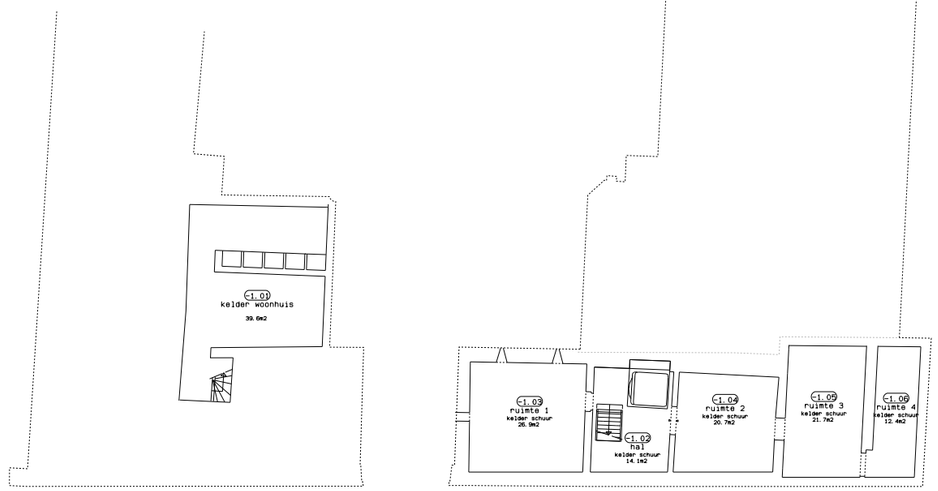
FASE: WABO-AANVRAAG

PEIL 0 = ± 48,5 m + NAP

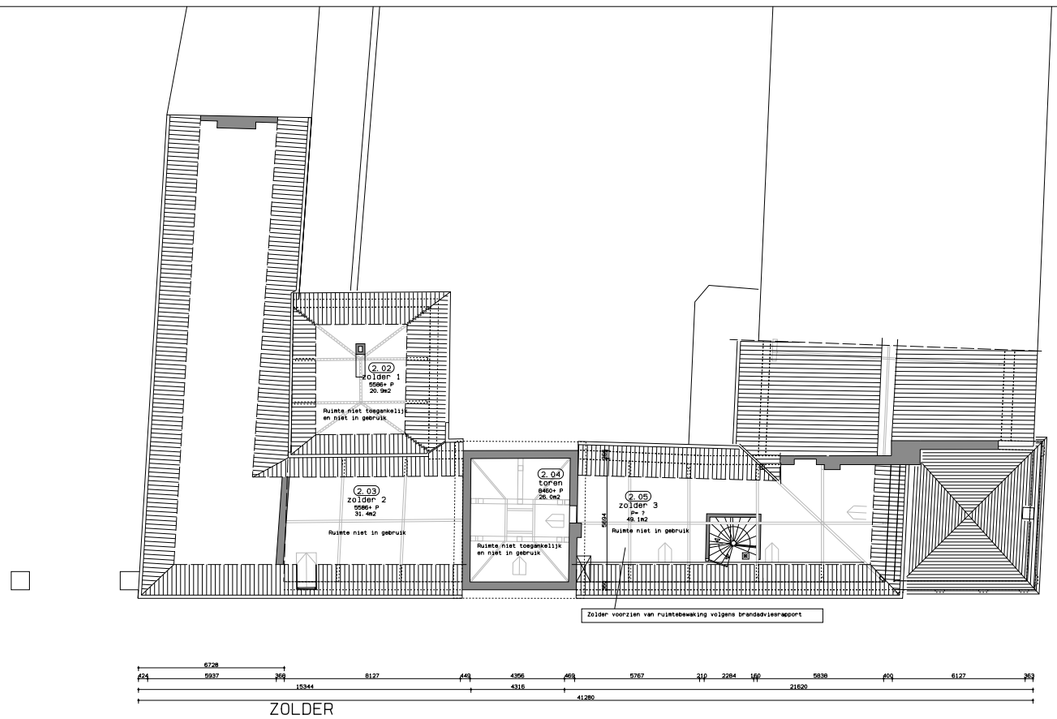
DATUM : 29-11-2017

Gewijzigd

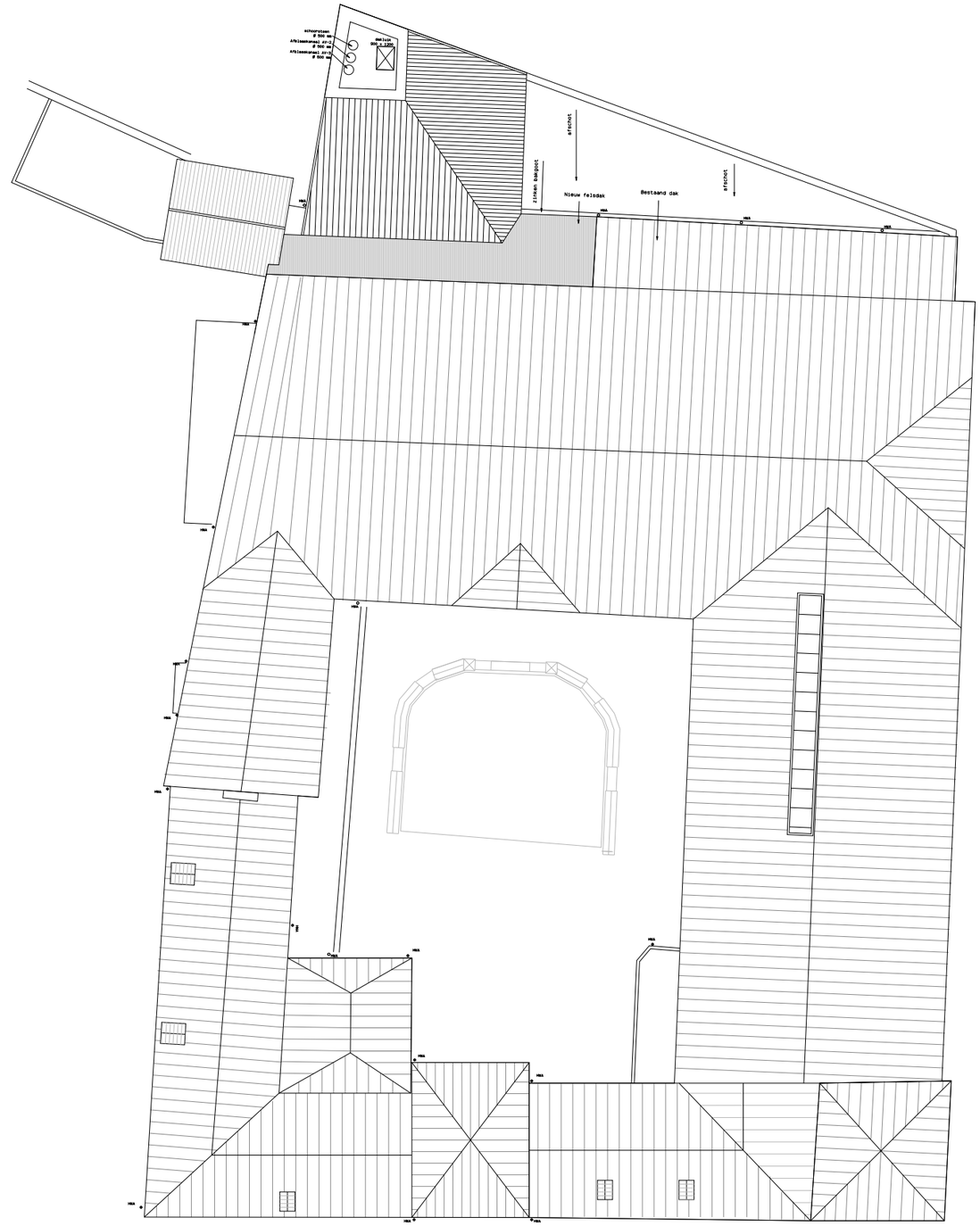
Gewijzigd



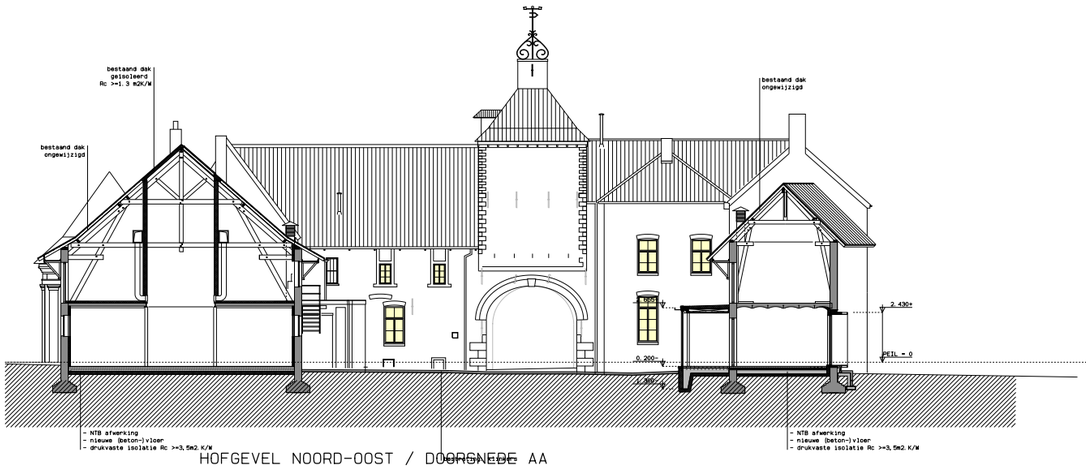
KELDERS



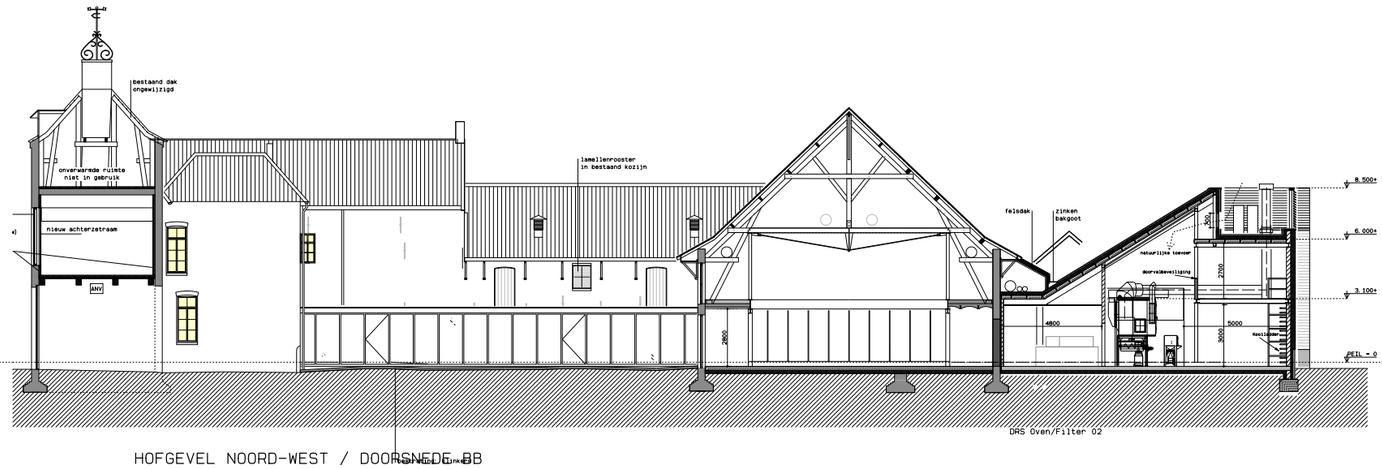
ZOLDER



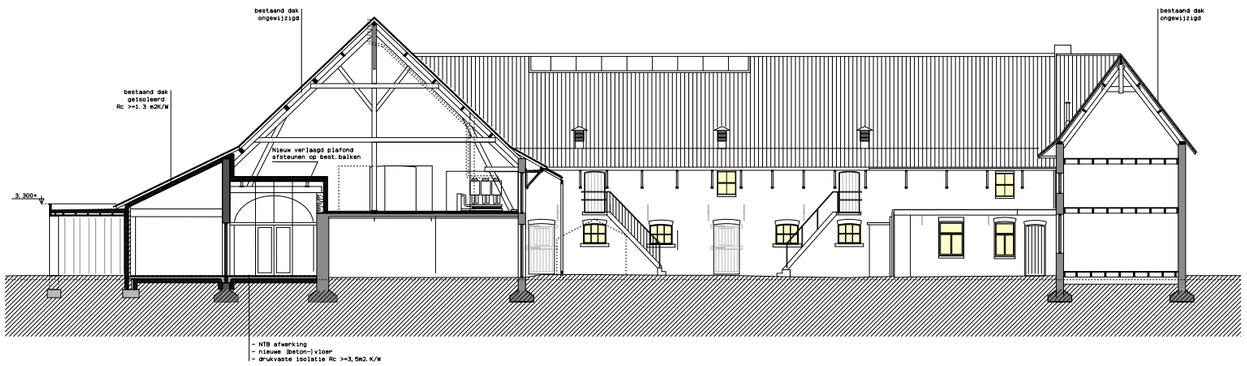
DAKAANZICHT



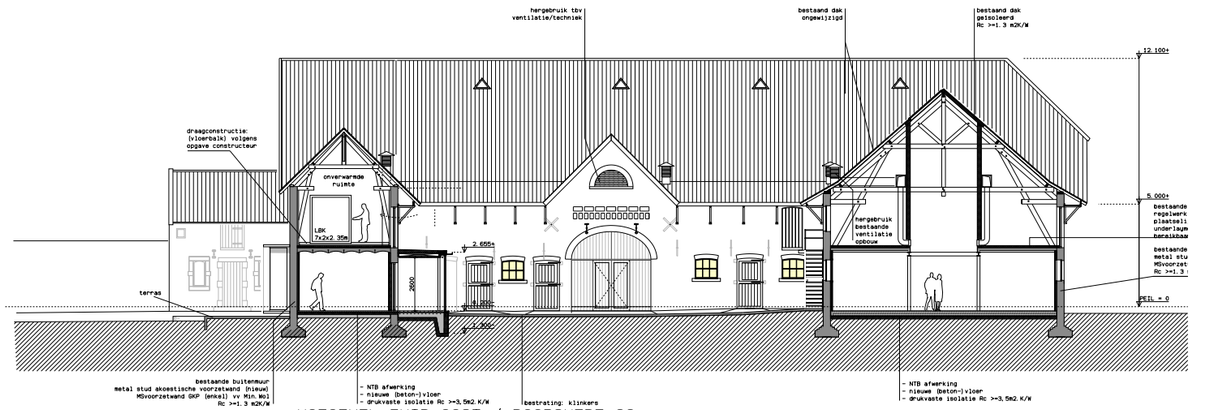
HOFGEVEL NOORD-OOST / DOORSNEDE AA



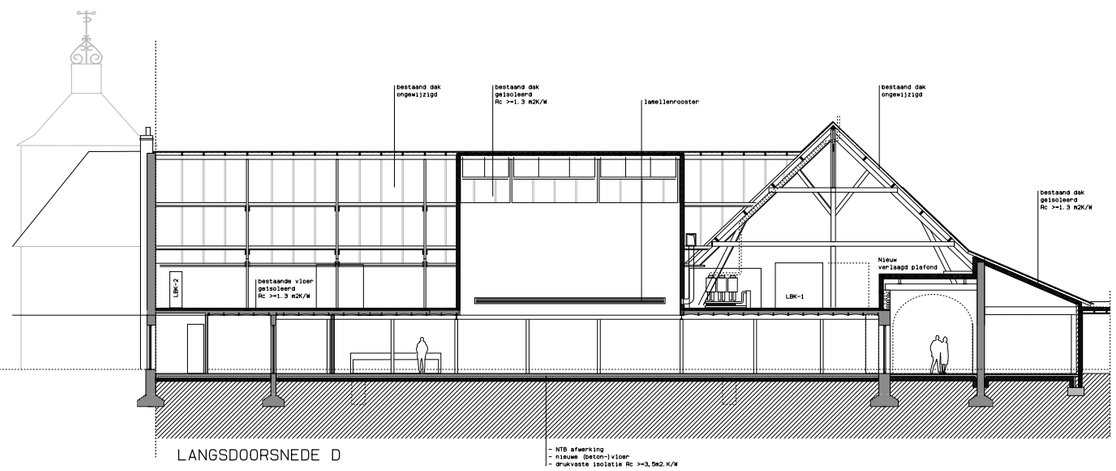
HOFGEVEL NOORD-WEST / DOORSNEDE BB



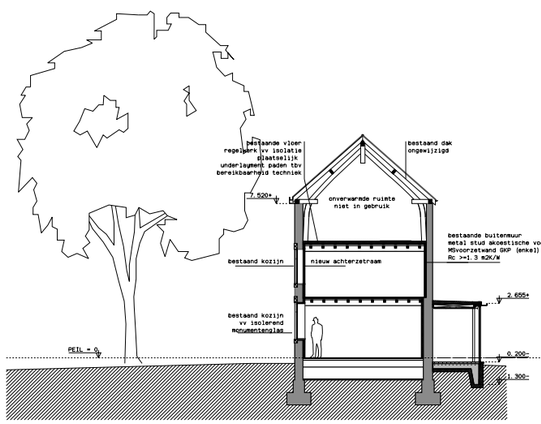
HOFGEVEL ZUID-WEST / DOORSNEDE DD



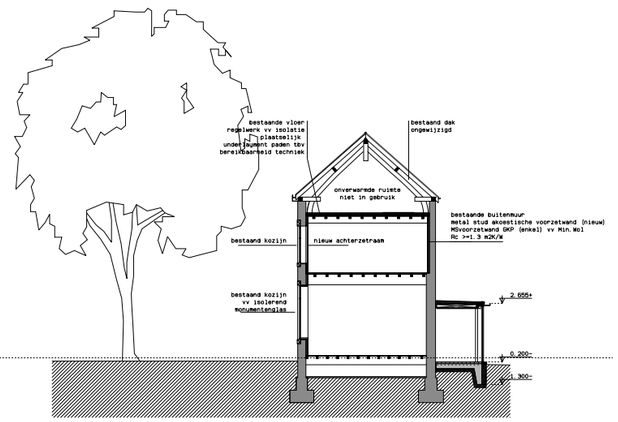
HOFGEVEL ZUID-OOST / DOORSNEDE CC



LANGSDOORSNEDE D



DOORSNEDE D02



DOORSNEDE D04

alle constructieve
volgens opgave en

Alle maten in het

Mr. Franckenstra
NL 6522 AG Nijm
T : +3124360602
F : +3124360268
www.air-arch.eu
info@air-arch.e
Architect : i

BOUWWERK :
Weerterhof te M
Herbestemming t

Opdrachtgever : Yarde

BLADNR : 24

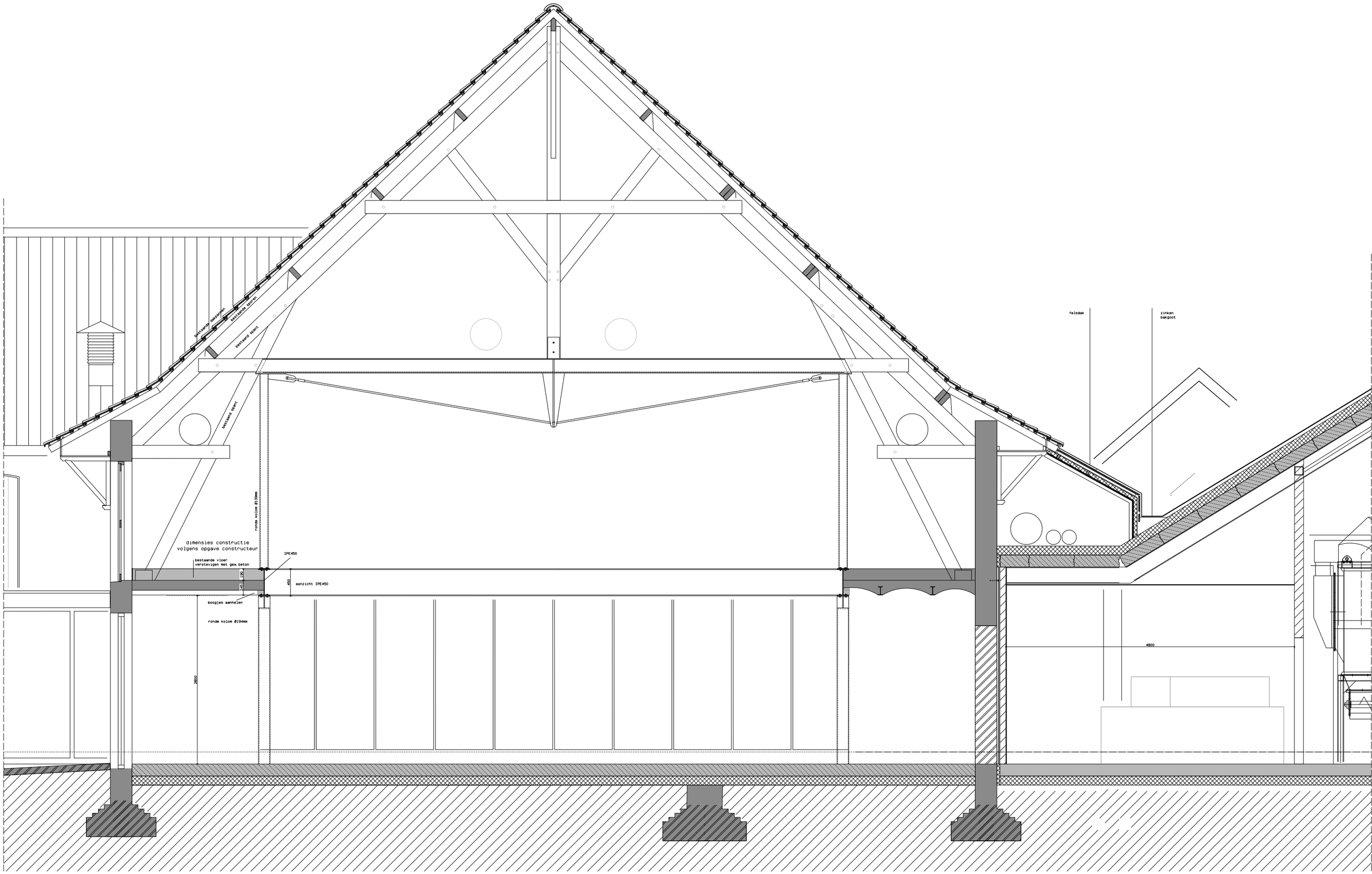
FASE: WABO-AAN

PEIL 0 = ± 48.5

DATUM : 29-11-2

Gewijzigd

Gewijzigd


bestaand dakvlak
bestaande dakpan
bestaand spant
bestaand spant
ronde kolom Ø139mm
dimensies constructie
volgens opgave constructeur
IPE450
bestaande vloer
verstevigen met gew. beton
150
45
450
aanzicht IPE450
boogjes aanhalen
ronde kolom Ø194mm
2800
4800
felsdak
zinken
bakgoot

bestaande ronde opening
hergebruik tbv luchtbehandeling

aanzicht IPE240

dimensies constructie
volgens opgave constructeur

3.155+
3.075+
2.965+
2.600+
PEIL = 0
0.200-

stalen kader
300
balklaag
HEB600

bestaande vloer
verstevigen met gew.beton

aanzicht IPE450

tussenschotje
tussen de flenzen

ronde kolom Ø139mm

ronde kolom Ø193mm

alle maten in het werk te controleren

[A I R] ARCHITECTUUR K. Gouwy BNA | PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN | schaal | DATUM: 29. 11. 2017

alle maten in het werk te controleren

[A I R] ARCHITECTUUR	K. Gouwy BNA	PROJECT: WEERTERHOF MEERSSEN	schaal	DATUM: 29. 11. 2017

Impressie ceremonieruimte

alle maten in het werk te controleren

Impressie ceremonieruimte

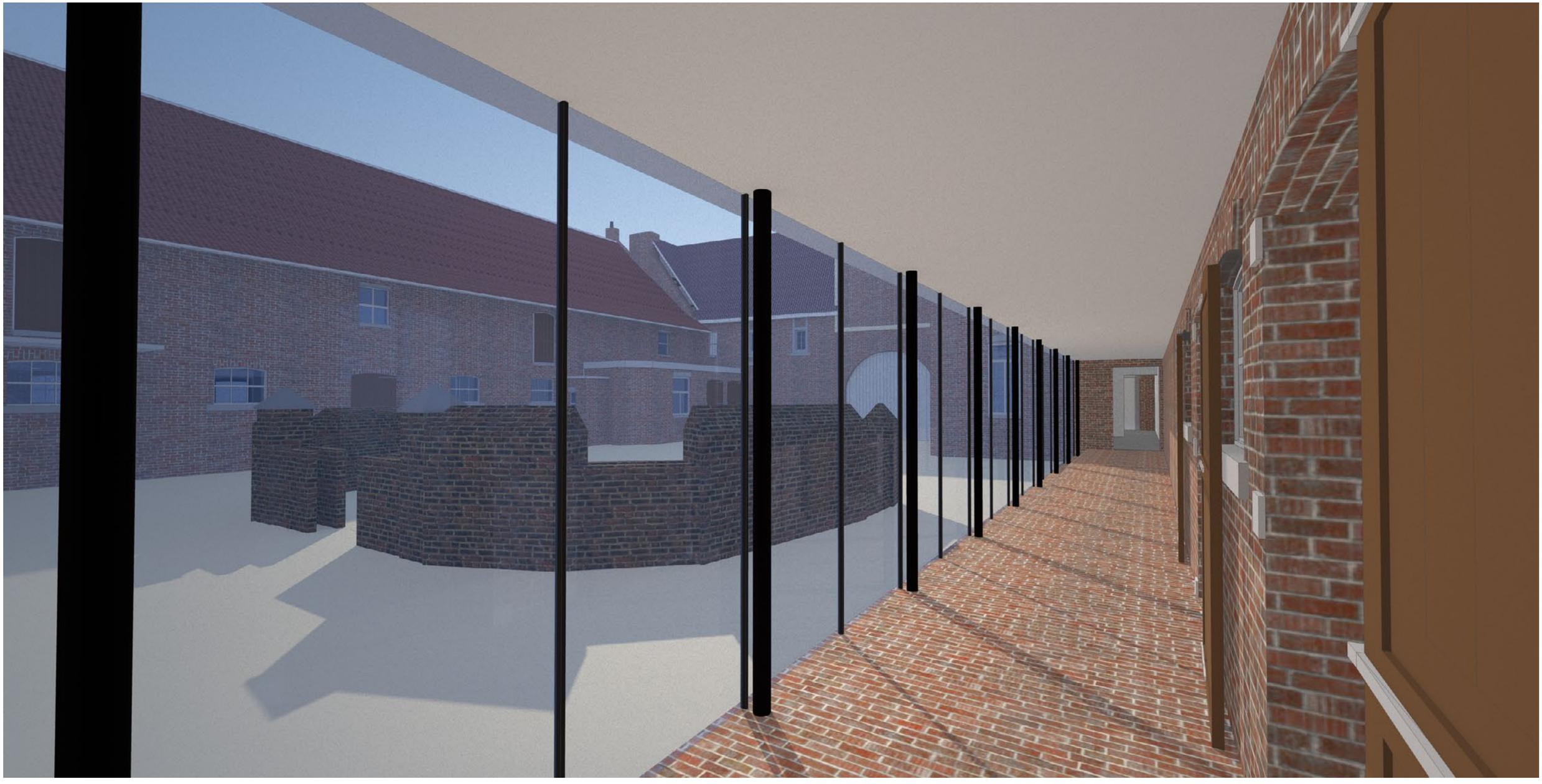
alle maten in het werk te controleren

Impressie ceremonieruimte

alle maten in het werk te controleren

Impressie interventies gevel

alle maten in het werk te controleren



Impressie verbindingsgang

alle maten in het werk te controleren

Impressie koffiekamer

alle maten in het werk te controleren

AIR
ARCHITECTUUR

ir. Kurt Gouwy
architect BNA
Msc in restoration
Mr. Franckenstraat 70
NL 6522 AG Nijmegen
tel. 024 6635337
info@air-arch.eu

Bijlage 2:
Landschappelijk inpassingsplan

Landschappelijke verantwoording

Weerterhof - Bunde

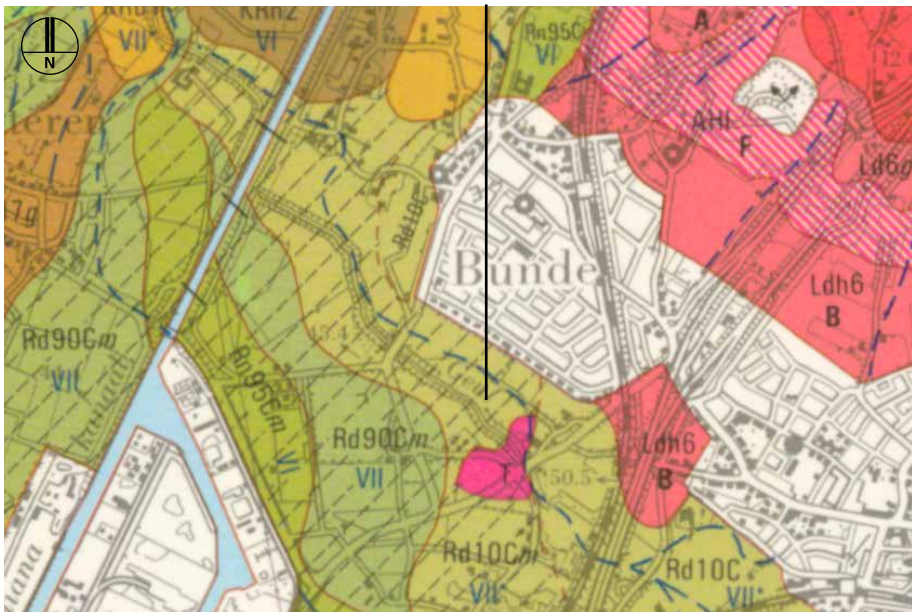
Datum: oktober 2017, aangepast 19 februari 2018.
Projectnummer: 211x06999
Formaat: A4

BRO
Ruimte om *in* te leven

historisch-ruimtelijke analyse

Weerterhof - Bunde

Plangebied



Oude bewoningsplaats

Rivierkleigrond (kalkloze ooivaagronden met lichte zavel)

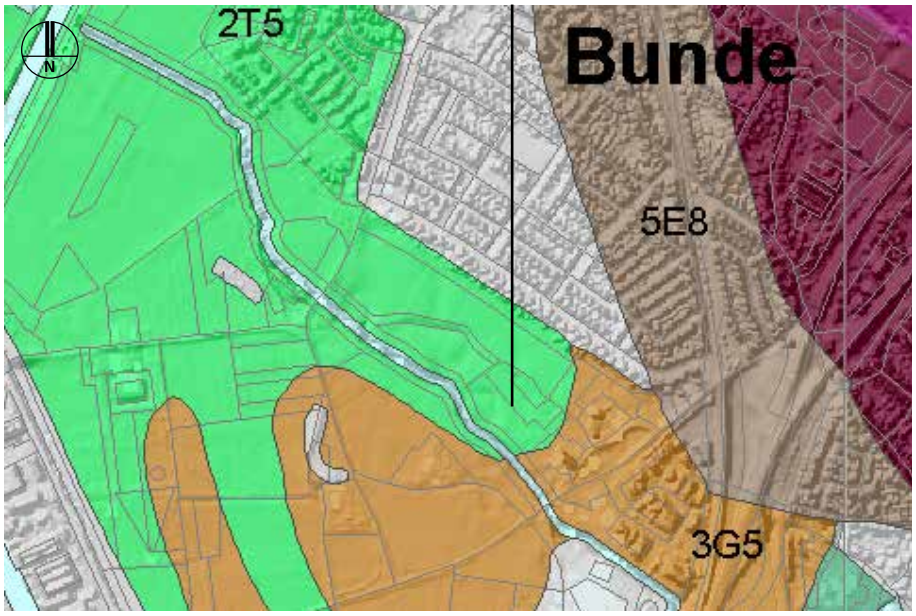
Smalle geul / erosiedal

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:250.000
Stichting voor Bodemkartering, Wageningen

Bodem

Binnen het plangebied wordt de oude bewoningsplaats aangegeven. De grond bestaat uit Rivierkleigronden met kalkloze ooivaaggronden met lichte zavel. Verder loopt over de noordgrens van het plangebied een smalle geul of erosiedal. De smalle geul en erosiedalen bieden potentie als zoeklocatie voor watercompensatie. De grondwatertrap betreft VII. Dit betekent een gemiddelde hoogste grondwaterstand van dieper dan 80 cm beneden maaiveld en een gemiddelde laagste grondwaterstand van meer dan 160 cm beneden maaiveld. Dit is een droog deel.

Plangebied



3G5 Daluitspoelingswaaier (+/- dekzand)

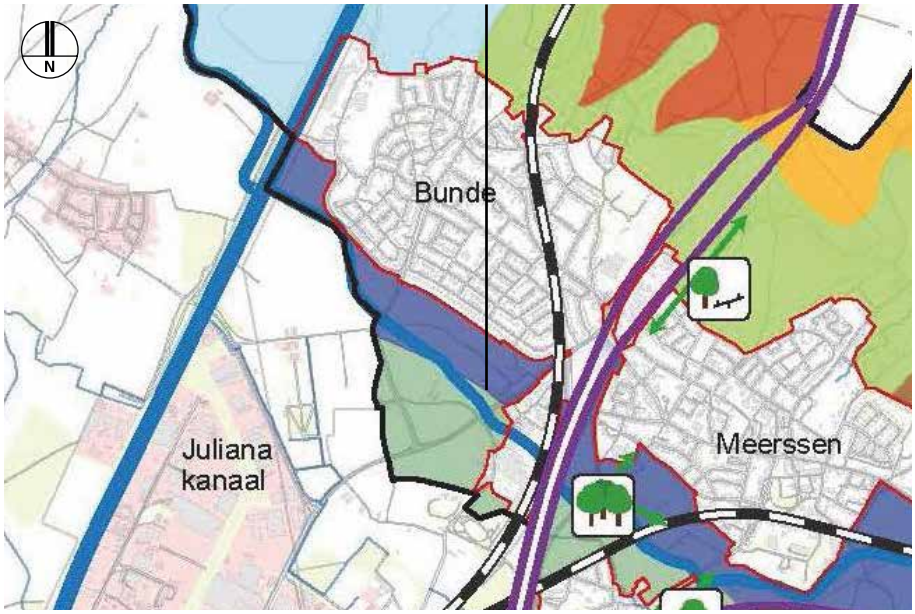
2T5 Rivierdalbodem, relatief hooggelegen

Geomorfologische kaart
van Nederland, schaal 1:50.000
Stichting voor Bodemkartering, Wageningen

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is te zien dat de bebouwing is geplaatst op de Daluitspoelingswaaier. Het achterliggende gebied ligt in de relatief hooggelegen rivierdalbodem.

Plangebied



Geuldal en Dellen

Landgoederenzone

Hoofdwaterwegen

Gebiedstypen

Ter plaatse van de planlocatie worden twee gebiedstypen onderscheiden: landgoederenzone (gronden grenzend aan de westvleugel van de hoeve) en Geuldal en Dellen (hoeve zelf en gronden grenzend aan de noord- en oostzijde.

'De begrenzing van de gebieden is niet tot op perceelsniveau gedetailleerd. Bij ontwikkelingen op de gebiedsgrenzen is interpretatie van de begrenzing van de gebieden zoals opgenomen toegestaan.'

Het gebied wordt gekarakteriseerd door beperkte mate van verstening. In de ontwikkeling wordt de bestaande bebouwing herbestemd. Hiermee wordt nieuwe bebouwing beperkt. Om het geheel te laten functioneren, zijn extra voorzieningen nodig. Deze worden zo goed mogelijk in het geheel ingepast. De natuurwaarden worden zo goed mogelijk in stand gehouden. Daarnaast worden de landschappelijke kleine landschapselementen geresepecteerd, mogelijk versterkt en beleefbaarder gemaakt.
Er wordt met deze ontwikkeling streekeigen beplanting aangelegd inclusief een hoogstamboomgaard. Het toevoegen van verharding wordt zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van halfverharding.

Gebiedstypen	***Geuldal en De Dellen***		***Landgoederenzone***
	Geuldal	*De Dellen*	
karakteristiek			
begrenzing gebied	- dalvlakte en abijbehorende uitspoelingswaaiers van de Geul	- gedeeltelijk bestaande uit het middenterrasgebied aan de zuidzijde van de Geuldalmonding - uitloper van van het kalksteenplateau	-gronden grenzend aan de ecologische hoofdstructuur van de Geul
landschappelijke kwaliteiten	-aanwezige natuur- en landschapswaarden d -beperkte mate van verstening	-ruimtelijke openheid -overgang van het landschap naar de stadsrand -gedeeltelijk steil beboste hellingen	-beperkte mate van verstening
mate van aantasting landschap	- sterk aangetast door trace A79 en spoor	-nauwelijks aangetast en oorspronkelijke landschapsstructuur redelijk behouden	- nauwelijks
landschappelijk uitgangspunt	-karakter dalbodemzone rte handhaven en waar mogelijk versterken van het landschap	-instandhouding en mogelijke verdere versterking van het landschap	-waar mogelijk landschappelijk karakter versterken
hoofdfunctie	- waterhuishouding - natuur - recreatie - landbouw		- recreatie - natuur; - landbouw - bosbouw
maatregelen	- in stand houden natuurwaarden - natuurontwikkeling met name langs de beek - bestaande bosgebieden duurzaam in stand houden en verder ontwikkelen - geen/beperken nieuwe bebouwing - in stand houden kleine landschapselementen		- natuurontwikkeling - extensieve landbouw - beperken nieuwe bebouwing - in stand houden kleine landschaps-elementen

Gebiedstypen
Structuurvisie Buitengebied Gemeente Meerssen, 31 mei 2012

Kaartlaag Natuur
(POL 2014)

Bronsgroene Landschapszone

De bronsgroene landschapszone, veelal geconcentreerd in en rond beekdalen en langs steilere hellingen in Zuid-Limburg, bestaat uit landschappelijk aantrekkelijke gebieden met een veelheid aan functies. De beken en beekdalen moeten klimaatbestendig zijn, dus toekomstige pieken en droogteperioden in de regionale waterafvoer kunnen opvangen, en invulling geven aan de Europese doelen. Ze bieden ruimte voor een duurzame ontwikkeling van grondgebonden land- en tuinbouw. Het is belangrijk om de specifieke kwaliteiten van het landschap, de kernkwaliteiten, te koesteren en monumentaal erfgoed te optimaal te gebruiken.

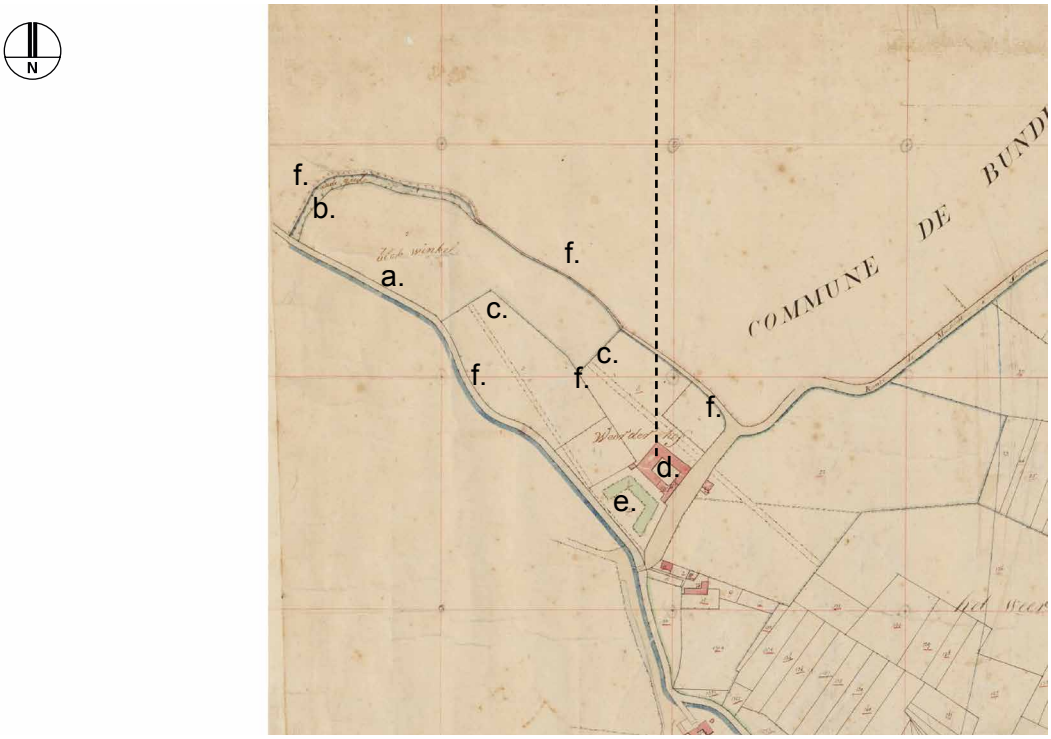
Zilvergroene Natuurzone

De zilvergroene natuurzone omvat landbouwgebieden met grote kansen voor natuurontwikkeling en natuurbeheertaken, die we vooral met middelen uit de regio moeten benutten. Onomkeerbare ontwikkelingen moeten hier worden voorkomen.

Google Earth, image 2014
Digital Globe

Luchtfoto 2014, beplanting

Op het perceel staan enkele grote bomen, singels en hagen. Deze staan zowel in groep als solitair in het gebied. Verder volgen ze gedeeltelijk de kavelgrenzen. De Geul is aan weerszijden dicht beplant.



www.watwaswaar.nl

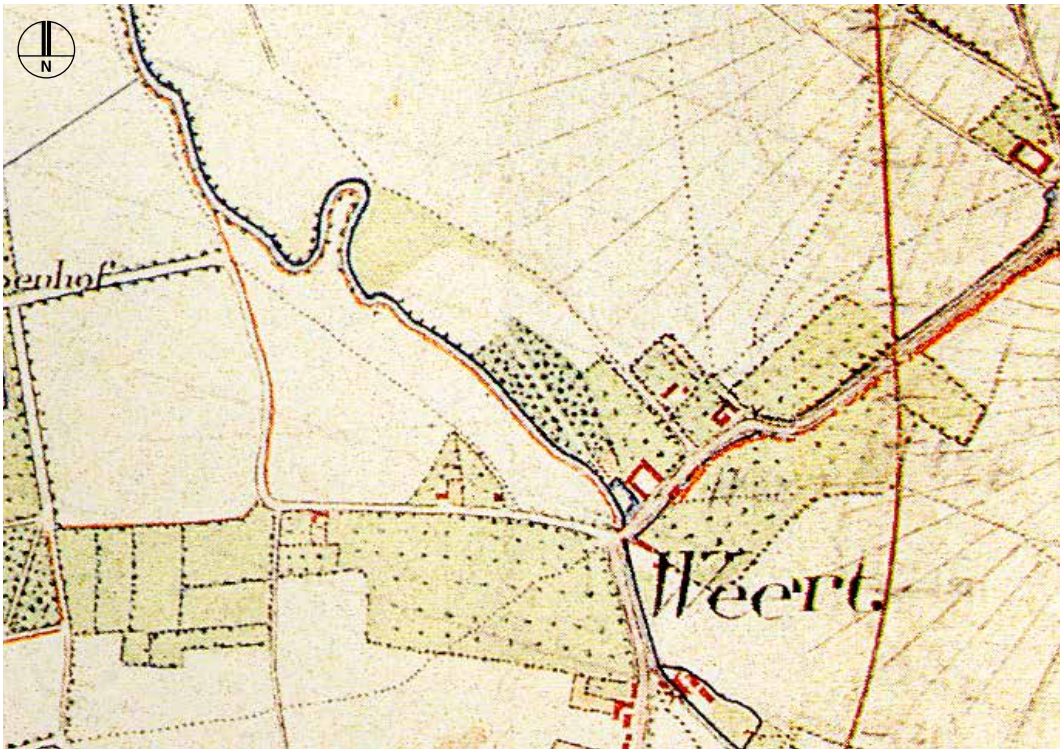
Historie 1811-1832

a. In 1811-1832 is de Geul duidelijk zichtbaar in het gebied.
b. Zijstroom van de Geul (in huidige situatie verdwenen).
c. Rechte lijnen door het landschap. Zeer waarschijnlijk bomenlanen.
d. Bebouwing aan Weert (in huidige situatie nog aanwezig).
e. Element met opening naar de Geul (in huidige situatie verdwenen).
f. Kavelgrenzen in huidige situatie nog zichtbaar.

Google Earth, image 2014
Digital Globe
samengevoegd met
www.watwaswaar.nl

2014 en 1811-1832

Binnen het plangebied hebben er weinig landschappelijke wijzigingen plaatsgevonden. De loop van de Geul volgt nog hetzelfde tracé in vergelijking met de kaart van 1811-1832. Verder is de verkaveling nog zichtbaar in de huidige situatie. Het bebouwingsvlak dat op de kaart uit 1811 is te zien, is ook in de huidige situatie nog aanwezig. Aan de weg staan twee hekpeilers die wellicht de rechte lijn naar het achtergebied markeren.



www.watwaswaar.nl

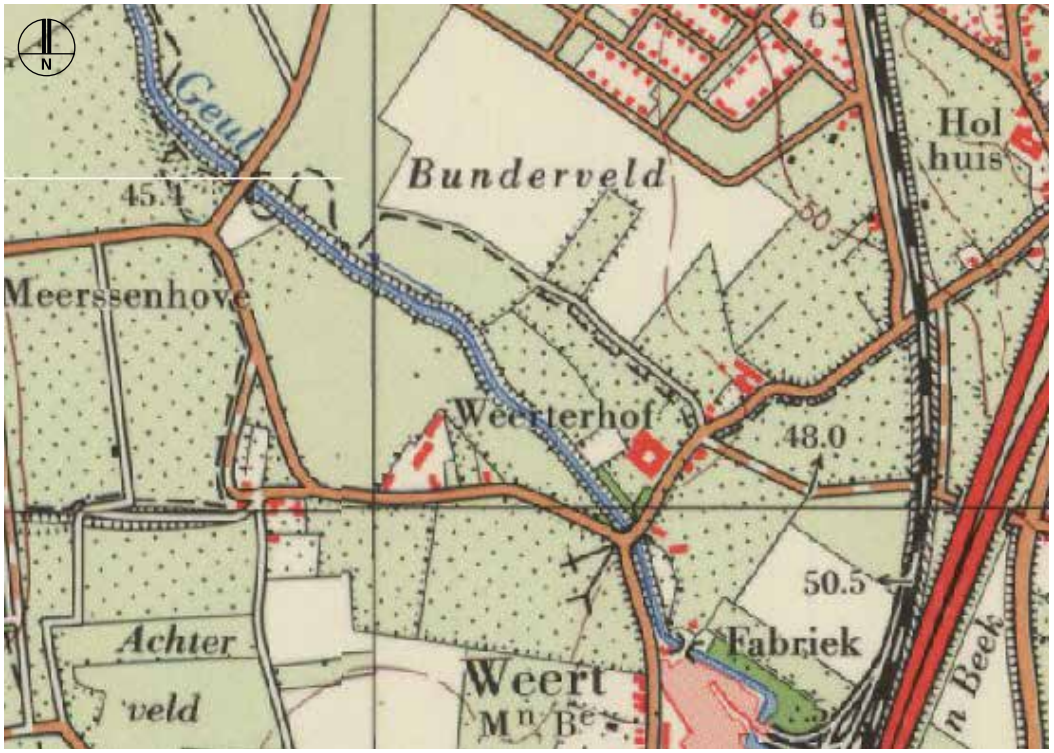
1837-1844

Aan de noordzijde van het perceel loopt een voetpad. Verder zijn aan de noordzijde van de Geul aan weerszijden van de rechte lijn bomen te zien. Dit is hoogstwaarschijnlijk een boomgaard. Het deel ten zuidwesten van de bebouwing is nog open richting de Geul.

www.watwaswaar.nl

1842

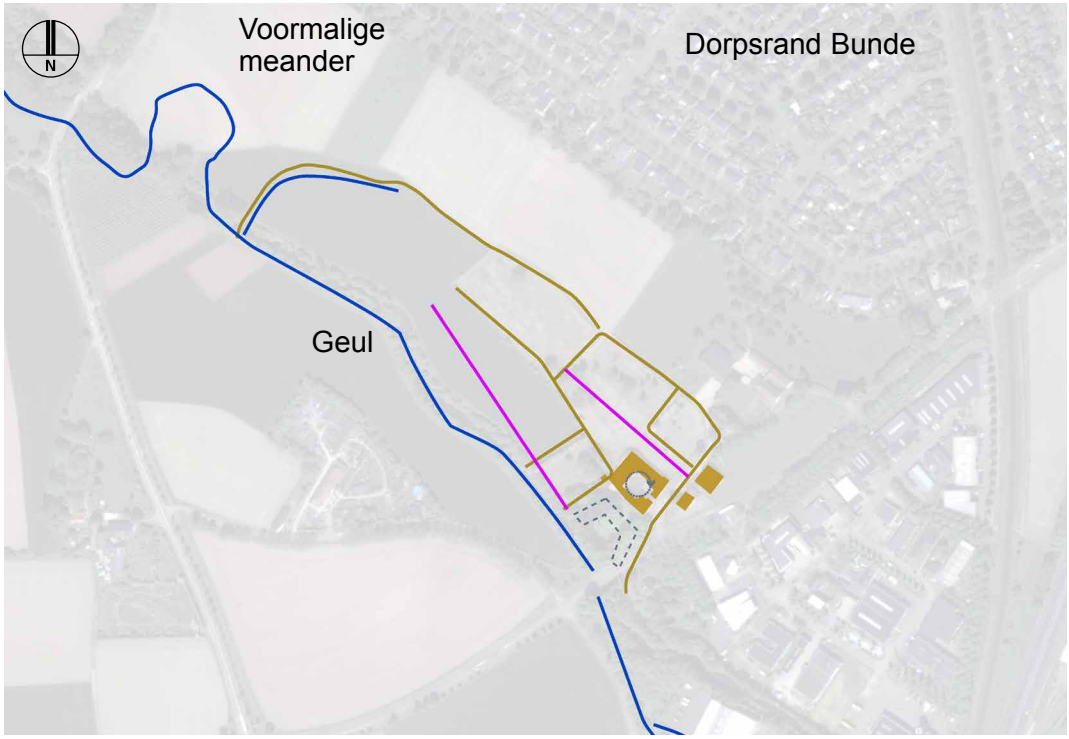
Ook hier is de Geul duidelijk zichtbaar, evenals de verkavelingsstructuren en bebouwing. De rechte lijn dwars door het plangebied is een herkenbare structuur. De bomen langs deze lijn zijn verdwenen. Ten noordwesten van het plangebied is de meandering van de Geul te zien. Deze is in de huidige situatie niet meer als dusdanig aanwezig. Zuidelijk van deze meanderlus is de vormgeving nog wel in de verkaveling te zien.



www.watwaswaar.nl

1968

In 1968 loopt de Geul nog op hetzelfde tracé als in het verleden. Rondom de hoeve is er een boomgaard te vinden. Verder is er opgaande beplanting toegevoegd tussen de Geul en de Hoeve in. De openheid is hiermee verdwenen. Het perceel ten westen van het gebouw is echter nog wel aangegeven als een open deel.



Water (1842)

Verkaveling

Omsloten buitenruimte ruimte

Lijnvormige elementen

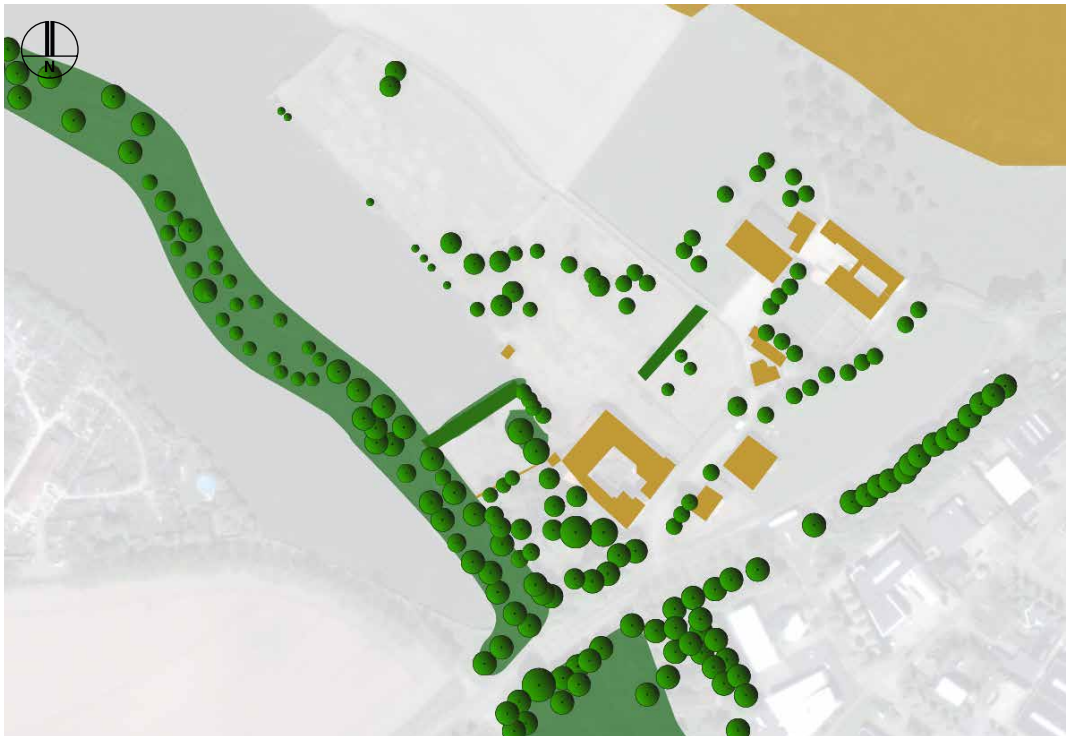
Voormalige visvijver

Gebaseerd op: Google Earth, image 2014 Digital Globe

Uitgangspunten historie

Vanuit de historie zijn belangrijke lijnen nog zichtbaar en / of herkenbaar in het landschap. Deze lijnen gelden als basis voor de ontwikkeling van het plangebied.

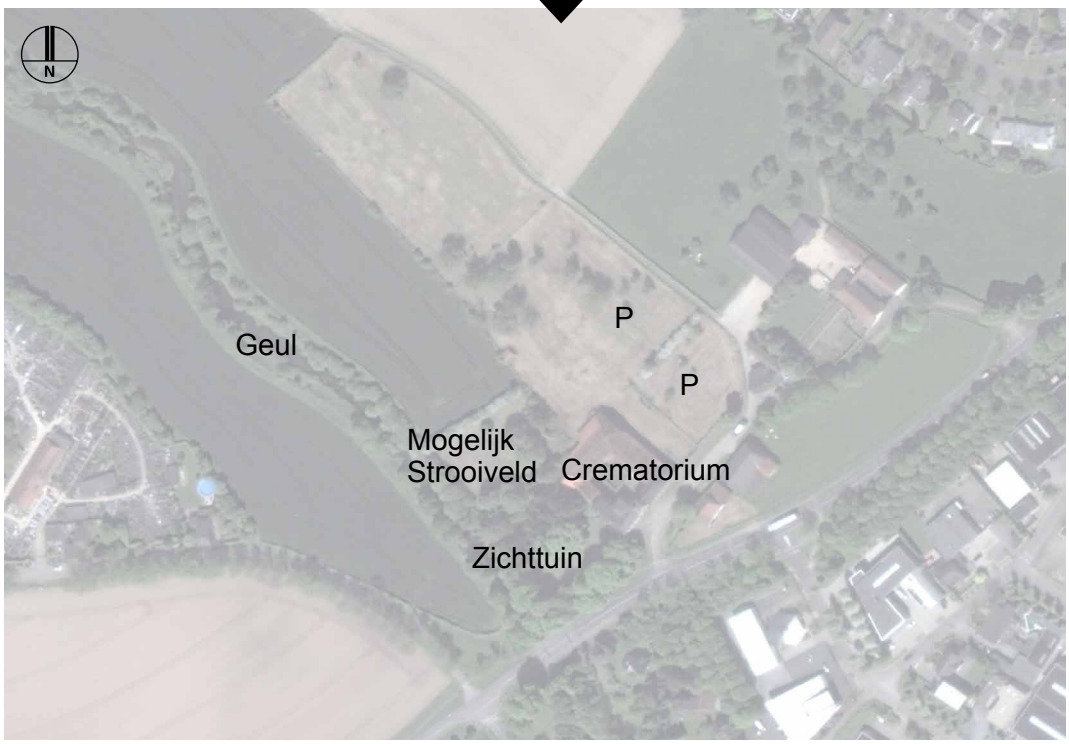
De bestaande nog bestaande verkaveling en richtingen worden zoveel mogelijk gerespecteerd en als basis gebruikt voor het ontwerp.



Bomen zijn niet ingemeten.
Gebaseerd op: Google Earth, image 2014 Digital Globe

Uitgangspunt massa - ruimte

De Geul wordt begeleid door een dichte beplanting. Aan de zuidwestzijde van de bebouwing staan loof- en meerdere naaldbomen. Naast de singels en solitaire beplanting op de perceelsgrenzen staan er ook verspreid in het plangebied bomen en heesters.
Deze uitgangspunten gelden voor de verdeling van de functies in het gebied.



Gebaseerd op: Google Earth, image 2014 Digital Globe

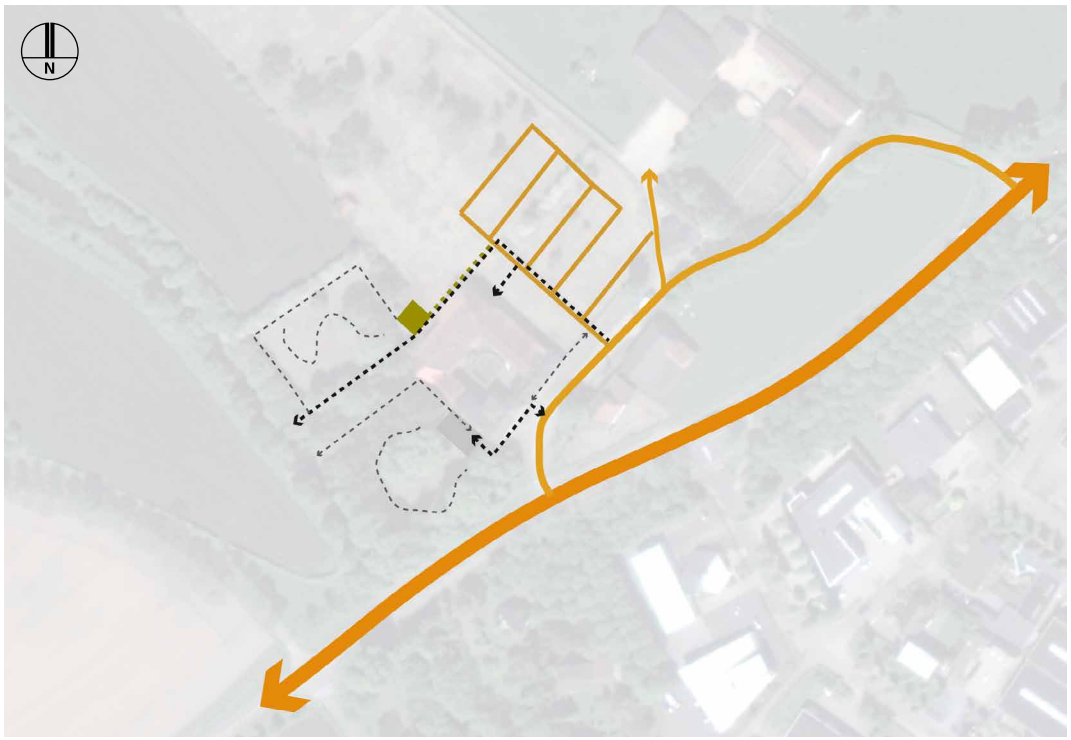
Functieverdeling

Het Crematorium wordt zoveel mogelijk binnen de bestaande bebouwing geplaatst zodat deze nieuwe functie de Hoeve en directe omgeving kan onderhouden. De parkeerplaatsen worden aan de noordzijde gepland in de bestaande open ruimte. Belangrijke landschappelijke elementen en zichtlijnen naar het acherland worden gerespecteerd. Het gebied aan de zuidzijde (zonzijde), nabij de Geul, krijgt als functie bezinning en zou er een strooiveld inpast kunnen worden. Dit deel is namelijk redelijk besloten door beplanting en muur waardoor er een gebied ontstaat met fijne afmetingen en privacy. Er komen (voornamelijk onverharde) paden te liggen die dit deel en de Geul beleefbaar maken.

Gebaseerd op: Google Earth, image 2014 Digital Globe

Uitgangspunten structuren

Het plangebied bestaat uit verschillend richtingen die een structuur vormen. De richtingen hierboven worden opgepakt als basis voor het ontwerp.



Doorgaande route (auto)

Subroute (auto + langzaamverkeer)

Parkeerroute (auto)

Route personeel (auto)

Voetgangersroute

Wandelroute

Routing

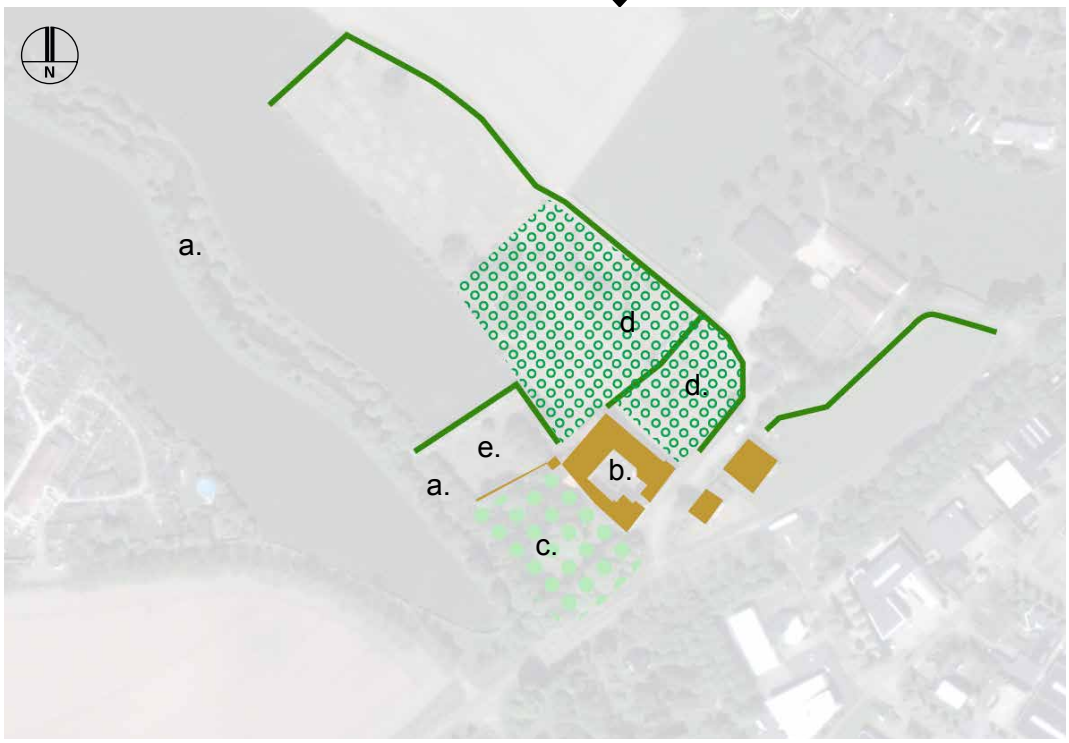
De routing is gebaseerd op bovenstaande structuren.

Gebaseerd op: Google Earth, image 2014 Digital Globe

Gebaseerd op: Google Earth, image 2014 Digital Globe en bestemmingsplan 'Buitengebied'

Uitgangspunten beleid

Het noordelijke deel van het plangebied is aangewezen als boomgaard. Verspreid over het gebied staan heggen en éénrijige singels. De erfbeplanting aan de zuidzijde van het gebouw is aangegeven als zijnde kleinschalig landschapselement.



a. Geul (bestaand)
b. Crematorium
c. Zichttuin op de Geul
d. Hoogstamboomgaard
e. Mogelijkheid besloten strooiveld/stiltetuin

Gebaseerd op: Google Earth, image 2014 Digital Globe

Functies tussen de landschappelijke elementen

De voorgestelde boomgaard vormt de basis om het parkeren op deze plek te situeren. Een raster van fruitbomen ligt over de parkeerplaats. Deze verwijst naar de fruitboomgaarden die in het gebied al van oudsher voorkomen. De bestaande landschapselementen worden als richting gebruikt en vormen verdeling van de (bestaande) ruimtes.

landschappelijke inpassing
en
kwaliteitsverbetering

Weerterhof - Bunde

Het plangebied bestaat uit een herenhoeve met een gesloten binnenplaats, omringende tuin, boomgaard en naastgelegen (deel van een) agrarisch perceel. Het plangebied grenst aan de noord(oost)zijde aan het Bundervoetpad, aan de zuid(oost)zijde aan de Fregatweg, aan de zuid(west) zijde aan de (Kleine) Geul met langs gelegen bosschages, en aan de (noord)westzijde aan een overig deel van een agrarisch perceel met graan.

Ten noorden van het Bundervoetpad liggen eveneens agrarische percelen. Aan de noordzijde wordt het perceel voor het grootste deel afgeschermd met een meidoornhaag. Op het perceel staan daarnaast enkele grote solitaire bomen en boomgroepen, hoofdzakelijk aan de zuid west zijde van de bebouwing en verspreid over het perceel nog meerdere bomen, singels en hagen. De Geul is aan weerszijden dicht beplant met bosschages welke een zoomvegetatie vormen met een hoge ecologische waarde.

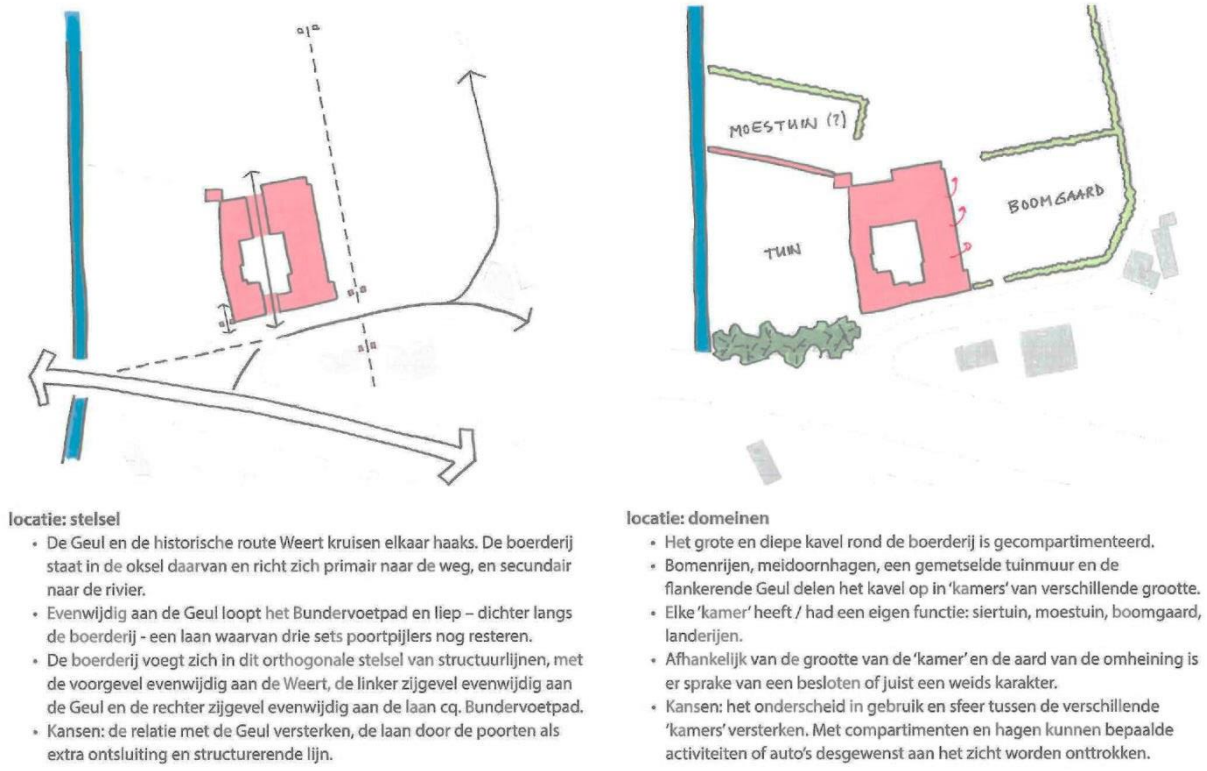
Schets bestaande situatie plangebied (zie bijlage voor schets op schaal)

Voorzijde plangebied

Zicht op hoeve met naastgelegen boomgroep

Landschappelijke inpassing
Gestreefd wordt een sterke link te maken tussen het huidige landschap en het landschap uit het verleden. Zoveel mogelijk landschapsstructuren zullen intact gelaten worden en waar mogelijk versterkt. De wens is om direct rond de bebouwing een meer cultuurlijk gedeelte te creëren met verschillende tuinen en geleidelijk naar een meer landschappelijke inrichting over te gaan.
Het nieuw voorziene Crematorium wordt zoveel mogelijk binnen de bestaande bebouwing geplaatst zodat deze nieuwe functie de omgeving intact laat. De locatie voegt zich naar het orthogonale stelstel van structuurlijnen, zoals de oude historische lijnen(poortelementen), de Geul en de oriëntatie op de weg.

De inpassing kent verschillende typen ruimten. Direct rondom de hoeve zullen verschillende tuinen aangelegd worden, zoals de lusthof en de stilte tuin. Verder van de hoeve verwijderd zal het landschap langzaam meer open worden en zo een rustige overgang naar het omliggende landschap vormen. Belangrijke landschappelijke elementen en zichtlijnen naar het achterland worden gerespecteerd. Er komen (voornamelijk onverharde) paden te liggen die het gebied en de Geul beleefbaar maken.
Om de ontwikkeling in te passen wordt gebruik gemaakt van de bestaande ruimteverdeling die reeds in het plangebied aanwezig is. Hierdoor worden restruimtes en versnippering van het gebied voorkomen. Zo wordt het grotere open, noordelijke deel gebruikt voor het parkeren.



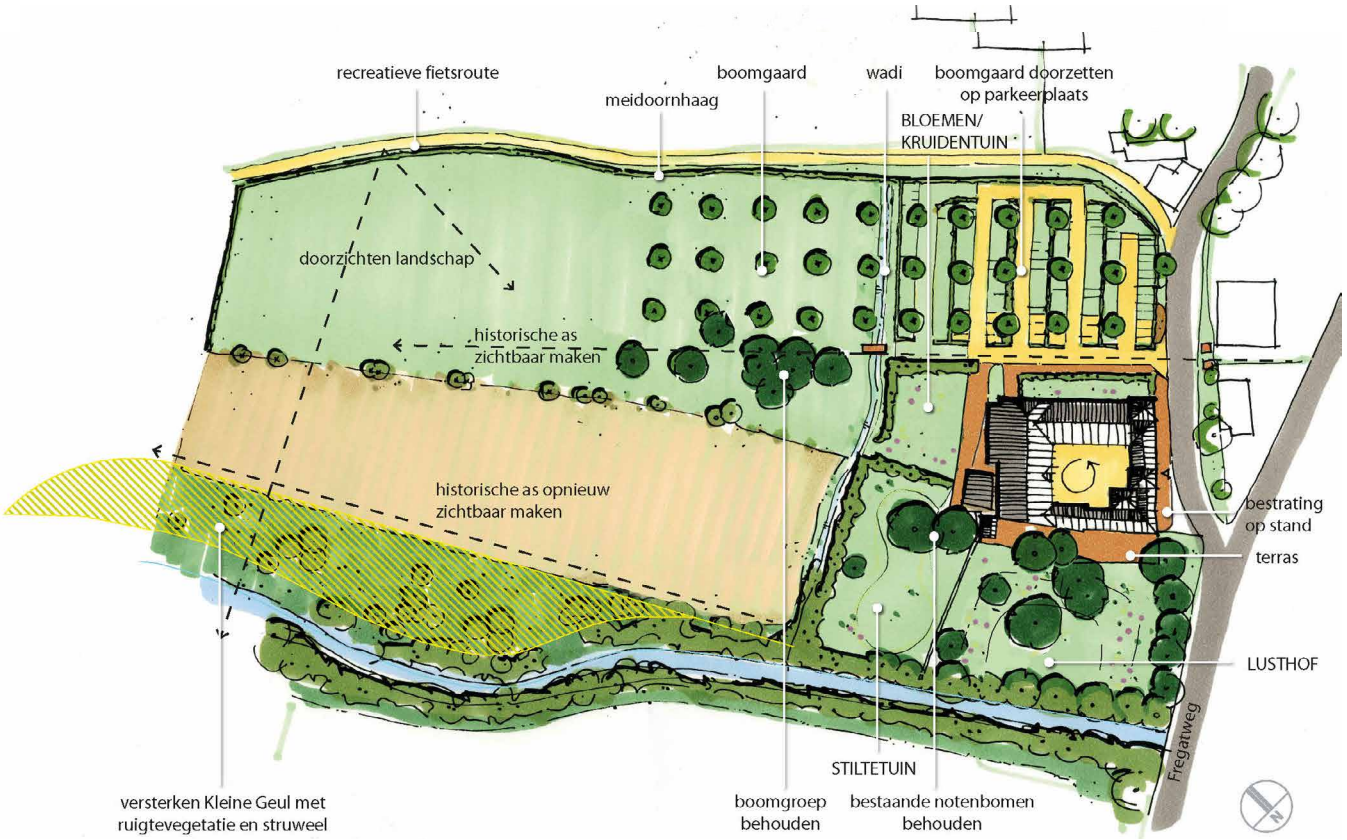
Ruimtelijke uitgangspunten landschap (bron: [AIR] Architectuur)

Voor de inpassing wordt gebiedseigen beplanting (meidoornhagen en hoogstam fruitbomen) gebruikt. Ze vormen structurerende en afscheidende elementen. De hagen en hoogstamboomgaard passen zowel binnen het huidige landschap als het landschap uit het verleden. De boomgaard loopt als raster door in de parkeerplaats. Het parkeren wordt hierdoor opgenomen in het groen. De aanplant van de fruitboomgaard en de hagen is een versterking van de lokale kernkwaliteiten van het landschap en draagt daarmee bij aan de versterking van dit als bronsgroene landschapszone aangewezen gebied. Daarnaast wordt in de zilvergroene natuurzone geïnvesteerd in een ecologische versterking langs de Kleine Geul door de

aanleg van ruigtevegetatie met struweel. Tot slot wordt het water 'opgevangen' in de voorgestelde wadi die achter het parkeren langs naar de Geul loopt.

Concreet bestaan de inrichtingsmaatregelen voor de landschappelijke inpassing uit:

- Intensiveren fruitboomgaard
- Aanplant knip-/scheerheg
- Aanleg ruigtevegetatie met struweel
- Aanleg wadi



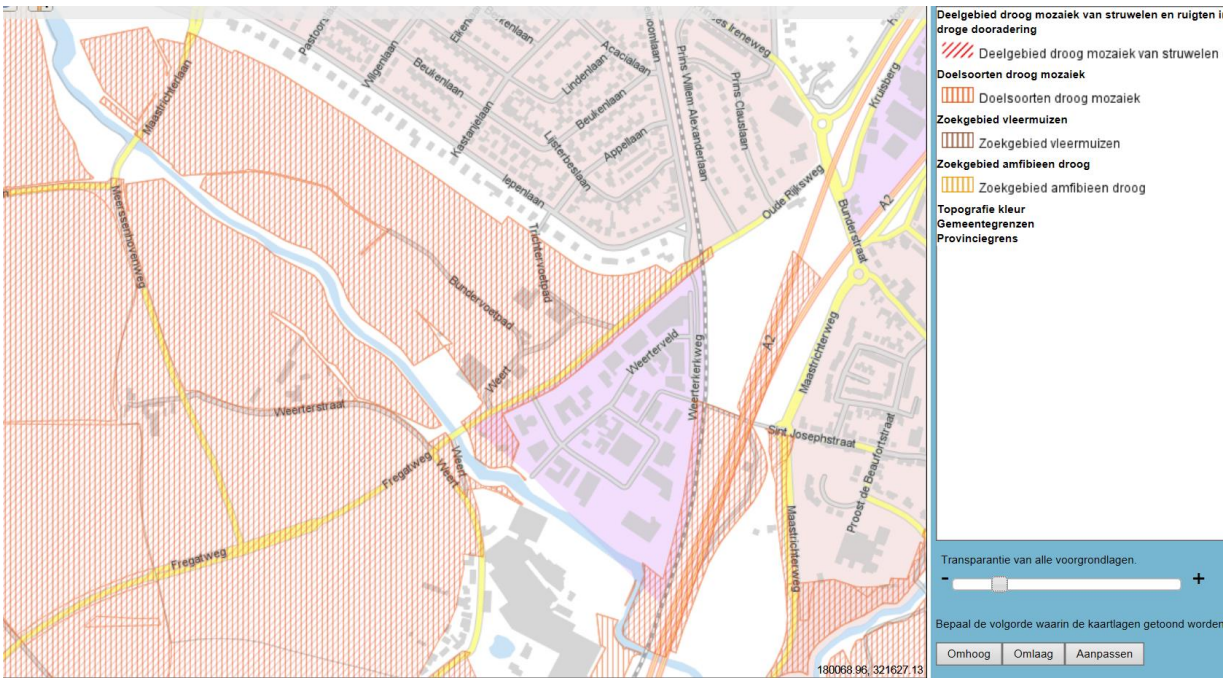
Aansluiting en versterking van de Kleine Geul

Aangezien de planlocatie direct langs het stroomgebied van de Kleine Geul ligt, biedt het kansen voor natuurontwikkeling. Daarbij komt dat het stroomgebied ter hoogte van de planlocatie gezien kan worden als een ontbrekende schakel in het regionale natuurnetwerk, zoals aangegeven is in het POL 2014 (zie afbeelding 1). De versterking van de natuurwaarden langs de oever zou hiermee niet een lokale, maar ook regionale ecologische meerwaarde betekenen.

Inrichting en beheer

Het planvoorstel is om de ecologische versterking plaats te laten vinden in de vorm van de aanleg van een strook natuurlijk grasland, grenzend aan het aanwezige struweel langs de oever van de beek. Door deze toevoeging ontstaat er een afgerond geheel van zoom- en mantel vegetatie langs de beek, wat geleidelijk overgaat naar het omliggende akkerland. Het grasland maakt onderdeel uit van de landschappelijke karakteristiek van het beekdal en volgt de meandering van de beekloop. De strook wordt aan de noordzijde begrensd op de lijn waar een verdwenen laan heeft gelegen. Hierdoor wordt de verankering van de Weerterhof in het landschap op een 'natuurlijke' manier vormgegeven. Met de voorgestelde kwalitatieve verbetering zal het visueel-ruimtelijke karakter van het gebied niet veranderen. De structuur van de beek wordt juist geaccentueerd, mede door de dichte beekbegeleidende beplanting, en de doorzichten langs de beek blijven behouden.

Met de ontwikkeling (binnen de zilvergroene zone) kan binnen het plangebied en directe omgeving een versterking van de natuurwaarden gecreëerd worden door met de inrichting en het beheer rekening te houden met de eisen voor het 'leefgebied droge dooradering'. In het Natuurbeheerplan 2016 is de begrenzing hiervan over het plangebied gelegen met specifiek de aanduiding van het beheertype 'doelsoorten droge mozaïek', zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2. Uitsnede uit Natuurbeheerplan Limburg 2016 (gisviewer provincie Limburg)

Leefgebied droge dooradering

Dit leefgebied bestaat uit lijnvormige elementen die in het gehele land voorkomen met allerlei landschapselementen die qua aard voldoen aan de eisen die soorten aan de droge dooradering stellen. Deze

elementen bestaan uit een breed scala aan opgaande landschapselementen met uiteenlopende dimensies. Het betreft bijvoorbeeld laanbeplanting, singels, hout- en tuunwallen, heggen en hagen, struweelranden, dijken en slaperdijken, bermen van wegen en paden, steilrandjes en ruigtezomen. Het is voor soorten van dit leefgebied belangrijk om ruigte en struweel in stand te houden door periodiek onderhoud of herplant van opengevallen 'gaten'. Kenmerkende doelsoorten van de droge dooradering zijn zowel soorten die voedsel in droge dooradering zelf vinden, als broedvogels die er broeden maar voedsel daarbuiten vinden. Andere soorten kunnen lokaal profiteren van maatregelen voor doelsoorten. Aangepast beheer van land grenzend aan de dooradering is van essentieel belang voor meer dan de helft van de doelsoorten. Vleermuizen gebruiken de droge elementen als voedselbron maar ook als oriëntatie tijdens vluchten tussen rust- en foerageergebied. Kleinere, geïsoleerde wateren die verspreid in deze gebieden voorkomen (denk aan veedrinkpoelen, poelen, kleine vennen en kleine doorbraakkolken) worden ook gerekend tot de 'droge dooradering'. De aanwezigheid van poelen en sloten is van belang voor het voorkomen van amfibieën (kikkers, salamanders en paddensoorten) en libellen.

Beheertype 'doelsoorten droge mozaïek'
De kritische soorten voor dit type betreffen hazelmuis, spaanse vlag, vliegend hert en grauwe klauwier. Populaties van hazelmuis bevinden zich in de huidige situatie op grote afstand, die van vliegend hert op enkele km's en spaanse vlag en grauwe klauwier zijn de afgelopen vijf jaar in de nabijheid van het plangebied aangetroffen. Naast de kritische doelsoorten zijn de doelsoorten voor dit beheertype hermelijn, wezel, bunzing, eikelmuis, sleedoornpage, argusvlinder, kneu, kerkuil, steenuil, kleine ijsvogelvlinder, braamsluiper, spotvogel en iepenpage welke kunnen profiteren van de voorgestelde inrichting- en beheer maatregelen.

De meeste doelsoorten van dit beheertype zijn afhankelijk van zuidelijk gelegen bosranden en graften met een goede ontwikkeling van boom-, struik- en kruidlaag (ruigte en randen). De strook natuurlijk grasland draagt hieraan bij. Deze dient zoveel mogelijk bloeiende planten en ruigtekruiden te bezitten. Ononderbroken hagen en heggen in de vorm van struweelhagen, zijn aanwezig en aansluitend aan bestaande landschapselementen en leefgebieden wat voor dit beheertype van belang is. Met name voor de grauwe klauwier is het van belang om naast de bosrand, ruigte en randen insectenrijke weilanden (natuurlijk grasland te ontwikkelen door middel van mozaïek maaibeheer en extensieve begrazing.

De strook(ca. 4.300m²) versterkt de beek over een lengte van ca. 200m langs de beek. De huidige zoom langs de beek blijft gehandhaafd met een minimale breedte van 5m om voldoende maat te waarborgen. Afhankelijk van de bodemgesteldheid(bemesting/verdroging) kan er een specifieke wijze van beheer worden bepaald. Doorgaans zal dit het jaarlijks maaien en afvoeren van gras behelzen, afhankelijk van de gewenste mate van verschraling.

Intensiveren boomgaard
Op de locatie van het plangebied is het noordelijke deel aangegeven als boomgaard[1], refererend naar het verleden en karakter van het gebied. Naast het fruit is ook de ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarde van de boomgaard van belang. De structuur van een hoogstamboomgaard wordt gebruikt om de overgang van parkeerplaats naar het achterliggende gebied geleidelijk te laten verlopen. Door het grit van de boomgaard door te zetten in de parkeerplaats en te omgeven met een haag ontstaat er een geheel.

[1]Uitsnede kaart 'Waarde-Landschapselementen' bestemmingsplan Buitengebied.

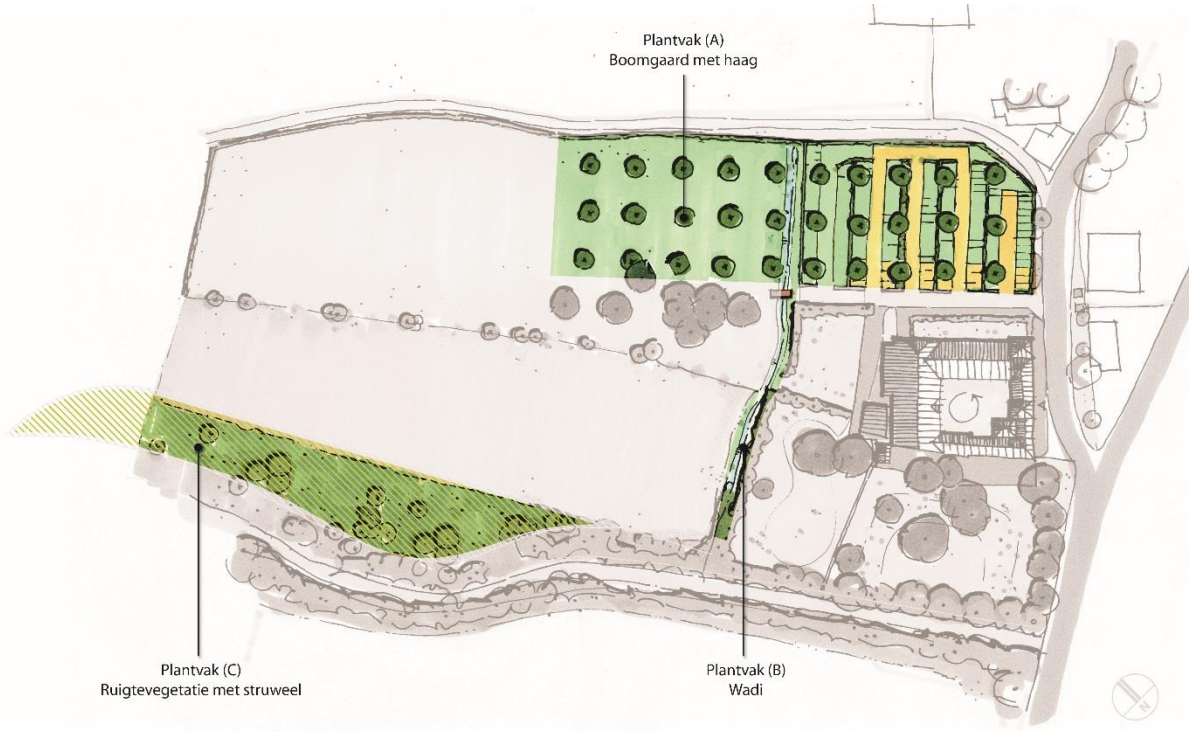
Voorstel is de boomgaard verder te intensiveren. De gaard is een aantrekkelijke leefomgeving voor veel broedvogels, zoogdieren, dagvlinders en (hogere) planten. De hoogstamfruitbomen dienen inlands en vruchtdragend te zijn. Bij voorkeur met meerdere soorten voor de vorming van holten. Er dient onderhoudssnoei plaats te vinden. Daarbij is het voor grauwe klauwier, waarvoor het plangebied (potentieel) geschikt is als leefgebied, van belang om naast de bosrand, ruigte en randen insectenrijke weilanden te ontwikkelen door middel van mozaïek maaibeheer en extensieve begrazing.
De parkeerplaats is dusdanig vormgegeven dat de bestaande haag wordt opgenomen. Door de toevoeging van nieuwe hagen langs de perceelsgrens wordt het parkeren verder ingepast. Dit geeft niet alleen ruimtelijke een eenduidig beeld vanaf de weg, maar dient ook als een ecologische verbindingsroute voor tal van soorten. Door de aanwezige kleinschalige landschapselementen in de omgeving is de hoogstamboomgaard voor veel soorten goed bereikbaar en kan daardoor functioneren als stapsteen in de ecologische infrastructuur.

Zicht vanaf de hoeve naar de toekomstige boomgaard.

Huidige overgang van beekbegeleidende beplanting naar akkerland.

Beplantingsplan
De soortensamenstelling voor de toe te voegen beplanting is toegespitst op inheemse soorten die passen in het karakter van het gebied. Het beplantingsplan kent drie plantvakken, het intensiveren van de fruitboomgaard, de wadi en de aanleg van de ruigtevegetatie met struweel. In het struweel is gekozen is voor inheems bosplantsoen met bladverliezende soorten. Gebiedseigen soorten zoals de inheemse gewone vlier en wilde lijsterbes zullen de basis vormen voor het struweel. Ook voor de fruitbomen worden zoveel mogelijk lokale soorten gebruikt.

In het noorden van het plangebied is de fruitboomgaard voorzien. Naast het fruit is ook de ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarde van de boomgaard van belang. De structuur van een hoogstamboomgaard wordt gebruikt om de overgang van parkeerplaats naar het achterliggende gebied geleidelijk te laten verlopen. Door het grit van de boomgaard door te zetten in de parkeerplaats en te omgeven met een haag ontstaat er één geheel. De boomgaard zal bestaan uit 3 rijen met fruitbomen (plantafstand 12 tot 18m) met daaronder hagen van eenstijlige meidoorn.



Beplantingsplan op hoofdlijnen

Van noord naar zuid zal een aan te leggen wadi het plangebied gaan doorsnijden. De taluds van deze wadi zullen worden ingezaaid met bermenmengsel om het talud duurzaam in stand te kunnen houden.

De ruigte en struweelstrook (ca. 4.300m²) versterkt de beek over een lengte van ca. 200m. De huidige zoom langs de beek blijft gehandhaafd met een minimale breedte van 5m om voldoende maat te waarborgen. De gekozen beplanting krijgt de mogelijkheid uit te groeien tot een behoorlijke omvang. Het struweel zal in kleine groepen verspreid over de ruigte aangeplant worden, zodat dit een goede overgang vormt van de zoom langs de beek naar het meer open landschap, dit zal een vrij natuurlijk beeld geven. Heesters zullen worden aangeplant in groepen van 3-24 stuks, waarmee uiteindelijk ongeveer een vijfde van de oppervlakte van de ruigtevegetatie uit struweel zal bestaan.

In onderstaande tabel zijn de verschillende vakken, maatvoering, voorgesteld sortiment, plantverband en het aantal aan te schaffen stuks opgenomen.

Plantvak	Omvang	Voorgesteld sortiment	Verband
(A) **Knip/Scheerheg**	283 m²	- Eenstijlige meidoorn Plantmaat aanplant: 60-80 cm Eindhoogte: 1,2m	Driehoeksverband (1x1m) 10 st. per m
Fruitbomen	30 stuks	Hoogstamfruitbomen – lokale rassen (appel, peer, pruim) Kroonhoogte minimaal 150 cm	Vierhoeksverband zoals aangegeven op tekening
(B) **Wadi**		Bermenmengsel	-
(C) **Struweel**	860 m²	<u>Heesters</u> • 10% Hazelaar • 20% Eenstijlige Meidoorn • 10% Wilde Kardinaalsmuts • 20% Liguster • 20% Gewone Vlier • 20% Wilde Lijsterbes Plantmaat aanplant: 80-100, Eindhoogte: 4m	In kleine groepen (3-24 st.) verspreid over het grasland. Driehoeksverband (1x1m).
Grasland/ruigte	4.300 m²	Hooimengsel, kruiden- en faunarijk grasland (natuurdoeltype N11.01 – Droog schraalland).	-

Uitgangspunten beheer en onderhoud:

- Graslanden: Verschraling huidige agrarische gronden middels verwijdering bovenlaag, inzaaien met een grasmengsel, gewenst eindbeeld is kruiden- en faunarijk grasland (natuurdoeltype N11.01). Kruiden- en faunarijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen. Beheer door maaien of begrazing 1 a 2 keer per jaar. Ter bescherming van de vegetatie dient het geheel te worden omrasterd.
- Het struweel kan vrij uitgroeien. Eens per zes jaar zal een deel van het struweel afgezet worden zodat het kan verjongen. Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.; bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.
- Fruitbomen: indien het appel of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig; Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 augustus en 15 maart.
- Wadi: Beheer door maaien 1 a 2 keer per jaar, maaisel afvoeren.

Kwaliteitsverbetering

In het kader van de “Structuurvisie Buitengebied gemeente Meerssen” dient in verband met de geboden ontwikkelingsruimte een bijdrage geleverd te worden aan de kwaliteitsverbetering van het buitengebied. Bij functieverandering van niet voor bewoning bestemde panden stelt het LKM een kwaliteitsbenadering voor. De hoogte van de kwaliteitsbijdrage is maatwerk, waarbij gevolgen van de nieuwe bestemming voor de kwaliteit van het object en de omgeving moet worden meegenomen, evenals de waardeverandering door de bestemmingswijziging[1]. De kwaliteitsbijdrage voor de voorgestelde ontwikkeling is vastgesteld op €50,-/m² (landgoederenzone). De totale bijdrage voor de totale voorziene ontwikkeling wordt daarmee gewaardeerd op ca. €767.750.

Ontwikkeling (rood/grijs)	Aantallen/eenheden		Prijs/waarde	Totaal
Totale perceel		15.235m²	€50,-/m².	€767.750,-
Bestaande uit:				
1. Herbestemming Rijksmonument	Hoofdgebouw:	1578m²	€50,-/m²	78.900
2. Uitbreiding bouwvolume	Aanbouw	95m²	€50,-/m²	4.750
3. Parkeren (halfverhard)		5078m²	€50,-/m²	253.900
4. Buitenruimte		8340m²	€50,-/m²	417.000
Buiten perceel	Stalling:	144m²	€50,-/m²	7.200
Totale ontwikkeling		**15.235m²**	**€50,-/m²**	**€767.750,-**

Tegenprestatie
Om in de kwaliteitsbijdrage te voorzien worden verschillende fysieke maatregelen genomen die als tegenprestatie gelden. Een belangrijke basis voor de tegenprestatie is de renovatie/restauratie van het Rijksmonument en de ecologische versterking van de Kleine Geul. Naast deze maatregelen worden de maatregelen aangedragen die mee zijn genomen in de planontwikkeling en landschappelijke inpassing (basiskwaliteit), zoals het doortrekken van de hoogstamfruitboomgaard, de aanplant van de hagen, de aanleg van zoom en mantelvegetatie en de aanleg van de wadi.

De voorgestelde kwaliteitsverbeterende maatregelen bestaan uit:

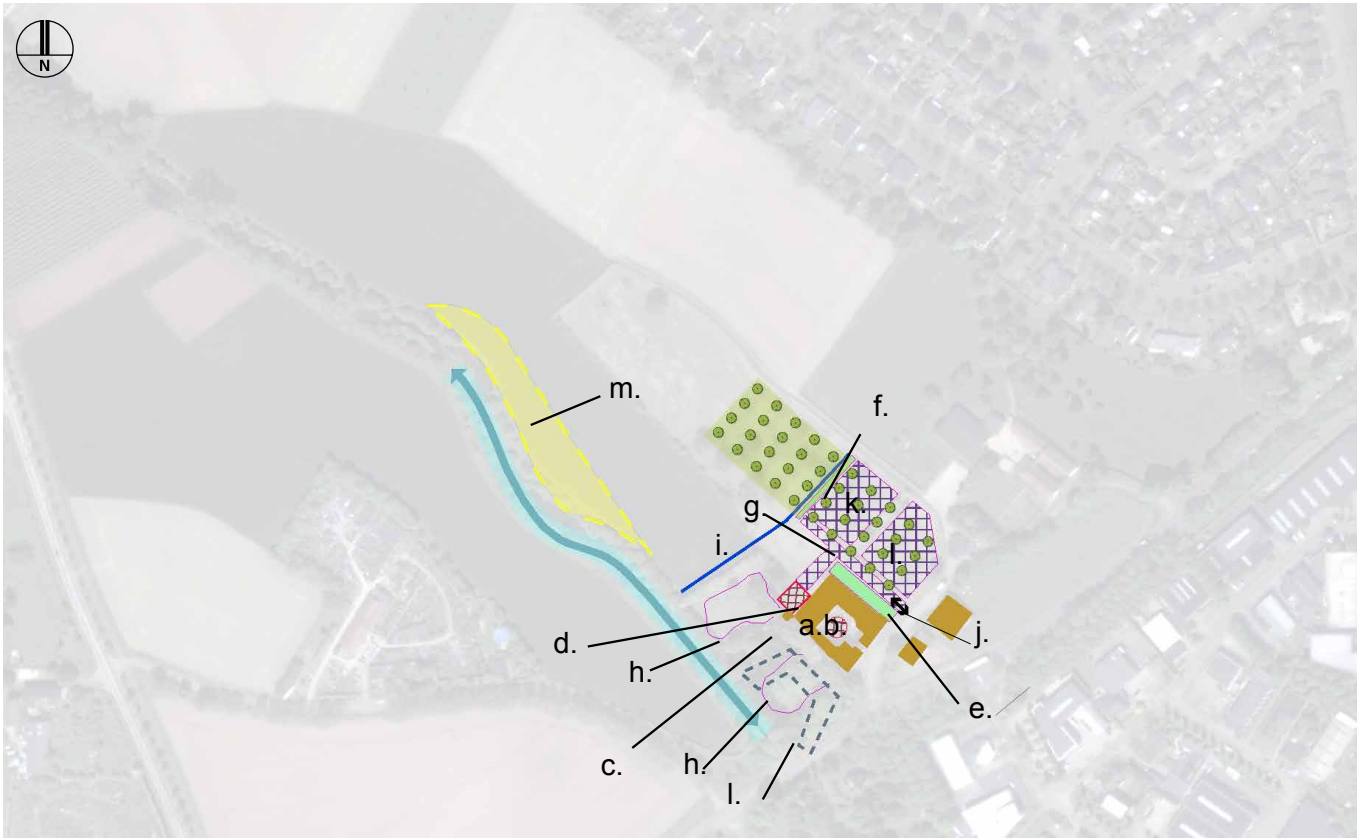
- Landschappelijke inpassing: De aanwezige kleinschalige landschapselementen in het gebied worden in stand gehouden en/ of hersteld middels de voorgestelde maatregelen voor de landschappelijke inpassing. Zo zijn de waardevolle heggen en singels opgenomen in het ontwerp en worden nieuwe landschappelijke elementen toegevoegd. Verder wordt er aan de noordzijde een verwijzing gedaan naar de een hoogstamboomgaard. Deze maakt deel uit van het voorgestelde additionele groen.
- Ecologische verbetering: Daarnaast wordt een ecologische versterking bereikt door de aanleg van een strook natuurlijk grasland langs de Kleine Geul. Aangezien de planlocatie direct langs het stroomgebied van de Kleine Geul ligt, biedt het kansen voor natuurontwikkeling. Daarbij komt dat het stroomgebied ter hoogte van de planlocatie gezien kan worden als een ontbrekende schakel in het regionale natuurnetwerk, zoals aangegeven is in het POL 2014. De versterking van de natuurwaarden langs de oever zou hiermee niet een lokale, maar ook regionale ecologische meerwaarde betekenen;

[1] Concept Structuurvisie Buitengebied gemeente Meerssen

- Borging cultuurhistorisch erfgoed Door het Rijksmonument her te bestemmen vindt er een kwaliteitsverbetering plaats. Het gebouw zal, evenals de omringende buitenruimte onderhouden worden en aangevuld met nieuwe elementen om de nieuwe functie rendabel te laten zijn. Alleen direct grenzend aan de gevels wordt nieuwbouw gerealiseerd. De crematie installatie is dusdanig geplaatst dat deze buiten de Zilvergroene natuurzone valt, de orangerie is wel gelegen binnen de Zilvergroene natuurzone. De vereiste toevoegingen om deze functie volwaardig en rendabel te maken worden zo goed mogelijk ingepast in de landelijke omgeving. Hier geldt maatwerk waarbij kwaliteit als uitgangspunt geldt zodat de ruimtelijke kwaliteit van het gebied verbetert wordt. De gronden zullen na realisatie duurzaam beschermd worden door het bestemmingsplan. Het geheel van bebouwing en zijn buitenruimte met o.a. de Geul vormt zo een eenheid die rust en inspiratie biedt;

Met deze fysieke maatregelen wordt de tegenprestatie gewaardeerd op ca. € 1.036.879,- Hiermee wordt ruim voldaan aan de benodigde kwaliteitsbijdrage. Voor de normering is gebruik gemaakt van “Voorbeelden Kwaliteitsgroen Provinciale Ontwikkelingszone Groene waarden 2011” en een inschatting van de renovatiewerkzaamheden.

Kwaliteitsverbetering/tegenprestatie	**Aantallen/eenheden**		**Prijs/waarde per eenheid**	**Totaal**
• Renovatie/restauratie Rijksmonument	Hoofdgebouw: Stalling:	1578m² 144 m²	(Op basis kostenraming ontwikkelaar)	Ca. 1.000.000
• Doortrekken hoogstamboomgaard		40 stuks	€200,-	8.000,-
• Aanplant hagen meidoorn		283 m²	€2,96,-	838,-
• Aanleg zoom & mantelvegetatie (incl. waardedaling grond)		4.300 m²	€6,5,-	27.950,-
• Aanleg wadi				
Totale kwaliteitsverbetering (excl. wadi)		c.a. 800 m²	n.t.b.	**€1.036.788,-**
Totaal nieuwe ontwikkeling - tegenprestatie				**+ €269.038,-**



Maatregelenkaart

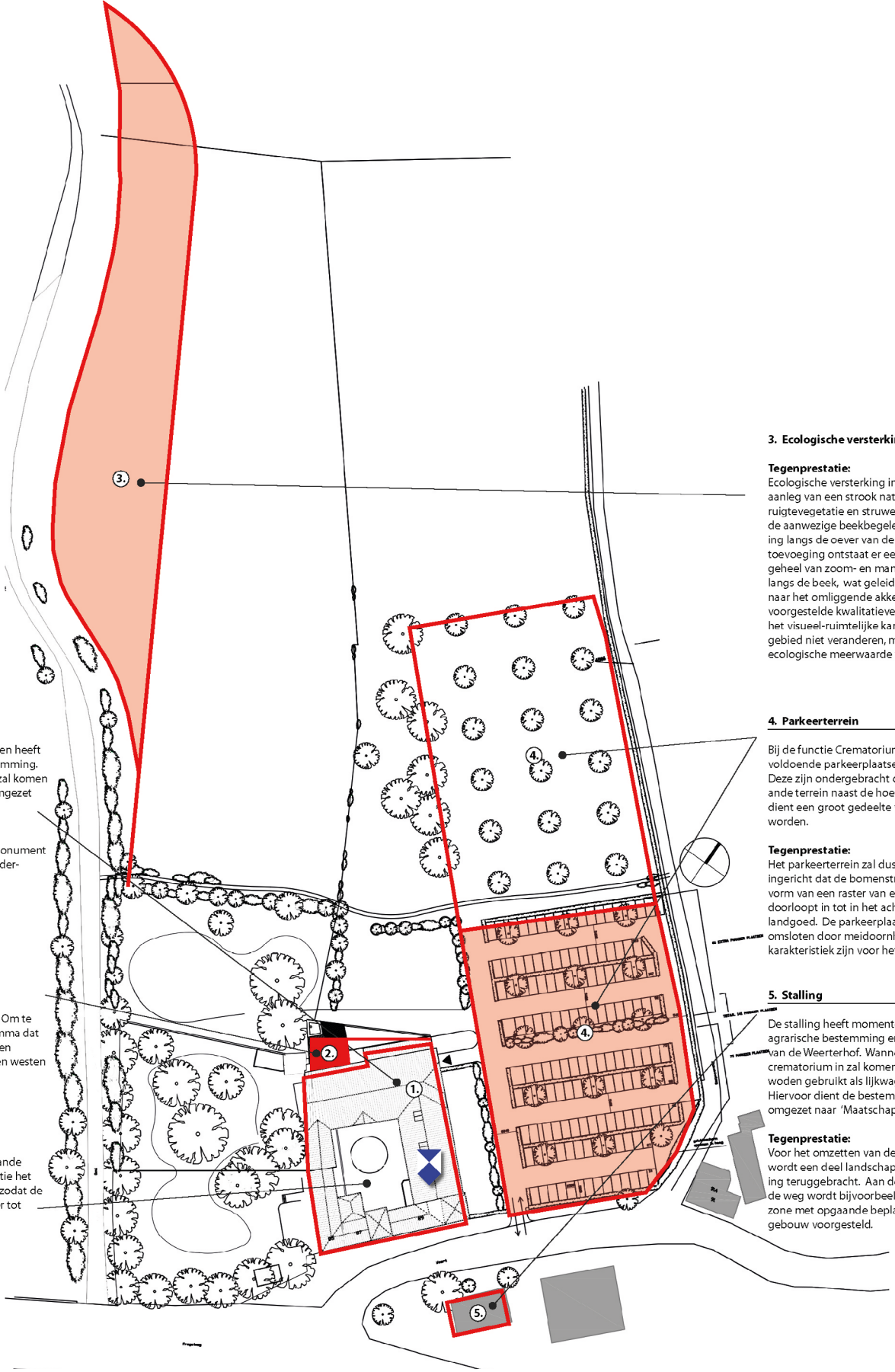
a. Herbestemmen Rijksmonument;
b. Zoekgebied uitbreiding in binnenhof;
c. Hergebruik bestaand gebouwtje;
d. Zoekgebied oven- en filtergebouw;
e. Groenstrook langs het gebouw;
f. Omkadering nieuw parkeren door toevoeging van nieuwe hagen bestaande uit gebiedseigen beplanting;
g. Verharding ter ontsluiting
h. Half- en onverharde paden;
i. Zoekgebied Wadi.
j. Entree voor auto's;
k. (Half)verharding voor parkeerplaatsen (kappen enkele bestaande bomen/ heesters);
l. Voormalige vijver
m.Ecologische versterking

Kwaliteitsverbeterende maatregelen

Zie voor het ontwerp de volgende pagina.

Om de ontwikkeling in te passen wordt gebruik gemaakt van de bestaande ruimteverdeling die reeds in het plangebied aanwezig is. Hierdoor worden restruimtes en versnippering van het gebied voorkomen. Zo wordt het grotere open, noordelijke deel gebruikt voor het parkeren. Voor de inpassing wordt gebiedseigen beplanting (meidoornsingels, hagen, hoogstam fruitbomen) gebruikt. Ze vormen structurerende en afscheidende elementen. De hagen en hoogstamboomgaarden passen zowel binnen het huidige landschap als het landschap uit het verleden. Ter compensatie wordt er verder een boomgaard aangelegd, deze loopt als raster door in de parkeerplaats. Het parkeren wordt hierdoor opgenomen in het groen. Daarnaast wordt er geinvesteerd in een ecologische versterking langs de Kleine Geul door de aanleg van zoom- en mantelvegetatie. Een strook natuurlijk grasland langs de beek zorgt voor een ecologische meerwaarde en versterkt daarnaast de cultuurhistorische lijn van een voormalige laan.

De verharding wordt beperkt door het toepassen van halfverharding. Verder wordt het water 'opgevangen' in de voorgestelde wadi die achter het parkeren langs naar de Geul loopt. De ontwikkeling past qua schaal in het bestaande landschap doordat het bestaande gebouw wordt gebruikt om een groot deel van de functies te faciliteren. De uitbreiding van de bebouwing vindt plaats in de directe omgeving van en aan de bestaande bebouwing. Het oven- en filtergebouw wordt zoveel mogelijk uit het zicht geplaatst en opgenomen in beplanting. De voormalige visvijver wordt als element(vorm) teruggebracht, dit vraagt om een nadere uitwerking.Kortom: De natuurlijke inpassing met natuurelementen wordt gestimuleerd door de toepassing van singels en hagen ter afscheiding van de nieuwe functies. Daarnaast wordt het gebied (en de Geul) toegankelijker door (onverharde) paden.



1. Weerterhof

De hoeve is een Rijksmonument en heeft momenteel een agrarische bestemming. Wanneer er een crematorium in zal komen dient de bestemming worden omgezet naar 'Maatschappelijk'.

Tegenprestatie:
Nieuwe invulling voor het Rijksmonument waardoor deze behouden en onderhouden blijft.

2. Aanbouwen Weerterhof

De hoeve is een Rijksmonument. Om te kunnen voldoen aan het programma dat past bij een crematorium zal er een aanbouw worden gerealiseerd ten westen van de Weerterhof.

Tegenprestatie:
Voor het vergroten van de bestaande bouwmassa wordt ter compensatie het terrein landschappelijk ingepast zodat de karakteristiek van de hoeve beter tot uitdrukking komt.

3. Ecologische versterking

Tegenprestatie:
Ecologische versterking in de vorm van de aanleg van een strook natuurlijk grasland, ruigtevegetatie en struweel grenzend aan de aanwezige beekbegeleidende beplanting langs de oever van de beek. Door deze toevoeging ontstaat er een afgerond geheel van zoom- en mantel vegetatie langs de beek, wat geleidelijk overgaat naar het omliggende akkerland. Met deze voorgestelde kwalitatieve verbetering zal het visueel-ruimtelijke karakter van het gebied niet veranderen, maar kan er een ecologische meerwaarde worden bereikt.

4. Parkeerterrein

Bij de functie Crematorium dien je in voldoende parkeerplaatsen te voorzien. Deze zijn ondergebracht op het bestaande terrein naast de hoeve. Hiervoor dient een groot gedeelte verhard te worden.

Tegenprestatie:
Het parkeerterrein zal dusdanig worden ingericht dat de bomenstructuur, in de vorm van een raster van een boomgaard, doorloopt in tot in het achtergelegen landgoed. De parkeerplaatsen worden omsloten door meidoornhagen, welke karakteristiek zijn voor het gebied.

5. Stalling

De stalling heeft momenteel een agrarische bestemming en is onderdeel van de Weerterhof. Wanneer hier een crematorium in zal komen zal de stalling woden gebruikt als lijkwagenstalling. Hiervoor dient de bestemming te worden omgezet naar 'Maatschappelijk'.

Tegenprestatie:
Voor het omzetten van de bestemming wordt een deel landschappelijke inpassing teruggebracht. Aan de overzijde van de weg wordt bijvoorbeeld een groenzone met opgaande beplanting langs het gebouw voorgesteld.

Kwalitatieve verbetering van het erf:

- Er wordt gebruik gemaakt van gebiedseigen groen. Zowel binnen het perceel als op de perceelsgrenzen;
- Daarnaast wordt het oppervlakte verharding beperkt door voor de nieuwe verharding zoveel mogelijk half verharding toe te passen.
- De uitbreiding van het gebouw wordt zoveel mogelijk aansluitend aan de bestaande bouwmassa gekoppeld waarbij gekozen wordt voor een andere stijl zodat de uitbreiding duidelijk als nieuwe laag wordt toegevoegd, maar toch een eenheid vormt met het bestaande;
- De nieuwe functies, zoals de ontsluiting en het parkeren is dusdanig vormgegeven dat er geen restruimtes ontstaan die geen toegevoegde waarde hebben. Iedere ruimte heeft zijn eigen functie. Daar waar groen wordt voorgesteld, vormt dit deel een onderdeel van de totale groenstructuur;
- Daarnaast wordt het nieuwe toegevoegde ingepast door het toepassen van hagen, aansluitend op de bestaande landschappelijke karakteristiek;
- De crematie installatie wordt zoveel mogelijk achter de herenhoeve geplaatst zodat deze grotendeels uit het zicht wordt weggenomen vanaf De Weert. Verder wordt deze omringd door opgaand groen.

Kwalitatieve verbetering van het aangrenzend landschap:

- Belangrijke lijnen en (beplantings)structuren vanuit het verleden zijn gebruikt voor het ontwerp. Zo wordt er een zichtlijn tussen de bestaande pilasters door naar het achterliggende gebied gerespecteerd. Deze lijn is op historische kaarten reeds zichtbaar. Waardevolle heggen en singels zijn ook opgenomen in het ontwerp en dragen bij aan de inpassing.
- Ecologische versterking in de vorm van de aanleg van een strook natuurlijk grasland, grenzend aan het aanwezige struweel langs de oever van de beek. Door deze toevoeging ontstaat er een afgerond geheel van zoom- en mantel vegetatie langs de beek, wat geleidelijk overgaat naar het omliggende akkerland. De strook wordt aan de noordzijde begrensd op de lijn waar een verdwenen laan heeft gelegen. Hierdoor wordt de verankering van de Weerterhof in het landschap op een ‘natuurlijke’ manier vormgegeven. Met de voorgestelde kwalitatieve verbetering zal het visueel-ruimtelijke karakter van het gebied niet veranderen.
- Het gebied is beter beleefbaar d.m.v. het toevoegen van paden. De Geul blijft in zijn originele staat en wordt door de paden zichtbaarder voor de bezoeker.
- Er is een mogelijkheid tot het toevoegen van een strooiveld. Het strooiveld biedt een bepaalde openbaarheid waar men de mogelijkheid wordt geboden rond te lopen en de omgeving te beleven.
- Op de overgang tussen het plangebied en het landschap wordt gebruik gemaakt van streekeigen beplanting in de vorm van hagen. Daarnaast wordt er een wadi (mogelijkheid tot waterinfiltratie in de bodem en vertraagd afgevoerd naar de Geul) voorgesteld.
- De boomgaard is een veelvoorkomend element in dit landschap, zowel nu als in het verleden. De structuur van een hoogstamboomgaard wordt gebruikt om de overgang van parkeerplaats naar het achterliggende gebied geleidelijk te laten verlopen.
- De parkeerplaats is dusdanig vormgegeven dat de bestaande haag wordt opgenomen. Door de toevoeging van nieuwe hagen wordt het parkeren verder ingepast.
- De bestaande verkavelingsstructuur/beplantingsstructuur is gebruikt om de nieuwe functies in te passen. De bestaande haag langs de Weert wordt doorgezet ter afscherming van de geparkeerde auto’s.

Conclusie

Middels de voorgestelde maatregelen is het mogelijk een crematorium in de Weerterhof te realiseren zonder dat er afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschappelijke kwaliteiten.
Borging van het cultuurhistorisch erfgoed door het Rijksmonument her te bestemmen geldt als een kwalitatieve verbetering. Het gebouw zal, evenals de omringende buitenruimte onderhouden worden en aangevuld met nieuwe elementen om de nieuwe functie rendabel te laten zijn.
Door bij de landschappelijke inpassing rekening te houden met de aanduidingen als zilvergroene natuurzone en bronsgroene landschapszone binnen het gebied en deze te versterken kan een ecologische en landschappelijke meerwaarde gecreëerd worden. De landschappelijke inpassing levert een bijdrage aan de inpassing van het crematorium in het kleinschalig landschap en daarnaast een bijdrage aan natuurontwikkeling direct langs het stroomgebied van de Kleine Geul ligt.

recreatieve fietsroute

meidoornhaag

boomgaard

wadi

boomgaard doorzetten
op parkeerplaats

BLOEMEN/
KRUIDENTUIN

doorzichten landschap

historische as
zichtbaar maken

historische as opnieuw
zichtbaar maken

bestrating
op stand

terras

LUSTHOF

STILTETUIN

versterken Kleine Geul met
ruigtevegetatie en struweel

boomgroep
behouden

bestaande notenbomen
behouden

Fregatweg

N

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Landschappelijke inpassing
Weerterhof te Bunde

Gemeente Meerssen

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum:
februari 2018

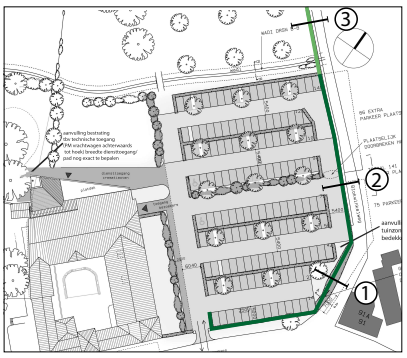
getekend:
R. Tak

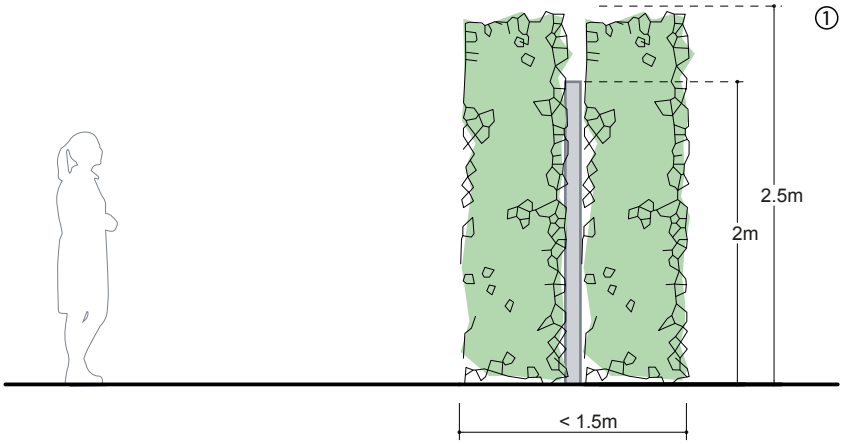
tekening nr.:
211x06999_LIP_150924.ai

schaal:
1:1000

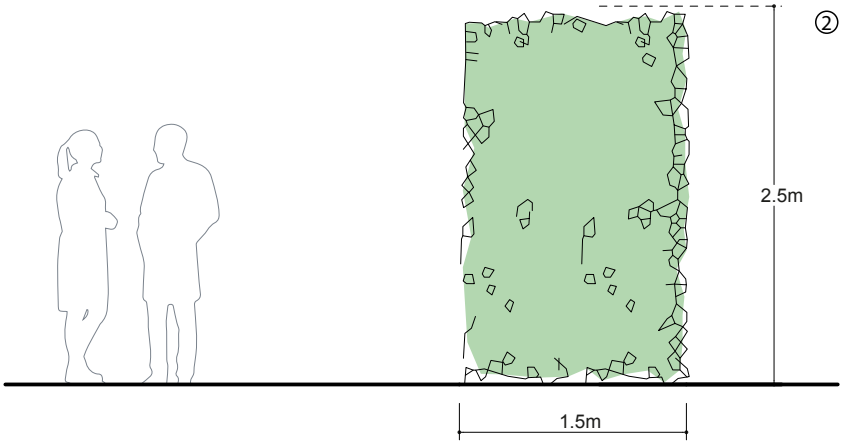
formaat:
A3

project nr.:
211x06999

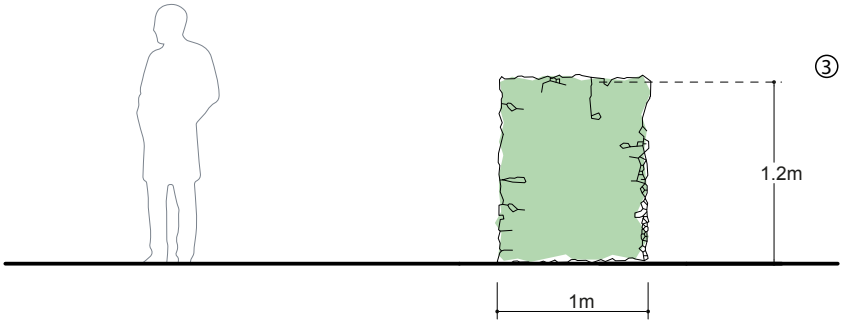




① meidoornhaag met geluidsscherm



② hoge meidoornhaag



③ lage meidoornhaag

BRO Ruimte | om *in* te leven

Landschappelijke inpassing
Principedoorsneden hagen
Weerterhof - Bunde

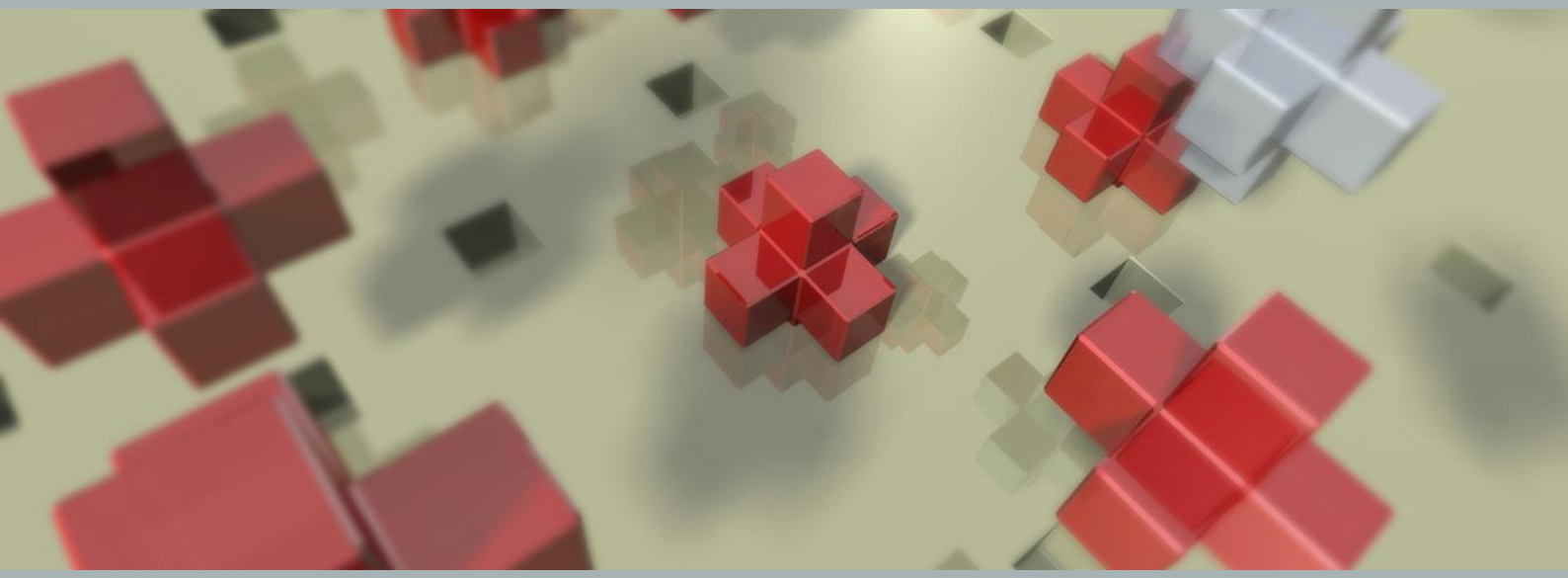
Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
www.bro.nl
info@bro.nl

Datum: 14-06-2018
Getekend: SVDS
Tekeningnr.: 01

Schaal: 1/50
Formaat: A4
Projectnr.: 211x06999

Bijlage 3:
Ladderonderbouwing

Bunde, Ladderonderbouwing Crematorium Weerterhof



Ruimte om *in* te leven

Bunde, Ladderonderbouwing Crematorium Weerterhof

Rapportnummer:	211x06999
Datum:	29 november 2017
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer T. Wijnen (Bouwbedrijf L. van de Ven) De heer R. Sanders (Yarden)
Projectteam BRO:	Jochem Rietbergen, Marjolein Dikmans
Trefwoorden:	Crematorium, Ladderonderbouwing, regionale behoefte
Bron foto kaft:	abstract
Beknopte inhoud:	Ladderonderbouwing voor het planinitiatief Crematorium Weerterhof in Bunde (gemeente Meerssen)

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

pagina

1.MANAGEMENTSAMENVATTING **2**

2.VRAAG EN AANBOD **3**
2.1 Trends vraag 3
2.2 Trends aanbod 5
2.3 Confrontatie vraag en aanbod 6

3.LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING **11**

BIJLAGEN
Bijlage 1: Uitwerking

1. MANAGEMENTSAMENVATTING

Aanleiding
De initiatiefnemer heeft een voormalige monumentale hoeve Weerterhof aan de zuidrand van de kern Bunde gekocht en wenst hier een uitvaartcentrum en crematorium met ondersteunende horeca te realiseren. Om deze wens mogelijk te maken dient een vergunning voor afwijken van het bestemmingsplan te worden aangevraagd. In verband met de benodigde ruimtelijke onderbouwing is een ruimtelijk-functionele effectanalyse noodzakelijk, waarbij de toepassing van de Ladder voor Duurzame verstedelijking (hierna: “ladder”) een belangrijk aandachtspunt is. De ladder is doorlopen in hoofdstuk 3.

De centrale vraag is:
Kan het planinitiatief met betrekking tot de realisering van de een uitvaartcentrum en crematorium met ondersteunende horeca de Ladder voor Duurzame verstedelijking op een positieve wijze doorlopen en geeft het daardoor invulling aan de behoefte?

Beschrijving initiatief
De Weerterhof is een Rijksmonumentale carréboerderij, gelegen nabij Bunde in het buitengebied van de gemeente Meerssen. Het pand heeft een agrarische bestemming, maar is niet meer in gebruik en staat leeg. In de buurt van de Weerterhof liggen enkele agrarische bedrijven, een woning en een bedrijventerrein. De A2 ligt op circa 400 meter van het plangebied.

De initiatiefnemers hebben de wens om een uitvaartcentrum met crematorium te realiseren in de Weerterhof. Het uitvaartcentrum biedt de mogelijkheid om overledenen op te baren, afscheid te nemen en uiteindelijk te cremeren op één locatie. Voor de aanpassingen aan het gebouw is advies gevraagd bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en is een vergunning in voorbereiding.

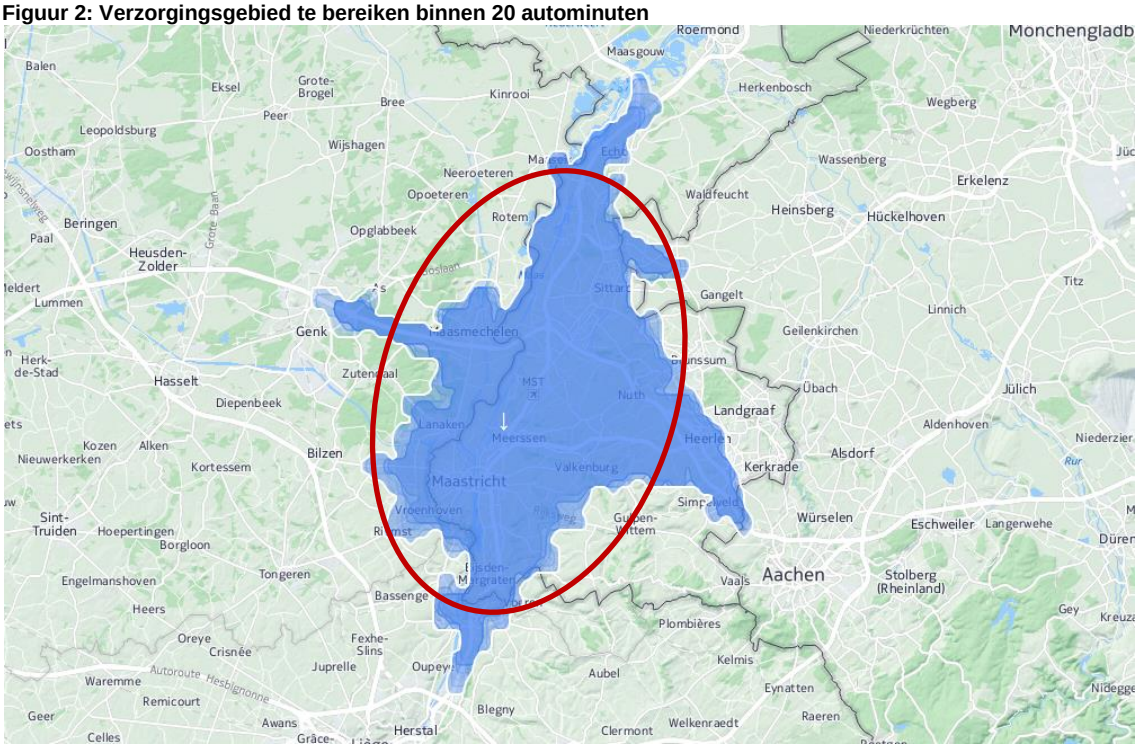
Figuur 1: impressie uitvaartcentrum en crematorium Weerterhof (Bron: AIR Architectuur)

Verzorgingsgebied
Het primaire verzorgingsgebied van een crematorium wordt ongeveer gevormd door het gebied dat binnen 20 autominuten te bereiken is. Het primaire verzorgingsgebied van het initiatief in Bunde bestaat grotendeels Nederlands gebied, maar ook enkele Belgische gebieden.

De volgende gemeenten worden meegenomen in de berekening:

- Nederland: Maastricht, Valkenburg aan de Geul, Meerssen, Eijsden-Margraten, Nuth, Voerendaal, Beek, Sittard-Geleen een Stein.
- België: Lanaken en Maasmechelen

Figuur 2: Verzorgingsgebied te bereiken binnen 20 autominuten



Advies
Het planinitiatief met betrekking tot de Weerterhof in de gemeente Meerssen is passend binnen de uitgangspunten van de Ladder voor Duurzame verstedelijking.

Hieraan liggen de volgende argumenten ten grondslag:

- Het planinitiatief geef invulling aan de behoefte.
  - Op dit moment zijn er binnen het verzorgingsgebied twee crematoria aanwezig. Op basis van een theoretische benadering beschikt het verzorgingsgebied met het bestaande aanbod over voldoende capaciteit om de vraag in te vullen.
  - Door de groei van het aantal crematies in de toekomst zal er na 2020 marktruimte ontstaan voor de ontwikkeling van een crematorium. In 2035 is de vraag naar crematoria groter dan het aanbod, waardoor er uitbreidingsruimte ontstaat.
  - Het aanbod in de Belgische markt is niet vergelijkbaar met het Nederlandse aanbod. De crematoria in België zijn grootschalig en bieden weinig aandacht voor beleving, rouwverwerking en afscheid nemen. In Nederland is er meer ruimte om het afscheid op een persoonlijke wijze in te vullen. Aangezien het aanbod in Nederland sterk afwijkt van het aanbod in België zijn consumenten daardoor bereid hiervoor een grotere

afstand af te leggen, waardoor er ook Belgische consumenten buiten het verzorgingsgebied zullen worden aangetrokken richting de Nederlandse markt. Hierdoor ontstaat er meer marktruimte voor het planinitiatief.
- Het planinitiatief in Bunde (gemeente Meerssen) speelt op een adequate wijze in op de huidige trends en ontwikkelingen binnen de crematiebranche. De omgeving en uitstraling van het pand bieden maken het uniek en onderscheidend ten opzichte van het bestaande aanbod, waardoor de keuzemogelijkheden voor de consument toe zal nemen.
- Naast het planinitiatief in Bunde (gemeente Meerssen), is er ook nog het planinitiatief in Maastricht (La Grande Suisse). Hiervoor is onlangs een bestemmingsplan dat voorziet in een crematorium van kracht geworden. Beide initiatieven spelen op een adequate wijze in op de huidige trends en ontwikkelingen op het gebied van aanbod en vraag.
- Door de realisatie van het initiatief in Bunde, naast de realisatie van het nieuwe crematorium in Maastricht, zal er in relatie tot de kwantiteit een beperkte overcapaciteit ontstaan. In relatie tot de kwaliteit van het aanbod zorgen beide initiatieven voor een vernieuwing, doordat de initiatieven inspelen op de behoefte. Gezien de groei van de vraag en de kansen vanuit België, zal de realisatie van de initiatieven in Meerssen én Maastricht volgens BRO niet leiden tot het moeten sluiten van één van de bestaande crematoria in het verzorgingsgebied, mits het bestaande aanbod op een adequate wijze ingaat op de veranderende trends en wensen van de consument. Mocht er tegen de verwachting in een bestaande locatie moeten sluiten dan levert dit geen negatieve effecten op in relatie tot het woon- en leefklimaat, omdat er met de nieuwe initiatieven het aanbod wordt gegarandeerd om te voldoen aan de vraag en de markt is vernieuwd. Bovendien liggen de locaties van de huidige crematoria solitair en zijn daardoor goed opnieuw in te vullen.

- Het initiatief is gelegen op een locatie die niet behoort tot het stedelijk gebied, maar sluit zo goed mogelijk aan bij het bestaand stedelijk gebied. Bovendien zijn er geen alternatieve locaties in het stedelijk gebied geschikt.
  - Gezien de wetgeving met betrekking tot de ontwikkeling van een crematoria (milieuwetgeving, geur), is het niet of nauwelijks mogelijk om crematoria te realiseren binnen het bestaand stedelijk gebied.
  - Gezien de trends met betrekking tot crematoria, is er een groeiende vraag naar natuurlijke crematielocaties.
  - De locatie van het planinitiatief bevindt zich aan de rand van de kern Bunde. De locatie behoort volgens de omgevingsverordening van de provincie Limburg niet tot het stedelijke gebied. Het planinitiatief is gelegen aan de randzone van de bestaande kern en sluit daardoor zo goed mogelijk aan bij het bestaande stedelijke gebied.
  - Het planinitiatief maakt daarbij gebruik van een bestaande agrarische bedrijfslocatie met een monumentale bestemming (Rijksmonument). Het Rijksmonument krijgt op deze manier een nieuwe invulling, waarmee de staat van onderhoud en daarmee de cultuurhistorische waarde van het gebouw ten goede komt.
  - De locatie is goed ontsloten voor meerdere vervoerswijzen.

2. VRAAG EN AANBOD

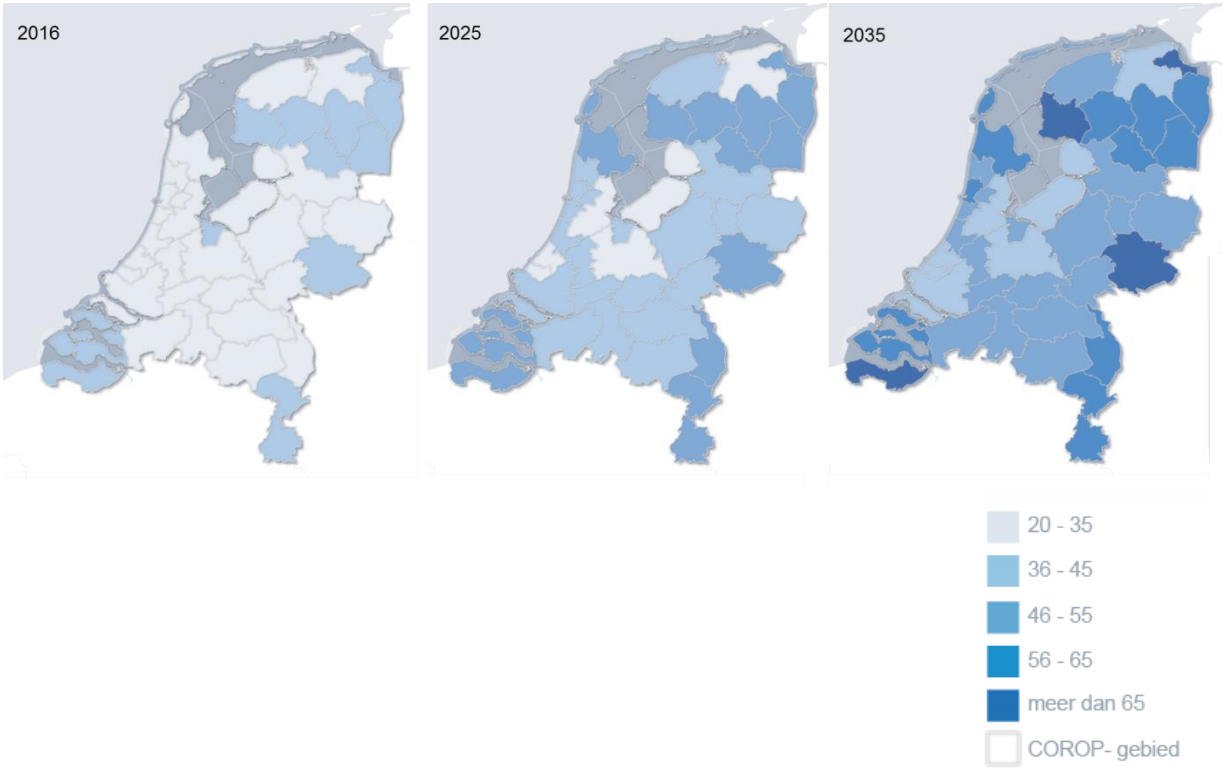
2.1 Trends vraag

Algemene trends

Toename vergrijzing

De grijze druk[1] is in 2015 ligt in Nederland gemiddeld op 30%[2]. Met name in het noorden, zuid-oosten en zuidwesten van Nederland ligt de grijze druk relatief hoog. Het aantal ouderen in deze COROP-gebieden zal in de periode tot 2035 sterk oplopen. Nog sterker dan Nederland als geheel. De grijze druk is het laagste in de omgeving van de Randstad. Dit kan verbonden worden aan het feit dat de grote steden vaak veel jongeren aantrekken, op zoek naar werk of een opleiding.

Figuur 3: Ontwikkeling grijze druk 2016-2035



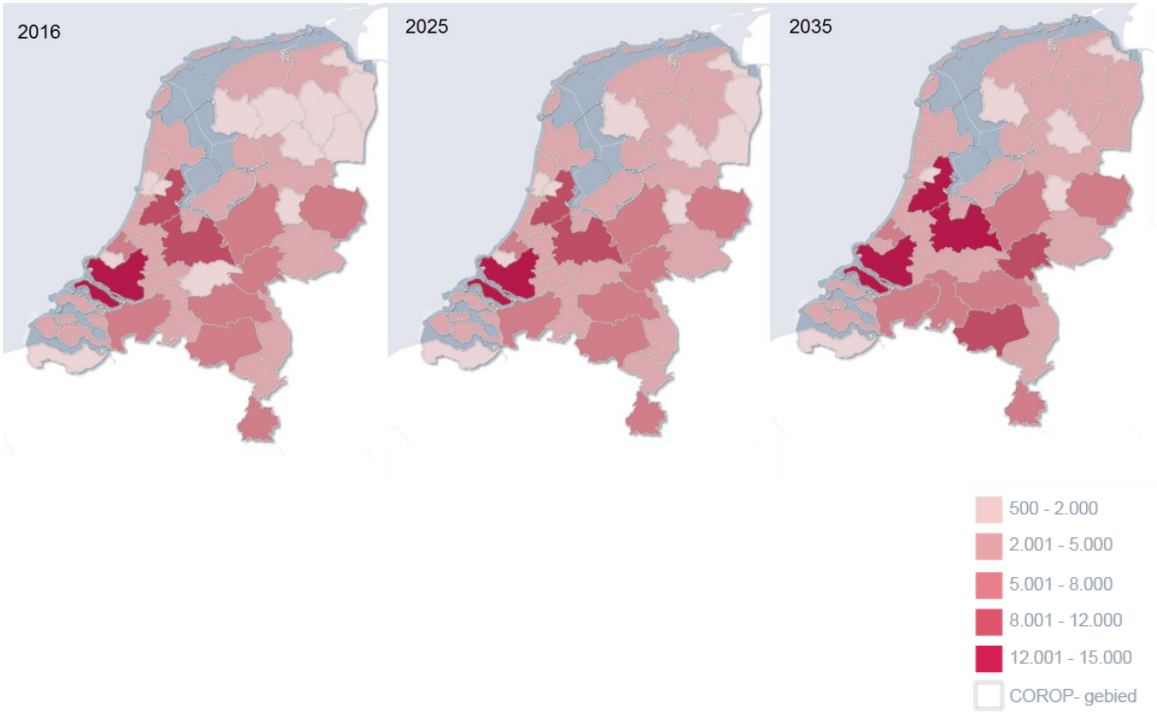
Toename sterftegevallen

Het aantal sterfgevallen laat, net zoals de bevolkingsontwikkeling in Nederland, een stijgende lijn zien. Deze ontwikkeling zal zich in de periode tot 2035 verder voortzetten. Tot 2035 zal het aantal sterfgevallen in Nederland oplopen tot omstreeks 185.000 overledenen per jaar. De verdeling van

[1] Grijze druk is het aandeel 65-plussers per 100 20-64 jarige
[2] CBS Statline, april 2016 (Bevolking)

het aantal sterfgevallen volgt in zekere mate het aantal inwoners. De sterk verstedelijkte gebieden tellen daardoor ook de meeste sterfgevallen.

Figuur 4: Ontwikkeling sterfgevallen per jaar, 2016-2035

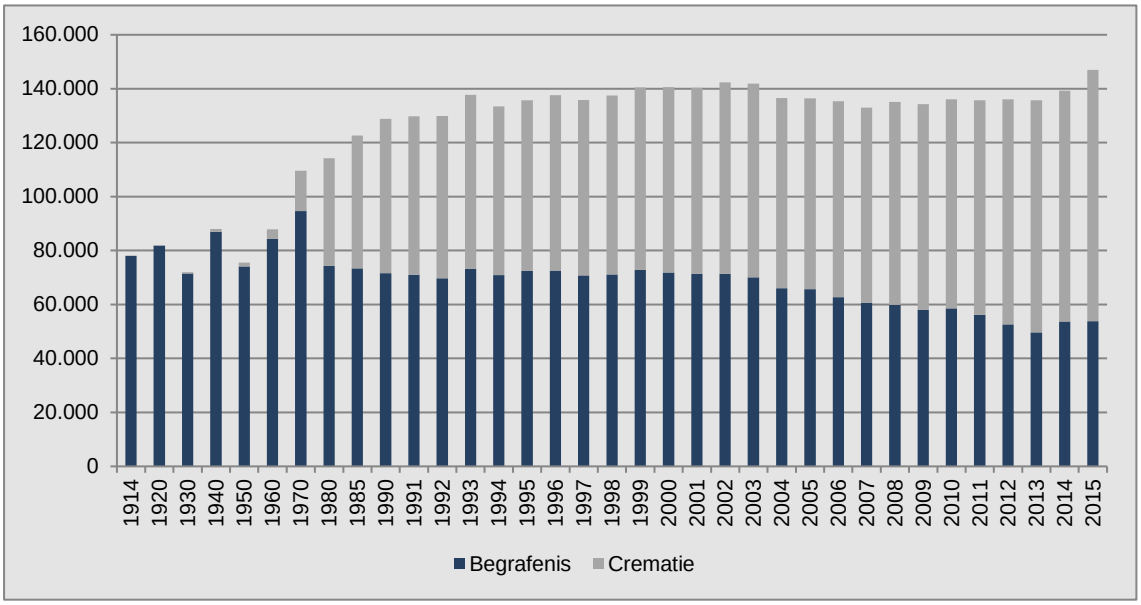


Meer crematies

In Nederland is het eeuwenlang de gewoonte geweest om overledenen te begraven. Op 1 april 1914 vond de eerste crematie in Nederland plaats. Vanaf 1955, met de vaststelling van de Wet op de lijkbezorging, is cremeren officieel toegestaan en is het aantal crematies sterk gestegen. Vanaf 2003 worden er jaarlijks meer mensen gecremeerd dan begraven. In 2015 wordt omstreeks 63% van de overledenen gecremeerd.

De verwachting is dat dit de komende jaren verder zal toenemen. Cremeren is goedkoper dan begraven en er zijn steeds minder mensen die vanwege hun religie niet gecremeerd willen worden. Verwacht wordt dat het percentage crematies zal toenemen tot 70% in 2035.

Figuur 5: Verdeling begrafenis en crematie in Nederland 1914-2015



2.2 Trends aanbod

Locatie

Persoonlijke locatie

De overledene, de identiteit van de overledene en zijn of haar leven staan centraal bij de invulling van de uitvaartceremonie. Het personaliseren van de uitvaartceremonie geldt ook voor de locatie van de ceremonie. Een strandhuis, een poppodium, het theehuis waar de overledenen graag kwam of gewoon in eigen tuin vormen vaker locaties voor het houden van de ceremonie. Dit betekent dat er niet altijd gebruik wordt gemaakt van de faciliteiten van het crematorium biedt, alleen van de verbrandingsoven voor de crematie van de overledenen. Bij deze vorm, genaamd technische crematie, is de aanwezigheid van voorzieningen bij het crematorium minder van belang. Het aanbieden van arrangementen in samenwerking met unieke ceremonielocaties is daarbij kansrijker.

Natuurlijke locatie

Een laatste trend die kan worden aangewezen binnen de uitvaartbranche is de groei van natuurlijke en groene crematies. Consumenten vinden het in toenemende mate van belang dat een crematie op een duurzame en milieuvriendelijke wijze gebeurt. Naast de technische aspecten rondom de verbranding, zijn ook de uitstraling en ligging van het crematorium van belang. De afgelopen jaren zijn er diverse crematoria ontstaan op natuurlijke locaties, waaronder bosgebied en in de duinen.

Serviceniveau

Persoonlijk maatwerk

De invulling van de uitvaartceremonie verloopt niet meer volgens een standaard richtlijn. De nabestaanden zijn in sterke mate betrokken bij de invulling van de uitvaart en ceremonie en zijn daarbij vrij om te bepalen hoe de uitvaartceremonie wordt samengesteld. De samenstelling van

de dag is daardoor uniek en persoonlijk. Deze trend zal zich de komende jaren verder voortzetten.

Crematoria spelen een meer faciliterende rol. Daarbij is het van belang dat een crematorium kan voorzien in verschillende faciliteiten, sferen en belevingen om de consument optimaal te kunnen voorzien in mogelijkheden om een persoonlijke en unieke crematie te houden. Nabestaanden kunnen kiezen uit de verschillende voorzieningen, waaronder koffieruimtes, (buiten)aula's, strooivelden en ontmoetingsruimten, die een crematorium te bieden heeft. Bovendien dienen deze voorzieningen ook flexibel en aanpasbaar te zijn. Aula's moeten bijvoorbeeld de mogelijkheid hebben om aan de hand van licht, geluid en beeld verschillende sferen te creëren. Nabestaanden hebben daardoor de mogelijkheden om zelf te bepalen hoe de ceremonie wordt ingevuld en van welke voorzieningen er gebruik kan worden gemaakt.

Verdwijnen van taboe

Vroeger lag er een taboe op de dood en uitvaart. Er werd bijna niet gepraat over dit onderwerp. Dit is de laatste jaren sterk gewijzigd. Reclamespotjes en tv-programma's hebben regelmatig de dood als onderwerp en het bespreken van de uitvaartwensen is een steeds normaler gespreksonderwerp. Het verdwijnen van de taboe rondom het onderwerp 'de dood' is ook van invloed op de positie van een crematorium binnen de samenleving. Een crematorium vervult namelijk een bredere rol dan alleen het cremeren van overledenen. Een crematorium biedt ruimte voor herdenken, ontmoeten en samenkomen en wordt daardoor niet alleen bezocht tijdens een uitvaartceremonie. Voorbeelden van deze bredere functie-invulling zijn bijvoorbeeld de organisatie van een nabestaandecafé, het houden van lezingen of het organiseren van wandelingen voor nabestaanden. Crematoria worden daardoor meer gezien als uitvaartcentra. Crematoria zijn door de bovenstaande ontwikkeling sterker verbonden met de maatschappij.

2.3 Confrontatie vraag en aanbod

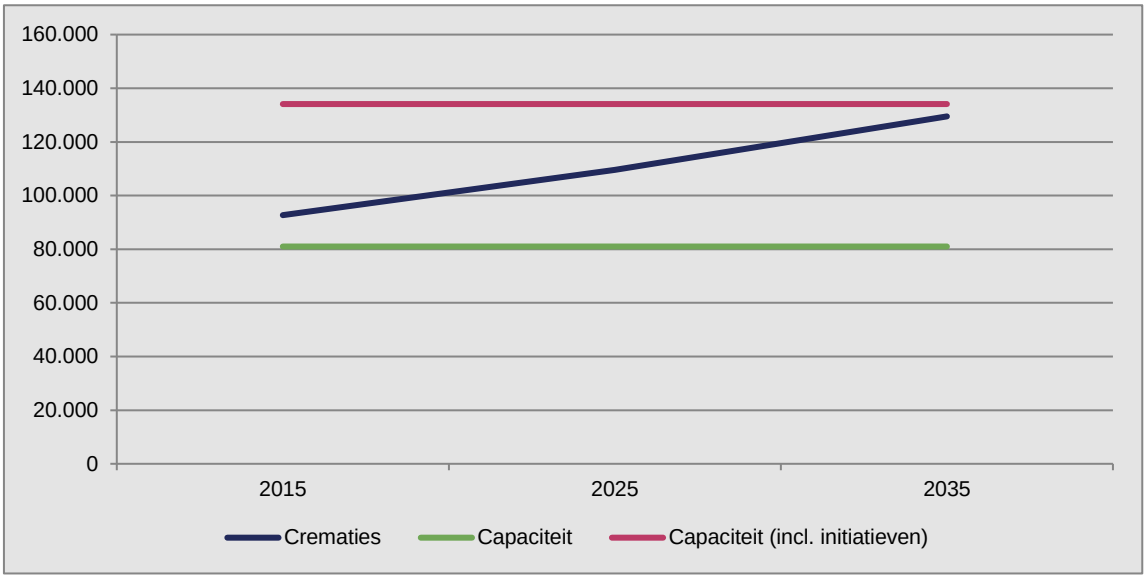
Verhouding Nederland: Vraag en aanbod

In Nederland zijn op dit moment 90 crematoria aanwezig. Gemiddeld voert een crematorium jaarlijks 900 crematies uit[3]. Dit betekent dat er jaarlijks in Nederland 81.000 crematies kunnen worden uitgevoerd door de huidige crematoria (groene lijn). Wanneer deze capaciteit wordt afgezet tegen de sterftecijfers[4], gecorrigeerd naar voorkeurswens van crematie en geloofsovertuiging, is er op basis van deze theoretische benadering op dit moment onvoldoende capaciteit aanwezig om aan de vraag te kunnen voldoen. De toevoeging van alle initiatieven zorgt op de korte termijn voor een overcapaciteit (rode lijn). In 2035 is de verhouding tussen vraag en aanbod b (inclusief de nieuwe initiatieven) verbeterd en is er sprake van een minimaal verschil tussen de capaciteit van de crematoria en de vraag vanuit de maatschappij.

[3] Gebaseerd op de gegevens vanuit Yarden. Een grootschalig crematorium verricht omstreeks 1.300 crematies, terwijl een kleinschalig crematorium tussen de 500-600 crematies uitvoert.

[4] CBS Statline, juni 2016 (overledenen)

Figuur 6: Confrontatie capaciteit crematoria en (prognose) crematies



Verhouding verzorgingsgebied: Vraag en aanbod

Kwantitatief

Gezien de regionale verschillen kunnen er op basis van de verhouding tussen vraag en aanbod op het niveau van Nederland weinig uitspraken worden gedaan over het planinitiatief. Een kwantitatieve schets van de verhouding tussen vraag en aanbod is daardoor noodzakelijk.

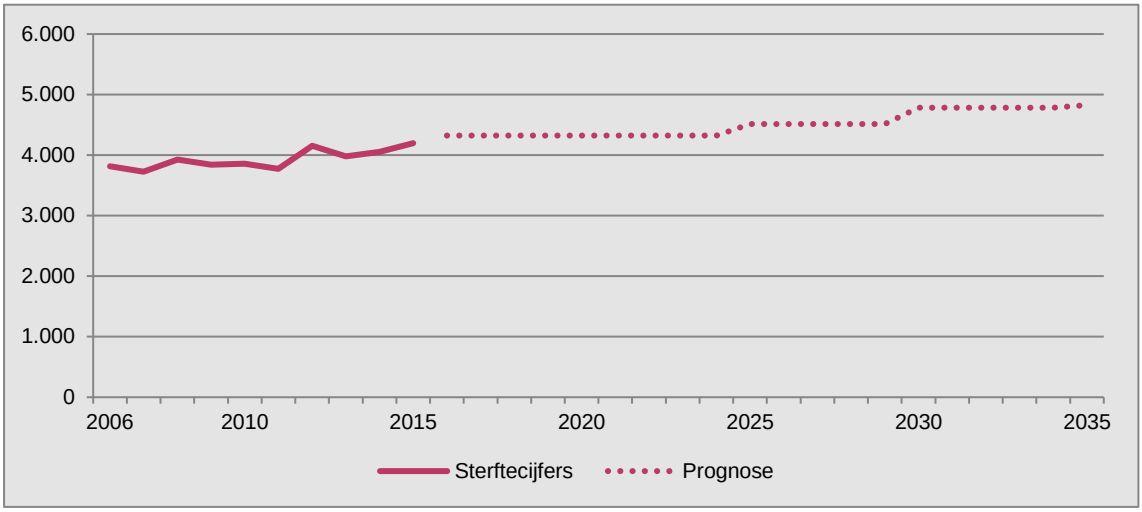
In het verzorgingsgebied zijn op dit moment twee crematoria aanwezig, namelijk crematorium Dela in Geleen en crematorium Walpot in Eijsden. Het crematorium in Geleen beschikt over twee verbrandingsovens en kan daardoor worden gezien als een groot crematorium. Het crematorium in Eijsden is kleiner. Uit de kwantitatieve verhouding tussen vraag en aanbod in 2015 blijkt dat er sprake is van een klein overaanbod[5]. De bestaande crematoria zijn daardoor mogelijk niet volledig bezet.

De prognose van de sterftecijfers in het COROP-gebied Zuid-Limburg laat zien dat het aantal sterfgevallen in de periode tot 2035 zal blijven toenemen. Op basis van deze gegevens mag ook verwacht worden dat dit ook geldt voor het verzorgingsgebied van het planinitiatief[6]. Samen met de groeiende interesse in crematies (70% in 2035) betekent dit een toenemend marktpotentieel voor de realisering van crematoria.

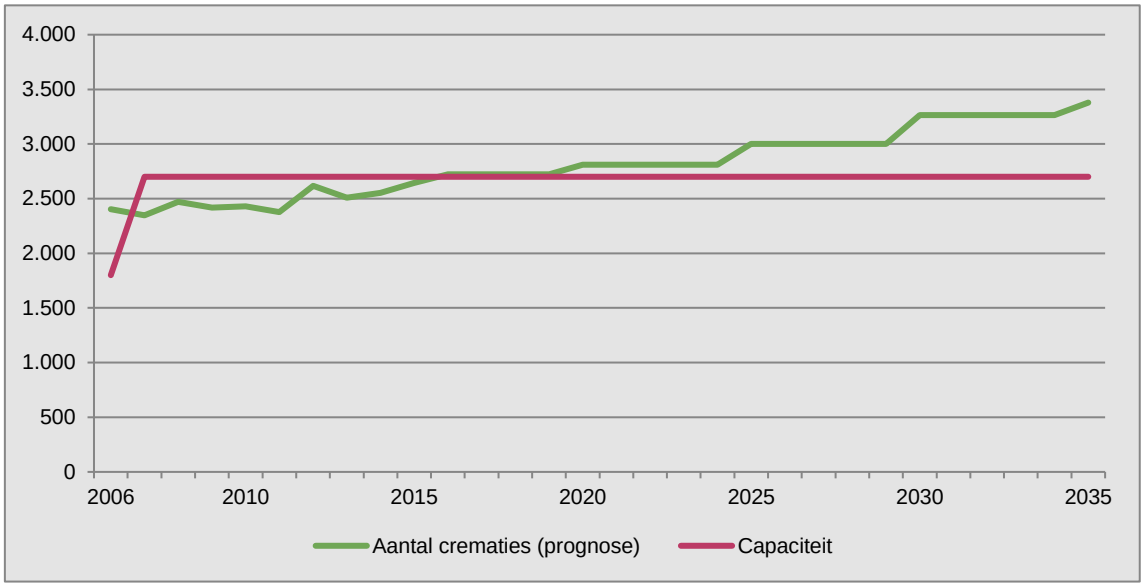
[5] Uitwerking zie bijlage 1

[6] Gegevens op een lager schaalniveau zijn niet beschikbaar. Ook zijn er geen prognoses van sterfgevallen in de Belgische gemeenten beschikbaar.

Figuur 7: Ontwikkeling aantal sterfgevallen in verzorgingsgebied, 2006-2035



Figuur 8: Aanbod en vraagontwikkeling in verzorgingsgebied, 2006-2035[7]



De groei van het aantal crematies zorgt ervoor dat op de middellange termijn (2020) een onder-aanbod ontstaat in het verzorgingsgebied. In 2035 is de vraag naar crematoria groter dan het aanbod, waardoor er uitbreidingsruimte ontstaat. Het toevoegen van aanbod is daardoor nodig om aan de groeiende behoefte te kunnen voldoen.

<u>Kwalitatief</u>

Naast de kwantitatieve benadering is het van belang om naar de kwalitatieve aspecten te kijken. Zoals beschreven onder 2.2 zijn de wensen gericht op locatie en serviceniveau aan verandering onderhevig. Het planinitiatief in Bunde (gemeente Meerssen) speelt op een adequate wijze in op de huidige trends en ontwikkelingen binnen de crematiebranche.

- Het planinitiatief is gelegen in een natuurlijke omgeving en biedt volop ruimte aan rust en natuurbeleving. De planlocatie is passend binnen de huidige trends waarbij consumenten de wens hebben om afscheid te kunnen nemen op een natuurlijke en rustige locatie.

[7] Opening crematorium Walpot in 2007.
Crematorium Walpot kan worden gerekend tot een groot crematorium (900 crematies) en Dela is een zeer groot crematorium met twee verbrandingsovens (1.800 crematies).

- Bovendien vormt de monumentale hoeve de Weerterhof een unieke locatie, die onderscheidend is ten opzichte van het huidige aanbod in Nederland en België. Dit sluit aan bij de beschreven trend waarbij consumenten op zoek gaan naar een persoonlijke locatie die past bij de overledenen. Door het toevoegen van een ander type locatie binnen het verzorgingsgebied neemt de keuzemogelijkheid voor consumenten toe. Op die manier kan het verzorgingsgebied beter voldoen aan de vraag vanuit de consument.
- Het planinitiatief combineert een uitvaartcentrum en met een crematorium en is bovendien voorzien van meerdere andere faciliteiten (ontvangstkamer, koffiekamer en opbaarkamers). Door het bieden van een volledig aanbod aan voorzieningen is het crematorium in staat maatwerk te bieden.

<u>Vraag vanuit België</u>
In België hebben personen net als in Nederland een toenemende voorkeur voor een crematie. Het aantal crematies stijgt daardoor ook elk jaar. Het aanbod aan crematoria is in België beduidend lager. De bouw van crematorium vormt in België een taak van de overheid. België kent over het algemeen grote crematoria met meerdere verbrandingsovens[8]. De dichtstbijzijnde crematoria in België, gezien vanuit het planinitiatief in Bunde (gemeente Meerssen), vormen het crematorium in Hasselt en Luik. Beide crematoria liggen op een afstand van 40 minuten van het planinitiatief.

- *Crematorium Hasselt*

Het crematorium in Hasselt is gelegen langs de ringweg R71 in Hasselt. Het terrein maakt onderdeel uit van het stedelijk gebied van Hasselt en wordt omringd door bedrijven en woningen. De directe omgeving van het crematorium is aan de hand van bomen en overige groen ingepast. Het crematorium biedt twee aula's (voor 900 en 100 personen) en verschillende koffiezalen. Het crematorium heeft een sobere uitstraling.

- *Crematorium Luik*

Het crematorium in Luik is gelegen in het stedelijk gebied van Luik. Het crematorium wordt omringd door verschillende woonwijken en enkele groengebieden. Het crematorium biedt vier aula's (voor 256, 86, 30 en 30 personen) en verschillende koffiezalen. Het crematorium heeft een enigszins verouderde en sobere uitstraling.

De crematoria in België besteden minder aandacht aan beleving, waardoor de uitstraling van panden en de inrichting van een crematorium in België over het algemeen relatief sober is. De crematoria zijn in België relatief groot. Afscheid nemen en rouwverwerking spelen in de crematoria van België een minder groter rol. De Nederlandse crematoria gaan hier sterker op in en bieden daarbij ook meer ruimte om op een persoonlijke wijze afscheid te kunnen nemen. Gezien de verschillen tussen beide markten, is de Nederlandse markt kansrijk voor Belgen.

Gezien de uitstraling en ligging van de crematoria in België, vormt het planinitiatief in Bunde (gemeente Meerssen) een aanvulling op het bestaande aanbod. Het planinitiatief zal daardoor ook relatief veel aanbod uit België aantrekken. Aangezien het aanbod in Nederland sterk afwijkt van het aanbod in België, zijn consumenten bereid hiervoor een grotere afstand af te leggen, waardoor er ook Belgische consumenten buiten het verzorgingsgebied zullen worden aangetrokken richting de Nederlandse markt. De toekomstige vraag naar crematoria zoals aangegeven in figuur 6 zal daardoor hoger uitvallen.

[8] Bron: http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/bevolking/andere/crematies/

Monuta: Kasteel La Grand Suisse

Naast het initiatief in Bunde (gemeente Meerssen) is er op dit moment ook een plan voor de vestiging van een crematorium bekend en er geldt voor de vestigingslocatie (Kasteel La Grande Suisse in Maastricht) een onherroepelijk bestemmingsplan. Het is hierbij de bedoeling om het vervallen rijksmonument zoveel mogelijk in ere te herstellen. Het crematorium zal naast een grote aula met vide ook meerdere ontvangstruimtes, koffiekamers en een tuin krijgen. Monuta mikt in de beginfase op zo'n 600 crematies en bij normaal functioneren op 600-900 crematies per jaar.

Het initiatief vertoont overeenkomsten met het planinitiatief in Bunde en is daarmee ook afwijkend van het bestaande aanbod binnen het verzorgingsgebied. Gezien de toename van het aantal sterftegevallen en de toenemende interesse in cremeren, neemt de vraag naar crematoria toe. In het verzorgingsgebied is op de lange termijn een ondercapaciteit van circa 700 crematies. Kwantitatief is er daardoor - naast de realisatie van het initiatief in Maastricht (Monuta) – een beperkte ruimte voor de realisatie van een extra crematorium. Deze vraag biedt kansen voor de uitbreiding van het aantal crematoria.

Effectanalyse

Door de realisatie van het initiatief in Bunde, naast de realisatie van het crematorium in Maastricht, zal er in relatie tot de kwantiteit een beperkte overcapaciteit ontstaan. De vraag die ontstaat op de lange termijn is echter kleiner dan het aanbod dat middels beide initiatieven zal worden toegevoegd.

Naast de beperkte kwantitatieve behoefte is vooral de kwalitatieve behoefte sterk bepalend voor de vraag. Uit de huidige trends blijkt dat de behoefte van de vrager sterk veranderd. Dienstverlening, service, sfeer en ligging zijn sterker van belang bij de keuze van een crematorium. Ook de wens om bij voorkeur in de eigen woonplaats of gemeente gecremeerd te worden speelt hierbij een rol. Beide concepten spelen hierop in en zorgen daardoor voor een kwalitatieve versterking van de markt in de regio Zuid-Limburg.

Gezien de groei van de vraag en de kansen vanuit België, zal de realisatie van de initiatieven in Meerssen en Maastricht volgens BRO niet leiden tot het moeten sluiten van één van de bestaande crematoria in het verzorgingsgebied, mits het bestaande aanbod op een adequate wijze ingaat op de veranderende trends en wensen van de consument. Mocht er tegen de verwachting in een bestaande locatie moeten sluiten dan levert dit geen negatieve effecten op in relatie tot het woon- en leefklimaat, omdat er met de nieuwe initiatieven het aanbod wordt gegarandeerd om te voldoen aan de vraag en de markt is vernieuwd. Bovendien liggen de locaties van de huidige crematoria solitair en zijn daardoor goed opnieuw in te vullen.

3. LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING

Is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling?
De 'ladder voor duurzame verstedelijking' (art 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening) is een wettelijk verplicht motiveringsinstrument, waaraan iedere 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' moet worden getoetst. Wat er onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling valt, is in art. 1.1.1 Bro bepaald:
"De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."

Uit de jurisprudentie van de Raad van State blijkt dat de ontwikkeling van een crematorium gezien kan worden als een stedelijke ontwikkeling. Het doorlopen van de Ladder is daardoor noodzakelijk.

"De rechtbank overweegt daartoe dat met het project een volledige functiewijziging mogelijk wordt gemaakt, welke functie bovendien niet binnen reeds bestaande bebouwing kan worden uitgeoefend. Ter plaatse is op grond van de huidige bestemming detailhandel toegestaan. Het project voorziet in de bouw van een crematorium. Het ter plaatse gevestigde tuincentrum dient daartoe te worden gesloopt. Naar het oordeel van de rechtbank is onder deze omstandigheden sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, zodat aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro dient te worden getoetst" (Raad van State, Omgevingsrecht, zaaknummer AMW-14_5458, 04-06-2015)

"10.3. Het plan voorziet in de realisatie van een crematorium met een maximumcapaciteit van 800 crematies per jaar. Ook is voor het crematorium voorzien in een urnentuin, urnenbos en strooiveld en ongeveer 1.600 m² aan nieuwe bouwmogelijkheden naast de bestaande, in het vorige bestemmingsplan voorziene bebouwing van 500 m². De voorzieningenrechter stelt vast dat het plan, naar ook niet in geschil is, gelet op de aard en omvang van de toegestane functie en de ruimtelijke uitstraling daarvan voorziet in een andere stedelijke voorziening als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Omdat het plan voorziet in een stedelijke ontwikkeling, moet de ontwikkeling voldoen aan het toetsingskader dat is opgenomen in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro" (Raad van State, Bestuursrecht, zaaknummer 201509375/1/R2 en 201509375/2/R2, 01-06-2016)

Ladder voor Duurzame Verstedelijking
Doordat de ontwikkeling wordt beschouwd als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' is het doorlopen van de ladder voor duurzame verstedelijking verplicht.

Per 1 juli 2017 is een nieuwe versie van de ladder van kracht. Het tweede lid van art. 3.1.6. wordt dan als volgt: "De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien".

<u>Planlocatie</u>
De locatie van het planinitiatief aan de rand van de kern Bunde. De locatie behoort volgens de omgevingsverordening van de provincie Limburg niet tot het stedelijke gebied. Het planinitiatief is gelegen aan de randzone van de bestaande kern en sluit daardoor zo goed mogelijk aan bij het bestaande stedelijke gebied.

Voor de ontwikkeling van crematoria is de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied niet altijd mogelijk. Gezien de huidige milieuwetgeving (geur), waarbij een minimale afstand van 100 meter tot gevoelige objecten (objecten welke bedoeld zijn om langere tijd in te verblijven waaronder woningen) dient te worden gehanteerd, is het niet of nauwelijks mogelijk om een crematoria te ontwikkelen binnen bestaand gebied. Dit geldt zowel vanuit het crematorium zelf bezien als voor de in dit kader voornaamste belanghebbende in het bestaand stedelijk gebied, de inwoner.

Vanuit het crematorium gezien is een locatie buiten de kern wenselijk omdat op een dergelijke locatie nabestaanden en hun gasten in alle rust afscheid kunnen nemen en hier ruimte is voor ritueel gericht op beleving. In het bestaand stedelijk gebied zijn er altijd bepaalde impulsen (verkeer, bedrijvigheid en andere omgevingsgeluiden) die door nabestaanden en hun gasten als storend ervaren kunnen worden. Vanuit de inwoner gezien is een crematorium op korte afstand een inbreuk op de woonbeleving. Naast dat inwoners zichzelf verplicht kunnen voelen om tijdens crematies bepaalde handelingen niet te verrichten die storend kunnen zijn voor een plechtigheid, heeft een crematorium ook een bepaalde verkeersaantrekkende werking die in een woonwijk of woonbuurt als storend ervaren kan worden.

Daarnaast blijkt uit de trends en ontwikkelingen binnen de aanbodontwikkeling dat er een groeiende vraag is naar een natuurlijke crematielocaties, zoals beschreven in paragraaf 1.2. Locaties in het stedelijk gebied zijn daarbij minder dan de locaties in het landelijke gebied.

Het planinitiatief maakt daarbij gebruik van een bestaande agrarische bedrijfslocatie met een monumentale bestemming (Rijksmonument). Het Rijksmonument krijgt op deze manier een nieuwe invulling, waarmee de staat van onderhoud en daarmee de cultuurhistorische waarde van het gebouw ten goede komt.

Bovendien is de locatie goed ontsloten en is uitstekend ontsloten voor meerdere vervoerswijzen. Via de bestaande weg Weert kan het plangebied worden ontsloten op de Fregatweg. Via deze weg is de A2, gelegen op circa 300 meter afstand, goed te bereiken. Ook de A79 is gelegen op korte afstand. Voor bijvoorbeeld fietsers is het plangebied goed te bereiken vanuit de kernen Bunde en Meerssen via het vrij liggende fietspad langs de Fregatweg.

<u>Behoefte</u>
De laddertoets richt zich daarnaast ook op het aantonen van de behoefte. Op basis van het (theoretische) kwantitatieve onderzoek naar de uitbreidingsmogelijkheden voor crematoria blijkt dat op dit moment geen ruimte is voor de toevoeging van een extra crematorium. De groei van het aantal crematies zorgt ervoor dat op de middellange termijn (2020) een onderaanbod ontstaat in het verzorgingsgebied. In 2035 is deze ruimte voldoende voor de toevoeging van een kleinschalig crematorium (500-600 crematies per jaar). Het initiatief vormt een kleinschalig crematorium en geeft daarbij invulling aan de regionale behoefte. Gezien het beperkte aanbod in België, zowel kwantitatief als kwalitatief gezien, kan verwacht worden dat het planinitiatief ook veel vraag uit België aan zich zal binden.

Op basis van de kwalitatieve aspecten kan het planinitiatief gezien worden als een waardevolle toevoeging op het bestaande aanbod. Het planinitiatief speelt op een adequate wijze in op de huidige trends en ontwikkelingen. Zo is het initiatief in Bunde gelegen in een natuurlijke omgeving en voegt het een unieke locatie toe aan het bestaande aanbod. Door het toevoegen van een ander type locatie binnen het verzorgingsgebied neemt de keuzemogelijkheid voor consumenten toe, waardoor dit leidt tot een kwalitatieve verhoging van het aanbod.

Conclusie

- Door de realisatie van het planinitiatief zal er een kleine overcapaciteit ontstaan.
- De realisatie van het planinitiatief zorgt voor vernieuwing van de markt.
- Gezien de groei van de vraag en de kansen vanuit België, zal de realisatie van de initiatieven in Meerssen en Maastricht volgens BRO niet leiden tot het moeten sluiten van één van de bestaande crematoria in het verzorgingsgebied, mits het bestaande aanbod op een adequate wijze ingaat op de veranderende trends en wensen van de consument.
- Mocht er tegen de verwachting in een bestaande locatie moeten sluiten dan levert dit geen negatieve effecten op in relatie tot het woon- en leefklimaat, omdat er met de nieuwe initiatieven het aanbod wordt gegarandeerd om te voldoen aan de vraag en de markt is vernieuwd. Bovendien liggen de locaties van de huidige crematoria solitair en zijn daardoor goed opnieuw in te vullen.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Uitwerking

Tabel: Aantal sterfgevallen verzorgingsgebied, 2006-2015

Regio's	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Beek (L.)	155	117	165	132	130	140	148	152	138	157
Eijsden-Margraten	172	182	205	163	196	204	250	204	220	243
Maastricht	1247	1206	1263	1266	1230	1198	1240	1193	1260	1293
Meerssen	160	140	150	145	159	179	183	168	194	192
Nuth	157	161	160	176	163	156	147	138	150	145
Sittard-Geleen	949	982	970	949	977	932	1100	1043	988	1057
Stein (L.)	210	210	231	223	218	221	259	204	250	274
Valkenburg aan de Geul	190	186	208	218	213	195	218	235	216	240
Voerendaal	94	91	97	110	88	105	90	109	120	98
Lanaken	184	177	192	188	195	208	244	217	225	214
Maasmechelen	295	274	283	270	288	236	276	318	293	284
Totaal	3813	3726	3924	3840	3857	3774	4155	3981	4054	4197

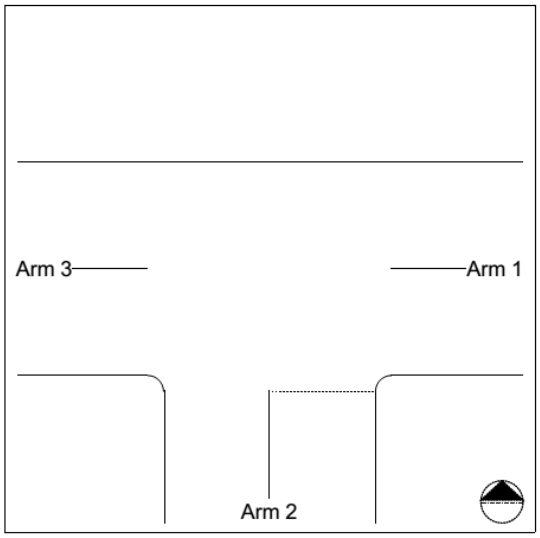
Bron: CBS Statline en www.vlaanderen.be

Op dit moment wordt 63% van het aantal overledenen gecremeerd.

Totaal	3813	3726	3924	3840	3857	3774	4155	3981	4054	4197
Crematies	2402	2347	2472	2419	2430	2378	2618	2508	2554	2644

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen | Oldenzaal
www.bro.nl

Bijlage 4:
Verkeersberekeningen methodes Slop en Harders



Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Fregatweg - Weert

Arm 1: Fregatweg
Arm 2: Weert
Arm 3: Fregatweg

INTENSITEITEN
Prognose werkdag 2025
8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit
Arm 1: 7670 pae/etmaal
Arm 2: 1400 pae/etmaal
Arm 3: 7670 pae/etmaal

DIMENSIE
Geen deelkruispunten
Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de hoofdweg over grotere afstand:
- Van arm 1 naar arm 3: 1
- Van arm 3 naar arm 1: 1
Aantal opstelvakken op de zijweg(en):
- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): <= 50 km/u

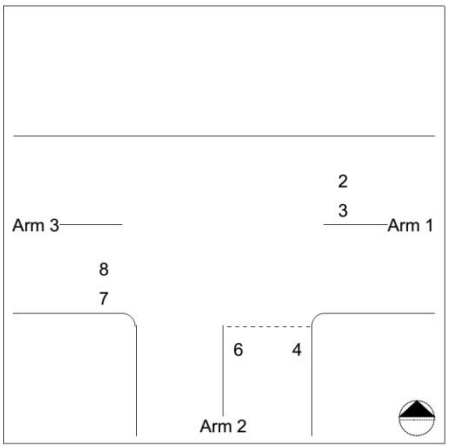
BEREKENING

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.
Deze waarde bepaald of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 1,24 : Geen maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a

a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Fregatweg - Weert

Arm 1: Fregatweg
Arm 2: Weert
Arm 3: Fregatweg

INTENSITEITEN
Avondspits werkdag 2025 16:00 tot 17:00 uur

Richting 2: 384 pae/uur
Richting 3: 70 pae/uur
Richting 4: 70 pae/uur

Richting 6: 70 pae/uur
Richting 7: 70 pae/uur
Richting 8: 384 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt voor elkaar langs
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	70	790	720	0 sec.	Ja
4	70	428	288	<15 sec.	Ja
6	70	428	288	<15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Bijlage 5:
Parkeerbehoefteberekening

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen
crematorium

Functieprofiel

grootte	1 gelijktijdige plechtigheden
gemeente	Meerssen
ligging	rest bebouwde kom

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	100 %
autobezetting klanten/bezoekers	2.80 pers/auto
autogebruik werknemers	100 %
autobezetting werknemers	1.00 pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	9 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	19 %
% bezoekers maatgevend uur	100 %
verblijftijd bezoekers	60 min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	41 mvt/etmaal[1] +/- 16%
gemiddelde openingsdag	48 mvt/etmaal[2] +/- 16%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	55 mvt/etmaal[3] +/- 16% (drukste)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	60 mvt/etmaal[4] +/- 16% (drukste / bovengemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	26 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	36 parkeerplaatsen

(c) 2013 Stichting CROW

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

[1] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[2] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de `gangbare werkfuncties`) gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[3] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[4] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand `gemiddeld` staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt maakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen
crematorium

Functieprofiel

grootte	2 gelijktijdige plechtigheden
gemeente	Meerssen
ligging	rest bebouwde kom

Mobiliteitsprofiel - op basis eigen voorkeursinstellingen

autogebruik klanten/bezoekers	100 %
autobezetting klanten/bezoekers	2.80 pers/auto
autogebruik werknemers	100 %
autobezetting werknemers	1.00 pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	9 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	19 %
% bezoekers maatgevend uur	100 %
verblijftijd bezoekers	120 min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	83 mvt/etmaal[1]	+/- 16%
gemiddelde openingsdag	97 mvt/etmaal[2]	+/- 16%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	110 mvt/etmaal[3]	+/- 16% (drukste)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	121 mvt/etmaal[4]	+/- 16% (drukste / bovengemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	100 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	140 parkeerplaatsen

(c) 2013 Stichting CROW

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

[1] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[2] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de `gangbare werkfuncties`) gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[3] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[4] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand `gemiddeld` staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt maakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Bijlage 6:
Bodemonderzoek

HISTORISCH VOORONDERZOEK, VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN NULSITUATIE BODEMONDERZOEK

WEERT 85, 87 EN 89 (ONEVEN)

TE MEERSSEN

GEMEENTE MEERSSEN

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

Historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek Weert 85, 87 en 89 (oneven) te Meerssen in de gemeente Meerssen

Opdrachtgever	BRO Tegelen
	Industriestraat 94
	5931 PK Tegelen
Project	MRS.BRO.NUL
Rapportnummer	15071591
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	14 oktober 2015
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 1

2.1 Geraadpleegde bronnen 1
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 2
2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
2.4 Calamiteiten 3
2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
2.6 Omliggende terreindelen/belendende percelen 3
2.7 Terreininspectie 4
2.8 Toekomstige situatie 4
2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 4
2.10 Bodemopbouw 4
2.11 Geohydrologie 4

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 5

4 VELDWERK 5

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden 5
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 6
4.2.1 Grond 6
4.2.2 Grondwater 7

5 LABORATORIUMONDERZOEK 8

5.1 Uitvoering analyses 8
5.2 Toetsingskader 9
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 10

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Regionale achtergrondgehalten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO Tegelen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek aan de adressen Weert 85, 87 en 89 (oneven) te Meerssen in de gemeente Meerssen.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, waarbij ter plaatse van de onderzoekslocatie een uitvaartcentrum en crematorium wordt gerealiseerd. Het nulsituatie bodemonderzoek is tevens uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer.

Het historisch vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie en heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw ten behoeve van het uitvaartcentrum en crematorium op de onderzoekslocatie.

Doelstelling van het nulsituatie bodemonderzoek is:

→ het verkrijgen van een momentopname van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, als referentie voor toekomstige metingen van de bodemkwaliteit, op plaatsen binnen de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten (toekomstig strooiveld) plaatsvinden.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013), aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007 en aan de detectielimiet. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondwaarden in de grond, zoals deze door de gemeente Meerssen zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Meerssen aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw E. Corbee), informatie verkregen van BRO Tegelen (contactpersoon de heer N. Paree), informatie verkregen van Bouwbedrijf Coppens (contactpersoon de heer H. Degens) en informatie verkregen uit de op 9 september 2015 uitgevoerde terreininspectie.

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 22.000 m²) ligt aan de adressen “Weert 85, 87 en 89”, direct ten zuiden van de kern van Bunde en direct ten westen van de kern van Meerssen in de gemeente Meerssen (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Meerssen, sectie B, nummers 5885, 5887, 5888 (ged.), 6000 en 6001 (zie bijlage 2c).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 47,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het middelpunt van de huidige bebouwing (Weert 85, 87 en 89) op de onderzoekslocatie X = 179.365, Y = 322.070.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd met een oude herenhoeve met een omsloten binnenplaats. De herenhoeve is plaatselijk bekend als “Weerterhof” en deed in het verleden dienst als woonhuis en boerderij. Waarschijnlijk deed het destijds voor meerdere gezinnen dienst aangezien de herenhoeve meerdere adressen heeft (Weert 85, 87 en 89). Het oudste gedeelte van dit gebouw dateert van 1671. Verder is de onderzoekslocatie bebouwd met een met beton verharde garage met een asbestdak, twee gebouwen deels verhard met tegels (metalen dak) en een schuurtje. Het is verder bekend, dat in 1831 een losse schuur met wolfdak ter plaatse van de onderzoekslocatie is gerealiseerd. Waarschijnlijk betreft het hier het reeds eerder genoemde schuurtje. Bovendien bevindt zich tegen de noordwestelijk gevel van de herenhoeve een overkapping voor opslag van oud materiaal. Verder is nog bekend, dat de herenhoeve in 1989 is gerestaureerd. In bijlage 6 is een overzicht gegeven van de verleende bouwvergunningen.

Volgens historisch kaartmateriaal uit begin 19de eeuw was de onderzoekslocatie inderdaad destijds al bebouwd met de huidige bebouwing en was het niet bebouwd deel van de onderzoekslocatie destijds in agrarisch gebruik. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Het onbebouwd deel van de onderzoekslocatie is deels in gebruik als binnenplaats van de herenhoeve, deels in gebruik als tuin/park en deels in gebruik als weiland/braakliggend. De binnenplaats is verhard met beton, klinkers en kasseien. De tuin/park bevindt zich geheel op het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie vanaf de herenhoeve tot aan het riviertje “Geul”. In de tuin/park bevindt zich ook de garage en de twee gebouwen deels verhard met tegels. Dit deel van de onderzoekslocatie is voor een klein deel verhard met klinkers en grind. Deze verharding bevindt zich direct tegen de aanwezige herenhoeve aan. Het overig deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als weiland/braakliggend. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

De huidige eigenaar heeft de onderzoekslocatie circa 12 jaar geleden gekocht van een stichting van notarissen. Toen de huidige eigenaar destijds de onderzoekslocatie kocht, stond de bebouwing op de onderzoekslocatie al jaren leeg. Daarvoor is in het verleden Th.J.H. Grouwels eigenaar geweest van het adres “Weert 85” en J.F.H.Th. Heunen eigenaar geweest van het adres “Weert 87”. De gebr. A & F. Dullens zijn in dezelfde periode eigenaar geweest van het adres “Weert 89”.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Meerssen bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de onderzoekslocatie te verwachten. Bij de gemeente Meerssen zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Volgens de site www.bodemloket.nl is ter plaatse van het adres Weert 89 een fruitkwekerij/boomgaard aanwezig geweest (zie bijlage 6). Volgens Bouwbedrijf Coppens (contactpersoon de heer H. Degens) betrof het hier echter een weiland met fruitbomen voor eigen gebruik en geen industriële fruitkwekerij. Bij de gemeente Meerssen zijn ook geen gegevens aanwezig over de aanwezigheid van een fruitkwekerij/boomgaard ter plaatse van Weert 89. Andere gegevens hierover zijn er ook niet.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Meerssen blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Omliggende terreindelen/belendende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Bunde.

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen en belendende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een deels met asfalt en deels onverharde weg (Weerterkerkweg), een agrarisch bedrijf en agrarisch gebied;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een grindverharding behorende bij de adressen Weert 85, 87 en 89 (oneven), een berm, een groenstrook en 2 openbare wegen (Weert en Fregatweg);
- aan de zuidwestzijde bevindt zich het riviertje “Geul” en agrarisch gebied;
- aan de noordwestzijde bevindt zich agrarisch gebied.

Van de omliggende terreindelen en belendende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op omliggende terreindelen en belendende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er op de omliggende terreindelen en belendende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het onderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie een uitvaartcentrum en crematorium te realiseren. Hiervoor zal de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie verbouwd en gerestaureerd worden en zal ten noordwesten van de huidige bebouwing een nieuw gebouw ten behoeve van de verbrandingsoven gerealiseerd worden. Ter plaatse van het meest noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie zal het huidige terrein, welke deels in gebruik is als weiland en deels braakliggend is, als parkeerplaats ingericht worden, waarbij het huidige maaiveld iets wordt verlaagd en de vrijkomende grond als wal op de onderzoekslocatie wordt gebruikt.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de regio Heuvelland is de onderzoekslocatie voor zowel de bovengrond als de ondergrond gelegen in het deelgebied “Geuldal”. Binnen dit deelgebied komen zowel in de bovengrond als de ondergrond verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, lood, molybdeen, zink, PAK, PCB’s en minerale olie voor (zie bijlage 7).

Verder komen regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 61 en 62 West en Oost, 1990 (schaal 1:50.000), deels in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een kalkloze ooivaaggrond. De originele bodem van het overig deel van de onderzoekslocatie bestaat volgens deze bodemkaart uit dezelfde kalkloze ooivaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot een holocene afzetting.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in Zuid-Limburg, ten zuiden van de Feldbiss.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 2 m en wordt gevormd door een gedeelte van de Formatie van Beegden. Op het eerste watervoerend pakket ligt een deklaag, behorende tot een holocene afzetting en de Formatie van Beegden. De holocene afzetting, welke zich aan het maaiveld bevindt, heeft een dikte van ± 5 m. De Formatie van Beegden heeft een totale dikte van ± 4 m, waardoor de deklaag ± 7 m dikke laag betreft.

Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door het tweede watervoerend pakket behorende bij de Formatie van Houthem en de Formatie van Maastricht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 43,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 4,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 61 en 62 West en Oost, 1980 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations binnen 1 kilometer van de onderzoekslocatie, die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek en het nulsituatie bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksopzet met de onderzoeksstrategieën

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-Strategie
Deellocatie A: Nieuwbouw	max. 500 m^2	---	ONV
Deellocatie B: Strooiveld	max. 3.000 m^2	fosfaat	NUL

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
ONV : Onverdacht
NUL : Nulsituatie

4 VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek en het nulsituatie bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monstername-punten worden op kaart vastgelegd. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel I en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld. Het veldwerk is op 17 september 2015 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
Deellocatie A: Nieuwbouw	1 (0,5 m -mv) 1 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*A)	klinkers en onverhard	standaardpakket (2x) (*B)	analyse grondwater is gecombineerd met deellocatie B
Deellocatie B: Strooiveld	10 (0,5 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (2x) (*B) + fosfaat (2x)	standaardpakket (1x) + fosfaat (1x)
(*A) Deze peilbuis is gecombineerd met deellocatie B en zodoende niet daadwerkelijk ter plaatse van deellocatie A geplaatst (*B) Inclusief organische stof en lutum				

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en een ramspitze. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 17 september 2015 is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd. Voor het plaatsen van de peilbuis is, in verband met de aanwezigheid van een grindige kleilaag, gebruik gemaakt van de zogenaamde "verloren punt"-methode (ramspitze). Als gevolg hiervan heeft er geen laagbeschrijving ter plaatse van het onderste deel van de peilbuis plaatsgevonden.

Aangezien de boring ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis is gestuit met de ramspitze, is de bovenkant van het peilfilter (met een lengte van 1 meter) niet conform VKB-protocol 2001 tot 0,5 m onder de grondwaterspiegel geplaatst. De feilfilter is tijdens het veldwerk op 17 september 2015 slechts tot 40 cm in het grondwater geplaatst kunnen worden. Econsultancy verwacht echter, dat de analyse van het grondwater voldoende representatief is voor het grondwater over het traject 0,5-1,5 m -grondwaterspiegel.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Grond

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem. Zeer plaatselijk is de lemige bovengrond eveneens zwak grindig. Vanaf 1,0 m -mv bestaat de ondergrond plaatselijk uit zwak tot sterk zandig klei. In de diepere ondergrond is deze kleilaag ook matig grindig. Ter plaatse van de klinkerverharding bestaat het bovenste deel van de bovengrond uit zwak grindig, zwak siltig, zeer grof zand. De lemige bodem is verder zeer plaatselijk zwak tot sterk mergelhoudend en de kleilaag is plaatselijk matig tot sterk gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak kolengruishoudend en zeer plaatselijk eveneens zwak baksteenhoudend. De zwak met kolengruis én baksteen verontreinigde bodem bevindt zich vanaf de bovengrond tot maximaal 1,5 m -mv. De ondergrond is verder zeer plaatselijk matig baksteenhoudend. In het opgeboorde materiaal van boring 02 is over het traject 0,0-0,35 m -mv sterk puin aangetroffen. Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen en de bijzonderheden.

Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden

Boornummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen / bijzonderheden
Deellocatie A: Nieuwbouw			
01	2,00	0,40 - 1,50	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
		1,50 - 2,00	matig baksteenhoudend
02	1,00	0,00 - 0,35	sterk puinhoudend
		0,35 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
03	2,00	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend
Deellocatie B: Strooiveld			
05	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend
06	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend
08	4,79 (gestuit met ramspitze)	---	---
13	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend
14	2,00	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt, dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

4.2.2 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 24 september 2015 uitgevoerd door de heer B.H.J. Coenders. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de EGV een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtbellen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op zware metalen is in het veld gefiltreerd. Tabel IV geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel IV. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 24 september 2015 (m -mv)	Electrisch Geleidingsvermogen (EGV)	Troebelheid (NTU)
PB 08	centraal op onderzoekslocatie	3,7-4,7	4,30	589	36

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grond(meng)monsters samengesteld (3 grond(meng)monsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 4 grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op een of meerdere van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, organische stof- en lutumgehalte, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *fosfaat grond:*
  fosfor totaal (P), fosfor totaal (PO_4^{3-}) en fosfor totaal (P_2O_5);

- *standaardpakket grondwater:*
  metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

- *fosfaat grondwater:*
  fosfor totaal (P), fosfor totaal (PO_4^{3-}) en fosfor totaal (P_2O_5).

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<u>Deellocatie A: Nieuwbouw</u>			
MM1	02 (0,00 - 0,35)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (sterk puinhoudend)
MM4	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 1,00)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
<u>Deellocatie B: Strooiveld</u>			
MM2	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	standaardpakket + lutum en organische stof en fosfaat	bovengrond (zwak kolengruishoudend)
MM3	07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	standaardpakket + lutum en organische stof en fosfaat	bovengrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:
- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:
- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie > streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en lokale achter-grondgehalte	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: Nieuwbouw					
MM1	02 (0,00 - 0,35)	cadmium (0,65) kobalt (6,5) nikkel (18) zink (240) PAK (1,9)	koper (28) kwik (0,12) lood (160)	-	-
MM4	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 1,00)	lood (43) zink (160)	-	-	-
Deellocatie B: Strooiveld					
MM2	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	cadmium (0,95) zink (270)	kwik (0,31) lood (81)	-	-
MM3	07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	cadmium (0,94) lood (73) zink (250)	koper (29) kwik (0,21)	-	-

Ten behoeve van de analyse op fosfaat is het totaal aan fosfor (totaal P, totaal PO_4^{3-} en totaal P_2O_5) bepaald. In de bovengrond ter plaatse van het toekomstige strooiveld zijn ten opzichte van de detectielimiet verhoogde gehalten aan totaal P, totaal PO_4^{3-} en totaal P_2O_5 aangetroffen. Aangezien voor zowel het totaal aan P, als het totaal aan PO_4^{3-} als het totaal aan P_2O_5 geen achtergrond- en interventiewaarden zijn opgesteld, kan door Econsultancy niet getoetst worden of er ten aanzien van fosfor mogelijk sprake is van een verontreiniging in de bodem.

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PB 08	centraal op onderzoekslocatie	-	-	-

Ten behoeve van de analyse op fosfaat is het totaal aan fosfor (totaal P, totaal PO_4^{3-} en totaal P_2O_5) bepaald. In het grondwater zijn ten opzichte van de detectielimiet verhoogde gehalten aan totaal P, totaal PO_4^{3-} en totaal P_2O_5 aangetroffen. Aangezien voor zowel het totaal aan P, als het totaal aan PO_4^{3-} als het totaal aan P_2O_5 geen streef- en interventiewaarden zijn opgesteld, kan door Econsultancy niet getoetst worden of er ten aanzien van fosfor mogelijk sprake is van een verontreiniging in de bodem.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van BRO Tegelen een historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd aan de adressen Weert 85, 87 en 89 (oneven) te Meerssen in de gemeente Meerssen.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, waarbij ter plaatse van de onderzoekslocatie een uitvaartcentrum en crematorium wordt gerealiseerd. Het nulsituatie bodemonderzoek is tevens uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer.

Het historisch vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie en heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw ten behoeve van het uitvaartcentrum en crematorium op de onderzoekslocatie.

Doelstelling van het nulsituatie bodemonderzoek is:

→ het verkrijgen van een momentopname van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, als referentie voor toekomstige metingen van de bodemkwaliteit, op plaatsen binnen de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten (toekomstig strooiveld) plaatsvinden.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de onderzoekslocatie te verwachten.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem. Zeer plaatselijk is de lemige bovengrond eveneens zwak grindig. Vanaf 1,0 m -mv bestaat de ondergrond plaatselijk uit zwak tot sterk zandig klei. In de diepere ondergrond is deze kleilaag ook matig grindig. Ter plaatse van de klinkerverharding bestaat het bovenste deel van de bovengrond uit zwak grindig, zwak siltig, zeer grof zand. De lemige bodem is verder zeer plaatselijk zwak tot sterk mergelhoudend en de kleilaag is plaatselijk matig tot sterk gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak kolengruishoudend en zeer plaatselijk eveneens zwak baksteenhoudend. De zwak met kolengruis én baksteen verontreinigde bodem bevindt zich vanaf de bovengrond tot maximaal 1,5 m -mv. De ondergrond is verder zeer plaatselijk matig baksteenhoudend. In het opgeboorde materiaal van boring 02 is over het traject 0,0-0,35 m -mv sterk puin aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Nieuwbouw
De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK. Het gehalte aan koper, kwik en lood bevinden zich allen boven de voor het deelgebied geldende achtergrondgehalten, zoals deze door de regio Heuvelland zijn opgesteld. De overige lichte verontreiniging bevinden zich allen onder de voor het deelgebied geldende achtergrondgehalten.

De ondergrond is licht verontreinigd met lood en zink. Deze gehalten bevinden zich echter onder de voor het deelgebied geldende achtergrondgehalten, zoals deze door de regio Heuvelland zijn opgesteld.

Het grondwater is in combinatie met deellocatie B onderzocht. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat dit deel van de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw ten behoeve van het uitvaartcentrum en crematorium op dit deel van de onderzoekslocatie.

Deellocatie B: Strooiveld
De bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood en zink. De gehalten aan koper, kwik en lood bevinden zich (plaatselijk) boven de voor het deelgebied geldende achtergrondgehalten, zoals deze door de regio Heuvelland zijn opgesteld. De overige lichte verontreinigingen bevinden zich allen onder de voor het deelgebied geldende achtergrondgehalten.

In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ten behoeve van de analyse op fosfaat is het totaal aan fosfor (totaal P, totaal PO_4^{3-} en totaal P_2O_5) bepaald. In zowel de bovengrond als het grondwater zijn ten opzichte van de detectielimiet verhoogde gehalten aan totaal P, totaal PO_4^{3-} en totaal P_2O_5 aangetroffen.

Met het uitgevoerde bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie B is de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

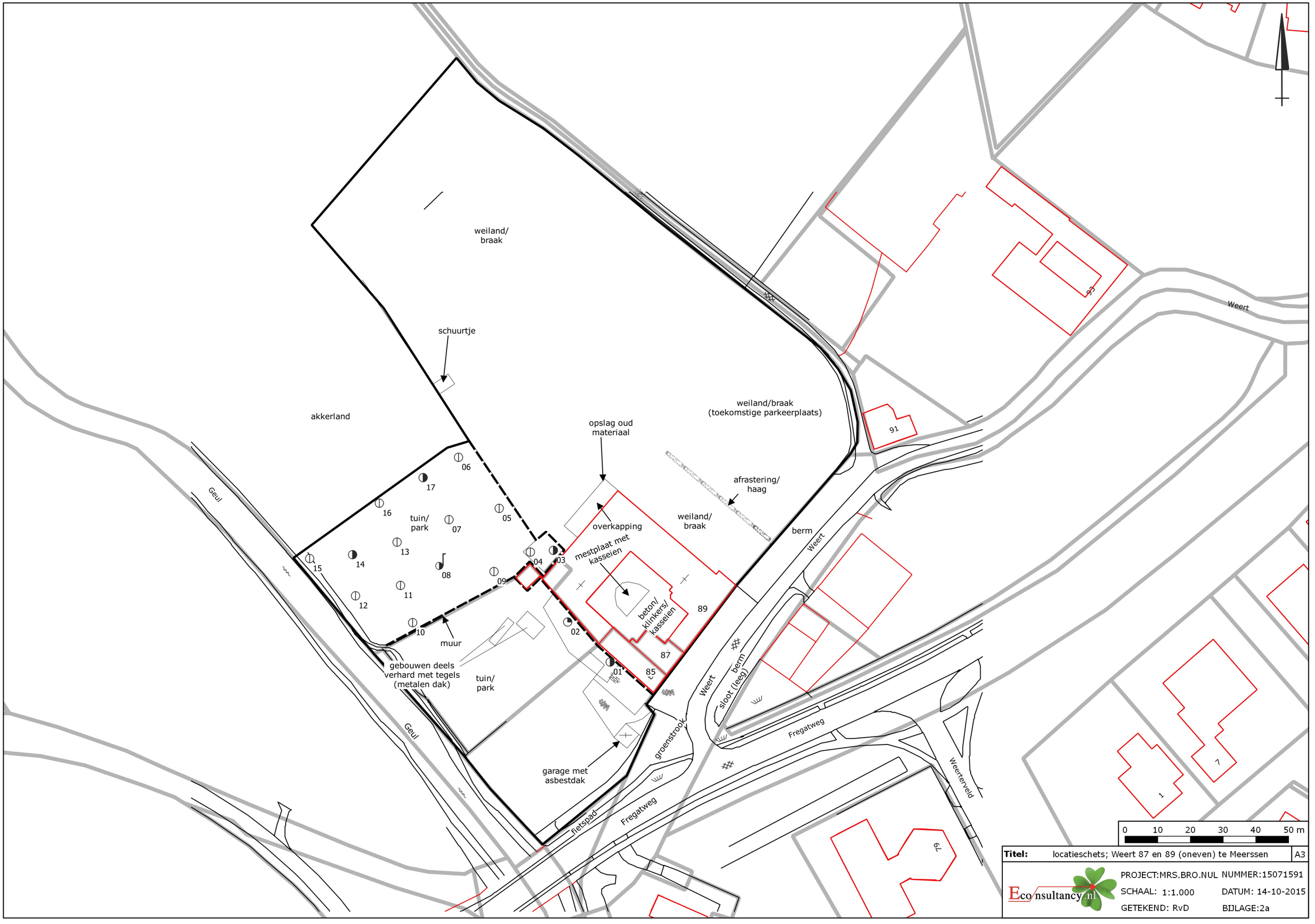
Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de realisatie van een strooiveld ten behoeve van de uitvaartcentrum en crematorium op dit deel van de onderzoekslocatie.

Econsultancy
Swalmen, 14 oktober 2015

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

15071591 MRS.BRO.NUL


weiland/
braak
schuurtje
akkerland
opslag oud
materiaal
weiland/braak
(toekomstige parkeerplaats)
afrastering/
haag
overkapping
weiland/
braak
mestplaat met
kasseien
beton/
klinkers/
kasseien
muur
gebouwen deels
verhard met tegels
(metalen dak)
tuin/
park
tuin/
park
garage met
asbestdak
berm
Weert
sloot (leeg)
berm
Weert
Geul
Geul
groenstrook
Fregatweg
Fregatweg
fietspad
Weertenveld
Weert
91
89
87
85
79
7
1
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
0 10 20 30 40 50 m
Titel: locatieschets; Weert 87 en 89 (oneven) te Meerssen A3
Eco nsultancy.nl
PROJECT:MRS.BRO.NUL NUMMER:15071591
SCHAAL: 1:1.000 DATUM: 14-10-2015
GETEKEND: RvD BIJLAGE:2a

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbool
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	X,X
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Olie/vetafscheider	
Ontgravingsdiepte	-X,X
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	P
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloeistofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	X
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbool
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	?

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 1.

Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 3.

Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 5.

Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 7.

Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 9.

Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 11.

Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

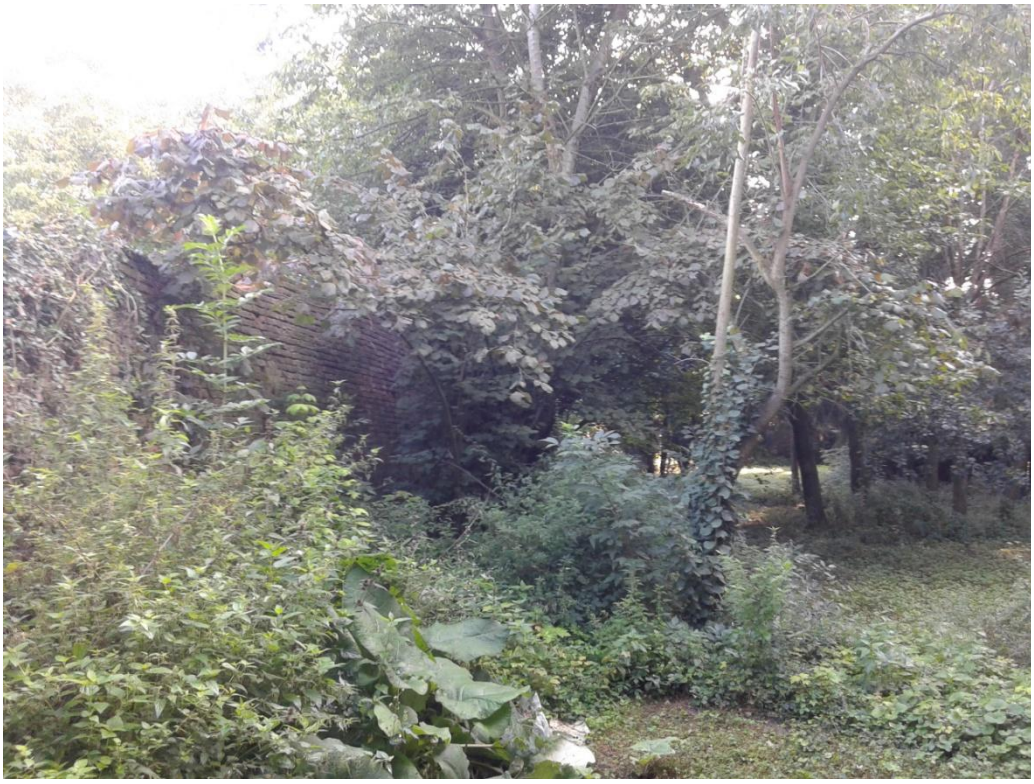


Foto 13.

Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 15.

Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

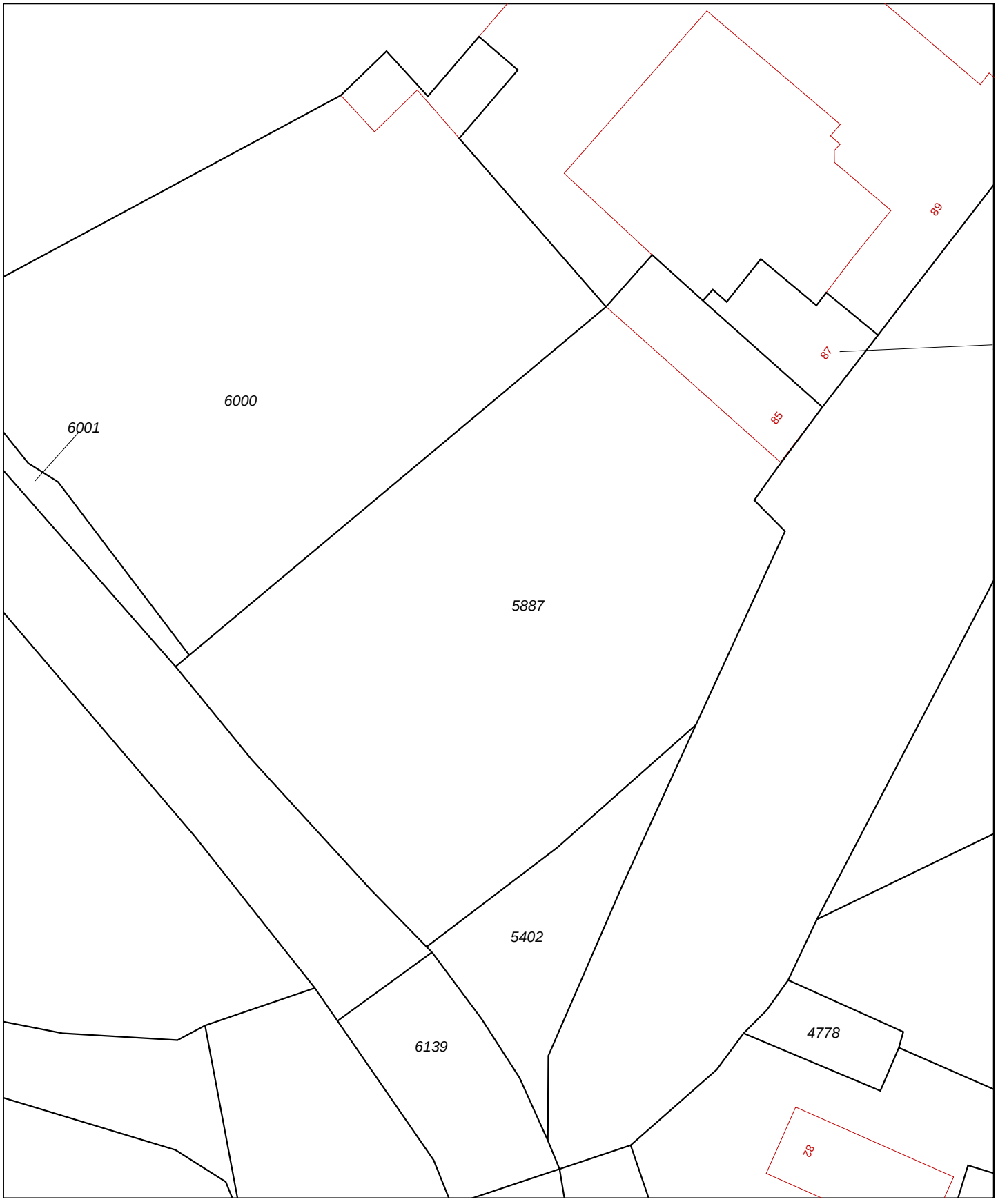
Foto 17.

Foto 18

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: Weert 85



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 juli 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

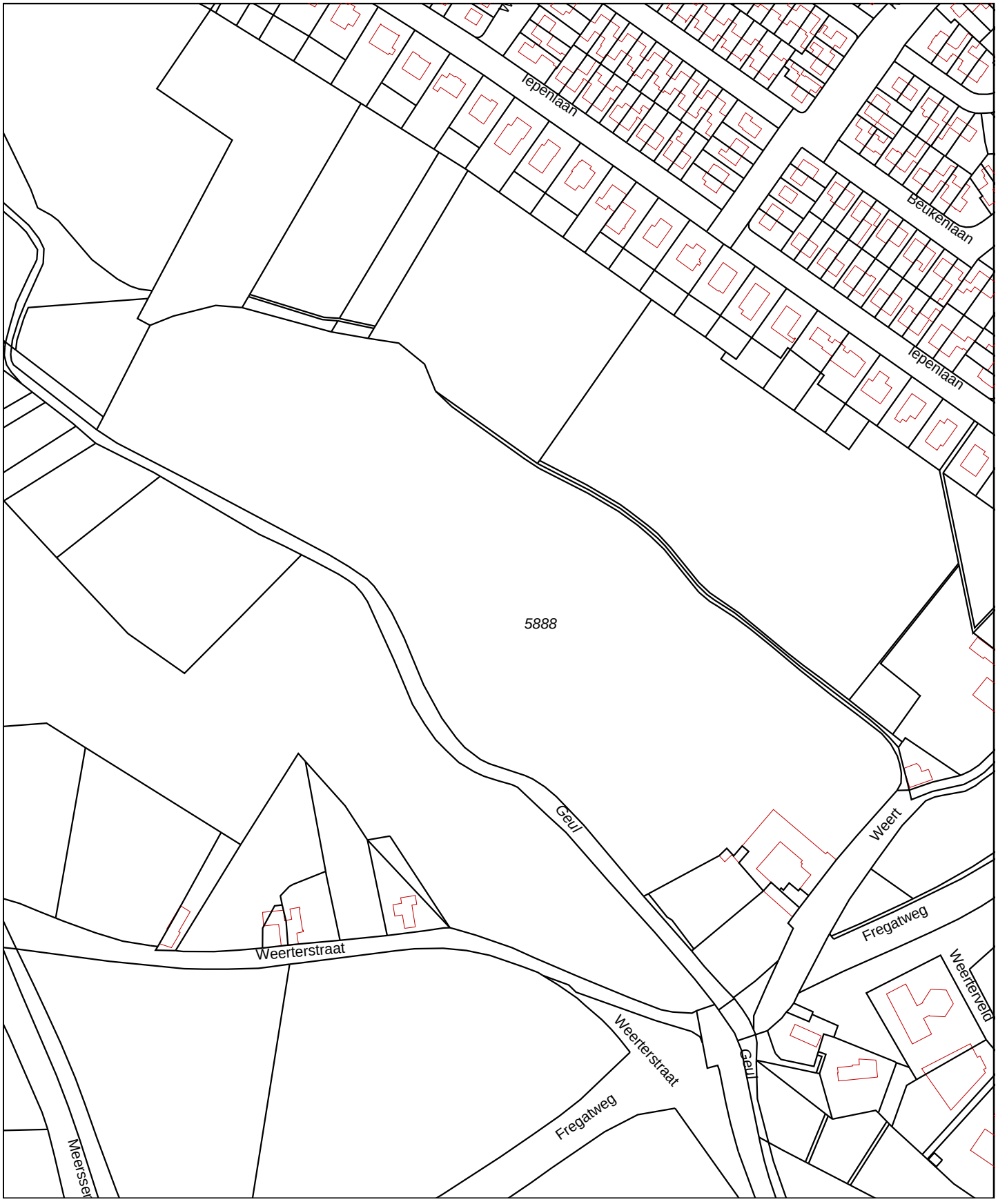
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	MEERSSEN
Sectie	B
Perceel	5887

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: Weert 89



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 juli 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente	MEERSSEN
Sectie	B
Perceel	5888

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

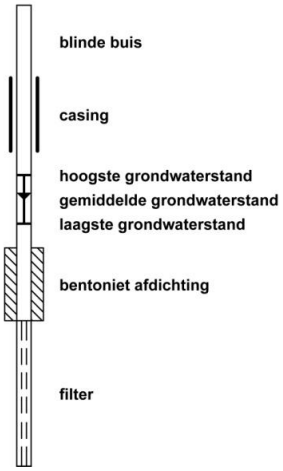
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

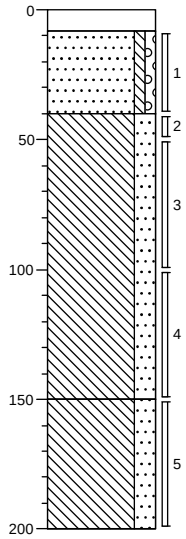
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



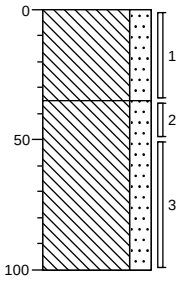
Boorprofielen

Boring: 01



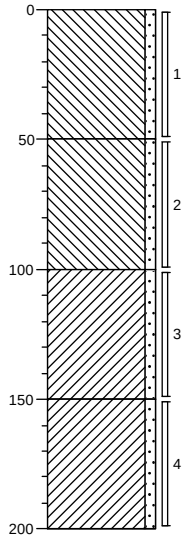
0 klinker
8
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
40
Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, matig baksteenhoudend, matig mergelhoudend, beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: 02



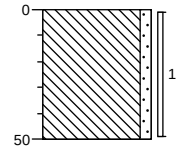
0 braak
Leem, sterk zandig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
35
Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 03



0 braak
Leem, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, sterk mergelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, sterk gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
200

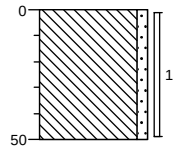
Boring: 04



0 gras
Leem, zwak zandig, zwak mergelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

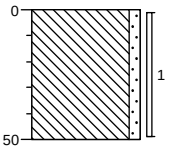
Boorprofielen

Boring: 05



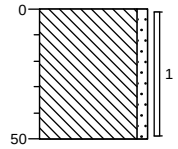
0 gras
Leem, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: 06



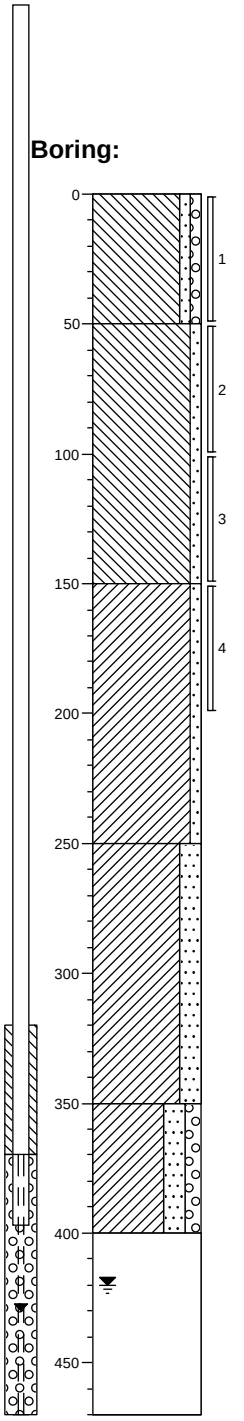
0 gras
Leem, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: 07



0 gras
Leem, zwak zandig, bruinbeige, Edelmanboor
50

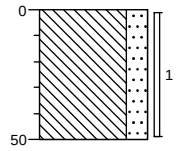
Boring: 08



0 gras
Leem, zwak zandig, zwak grindig, beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, beigebruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, matig gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
250
Klei, sterk zandig, grijsbeige, Edelmanboor
350
Klei, sterk zandig, matig grindig, beigegrijs, Edelmanboor, gestuit op grind
400
Machinale Peilbuis, gestuit met ramspitz
470

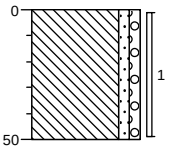
Boorprofielen

Boring: 09



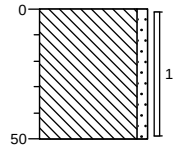
0 gras
Leem, sterk zandig, bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: 10



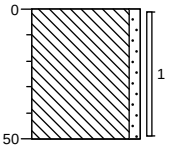
0 gras
Leem, zwak zandig, zwak grindig, beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



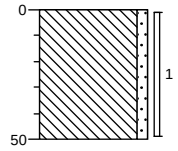
0 gras
Leem, zwak zandig, beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



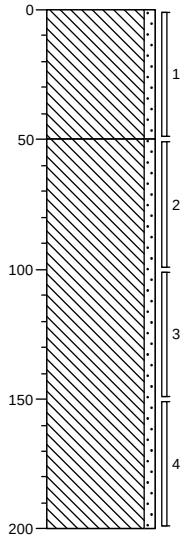
0 gras
Leem, zwak zandig, beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 13



0 gras
Leem, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, bruinbeige, Edelmanboor
50

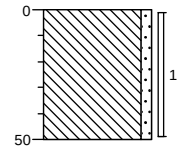
Boring: 14



0 gras
Leem, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, beigebruin, Edelmanboor
200

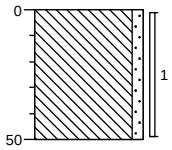
Boorprofielen

Boring: **15**



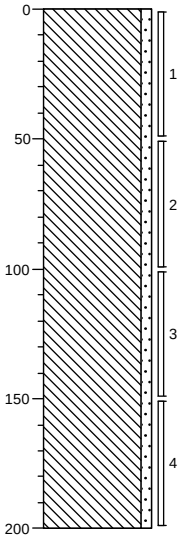
0 gras
Leem, zwak zandig, beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: **16**



0 gras
Leem, zwak zandig, bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: **17**



0 gras
Leem, zwak zandig, beigebruin, Edelmanboor
200

Bijlage 4a Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Sep-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015103529/1
Uw project/verslagnummer	15071591
Uw projectnaam	MRS.BR0.NUL
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Sep-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15071591	Certificaatnummer/Versie	2015103529/1
Uw projectnaam	MRS.BRO.NUL	Startdatum	18-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2015/07:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	81.9	83.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.3	4.4	5.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	92.3	94.7	94.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	13.6	11.3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	72	64
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.95	0.94
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	7.5	5.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	28	26	29
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.31	0.21
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	14	13
Q	Fosfor totaal (P)	g/kg ds		0.79	0.63
Q	Fosfor totaal (P04)	g/kg ds		2.4	1.9
Q	Fosfor totaal (P205)	g/kg ds		1.8	1.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	160	81	73
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	240	270	250
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 02 (0-35)	17-Sep-2015	8722852
2	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	17-Sep-2015	8722853
3	MM3 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50)	17-Sep-2015	8722854

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15071591	Certificaatnummer/Versie	2015103529/1
Uw projectnaam	MRS.BRO.NUL	Startdatum	18-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2015/07:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0085	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.058
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.096	0.19
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.053	0.091
S	Chryseen	mg/kg ds	0.29	0.072	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.052
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.059	0.098
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.056	0.080
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.059
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.51	0.80

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 02 (0-35)	17-Sep-2015	8722852
2	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	17-Sep-2015	8722853
3	MM3 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50)	17-Sep-2015	8722854

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

SK
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015103529/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8722852	02	1	0	35	0532563324	MM1 02 (0-35)
8722853	06	1	0	50	0532561388	MM2 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-5(
8722853	13	1	0	50	0532561390	
8722853	05	1	0	50	0532561389	
8722853	14	1	0	50	0532561400	
8722854	07	1	0	50	0532561391	MM3 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-5(
8722854	09	1	0	50	0532561401	
8722854	10	1	0	50	0532561394	
8722854	12	1	0	50	0532561402	
8722854	16	1	0	50	0532563388	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015103529/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015103529/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS P totaal	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

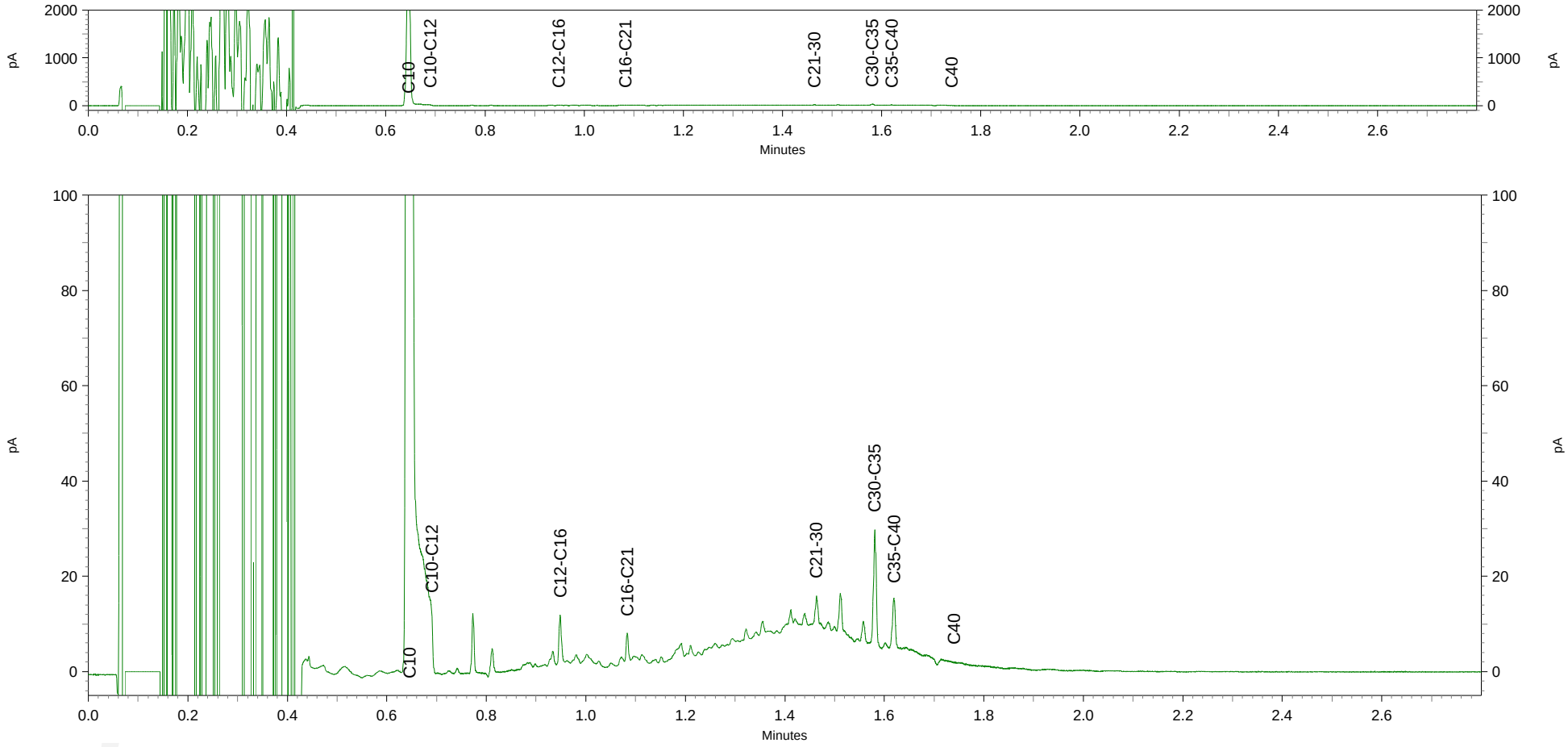
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8722852
Certificate no.: 2015103529
Sample description.: MM1 02 (0-35) V



eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Sep-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015103613/1
Uw project/verslagnummer	15071591
Uw projectnaam	MRS.BR0.NUL
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Sep-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15071591	Certificaatnummer/Versie	2015103613/1
Uw projectnaam	MRS.BRO.NUL	Startdatum	18-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2015/09:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	81.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	43
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	43
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	160
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100)	17-Sep-2015	8723116

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15071591	Certificaatnummer/Versie	2015103613/1
Uw projectnaam	MRS.BRO.NUL	Startdatum	18-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2015/09:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Snippe	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100)	17-Sep-2015	8723116

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015103613/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8723116	01	3	50	100	0532563329	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 01
8723116	02	3	50	100	0532563332	
8723116	01	4	100	150	0532563328	
8723116	01	5	150	200	0532563331	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015103613/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015103613/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. Ruud Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015106270/1
Uw project/verslagnummer	15071591
Uw projectnaam	MRS.BR0.NUL
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15071591	Certificaatnummer/Versie	2015106270/1
Uw projectnaam	MRS.BRO.NUL	Startdatum	24-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Sep-2015/11:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Bart Coenders	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	37	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.3	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.058	
	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.18	
	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.13	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB 08	24-Sep-2015	8730999

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15071591	Certificaatnummer/Versie	2015106270/1
Uw projectnaam	MRS.BRO.NUL	Startdatum	24-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Sep-2015/11:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Bart Coenders	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB 08	24-Sep-2015	8730999

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015106270/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8730999		PB 08			0680172912	PB 08
8730999		PB 08			0680172913	
8730999		PB 08			0800350237	
8730999					0680172913	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015106270/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015106270/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfaat opgelost totaal (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15071591	15071591
Projectnaam	MRS.BRO.NUL	MRS.BRO.NUL
Ordernummer		
Datum monstername	17-9-2015	17-9-2015
Monsternemer	Snippe	Snippe
Certificaatnummer	2015103529	2015103613
Startdatum	18-9-2015	18-9-2015
Rapportagedatum	25-9-2015	25-9-2015

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	7,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,800					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	289,0		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,8592	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	16,14	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	44,09	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1561	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	39,87	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	215,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	428,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	47,95	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,0670					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,3900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,932	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1: 02 (0-35)	8722852

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15071591	15071591
Projectnaam	MRS.BRO.NUL	MRS.BRO.NUL
Ordernummer		
Datum monstername	17-9-2015	17-9-2015
Monsternemer	Snippe	Snippe
Certificaatnummer	2015103529	2015103613
Startdatum	18-9-2015	18-9-2015
Rapportagedatum	25-9-2015	25-9-2015

Analyse	Eenheid	MM2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,60					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	113,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,95	1,269	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	11,62	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	36,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,3690	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	101,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	270	388,1	*	20	140	430	720
Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0,79	0,7900					
Fosfor totaal (PO4)	g/kg ds	2,4	2,400					
Fosfor totaal (P2O5)	g/kg ds	1,8	1,800					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,0960					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,0720					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,0590					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,5110	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MM2: 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	8722853

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15071591	15071591
Projectnaam	MRS.BRO.NUL	MRS.BRO.NUL
Ordernummer		
Datum monstername	17-9-2015	17-9-2015
Monsternemer	Snippe	Snippe
Certificaatnummer	2015103529	2015103613
Startdatum	18-9-2015	18-9-2015
Rapportagedatum	25-9-2015	25-9-2015

Analyse	Eenheid	MM3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,3	11,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	114,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,94	1,259	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	9,934	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	42,03	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2567	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	73	93,45	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	382,3	*	20	140	430	720
Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0,63	0,6300					
Fosfor totaal (PO4)	g/kg ds	1,9	1,900					
Fosfor totaal (P2O5)	g/kg ds	1,4	1,400					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	48,04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,0580					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,0520					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,0980					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,0800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,0590					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,8	0,8080	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MM3: 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50)	8722854

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15071591	15071591
Projectnaam	MRS.BRO.NUL	MRS.BRO.NUL
Ordernummer		
Datum monstername	17-9-2015	17-9-2015
Monsternemer	Snippe	Snippe
Certificaatnummer	2015103529	2015103613
Startdatum	18-9-2015	18-9-2015
Rapportagedatum	25-9-2015	25-9-2015

Analyse	Eenheid	MM4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,3	12,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	72,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4407	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	10,91	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	14,85	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089	0,1094	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	20,40	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	56,58	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	247,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0030					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0030					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0030					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0030					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0030					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0030					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0030					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
4	MM4: 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100)	8723116

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15071591
Projectnaam	MRS.BRO.NUL
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Bart Coenders
Certificaatnummer	2015106270
Startdatum	24-09-2015
Rapportagedatum	29-09-2015

Analyse	Eenheid	PB 08	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	37	37	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,3	2,3	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Fosfor totaal (P)	mg/L	0,058	0,058					
Fosfor totaal (PO4)	mg PO4/L	0,18	0,18					
Fosfor totaal (P2O5)	mg P2O5/L	0,13	0,13					
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	PB 08	8730999	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%lut. + c * \%org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\, org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	1811-2004		geen wijzigingen t.o.v. huidige situatie te herkennen
Luchtfoto	ja	1989, 2003, 2005, 2010 en 2014		geen wijzigingen t.o.v. huidige situatie te herkennen
Informatie uit themakaarten		**Jaar bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	1990		kaartblad 61 en 62 West en Oost
Grondwaterkaart Nederland	ja	1980		kaartblad 61 en 62 West en Oost
Bodemloket.nl	ja	2015		ter plaatse van Weert 89 is een fruitkwekerij/boomgaard aanwezig geweest
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	juni tot en oktober 2015	BRO Tegelen (contactpersonen de heer N. Paree en de heer F. Janssen) en Bouwbedrijf Coppens (contactpersoon de heer H. Degens)	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	23 juli 2015	mevrouw E. Corbee	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	9 september 2015		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Tabel I geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouwmateriaal is toegepast.

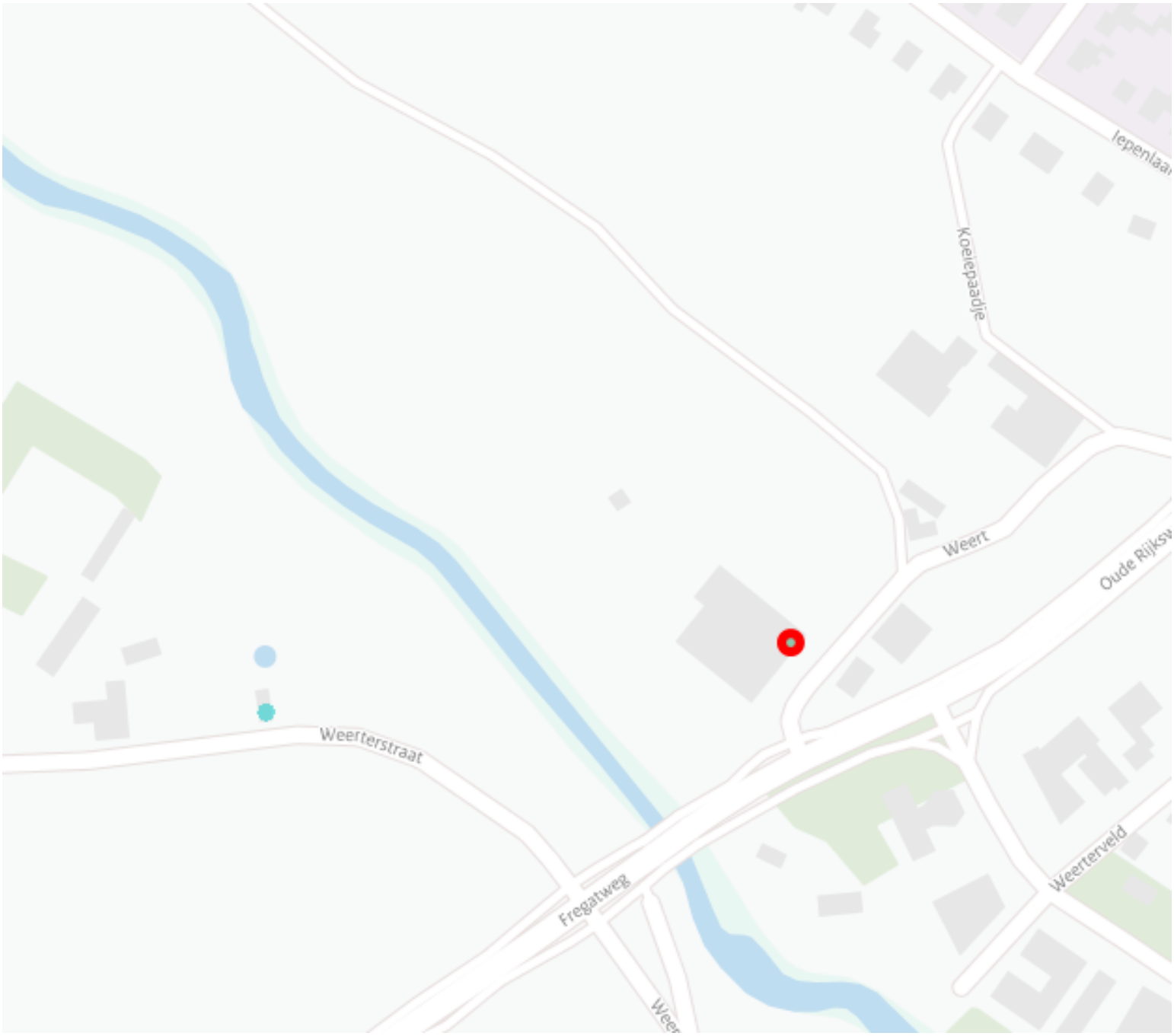
Tabel I. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Datum/Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
R.E.L.M. Tielens	15 februari 1960	Verbeteren van de panden aan de adressen "Weert 85, 87 en 89	niet bekend
Dhr. Th. J.H. Grouwels	13 april 1992	Bouwen van een dubbele garage	nee

Bodemloket rapport

geprint op Oct 9, 2015 9:33 AM

Rapport A0938000341	
Locatie	
Adres	Weert 89, Meerssen
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg
Activiteiten	
onverdachte activiteit (000000) fruitkwekerij/boomgaard (0113)	
Contact	
Gegevensbeheerder	Kijk voor de contactgegevens op de **provinciale website**.


Koelepaadje
Weert
Weerterstraat
Fregatweg
Weerterveld

Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar Geen gegevens in Bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn Historische activiteit bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bijlage 7 Regionale achtergrondgehalten

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

waarde > max. waarde industrie
max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
waarde < achtergrondwaarde

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(P95 - P5) / (referentiewaarde Industrie – achtergrondwaarde)

sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone **Statistische parameters**

Geuldal, bovengrond											bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut =	11,6 %		
Gezoneerd:	ja										ontgravingskaart:				industrie				OS =	3,1 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	20	24,0	36,4	46,3	62,0	65,5	67,2	74,2	76,7	89,0	53,46	57,8	62,14	0,26	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	107,7	311,8	521,5	**521,5**
Cd	42	0,20	0,25	0,35	0,50	0,80	0,83	0,99	1,19	1,40	0,53	0,59	0,65	0,52	0,37	nee	nee	Cd	0,42	0,83	2,99	**9,04**
Co	20	5,3	5,5	6,3	6,7	7,6	8,3	8,5	11,0	57,0	6,13	9,4	12,58	1,20	0,05	nee	nee	Co	8,7	20,4	110,6	**110,6**
Cu	42	5,7	7,0	7,0	11,0	14,0	14,0	15,9	18,9	42,0	10,67	12,0	13,36	0,56	0,12	nee	nee	Cu	26,4	35,7	125,6	**125,6**
Hg	41	0,04	0,04	0,07	0,07	0,10	0,11	0,11	0,11	0,17	0,07	0,08	0,08	0,32	0,02	nee	nee	Hg	0,12	0,67	3,89	**29,16**
Pb	42	9,1	9,2	22,0	30,0	49,0	51,6	60,9	75,3	120,0	32,40	36,9	41,47	0,62	0,18	nee	nee	Pb	38,0	159,8	403,3	**403,3**
Mo	20	0,70	1,03	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	2,10	2,10	1,08	1,19	1,30	0,34	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Ni	41	3,5	6,9	13,0	14,0	17,0	17,0	19,0	20,0	22,0	13,67	14,5	15,24	0,27	0,33	nee	nee	Ni	21,6	24,0	61,6	**61,6**
Zn	42	38,0	43,2	67,3	110,0	210,0	228,0	309,0	330,0	430,0	131,34	151,1	170,90	0,66	0,77	nee	nee	Zn	89,4	127,7	459,6	**459,6**
PCB (som 7)	20	0,0049	0,0049	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0098	0,0098	0,0098	0,0063	0,0067	0,0071	0,21	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0062	0,0062	0,1550	**0,3100**
PAK	46	0,1	0,1	0,2	0,9	2,4	3,2	4,2	5,7	18,0	1,40	2,0	2,64	1,63	0,15	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	**40,0**
M.O.	45	7,0	14,0	14,0	14,0	30,0	35,2	73,0	124,0	180,0	23,90	31,5	39,03	1,26	1,14	nee	nee	M.O.	58,9	58,9	155,0	**1549,8**

Buitengebied Eijsden (Maasdal), bovengrond											bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut =	16,5 %		
Gezoneerd:	ja										ontgravingskaart:				industrie				OS =	3,9 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	20	31,0	45,3	93,3	130,0	140,0	142,0	181,0	203,5	460,0	108,84	133,8	158,66	0,65	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	138,0	399,5	668,2	**668,2**
Cd	29	0,25	0,25	0,50	0,70	0,90	0,94	1,22	1,42	1,60	0,65	0,74	0,82	0,48	0,42	nee	nee	Cd	0,46	0,91	3,27	**9,88**
Co	20	4,8	6,7	7,4	8,1	10,3	11,2	13,3	16,1	18,0	8,43	9,4	10,29	0,35	0,07	nee	nee	Co	11,0	25,8	139,8	**139,8**
Cu	29	7,0	8,2	14,0	18,0	23,0	24,0	40,2	61,0	160,0	18,87	25,7	32,57	1,12	0,47	nee	nee	Cu	30,2	40,8	143,7	**143,7**
Hg	29	0,04	0,05	0,07	0,07	0,11	0,11	0,12	0,18	0,26	0,08	0,09	0,10	0,51	0,03	nee	nee	Hg	0,13	0,72	4,18	**31,32**
Pb	29	9,1	11,9	21,0	32,0	41,0	49,2	69,4	76,8	130,0	31,73	37,7	43,67	0,67	0,16	nee	nee	Pb	41,4	173,9	438,8	**438,8**
Mo	20	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Ni	29	11,0	12,4	15,0	19,0	21,0	21,8	29,2	30,6	42,0	18,11	19,7	21,27	0,34	0,37	nee	nee	Ni	26,5	29,5	75,8	**75,8**
Zn	25	29,0	48,8	100,0	150,0	220,0	224,0	272,0	320,0	410,0	145,53	168,4	191,19	0,53	0,62	nee	nee	Zn	105,3	150,5	541,7	**541,7**
PCB (som 7)	20	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0079	0,0079	0,0079	0,0050	0,0054	0,0057	0,21	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0077	0,0077	0,1927	**0,3854**
PAK	29	0,1	0,1	0,1	0,2	0,5	1,3	3,0	9,2	32,0	0,61	2,1	3,56	2,97	0,24	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	**40,0**
M.O.	30	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	n.v.t.	14,0	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	M.O.	73,2	73,2	192,7	**1926,9**

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(P95 - P5) / (referentiewaarde Industrie – achtergrondwaarde)

- waarde > max. waarde industrie
- max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
- achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
- waarde < achtergrondwaarde

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Zone **Statistische parameters**

Geuldal, ondergrond											bodemkwaliteitsklasse:				wonen				Lut =	15,2 %		
Gezoneerd:	ja										ontgravingskaart:				industrie				OS =	2,0 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	20	30,0	39,5	50,8	61,0	73,3	78,6	102,0	120,5	130,0	59,59	67,1	74,61	0,39	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	129,8	375,8	628,7	**628,7**
Cd	35	0,20	0,25	0,26	0,35	0,48	0,51	0,66	0,72	0,80	0,35	0,39	0,42	0,43	0,18	nee	nee	Cd	0,42	0,84	3,00	**9,08**
Co	20	4,0	4,9	6,2	7,2	8,6	8,9	10,1	11,0	11,0	6,94	7,5	8,03	0,25	0,05	nee	nee	Co	10,4	24,3	132,0	**132,0**
Cu	35	3,5	3,5	7,0	7,2	11,0	11,2	15,2	23,3	26,0	8,49	9,7	10,82	0,56	0,19	nee	nee	Cu	28,1	38,0	133,6	**133,6**
Hg	34	0,04	0,04	0,06	0,07	0,10	0,11	0,11	0,12	0,19	0,07	0,08	0,08	0,45	0,02	nee	nee	Hg	0,13	0,70	4,05	**30,40**
Pb	35	6,2	9,1	14,0	21,0	37,0	56,0	60,8	67,3	83,0	25,55	30,0	34,48	0,69	0,15	nee	nee	Pb	39,5	166,0	418,9	**418,9**
Mo	20	0,70	1,03	1,05	1,05	1,05	1,26	2,10	2,10	2,10	1,11	1,24	1,37	0,36	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Ni	34	3,5	7,5	12,0	15,0	17,0	19,0	20,0	22,4	24,0	13,62	14,7	15,69	0,32	0,32	nee	nee	Ni	25,2	28,1	72,0	**72,0**
Zn	35	20,0	33,8	58,0	120,0	205,0	242,0	292,0	386,0	530,0	127,56	154,2	180,79	0,80	0,86	nee	nee	Zn	98,5	140,8	506,8	**506,8**
PCB (som 7)	20	0,0040	0,0040	0,0040	0,0045	0,0049	0,0059	0,0098	0,0098	0,0098	0,0048	0,0054	0,0061	0,42	0,06	nee	nee	PCB (som 7)	0,0040	0,0040	0,1000	**0,2000**
PAK	36	0,1	0,1	0,1	0,4	0,9	1,1	2,1	3,3	7,4	0,54	0,8	1,15	1,69	0,08	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	**40,0**
M.O.	35	7,0	14,0	14,0	14,0	20,3	26,9	33,0	49,5	80,0	17,31	20,5	23,73	0,72	0,57	nee	nee	M.O.	38,0	38,0	100,0	**1000,0**

Buitengebied, ondergrond											bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut =	14,4 %		
Gezoneerd:	ja										ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS =	3,0 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	98	14,0	31,9	45,3	53,0	58,0	59,6	66,0	81,1	139,0	51,40	53,4	55,44	0,29	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	125,1	362,3	606,0	**606,0**
Cd	180	0,12	0,22	0,25	0,25	0,35	0,35	0,40	0,60	1,40	0,29	0,31	0,32	0,47	0,14	nee	nee	Cd	0,43	0,86	3,09	**9,33**
Co	98	2,1	5,7	7,3	8,4	9,1	9,5	9,9	11,0	13,0	8,02	8,2	8,46	0,21	0,04	nee	nee	Co	10,1	23,5	127,5	**127,5**
Cu	180	3,5	7,0	7,0	10,0	12,0	13,0	14,0	16,0	30,0	9,99	10,3	10,70	0,36	0,08	nee	nee	Cu	28,3	38,1	134,2	**134,2**
Hg	180	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	0,07	0,11	0,11	0,22	0,06	0,07	0,07	0,40	0,02	nee	nee	Hg	0,13	0,70	4,04	**30,29**
Pb	180	7,7	9,1	9,1	13,0	16,0	17,0	22,0	24,3	87,0	13,65	14,6	15,62	0,71	0,04	nee	nee	Pb	39,6	166,5	420,2	**420,2**
Mo	98	0,70	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,03	1,04	1,05	0,06	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Ni	179	5,8	11,0	16,0	19,0	22,0	22,0	25,0	26,0	34,0	18,43	18,9	19,33	0,25	0,33	nee	nee	Ni	24,4	27,2	69,8	**69,8**
Zn	180	14,0	31,9	41,8	47,0	56,3	62,2	81,2	110,0	430,0	52,06	55,9	59,74	0,72	0,19	nee	nee	Zn	97,7	139,6	502,5	**502,5**
PCB (som 7)	97	0,0039	0,0049	0,0049	0,0049	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0098	0,01	0,0053	0,01	0,16	0,01	nee	nee	PCB (som 7)	0,0059	0,0059	0,1484	**0,2967**
PAK	179	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,8	3,1	0,17	0,2	0,26	2,12	0,02	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	**40,0**
M.O.	179	7,0	7,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,6	35,0	13,87	14,2	14,58	0,26	0,08	nee	nee	M.O.	56,4	56,4	148,4	**1483,7**

Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

Bijlage 7:
Bodemonderzoek asbest in bodem en puin

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM EN PUIN

WEERT 85, 87 EN 89 (ONEVEN)

TE MEERSSEN

GEMEENTE MEERSSEN

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

Verkennend onderzoek asbest in bodem en puin
Weert 85, 87 en 89 (oneven) te Meerssen
in de gemeente Meerssen

Opdrachtgever	BRO Boxtel
	Postbus 4
	5280 AA Boxtel
Project	MRS.BRO.VAS
Rapportnummer	15122127
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	2 maart 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 LOCATIEGEGEVENS 2

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 3

4 VELDWERK 3

4.1 Algemeen 3
4.2 Grondonderzoek 3
4.2.1 Visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie) 3
4.2.2 Uitvoering veldwerk 4
4.2.3 Algemene bodemopbouw 4
4.2.4 Visuele inspectie onderlaag 4

5 LABORATORIUMONDERZOEK 5

5.1 Uitvoering analyses 5
5.2 Toetsingskader 5
5.3 Resultaten 6

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
2c. - Kadastrale gegevens
3a. - Profielen asbestinspectiegaten en boringen
3b. - Foto’s asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaat
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO Boxtel opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin aan de adressen Weert 85, 87 en 89 (oneven) te Meerssen in de gemeente Meerssen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, waarbij ter plaatse van de onderzoekslocatie een uitvaartcentrum en crematorium wordt gerealiseerd.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is het aantreffen van een sterk puinhoudende bodemlaag, welke in september 2015 tijdens een door Econsultancy uitgevoerd historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek (rapportnummer 15071591 MRS.BRO.NUL; d.d. 14 oktober 2015) ter plaatse van boring 02 over het traject 0,0-0,35 m -mv is aangetroffen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie terecht is en om een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem, teneinde te bepalen of er mogelijk milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw ten behoeve van het uitvaartcentrum en crematorium op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" is reeds eerder in 2015 door Econsultancy uitgevoerd tijdens het historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek (rapportnummer 15071591 MRS.BRO.NUL; d.d. 14 oktober 2015).

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707: 2015 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897:2015 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”.

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn conform de NEN 5707 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.) en de (inspectie)resultaten met betrekking tot puin zijn conform de NEN 5897 ook getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * grenswaarde), waarbij de grenswaardelijk gelijk is aan de hergebruikswaarde voor asbest (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) = 100 mg/kg d.s.).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie (± 250 m²) ligt aan de adressen “Weert 85, 87 en 89”, direct ten zuiden van de kern van Bunde en direct ten westen van de kern van Meerssen in de gemeente Meerssen (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Meerssen, sectie B, nummers 5887 (ged.) en 6000 (ged.) (zie bijlage 2c).

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groot voormalig agrarisch bedrijf. De percelen behorende tot dit groot voormalig agrarisch bedrijf zijn gedeeltelijk bebouwd met een oude herenhoeve met een omsloten binnenplaats. De herenhoeve is plaatselijk bekend als “Weerterhof” en deed in het verleden dienst als woonhuis en boerderij. Waarschijnlijk deed het destijds voor meerdere gezinnen dienst aangezien de herenhoeve meerdere adressen heeft (Weert 85, 87 en 89). Het oudste gedeelte van dit gebouw dateert van 1671. Verder zijn de percelen bebouwd met een met beton verharde garage met een asbestdak, twee gebouwen deels verhard met tegels (metalen dak) en een schuurtje. Het is verder bekend, dat in 1831 een losse schuur met wolfdak ter plaatse van de percelen is gerealiseerd. Waarschijnlijk betreft het hier het reeds eerder genoemde schuurtje. Bovendien bevindt zich tegen de noordwestelijk gevel van de herenhoeve een overkapping voor opslag van oud materiaal. Verder is nog bekend, dat de herenhoeve in 1989 is gerestaureerd.

Volgens historisch kaartmateriaal uit begin 19de eeuw waren de percelen inderdaad destijds al bebouwd met de huidige bebouwing en was het niet bebouwd deel van de percelen destijds in agrarisch gebruik. Tot op heden is dit gebruik van de percelen niet wezenlijk veranderd.

Het onbebouwd deel van de percelen zijn deels in gebruik als binnenplaats van de herenhoeve, deels in gebruik als tuin/park en deels in gebruik als weiland/braakliggend. De binnenplaats is verhard met beton, klinkers en kasseien. De tuin/park bevindt zich geheel op het zuidwestelijk deel van de percelen vanaf de herenhoeve tot aan het riviertje “Geul”. In de tuin/park bevindt zich ook de garage en de twee gebouwen deels verhard met tegels. Dit deel van de percelen is voor een klein deel verhard met klinkers en grind. Deze verharding bevindt zich direct tegen de aanwezige herenhoeve aan. Het overig deel van de percelen is in gebruik als weiland/braakliggend.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 47,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het middelpunt van de huidige bebouwing (Weert 85, 87 en 89) op de percelen, waar de huidige onderzoekslocatie deel van uitmaakt, en op de andere percelen van het groot voormalig agrarisch bedrijf X = 179.365, Y = 322.070.

De huidige onderzoekslocatie maakt deel uit van deze tuin/park en is deels verhard met klinkers. De huidige onderzoekslocatie is echter in zijn geheel niet bebouwd. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Bij de gemeente Meerssen zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

De initiatiefnemer is voornemens ter plaatse van het groot voormalig agrarisch bedrijf een uitvaartcentrum en crematorium te realiseren. Hiervoor zal de huidige bebouwing verbouwd en gerestaureerd worden en zal ten noordwesten van de huidige bebouwing een nieuw gebouw ten behoeve van de verbrandingsoven gerealiseerd worden. Ter plaatse van het meest noordoostelijk deel van het groot voormalig agrarisch bedrijf zal het huidige terrein, welke deels in gebruik is als weiland en deels braakliggend is, als parkeerplaats ingericht worden, waarbij het huidige maaiveld iets wordt verlaagd en de vrijkomende grond als wal op het eigen terrein wordt gebruikt.

Voor de overige specifieke locatiegegevens en het overige deel van het vooronderzoek wordt verwezen naar het onlangs door Econsultancy uitgevoerd historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek (rapportnummer 15071591 MRS.BRO.NUL; d.d. 14 oktober 2015).

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit de huidige informatie blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige (bodem)belasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van (bodem)verontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de aanwezigheid van een sterk puinhoudende bodemlaag. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is (niet-)hechtgebonden asbest.

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)
Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)
Op basis van de huidige informatie is verder geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor “halfverhardingslagen”.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het monsternemingsplan asbest in grond / puin en het monsternemingsformulier asbest is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het onlangs door Econsultancy uitgevoerd historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek (rapportnummer 15071591 MRS.BRO.NUL; d.d. 14 oktober 2015) en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boring. In bijlage 3a zijn de profielen van de asbestinspectiegaten en de boring opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto’s van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie)

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie voor zover waarneembaar geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 16 mm) aangetroffen. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag opgenomen.

Tabel I. *Visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie)*

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m^2)	± 250 m^2
Conditie toplaag	Veldvochtig
Beperkingen van de inspectie	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en grind; Het niet-verhard deel van de onderzoekslocatie is beperkt inspecteerbaar in verband met begroeiing; Echter, > dan 25 % van de onderzoekslocatie is inspecteerbaar
Weersomstandigheden	Droog en bewolkt (zicht > 50 m)
Asbestverdacht (plaat)materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De visuele inspectie is uitgevoerd op 18 februari 2016. In het totaal zijn er met behulp van een schep 4 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens is met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 1 boring tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er (grond)monsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.3 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak zandig leem. Ter plaatse van de grindverharding is de lemige bovengrond plaatselijk sterk gindig. Verder is de zwak zandige leem plaatselijk zwak mergelhoudend. Ter plaatse van de klinkerverharding bevindt zich tussen de klinker en de leemlaag een vullaag bestaande uit zwak grindig, zwak siltig, zeer grof zand.

4.2.4 Visuele inspectie onderlaag

Ten behoeve van de visuele inspectie van de bodem is het opgegraven (bodem)materiaal gezeefd over een 16 mm zeef.

De bodem is vrijwel geheel zwak tot matig baksteenhoudend. Alleen de vullaag direct onder de klinkerverharding ter plaatse van asbestinspectiegat 04 en de diepere ondergrond vanaf 1,5 m -mv zijn zintuiglijk niet verontreinigd. Verder is tijdens de veldwerkzaamheden ter plaats van boring 02 over het traject 0,0-0,25 m -mv een volledige puinlaag aangetroffen. In deze puinlaag zijn echter géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem eveneens géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Tabel II geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel II. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Nummer asbestinspectiegat	Einddiepte asbestinspectiegat (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal aangetroffen ?
01	0,50	0,03 - 0,25	matig baksteenhoudend	nee
		0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend	nee
02	2,00	0,00 - 0,25	volledig puin	nee
		0,25 - 1,50	zwak baksteenhoudend	nee
03	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend	nee
04	0,50	0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend	nee

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

In overleg met de opdrachtgever is besloten 2 (meng)monsters van de fractie < 16 mm te analyseren op asbest. De te analyseren (meng)monsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium zijn in totaal 2 (meng)monsters geanalyseerd op de volgende componenten:

asbest (kwantitatief): serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel III geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel III. *Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket*

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM-ASB1	02 (0,00 - 0,25)	asbest in puin 10 - 25 kg (kwantitatief) conform NEN 5897	volledig puin
MM-ASB2	01 (0,03 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,25 - 0,50)	asbest in grond tot 10 kg (kwantitatief) conform NEN 5707	zintuiglijk zwak tot matig met baksteen verontreinigde grond

5.2 Toetsingskader

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)
De analyseresultaten zijn getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.), volgens onderstaande stopcriteria:

- indien per deellocatie in het geïnspecteerde oppervlak en de geïnspecteerde gaten resp. sleuven het gehalte aan asbest (meetwaarde) kleiner is dan 0,5 x de interventiewaarde is nader onderzoek niet noodzakelijk;
- indien waarden hoger dan 0,5 x interventiewaarde zijn geconstateerd dient nader onderzoek worden uitgevoerd.

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)
De inspectieresultaten zijn getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * grenswaarde), waarbij de grenswaarde gelijk is aan de hergebruikswaarde voor asbest (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) = 100 mg/kg d.s.).

- indien per deellocatie in het geïnspecteerde oppervlak en de geïnspecteerde gaten resp. sleuven het gehalte aan asbest (meetwaarde) kleiner is dan 0,5 x de grenswaarde is nader onderzoek niet noodzakelijk;
- indien waarden hoger dan 0,5 x grenswaarde zijn geconstateerd dient nader onderzoek worden uitgevoerd.

5.3 Resultaten

Het asbestgehalte in monster MM-ASB1 van de volledige puinlaag is licht verhoogd (0,3 mg/kg d.s.) aangetoond, maar bevindt zich ruim onder de hergebruikswaarde voor asbest (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) = 100 mg/kg d.s.). voor (niet-)hechtgebonden asbest. Het aangetoonde asbest betreft bitumen met 1,05 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

In mengmonster MM-ASB2 van de zintuiglijk zwak tot matig met baksteen verontreinigde grond zijn geen verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

Bijlage 4 bevat het door het laboratorium aangeleverd analysecertificaat.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van BRO Boxtel een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd aan de adressen Weert 85, 87 en 89 (oneven) te Meerssen in de gemeente Meerssen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, waarbij ter plaatse van de onderzoekslocatie een uitvaartcentrum en crematorium wordt gerealiseerd.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is het aantreffen van een sterk puinhoudende bodemlaag, welke in september 2015 tijdens een door Econsultancy uitgevoerd historisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en nulsituatie bodemonderzoek (rapportnummer 15071591 MRS.BRO.NUL; d.d. 14 oktober 2015) ter plaatse van boring 02 over het traject 0,0-0,35 m -mv is aangetroffen.

Uit de huidige informatie blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige (bodem)belasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van (bodem)verontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de aanwezigheid van een sterk puinhoudende bodemlaag. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is (niet-)hechtgebonden asbest.

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)
Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)
Op basis van de huidige informatie is verder geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor “halfverhardingslagen”.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie voor zover waarneembaar geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 16 mm) aangetroffen.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak zandig leem. Ter plaatse van de grindverharding is de lemige bovengrond plaatselijk sterk gindig. Verder is de zwak zandige leem plaatselijk zwak mergelhoudend. Ter plaatse van de klinkerverharding bevindt zich tussen de klinker en de leemlaag een vullaag bestaande uit zwak grindig, zwak siltig, zeer grof zand.

De bodem is vrijwel geheel zwak tot matig baksteenhoudend. Alleen de vullaag direct onder de klinkerverharding ter plaatse van asbestinspectiegat 04 en de diepere ondergrond vanaf 1,5 m -mv zijn zintuiglijk niet verontreinigd. Verder is tijdens de veldwerkzaamheden ter plaats van boring 02 over het traject 0,0-0,25 m -mv een volledige puinlaag aangetroffen. In deze puinlaag zijn echter géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem eveneens géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Het asbestgehalte in monster MM-ASB1 van de volledige puinlaag is licht verhoogd (0,3 mg/kg d.s.) aangetoond, maar bevindt zich ruim onder de hergebruikswaarde voor asbest (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) = 100 mg/kg d.s.). voor (niet-)hechtgebonden asbest. Verder bevindt het aangetroffen gehalte zich ruim onder het stopcriteria voor asbest (= 0,5 * grenswaarde), waarbij de grenswaarde gelijk is aan de hergebruikswaarde voor asbest. Het aangetoonde asbest betreft bitumen met 1,05 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

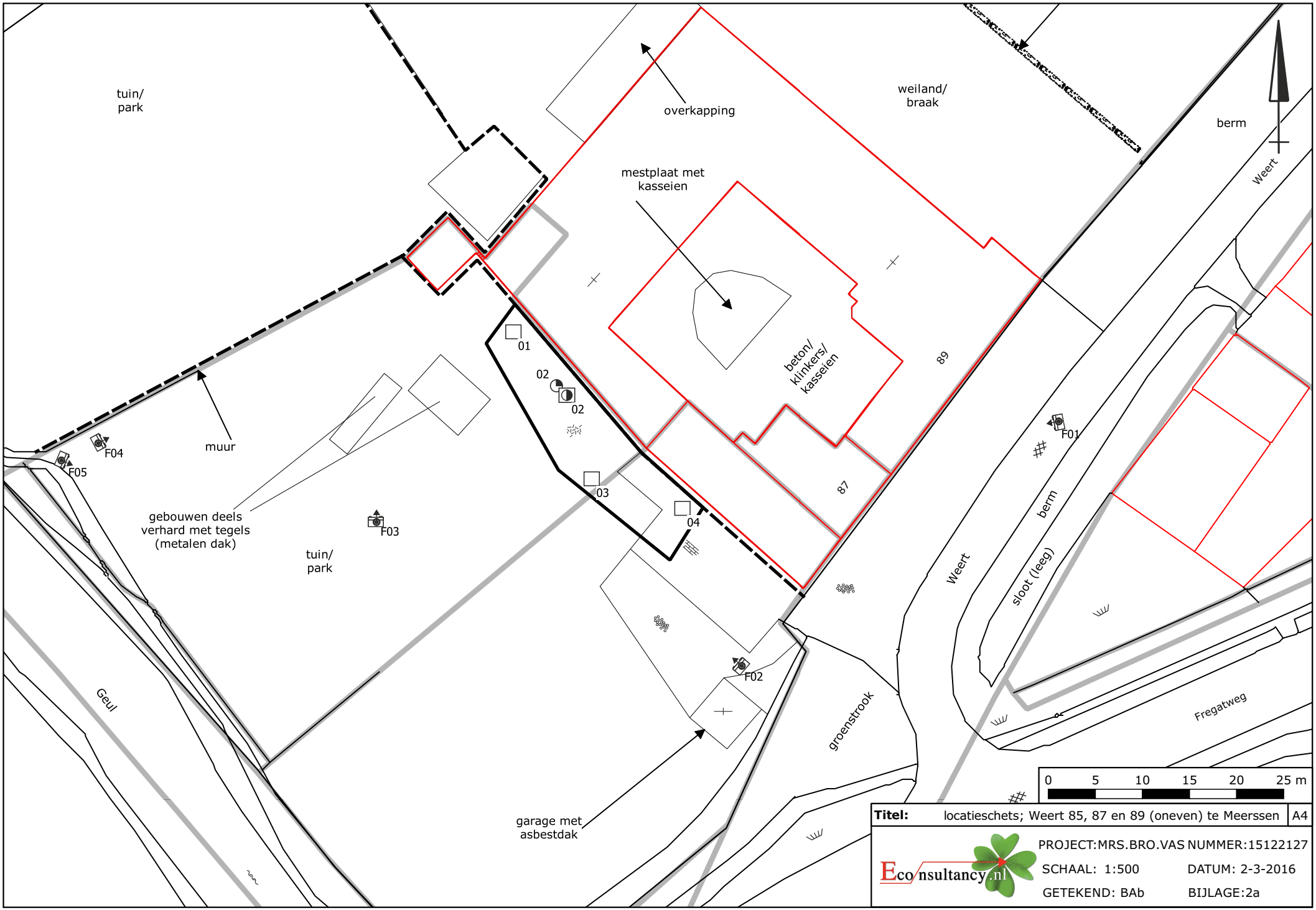
In mengmonster MM-ASB2 van de zintuiglijk zwak tot matig met baksteen verontreinigde grond zijn geen verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Gelet op de aangetroffen, zeer geringe gehalten en het ontbreken van asbesthoudend materiaal (fractie > 16 mm) op het maaiveld, in de bodem en in de volledige puinlaag, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek asbest in bodem en puin. In geval van grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Econsultancy
Swalmen, 2 maart 2016

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


tuin/
park
overkapping
weiland/
braak
berm
Weert
mestplaat met
kasseien
beton/
klinkers/
kasseien
89
87
01
02
02
03
04
F01
F02
F03
F04
F05
muur
gebouwen deels
verhard met tegels
(metalen dak)
tuin/
park
berm
sloot (leeg)
Weert
Geul
groenstrook
Fregatweg
garage met
asbestdak
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets; Weert 85, 87 en 89 (oneven) te Meerssen A4
Econsultancy.nl
PROJECT:MRS.BRO.VAS NUMMER:15122127
SCHAAL: 1:500 DATUM: 2-3-2016
GETEKEND: BAb BIJLAGE:2a

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbool
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	X,X
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Olie/vetafscheider	
Ontgravingsdiepte	-X,X
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	P
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloeistofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	X
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbool
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	?

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 1.

Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 3.

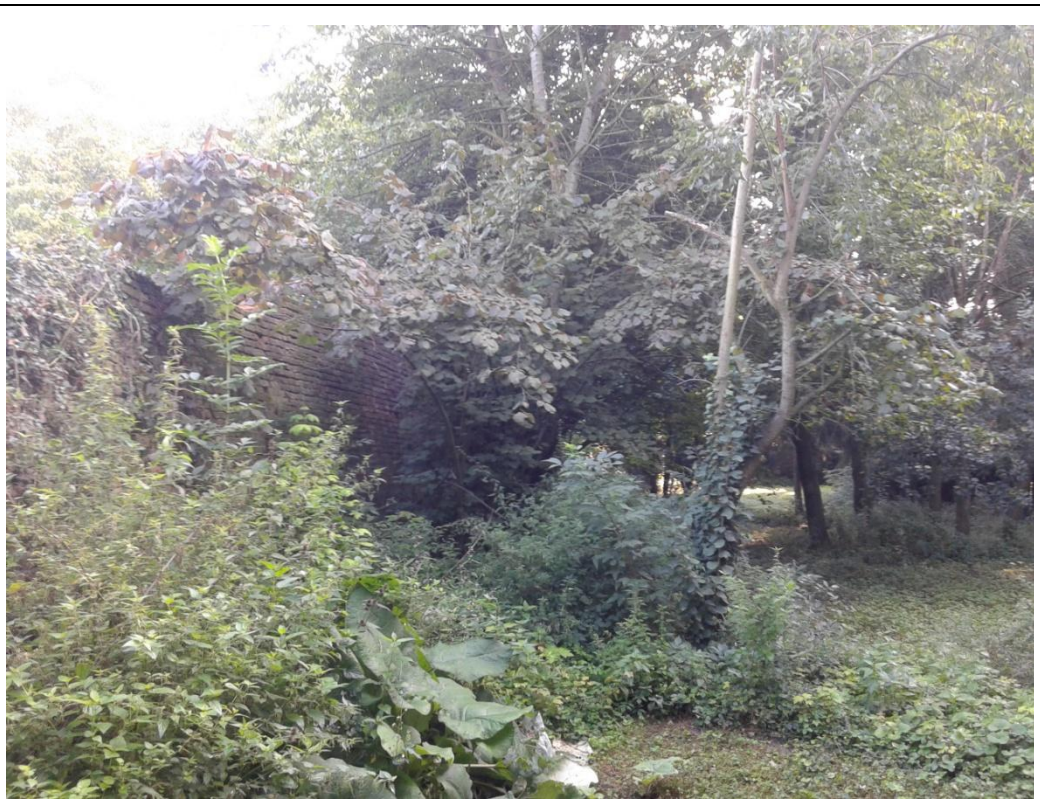


Foto 4.

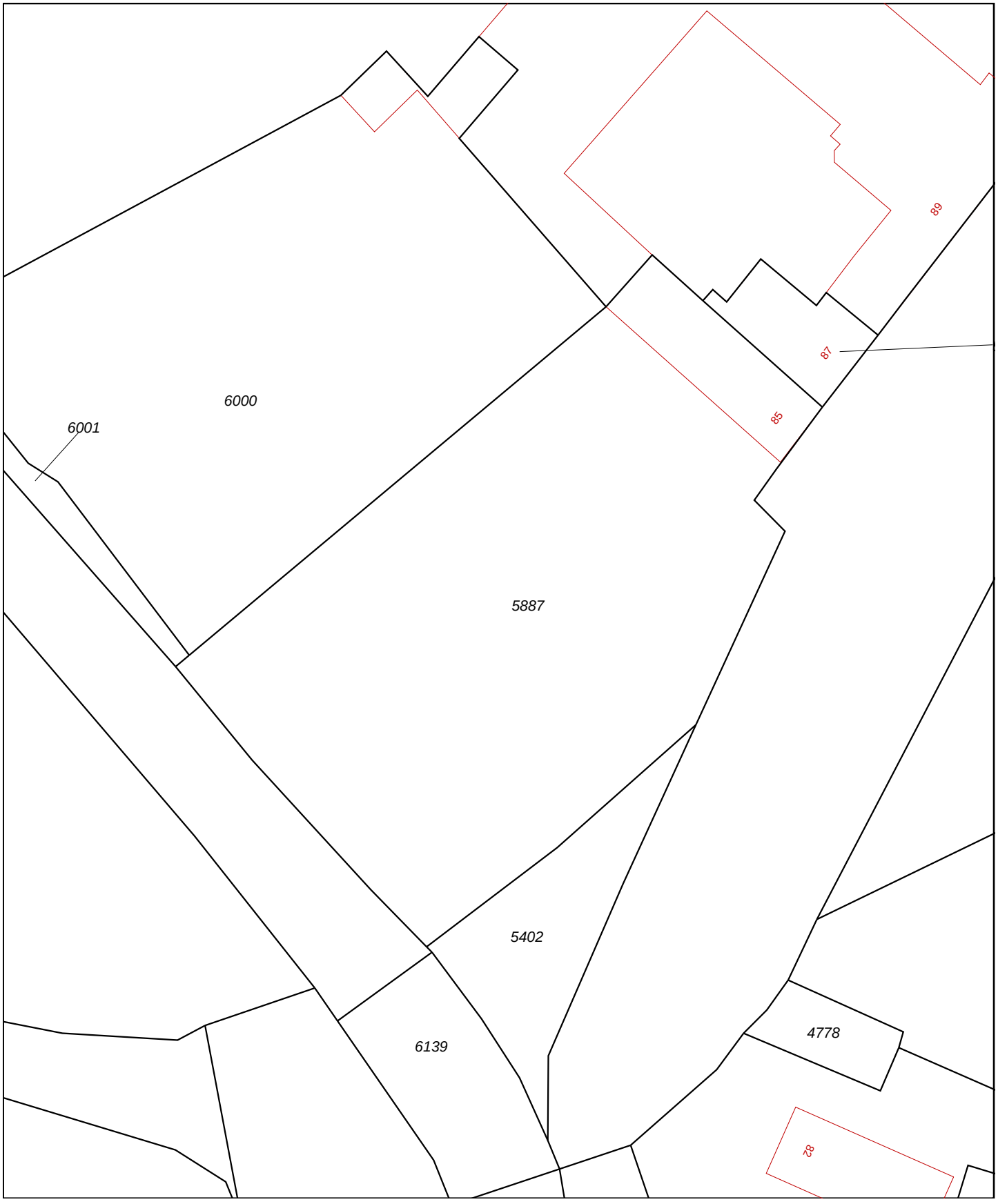
Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 5.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: Weert 85



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 juli 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

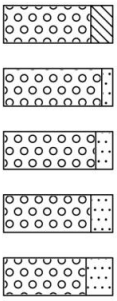
Kadastrale gemeente	MEERSSEN
Sectie	B
Perceel	5887

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3 Profielen asbestinspectiegaten en boringen

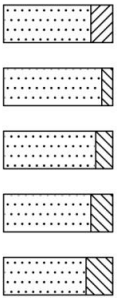
Legenda (conform NEN 5104)

grind



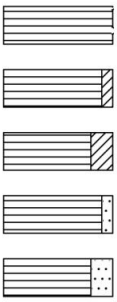
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



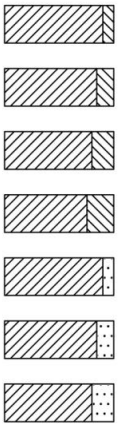
Zand, kleïg
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



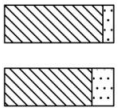
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïg
Veen, sterk kleïg
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



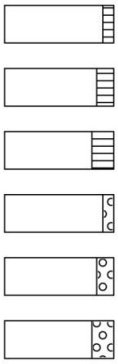
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

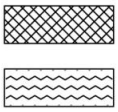
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster

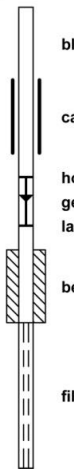
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

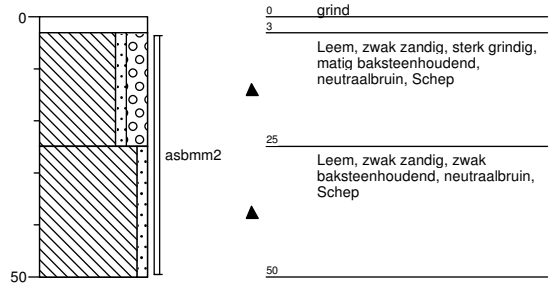
peilbuis



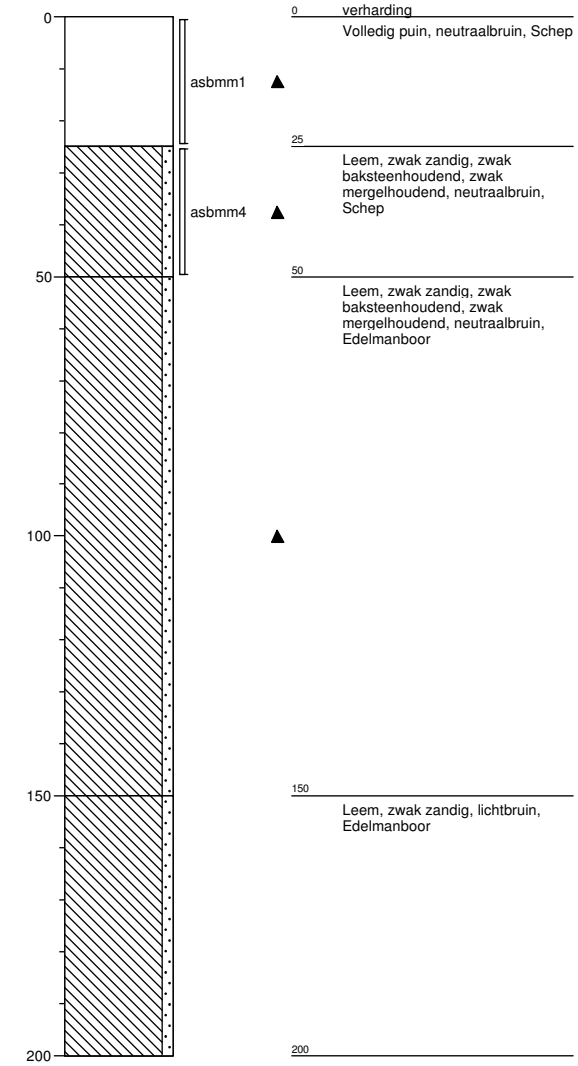
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
bentoniet afdichting
filter

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

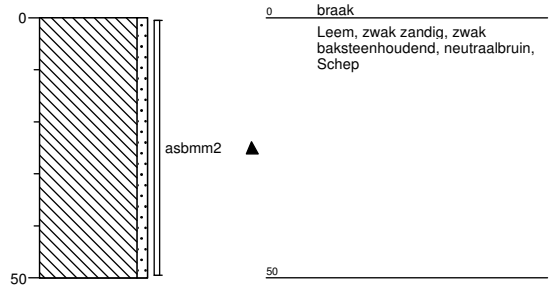
Asbestgat 01



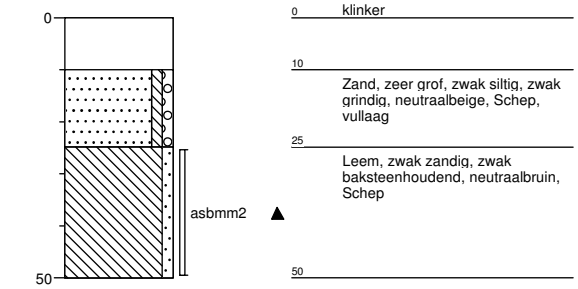
Asbestgat 02



Asbestgat 03



Asbestgat 04



Projectcode: 15122127 Opdrachtgever: BRO Boxtel *Boormeester: D.F.H. Schell*

Projectnaam: MRS.BRO.VAS Locatie: Weert 85 t/m 89 (oneven) te Meerssen *Getekend volgens NEN 5104*

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto 1. **Asbestinspectiegat 01**

Foto 2. **Asbestinspectiegat 02**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto 3. **Asbestinspectiegat 03**

Foto 4. **Asbestinspectiegat 04**

Bijlage 4 Analysecertificaat

Analyse certificaat

Datum rapportage 01-03-2016

Monsternummer: **16-033277**

Rapportnummer: 1602-2969_01

Ordernummer RPS	1602-2969
Ordernummer opdrachtgever	2016021578
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	19-02-2016
Datum analyse	01-03-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8916745
Barcode	r009116035
Datum monstername	
Adres monstername	MRS.BRO.VAS
Monsternamepunt	
Opmerking	15122127 MM-ASB2 01 (3-50) 03 (0-50) 04 (25-50)
Soort monster	Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,734

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,334	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,482	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,434	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,292	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,219	0,000	0	22,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,198	0,000	0	25,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,026	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,983	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,5
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

TESTEN
RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 01-03-2016

Monsternummer: 16-033277

Rapportnummer: 1602-2969_01

Ordernummer RPS	1602-2969
Ordernummer opdrachtgever	2016021578
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	19-02-2016
Datum analyse	01-03-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8916745
Barcode	r009116035
Datum monstername	
Adres monstername	MRS.BRO.VAS
Monsternamepunt	
Opmerking	15122127 MM-ASB2 01 (3-50) 03 (0-50) 04 (25-50)
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

TESTEN
RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

Analyse certificaat

Datum rapportage 01-03-2016

Monsternummer: **16-033278**

Rapportnummer: 1602-2969_01

Ordernummer RPS	1602-2969
Ordernummer opdrachtgever	2016021578
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	19-02-2016
Datum analyse	01-03-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8916744
Barcode	r009116033
Datum monstername	
Adres monstername	MRS.BRO.VAS
Monsternamepunt	
Opmerking	15122127 MM-ASB1 02 (0-25)
Soort monster	Puin

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 0880 - 235720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 8,140 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,935	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,556	0,168	4	100,0	1,8	-	-	1,8	-	1,8
2-4 mm	1,235	0,008	2	100,0	0,1	-	-	0,1	-	0,1
1-2 mm	0,905	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,667	0,000	0	7,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	0,898	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,194	0,176	6		1,8	-	-	1,8	-	1,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,3	-	-	0,3	-	0,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,028	-	-	0,028	-	0,028
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,57	-	-	0,57	-	0,57

Droge stof 77,4 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,3

Aangetroffen materiaal:

Bitumen; Chrysotiel 0,1 - 2%

Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 01-03-2016

Monsternummer: 16-033278

Rapportnummer: 1602-2969_01

Ordernummer RPS	1602-2969
Ordernummer opdrachtgever	2016021578
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	19-02-2016
Datum analyse	01-03-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8916744
Barcode	r009116033
Datum monstername	
Adres monstername	MRS.BRO.VAS
Monsternamepunt	
Opmerking	15122127 MM-ASB1 02 (0-25)
Soort monster	Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

TESTEN
RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%lut. + c * \%org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\, org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

Bijlage 8:
Luchtkwaliteitsonderzoek

Opdrachtgever:	BRO
Contactpersoon:	de heer J. Rietbergen

Uitgevoerd door:	WINDMILL Milieu I Management I Advies Postbus 5 6267 ZG Cadier en Keer Tel. 043 407 09 71 Fax. 043 407 09 72
Contactpersoon:	ing. L.M.C. Smeets ing. J.M.W. Geurts

Datum:	4 juli 2016

Rapportnummer: P2015.222.02-04

Luchtkwaliteitsonderzoek ten behoeve van crematorium Weerterhof te Bunde.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 4
2.1 Beoordeling luchtkwaliteit 4
2.1.1 Algemene eisen 4
2.1.2 Te beschouwen stoffen 4
2.1.3 Toetsingskader 5
2.1.4 Activiteitenbesluit milieubeheer 5
2.2 Opzet luchtkwaliteitstoets 6
2.2.1 Bronnen 6
2.2.2 Achtergrondconcentraties 6
2.2.3 Zeezoutcorrectie 6
2.2.4 Terreinruwheid 6
2.2.5 Immissiepunten 7
2.2.6 Terminologie 8

3 Onderzoeksgebied 9
3.1 Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten 9
3.2 Activiteiten binnen het plangebied 9
3.2.1 Algemeen 9
3.2.2 Verkeersaantrekkende werking 9

4 Berekeningssystematiek 10
4.1 Rekenmodel 10
4.2 Immissiepunten 10
4.3 Bronnen 12
4.3.1 Emissiekengetallen 12
4.3.2 Verkeer van en naar de inrichting 12
4.3.3 Parkeren 13
4.3.4 Overige bronnen 13
4.3.5 Overzicht bronnen 13

5 Rekenresultaten 14
5.1 Rekenresultaten 14
5.2 Toetsing 15

6 Samenvatting en conclusies 16

Bijlagen

I Figuren
II Invoergegevens rekenmodel Variant 1
III Invoergegevens rekenmodel Variant 2
IV Rekenresultaten
V Emissiemeting Leiden & verkeer

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit ten gevolge van het crematorium Weerterhof te Bunde (gemeente Meerssen).

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de stikstofdioxide-immissie, zwaveldioxide-immissie en de (zeer)fijn stof immissie als gevolg van de activiteiten die binnen het plangebied kunnen plaatsvinden en deze immissieconcentraties te toetsen aan de geldende normstelling van de Wet milieubeheer. Van de in de Wet milieubeheer genoemde stoffen zijn de stoffen stikstofdioxide en (zeer)fijn stof het meest kritisch. Indien deze stoffen voldoen aan de daarvoor geldende grenswaarden, leiden de overige stoffen evenmin tot overschrijdingen van de normstelling van de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

De emissies vanwege de activiteiten die binnen het plangebied kunnen worden ontwikkeld zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur. De toetsingswaarden volgen uit de Wet milieubeheer. Met een verspreidingsmodel is de immissie in de omgeving van de inrichting berekend. Bij de toetsing van fijn stof zijn de achtergrondconcentraties gecorrigeerd voor het daarin aanwezige zeezout.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek.

2 Wettelijk kader

2.1 Beoordeling luchtkwaliteit

2.1.1 Algemene eisen

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen zijn opgenomen in titel 5.2 (“luchtkwaliteitseisen”) van de Wet milieubeheer. Hierin is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.
- Het project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking ‘Projectsaldering luchtkwaliteit 2007’.
- Het project draagt ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is sinds 1 augustus 2009 in werking. In het NSL is het begrip NIBM gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10}. In het ‘Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)’ en de ‘Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)’ zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.
- Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

2.1.2 Te beschouwen stoffen

Conform de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de concentraties van verschillende stoffen in de lucht. De achtergrondconcentraties in Nederland van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn dusdanig laag dat geen overschrijding van de luchtkwaliteit aangaande deze stoffen is te verwachten[1].

In onderhavig onderzoek zijn de maatgevende stoffen stikstofdioxide en (zeer)fijn stof beschouwd. Aanvullend heeft een beoordeling van zwaveldioxide plaatsgevonden vanwege de specifieke emissie bij crematoria.

[1] www.milieuennatuurcompendium.nl (2009). PBL, Bilthoven, CBS, Den Haag en WUR, Wageningen. In het dossier luchtkwaliteit in Nederland, indicatoren in het dossier luchtkwaliteit in Nederland is een overzicht gegeven van de concentraties van genoemde stoffen. De concentratie van arseen, cadmium en nikkel is te vinden onder ‘zware metalen’. Voor zwaveldioxide is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 10-09-’09, voor koolmonoxide en benzeen is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 1-10-’09, voor ozon is gebruik gemaakt van versie 10 d.d. 29-09-’09, voor benzo(a)pyreen is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 7-09-’09 en voor de zware metalen (arseen, cadmium, nikkel) is gebruik gemaakt van versie 06 d.d. 18-09-’09.

2.1.3 Toetsingskader

De grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide worden onderstaand weergegeven.

Zwevende deeltjes (fijn stof)
De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor zwevende deeltjes.

PM_{10}:
- 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m^3 als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

$PM_{2,5}$:
- 25 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;

Stikstofdioxide
De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2):

- 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m^3 als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Zwaveldioxide
De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor zwaveldioxide (SO_2):

- 125 µg/m^3 als daggemiddelde concentratie, die 3 keer per jaar mag worden overschreden;
- 350 µg/m^3 als uurgemiddelde concentratie, die 24 keer per jaar mag worden overschreden.

Conform de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit van het Ministerie van VROM[2] dient getoetst te worden in het jaar waarin activiteiten mogelijk worden vergund danwel een plan wordt vastgesteld, terwijl tevens aangegeven moet worden of de beschouwde situatie in de toekomst past binnen de normen voor luchtkwaliteit. In 2015 zal het bestemmingsplan in procedure worden gebracht, realisatie zal niet meer in 2015 plaatsvinden. In dit rapport wordt daartoe alleen het rekenjaar 2016 beschouwd gezien het feit dat in latere jaren de emissiecijfers van het verkeer lager worden ten gevolge van het schoner worden van het verkeer en dat de luchtkwaliteit in de nabije jaren verbeterd. Door te rekenen voor het peiljaar 2016 wordt een worst-case beschouwd.

2.1.4 Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor het in werking hebben van een crematorium zijn voorschriften opgenomen in paragraaf 4.8.9. van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Conform artikel 4.119 van het Activiteitenbesluit milieubeheer is de emissieconcentratie van kwik en kwikverbindingen niet meer dan 0,05 milligram per normaal kubieke meter, indien de massastroom van kwik naar de lucht gelijk is aan of groter is dan 0,25 gram per uur. Hieraan wordt in ieder geval voldaan indien de afgezogen emissies die vrijkomen bij het crematieproces door een adsorptiemedium en filtrerende afscheider gevoerd worden. Tevens dient bij het ontwerp, de uitvoering en het onderhoud van het adsorptiemedium en de filterende afscheider, rekening gehouden te worden met het voorkomen van dioxine- en furanenvorming in het filter, en het afvangen van de eventueel in de afgassen aanwezige dioxinen en furanen. Voorgaande overeenkomstig artikel 4.113 lid 1 en 2 van de Activiteitenregeling milieubeheer.

[2] "Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit", Ministerie van VROM, VROM 7355/juni 2007

De componenten kwik, dioxinen en furanen zijn derhalve niet in de Wet milieubeheer aangewezen ten behoeve van toetsing aan de lokale luchtkwaliteit, maar zijn gewaarborgd middels emissiebeperkende voorschriften aan de bron conform het Activiteitenbesluit milieubeheer.

2.2 Opzet luchtkwaliteitstoets

Hoe een luchtkwaliteitstoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007[3] (Rbl) met bijbehorende wijzigingen. De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij deze beide documenten. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteittoets worden in navolgende paragrafen besproken.

2.2.1 Bronnen

Allereerst wordt een inventarisatie gemaakt van de voor luchtkwaliteit relevante bronnen binnen het plan. Niet alleen de bronnen binnen het plan kunnen van belang zijn bij berekening en toetsing van de immissieconcentraties, ook bronnen buiten het plan dienen beschouwd te worden, zoals de verkeersaantrekkende werking. Wanneer in de directe omgeving ook bronnen gelegen zijn, die (nog) niet in de achtergrondconcentraties zijn meegenomen (bijvoorbeeld nog niet gerealiseerde ontwikkelingen), dienen ook deze bronnen bij de berekeningen te worden betrokken.

Voor verkeersaantrekkende werking geldt dat het verkeer dient te worden beschouwd totdat dit is opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Daarbij wordt gesteld dat dit de ontsluitingsweg en de weg waarop de ontsluitingsweg uitkomt betreft. Bij het berekenen van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking dient rekening te worden gehouden met uitsluitend het verkeer ten behoeve van het plan (dus niet al het bestaande verkeer, dit is reeds opgenomen in de achtergrondconcentraties).

2.2.2 Achtergrondconcentraties

Bij de toetsing aan de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die in opdracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu door het RIVM worden aangeleverd[4].

2.2.3 Zeezoutcorrectie

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM_{10}) buiten beschouwing gelaten. In bijlage 5 van de Rbl wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentraties aanwezige zeezout. Per locatie in Nederland wordt aangegeven met welke getalswaarde de achtergrondconcentratie mag worden gecorrigeerd. Voor de onderhavige locatie (gemeente Meerssen) zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld: aftrek van 1 µg/m^3 (gemeente Meerssen);
- 24-uurgemiddeld: aftrek van 2 overschrijdingsdagen (gemeenten in Limburg).

2.2.4 Terreinruwheid

De terreinruwheid, symbool z0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en

[3] "*Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007*", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578

[4] "*Kennisgeving inzake generieke gegevens*", Staatscourant 13 maart 2015, nr.6883

zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt. Andere benamingen voor ruwheidslengte zijn ruwheid, terreinruwheid, ruwheidshoogte en oppervlakteruwheid.

De terreinruwheid z0 [m] is ontleend aan de ruwheidskaart zoals deze beschikbaar is gesteld in de PreSRM-tool. De ruwheidsfactor wordt automatisch door het gehanteerde rekenprogramma bepaald.

2.2.5 Immissiepunten

In artikel 5.19 Wm is uitwerking gegeven aan de Europese Richtlijn luchtkwaliteit[5], waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arbo regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol);
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan en middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient rekening gehouden te worden met het 'blootstellingcriterium'. Dit criterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingperiode, die in vergelijking met de middelingtijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In onderstaande tabel is de uitwerking overgenomen van dit blootstellingcriterium.

Tabel 2.1: overzicht uitwerking blootstellingcriterium

Middeling-tijd	**op de volgende locaties dient te worden getoetst aan de grenswaarden**	**op de volgende locaties dient over het algemeen niet te worden getoetst aan de grenswaarden**
jaar	* alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld * bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken, etc.	* alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is * bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben
24 uur (etmaal)	* alle locaties, als voorgaand, alsmede * tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen	* trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is
uur	* alle locaties, als voorgaand, alsmede * trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten) * die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft * elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft	* trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

[5] Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

Toetsing van de grenswaarden vindt plaats vanaf de inrichtingsgrenzen, waardoor de immissiepunten worden bepaald vanaf de grens van het terrein. De totale immissieconcentratie op de immissiepunten wordt berekend door de lokale bijdrage van de verschillende bronnen ten gevolge van de inrichting, de heersende achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage door eventueel nabijgelegen bronnen op te tellen.

2.2.6 Terminologie

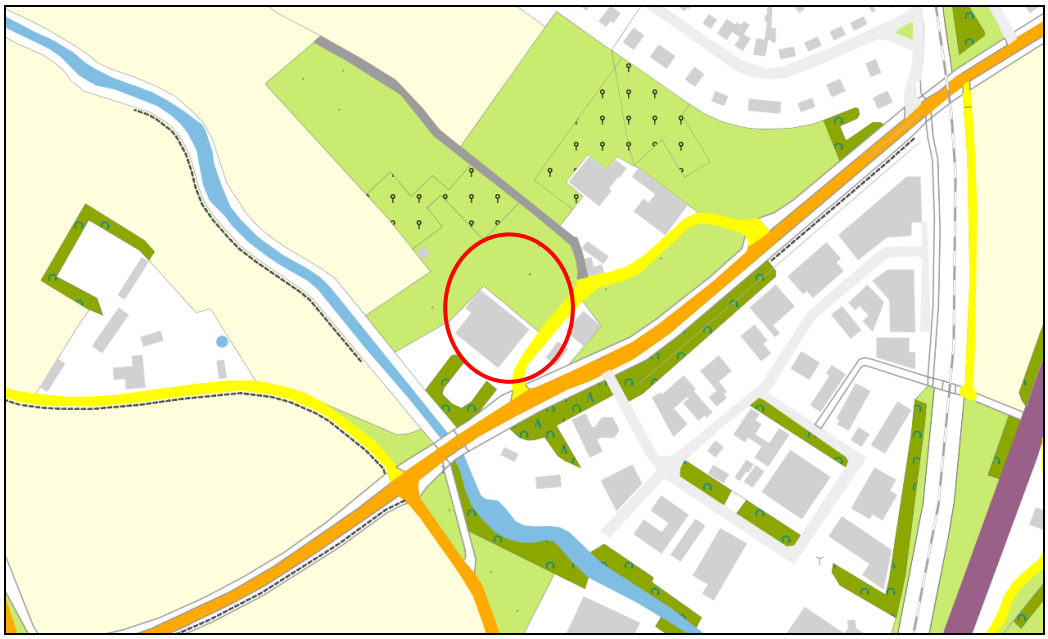
Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO_2), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd. In de atmosfeer vinden chemische reacties plaats waardoor een deel van het NO wordt omgezet in NO_2. Op emissieniveau zal daarom van stikstof*oxiden* worden gesproken, op immissieniveau van stikstof*dioxide*.
Zwevende deeltjes (PM_{10}) zijn gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 µm. Een andere benaming hiervoor is ‘fijn stof’.

Zwevende deeltjes ($PM_{2,5}$) betreffen een deel van de PM_{10} fractie. Stofdeeltjes $PM_{2,5}$ hebben een aerodynamische diameter van 2,5 µm. Stofdeeltjes $PM_{2,5}$ worden eveneens aangeduid als ‘fijn stof’.

3 Onderzoeksgebied

3.1 Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten

Het plangebied is gesitueerd aan de Weert 85-89 te Bunde (gemeente Meerssen). De situering van het plangebied (rood omcirkeld) is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging van het plangebied

3.2 Activiteiten binnen het plangebied

3.2.1 Algemeen

Binnen het bestemmingsplan Crematorium Weerterhof Bunde wordt de aanwezige boerderij omgevormd tot een crematorium. Daarnaast wordt binnen ondersteunende horeca en een parkeerplaats voorzien.

3.2.2 Verkeersaantrekkende werking

Door BRO is de verkeersgeneratie in de huidige en toekomstige situatie bepaald[6], zoals bijgevoegd in bijlage V. Ten behoeve van het voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek is uitgegaan van de worst-case situatie. Hierbij is uitgegaan van 41 motorvoertuigen per etmaal per plechtigheid, op een gemiddelde weekdag, inclusief een marge van 16 %. Voor een crematorium met maximaal drie plechtigheden per dag resulteert dit in 143 motorvoertuigen per etmaal. Alle voertuigbewegingen vindt plaats in de dagperiode (07.00-19.00 uur). In de avond- (19.00-23.00 uur) en nachtperiode (23.00-07.00 uur) vinden geen verkeersbewegingen plaats. Ten behoeve van de aan- en afvoer van goederen, bijvoorbeeld ten behoeve van de ondersteunende horeca, is rekening gehouden met één zware vrachtwagen in de dagperiode.

[6] Rekentool verkeersgeneratie & Parkeren, Voorziening gezondheidszorg en (sociale voorzieningen crematorium

4 Berekeningssystematiek

4.1 Rekenmodel

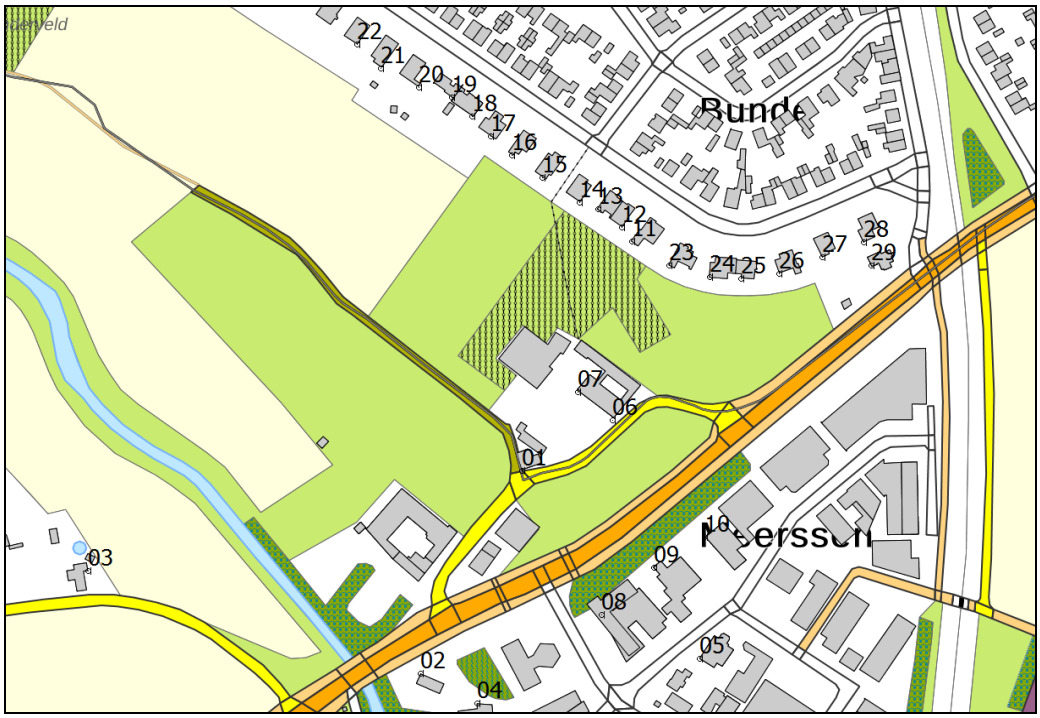
Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit ten gevolge van het plan is een rekenmodel opgesteld. In het rekenmodel zijn alle relevante omgevingsparameters meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van de meest recente versie van het programma Geomilieu versie 4.00, module STACKS+ (releasedatum 15 juni 2016). De module STACKS+ rekent op basis van STACKS (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System). Het gehanteerde rekenprogramma rekent volgens de standaard rekenmethoden (SRM) I, II en III. In deze versie van het rekenprogramma zijn de generieke invoergegevens verwerkt zoals die op 15 maart 2016 in de Staatscourant met jaargang 2016 en nummer 9266 middels de kennisgeving zijn gepubliceerd. Het gehanteerde rekenprogramma is een goedgekeurd rekenmodel[7] waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen mee moeten worden berekend.

4.2 Immissiepunten

Volgens het blootstellingcriterium (§ 2.2.5) dient daar te worden getoetst, waar het aannemelijk is dat zich gedurende ten minste één uur mensen kunnen bevinden, exclusief de arbeidsplaats. Dit houdt in dat de beoordeling van de luchtkwaliteit zal plaatsvinden ter plaatse van woningen. Ter plaatse van woningen worden de immissieconcentraties getoetst aan de jaargemiddelde concentraties en aan de maximaal toegestane overschrijdingen van de (24-)uurgemiddelde concentratie.

Navolgende figuur 4.1 geeft een grafische weergave van de toetspunten, tabel 4.1 geeft de adresgegevens en coördinaten van de toetspunten.

[7] http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html



Figuur 4.1: Grafische weergave toetspunten

Tabel 4.1: details toetspunten

Toetspunt	Adres	X	Y
1	Weert 91 Bunde	179439,95	322114,84
2	Weert 82 Meerssen	179373,72	321979,58
3	Weerterstraat 2 Meerssen	179156,84	322048,29
4	Weert 80 Meerssen	179410,34	321959,55
5	Weerterveld 8 Meerssen	179555,91	321989,63
6	Weert 93 Bunde	179499,01	322148,39
7	Weert 93 Bunde	179476,12	322167,59
8	Weerterveld 3 Meerssen	179491,61	322018,63
9	Weerterveld 7 Meerssen	179525,92	322050,24
10	Weerterveld 9 Meerssen	179559,34	322070,56
11	Iepenlaan 14 Bunde	179511,33	322267,90
12	Iepenlaan 16 Bunde	179505,21	322277,29
13	Iepenlaan 18 Bunde	179489,28	322289,13
14	Iepenlaan 20 Bunde	179477,44	322294,03
15	Iepenlaan 22 Bunde	179452,94	322310,37
16	Iepenlaan 24 Bunde	179432,93	322325,47
17	Iepenlaan 26 Bunde	179419,45	322337,73
18	Iepenlaan 28 Bunde	179407,20	322351,20
19	Iepenlaan 30 Bunde	179394,13	322363,86
20	Iepenlaan 32 Bunde	179372,49	322370,80
21	Iepenlaan 34 Bunde	179347,58	322383,46
22	Iepenlaan 36 Bunde	179332,24	322399,47
23	Iepenlaan 12 Bunde	179535,82	322251,91
24	Iepenlaan 10 Bunde	179562,27	322243,86
25	Iepenlaan 8 Bunde	179582,82	322243,13
26	Iepenlaan 6 Bunde	179607,91	322246,38
27	Iepenlaan 4 Bunde	179636,06	322257,27
28	Iepenlaan 2a Bunde	179663,07	322267,30
29	Iepenlaan 2 Bunde	179667,70	322251,62

4.3 Bronnen

In deze paragraaf worden de voor luchtkwaliteit relevante bronnen omschreven.

4.3.1 Emissiekengetallen

Ter uitvoering van de feitelijke crematie is een oven 90 minuten in werking, gedurende 6 dagen per week. Gebaseerd op maximaal drie crematies per dag bedraagt dit (3*90*52*6 = 84240 minuten) 1404 uur per jaar. De emissiefactoren en afgasdebiet zijn gebaseerd op emissiemetingen uitgevoerd aan een vergelijkbare oven bij crematorium Leiden[8]. Voor de berekende componenten is aangesloten bij de maximaal gemeten emissiewaarden. Ten behoeve van fijnstof (PM_{10}) is ervanuit gegaan dat het totaal stof gehalte worst-case volledig bestaat uit de fractie PM_{10}. Bijlage V geeft een overzicht van de resultaten van de emissiemetingen. Bijlage II geeft een overzicht van de invoergegevens.

Onderstaande tabel 4.1 geeft een overzicht van de gehanteerde invoergegevens ten behoeven van de berekening van de emissie van de ovens binnen de inrichting.

Tabel 4.1: emissiefactoren

Stof	Afgasdebiet [Nm^3/h]	Emissieduur [h/jr]	Emissiefactor [mg/Nm^3]	Emissie [kg/h]	Emissie [kg/s]
NO_x	5.300	1.404	220	1,166	0,00032389
SO_2	5.300	1.404	21	0,1113	0,00003092
PM_{10}	5.300	1.404	1	0,0053	0,00000147
$PM_{2,5}$	5.300	1.404	0,8	0,00424	0,00000118

Voor de stof $PM_{2,5}$ zijn geen specifieke emissiekengetallen voorhanden. Op basis van het document Ultrafijn stof en gezondheid[9] opgesteld door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu blijkt dat circa 80% van de massa van het totale aandeel PM_{10} bestaat uit de stoffractie $PM_{2,5}$. Hiertoe is voor $PM_{2,5}$ een emissiefactor aangehouden van 0,8 mg/Nm^3. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2016.

Navolgende tabel 4.2 geeft de bronkenmerken van de schoorsteen weer.

Tabel 4.2: bronkenmerken schoorsteen

X	Y	Hoogte [m]	Warmte inhoud [MW]	Bedrijfstijd [uur]
179334,75	322083,73	5,00	0,000	1.404

4.3.2 Verkeer van en naar de inrichting

In de bepaling van de luchtkwaliteit is rekening gehouden met het verkeer van en naar de inrichting. In paragraaf 2.2.1 is gesteld dat de verkeersaantrekkende werking beschouwd moet worden totdat het inrichtingsgebonden verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In onderhavige situatie vinden alle voertuigbewegingen van en naar het plan plaats via de openbare weg. Het crematorium heeft een verkeersaantrekkende werking van 288 verkeersbewegingen per etmaal, hiervan vinden twee bewegingen plaats door middel van zwaar vrachtverkeer, alle overige bewegingen vinden plaats door middel van lichtverkeer.

[8] Tauw, Facultatieve Technologies BV, Emissieonderzoek 2006 Crematorium Rhijnhof, Leiden, Kenmerk R001-4444100RSA-sbk-V01-NL

[9] http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=rivmp:228309&type=org&disposition=inline&ns_nc=1

De verkeersaantrekkende werking is beschouwd op de weg Weert tot aan de kruising met de Fregatweg/Oude Rijksweg. Hierbij is een tweetal varianten beschouwd. In variant 1 wordt enkel van de zuidelijke ontsluiting gebruik gemaakt. Alle verkeer komt uit en vertrekt weer in zuidelijke richting. In variant 2 komen de voertuigen uit zuidelijke richting en verlaten het crematorium via het noordelijke deel van de Weert.

Het verkeer van en naar de inrichting is gemodelleerd met het itemtype “wegen”. De beschouwde weg maakt gebruik van de emissiefactoren voor niet-snelwegen zoals die beschikbaar zijn gemaakt door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

4.3.3 Parkeren

Binnen het plangebied worden 90 parkeerplaatsen permanent gerealiseerd en 50 parkeerplaatsen als overloopcapaciteit. Deze parkeerplaatsen zijn gemodelleerd als itemtype “parkeerplaats” met een verkeersintensiteit van 143 voertuigen per etmaal. Het itemtype “parkeerplaats” houdt al rekening met het op- en afrijden van het parkeerterrein.

4.3.4 Overige bronnen

In de nabije omgeving van het plan zijn geen andere bronnen geprognosticeerd of nieuwe bedrijven/wegen gelegen die relevant zijn voor het aspect luchtkwaliteit en nog niet in de achtergrondconcentraties zijn opgenomen.

4.3.5 Overzicht bronnen

Bijlage II geeft een volledig overzicht van de invoergegevens en de gehanteerde bronnen.

Aanvullende informatie bij de invoergegevens:
Thermische en impulsstijging: Voor alle bronnen geldt dat warmte-inhoud en kinetische flux niet relevant zijn verondersteld. Fractie NO_2: Van het uitgestoten NO_x bestaat circa 5% uit NO_2[10].

[10] Conform aanvullende afspraken nieuw nationaal model (NNM), http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/thema'/rekenen-beoordelen/nieuw-nationaal/paarse-boekje/

5 Rekenresultaten

5.1 Rekenresultaten

In tabel 5.1 en tabel 5.2 zijn de hoogste berekende waarden weergegeven zoals berekend op de toetspunten ter plaatse van gevoelige objecten in de omgeving van het plan. Hierin zijn de immissiebijdragen van alle significante bronnen bij elkaar opgeteld. Dit houdt in dat de emissies vanuit het plan, de verkeersaantrekkende werking, de parkeerplaats, de overige relevante wegen en alle overige bronnen die in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen bij elkaar op zijn geteld. Het betreft dus de totale immissie.

Bij de kolommen “aantal overschrijdingen” staat het aantal dagen/uren weergegeven waarop de grenswaarden overschreden worden. De grenswaarde voor het NO_2-uurgemiddelde (200 µg/m^3) mag maximaal 18 maal per jaar overschreden worden en het PM_{10} 24-uursgemiddelde (50 µg/m^3) maximaal 35 dagen per jaar. De grenswaarde voor het SO_2-daggemiddelde (125 µg/m^3) mag maximaal 3 maal per jaar overschreden worden en het SO_2-uurgemiddelde (350 µg/m^3) maximaal 24 maal per jaar.

Tabel 5.1: rekenresultaten NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$

	NO_2		**PM_{10}**		**$PM_{2,5}$**
	Jaargemiddelde concentratie	**Aantal overschrijdingen**	**Jaargemiddelde concentratie**	**Aantal overschrijdingen**	**Jaargemiddelde concentratie**
Norm	**40**	**18**	**40**	**35**	**25**
Toetspunt	**Variant 1 / variant 2**	**Variant 1 / variant 2**	**Variant 1 / variant 2**	**Variant 1 / variant 2**	**Variant 1 / variant 2**
1	20,72 / 20,74	2 / 2	20,59 / 20,59	8 / 8	13,8 / 13,8
2	22,29 / 22,29	2 / 2	20,71 / 20,71	8 / 8	13,84 / 13,84
3	19,98 / 19,98	1 / 1	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
4	22,21 / 22,21	1 / 1	20,7 / 20,7	8 / 8	13,84 / 13,84
5	22,06 / 22,06	0 / 0	20,7 / 20,7	8 / 8	13,84 / 13,84
6	20,3 / 20,33	0 / 0	20,58 / 20,58	7 / 7	13,8 / 13,8
7	20,44 / 20,45	0 / 0	20,58 / 20,58	7 / 7	13,8 / 13,8
8	20,14 / 20,14	1 / 1	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
9	20,12 / 20,12	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
10	20,06 / 20,06	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
11	20,14 / 20,14	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
12	20,14 / 20,14	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
13	20,14 / 20,14	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
14	20,15 / 20,15	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
15	20,14 / 20,14	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
16	20,12 / 20,12	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
17	20,09 / 20,09	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
18	20,06 / 20,06	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
19	20,03 / 20,03	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
20	20,02 / 20,02	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
21	19,99 / 19,99	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
22	19,97 / 19,97	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
23	20,12 / 20,12	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
24	20,08 / 20,08	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
25	20,05 / 20,05	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
26	20,01 / 20,01	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
27	19,98 / 19,98	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
28	19,95 / 19,95	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79
29	19,95 / 19,95	0 / 0	20,57 / 20,57	7 / 7	13,79 / 13,79

Tabel 5.2: rekenresultaten SO_2

	SO_2	
	Aantal overschrijdingen daggemiddelde	**Aantal overschrijdingen uurgemiddelde**
Norm	**3**	**24**
Toetspunt	**Variant 1 / variant 2**	**Variant 1 / variant 2**
1	0 / 0	0 / 0
2	0 / 0	0 / 0
3	0 / 0	0 / 0
4	0 / 0	0 / 0
5	0 / 0	0 / 0
6	0 / 0	0 / 0
7	0 / 0	0 / 0
8	0 / 0	0 / 0
9	0 / 0	0 / 0
10	0 / 0	0 / 0
11	0 / 0	0 / 0
12	0 / 0	0 / 0
13	0 / 0	0 / 0
14	0 / 0	0 / 0
15	0 / 0	0 / 0
16	0 / 0	0 / 0
17	0 / 0	0 / 0
18	0 / 0	0 / 0
19	0 / 0	0 / 0
20	0 / 0	0 / 0
21	0 / 0	0 / 0
22	0 / 0	0 / 0
23	0 / 0	0 / 0
24	0 / 0	0 / 0
25	0 / 0	0 / 0
26	0 / 0	0 / 0
27	0 / 0	0 / 0
28	0 / 0	0 / 0
29	0 / 0	0 / 0

5.2 Toetsing

Uit tabel 5.1 en tabel 5.2 blijkt dat voor alle beschouwde stoffen ruimschoots wordt voldaan aan de normstelling zoals deze geldt overeenkomstig de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt hiermee geen belemmering voor de realisatie van het plan.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit ten gevolge van het crematorium Weerterhof te Bunde (gemeente Meerssen).

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de stikstofdioxide-immissie, zwaveldioxide-immissie en de (zeer)fijn stof immissie als gevolg van de activiteiten die binnen het plangebied kunnen plaatsvinden en deze immissieconcentraties te toetsen aan de geldende normstelling van de Wet milieubeheer. Van de in de Wet milieubeheer genoemde stoffen zijn de stoffen stikstofdioxide en (zeer)fijn stof het meest kritisch. Indien deze stoffen voldoen aan de daarvoor geldende grenswaarden, leiden de overige stoffen evenmin tot geen overschrijdingen van de normstelling van de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

De emissies vanwege de activiteiten die binnen het plangebied kunnen worden ontwikkeld zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur. De toetsingswaarden volgen uit de Wet milieubeheer. Met een verspreidingsmodel is de immissie in de omgeving van de inrichting berekend. Bij de toetsing van fijn stof zijn de achtergrondconcentraties gecorrigeerd voor het daarin aanwezige zeezout.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat in alle immissiepunten ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden zoals deze gelden overeenkomstig de Wet milieubeheer. Dit geldt voor zowel de jaargemiddelde concentraties als het aantal overschrijdingen van de (24-/8-)uurgemiddelde concentratie.

Voorgaande betekent dat de consequenties op het gebied van luchtkwaliteit geen belemmering vormen voor de realisatie van het plan.

WINDMILL

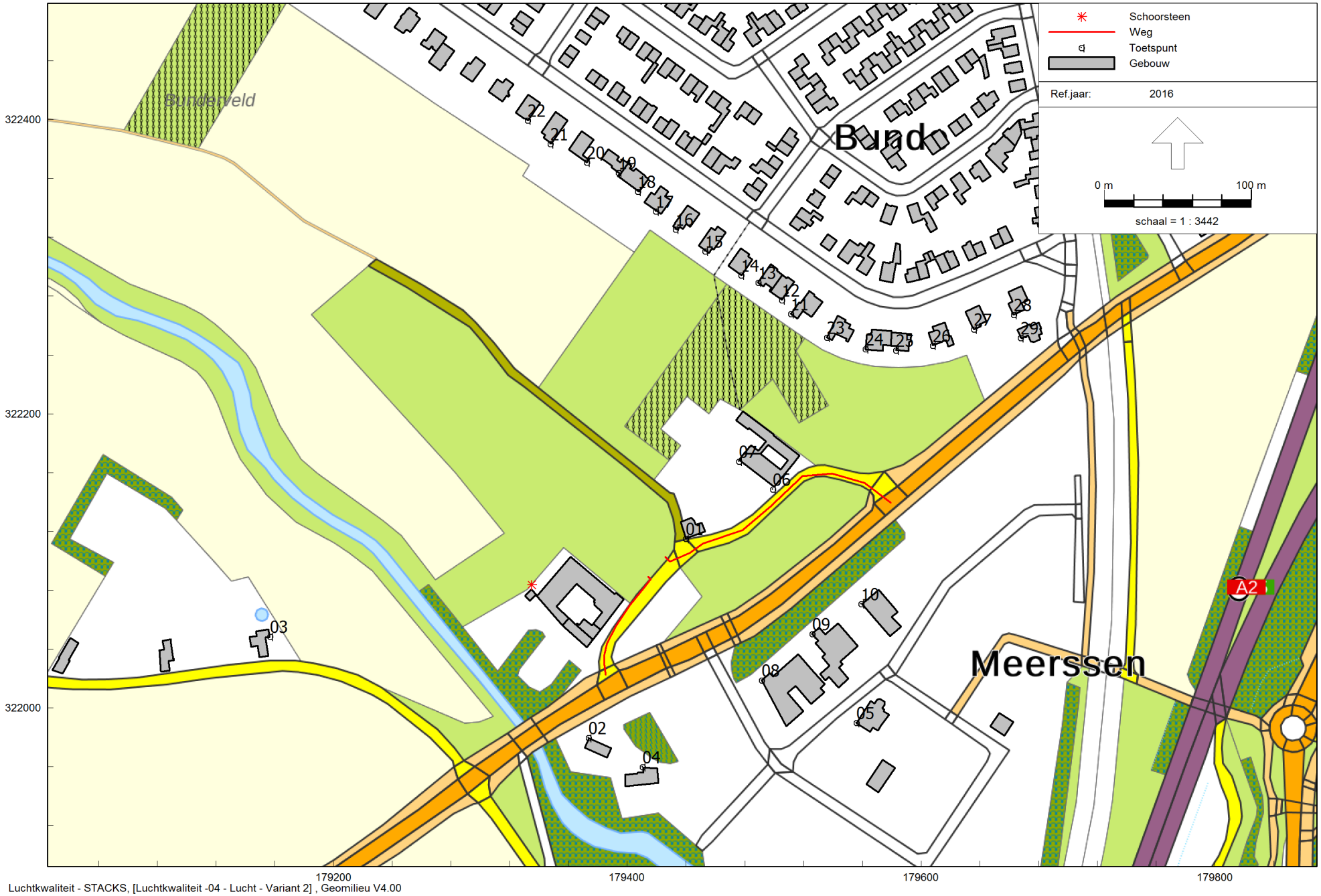
MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

ing. L.M.C. Smeets

I. BIJLAGE

Figuren

Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel

II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel variant 1

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-NO2-2016
Stof-identificatie:                          NO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:17:30
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:18:34

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met de CAR systematiek (blk_car)
Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
```

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-14\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	19.17	46.74	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	20.79	41.49	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	24.03	37.09	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	25.36	35.33	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.22	31.96	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.49	31.19	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.10	39.60	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	17.74	41.52	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	18.35	43.37	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.04	46.97	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	18.37	51.08	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	18.40	49.25	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	19.8	41.4	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   10
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   20.83174
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 22.29387
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 235.13731
   Coordinaten (x,y):   179410,   321960
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   6 17 20

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385

Y-positie van de bron [m]: 322026
lengte lijnbron [m] 6.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[2/8]

X-positie van de bron [m]: 179384
Y-positie van de bron [m]: 322033
lengte lijnbron [m] 7.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000008 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  77.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    4
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[4/8]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                    13.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  62.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000020 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    5
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[5/8]

X-positie van de bron [m]:            179397
Y-positie van de bron [m]:            322063
lengte lijnbron  [m]                    17.0
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000030 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000039 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   51.4
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000043 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   135.1
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000044 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000047 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179429
Y-positie van de bron [m]: 322097
lengte lijnbron [m] 5.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 96.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000050 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179423
Y-positie van de bron [m]: 322086
lengte lijnbron [m] 20.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 46.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000012
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000012
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000062 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000072 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000081 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179392
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 8.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 64.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000086 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322042
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 74.1
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000090 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 16
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[8/9]

X-positie van de bron [m]: 179388
Y-positie van de bron [m]: 322035
lengte lijnbron [m] 8.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 93.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000095 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 17
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[9/9]

X-positie van de bron [m]: 179390
Y-positie van de bron [m]: 322027
lengte lijnbron [m] 7.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 108.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000100 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000208
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000204 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]                :     5.00
Aantal bedrijfsuren:                                13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000323890
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000051703
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000051907 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-NO2-2016
Stof-identificatie:                          NO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:17:34
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:18:45

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met de CAR systematiek (blk_car)
Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
```

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-14\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	19.37	46.75	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	21.44	41.50	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	25.57	37.11	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	26.95	35.34	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	25.68	31.96	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	22.02	31.19	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.00	39.61	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	17.59	41.51	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	17.82	43.37	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	17.53	46.97	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	16.91	51.08	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	17.94	49.24	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	19.8	41.4	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   10
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   20.10227
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 20.14763
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 151.72688
   Coordinaten (x,y):   179419,   322338
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1995   3 24   2

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385

Y-positie van de bron [m]: 322026
lengte lijnbron [m] 6.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[2/8]

X-positie van de bron [m]: 179384
Y-positie van de bron [m]: 322033
lengte lijnbron [m] 7.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000008 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  77.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    4
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[4/8]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                    13.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  62.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000020 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    5
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[5/8]

X-positie van de bron [m]:            179397
Y-positie van de bron [m]:            322063
lengte lijnbron  [m]                    17.0
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000030 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000039 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   51.4
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000043 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   135.1
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000044 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000047 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179429
Y-positie van de bron [m]: 322097
lengte lijnbron [m] 5.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 96.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000050 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179423
Y-positie van de bron [m]: 322086
lengte lijnbron [m] 20.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 46.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000012
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000012
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000062 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000072 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000081 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179392
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 8.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 64.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000086 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322042
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 74.1
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000090 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 16
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[8/9]

X-positie van de bron [m]: 179388
Y-positie van de bron [m]: 322035
lengte lijnbron [m] 8.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 93.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000095 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 17
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[9/9]

X-positie van de bron [m]: 179390
Y-positie van de bron [m]: 322027
lengte lijnbron [m] 7.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 108.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000100 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000208
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000204 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]                :     5.00
Aantal bedrijfsuren:                                13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000323890
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000051703
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000051907 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-NO2-2016
Stof-identificatie:                          NO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:18:36
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:19:45

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met de CAR systematiek (blk_car)
Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
```

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-14\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	19.37	46.75	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	21.44	41.50	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	25.57	37.11	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	26.95	35.34	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	25.68	31.96	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	22.02	31.19	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.00	39.61	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	17.59	41.51	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	17.82	43.37	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	17.53	46.97	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	16.91	51.08	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	17.94	49.24	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	19.8	41.4	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   9
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   20.00939
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 20.11596
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 145.25508
   Coordinaten (x,y):   179536,   322252
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1999 11   3   4

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385

Y-positie van de bron [m]: 322026
lengte lijnbron [m] 6.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[2/8]

X-positie van de bron [m]: 179384
Y-positie van de bron [m]: 322033
lengte lijnbron [m] 7.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000008 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  77.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    4
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[4/8]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                    13.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  62.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000020 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    5
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[5/8]

X-positie van de bron [m]:            179397
Y-positie van de bron [m]:            322063
lengte lijnbron  [m]                    17.0
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000030 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000039 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   51.4
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000043 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   135.1
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000044 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000047 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179429
Y-positie van de bron [m]: 322097
lengte lijnbron [m] 5.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 96.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000050 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179423
Y-positie van de bron [m]: 322086
lengte lijnbron [m] 20.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 46.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000012
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000012
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000062 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000072 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000081 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179392
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 8.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 64.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000086 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322042
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 74.1
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000090 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 16
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[8/9]

X-positie van de bron [m]: 179388
Y-positie van de bron [m]: 322035
lengte lijnbron [m] 8.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 93.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000095 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 17
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[9/9]

X-positie van de bron [m]: 179390
Y-positie van de bron [m]: 322027
lengte lijnbron [m] 7.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 108.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000100 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000208
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000204 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]                :     5.00
Aantal bedrijfsuren:                                13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000323890
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000051703
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000051907 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM10-2016
Stof-identificatie:                    FIJN STOF

start datum/tijd:            4-7-2016 12:18:56
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:20:03

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
pm10 concentraties en overschrijdingsdagen zijn verminderd met de
zeezoutbijdrage per receptorpunt

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
```

Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-14\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	24.09	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	25.98	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	27.76	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	27.97	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.47	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.03	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.80	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	19.37	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	19.96	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.77	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	19.49	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	20.78	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	21.6 (zonder zeezoutcorrectie)	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   11
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   21.61107 (excl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.70685 (excl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 335.84766
   Coordinaten (x,y):   179374,   321980
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   9 17   9

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1

** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:   179384
Y-positie van de bron [m]:   322033
lengte lijnbron [m]   7.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397

Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179429
Y-positie van de bron [m]: 322097
lengte lijnbron [m] 5.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 96.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179423
Y-positie van de bron [m]: 322086
lengte lijnbron [m] 20.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    46.6
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:             179410
Y-positie van de bron [m]:             322073
lengte lijnbron  [m]                      16.2
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    45.0
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000006 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:             179399
Y-positie van de bron [m]:             322061
lengte lijnbron  [m]                      16.7
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000006 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179392
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 8.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 64.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322042
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000007 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000008 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

```
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000008 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000015
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000016 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                                13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001470
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000235
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000250 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM10-2016
Stof-identificatie:                    FIJN STOF

start datum/tijd:            4-7-2016 12:19:47
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:20:58

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
pm10 concentraties en overschrijdingsdagen zijn verminderd met de
zeezoutbijdrage per receptorpunt

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
```

Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-14\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	24.09	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	25.99	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	27.76	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	27.96	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.47	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.03	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.80	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	19.37	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	19.96	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.77	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	19.49	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	20.77	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	21.6 (zonder zeezoutcorrectie)	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   11
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   21.57298 (excl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.57375 (excl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 333.55069
   Coordinaten (x,y):   179477,   322294
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   9 17   9

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1

** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:   179384
Y-positie van de bron [m]:   322033
lengte lijnbron [m]   7.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397

Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179429
Y-positie van de bron [m]: 322097
lengte lijnbron [m] 5.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 96.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179423
Y-positie van de bron [m]: 322086
lengte lijnbron [m] 20.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    46.6
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:             179410
Y-positie van de bron [m]:             322073
lengte lijnbron  [m]                      16.2
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    45.0
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000006 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:             179399
Y-positie van de bron [m]:             322061
lengte lijnbron  [m]                      16.7
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000006 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179392
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 8.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 64.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322042
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000007 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000008 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

```
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000008 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000015
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000016 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                                13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001470
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000235
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000250 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM10-2016
Stof-identificatie:                    FIJN STOF

start datum/tijd:            4-7-2016 12:20:05
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:21:01

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
pm10 concentraties en overschrijdingsdagen zijn verminderd met de
zeezoutbijdrage per receptorpunt

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
```

Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-14\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	24.09	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	25.99	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	27.76	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	27.96	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.47	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.03	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.80	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	19.37	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	19.96	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.77	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	19.49	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	20.77	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	21.6 (zonder zeezoutcorrectie)	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   7
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   21.57231 (excl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.57344 (excl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 333.54919
   Coordinaten (x,y):   179536,   322252
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   9 17   9

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1

** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:   179384
Y-positie van de bron [m]:   322033
lengte lijnbron [m]   7.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397

Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179429
Y-positie van de bron [m]: 322097
lengte lijnbron [m] 5.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 96.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179423
Y-positie van de bron [m]: 322086
lengte lijnbron [m] 20.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    46.6
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:             179410
Y-positie van de bron [m]:             322073
lengte lijnbron  [m]                      16.2
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    45.0
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000006 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:             179399
Y-positie van de bron [m]:             322061
lengte lijnbron  [m]                      16.7
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000006 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179392
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 8.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 64.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322042
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000007 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000008 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

```
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000008 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000015
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000016 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                                13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001470
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000235
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000250 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-SO2-2016
Stof-identificatie:                         SO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:21:00
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:22:23

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-14\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	SO2	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	1.86	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	2.73	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	5.67	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	5.37	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	3.24	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	2.30	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	1.93	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	2.50	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	2.88	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	2.92	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	2.34	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	1.88	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	2.9	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   13
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   3.00703
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 3.15942
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 147.88997
   Coordinaten (x,y):   179440,   322115
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2000   7 17   3

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[6/8]

X-positie van de bron [m]:   179407
Y-positie van de bron [m]:   322076
lengte lijnbron [m]   16.1
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[7/8]

X-positie van de bron [m]:   179414
Y-positie van de bron [m]:   322085
lengte lijnbron [m]   6.6
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
```

```
orientatie van de weg:                 136.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   10
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[2/9]

X-positie van de bron [m]:            179429
Y-positie van de bron [m]:            322097
lengte lijnbron  [m]                     5.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  96.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   11
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[3/9]

X-positie van de bron [m]:            179423
Y-positie van de bron [m]:            322086
lengte lijnbron  [m]                    20.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  46.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179392
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                     8.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  64.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322042
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000030920
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004936
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004937 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-SO2-2016
Stof-identificatie:                          SO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:21:03
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:22:48

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-14\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	SO2	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	1.86	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	2.73	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	5.68	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	5.37	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	3.24	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	2.30	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	1.93	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	2.50	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	2.88	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	2.92	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	2.34	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	1.88	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	2.9	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   15
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   2.95316
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 2.97358
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 75.24685
   Coordinaten (x,y):   179477,   322294
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1996   1 28   2

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[6/8]

X-positie van de bron [m]:   179407
Y-positie van de bron [m]:   322076
lengte lijnbron [m]   16.1
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[7/8]

X-positie van de bron [m]:   179414
Y-positie van de bron [m]:   322085
lengte lijnbron [m]   6.6
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
```

```
orientatie van de weg:                 136.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   10
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[2/9]

X-positie van de bron [m]:            179429
Y-positie van de bron [m]:            322097
lengte lijnbron  [m]                     5.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  96.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   11
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[3/9]

X-positie van de bron [m]:            179423
Y-positie van de bron [m]:            322086
lengte lijnbron  [m]                    20.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  46.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179392
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                     8.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  64.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322042
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000030920
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004936
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004937 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-SO2-2016
Stof-identificatie:                         SO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:22:25
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:22:39

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-14\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	SO2	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	1.86	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	2.73	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	5.68	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	5.37	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	3.24	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	2.30	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	1.93	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	2.50	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	2.88	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	2.92	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	2.34	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	1.88	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	2.9	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   1
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   2.93092
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 2.93092
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 75.24685
   Coordinaten (x,y):   179668,   322252
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1996   1 28   2

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[6/8]

X-positie van de bron [m]:   179407
Y-positie van de bron [m]:   322076
lengte lijnbron [m]   16.1
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[7/8]

X-positie van de bron [m]:   179414
Y-positie van de bron [m]:   322085
lengte lijnbron [m]   6.6
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
```

```
orientatie van de weg:                 136.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   10
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[2/9]

X-positie van de bron [m]:            179429
Y-positie van de bron [m]:            322097
lengte lijnbron  [m]                     5.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  96.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   11
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[3/9]

X-positie van de bron [m]:            179423
Y-positie van de bron [m]:            322086
lengte lijnbron  [m]                    20.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  46.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179392
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                     8.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  64.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322042
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000030920
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004936
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004937 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM2,5-2016
Stof-identificatie:                          PM2,5

start datum/tijd:            4-7-2016 12:22:41
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:24:24

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-14\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	PM2,5	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	13.78	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	13.78	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	13.78	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	13.78	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	13.78	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	13.78	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	13.78	0
8 (195-225):	14114.0	16.1	4.2	1435.00	13.78	0
9 (225-255):	12610.0	14.4	4.4	1633.65	13.78	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	13.78	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	13.78	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	13.78	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	13.8	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   17
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   13.80210
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 13.84118
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 19.39631
   Coordinaten (x,y):   179440,   322115
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2000   7 17   3

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 8
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[8/8]

X-positie van de bron [m]: 179415
Y-positie van de bron [m]: 322088
lengte lijnbron [m] 2.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 135.1
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 9
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[1/9]

X-positie van de bron [m]: 179427
Y-positie van de bron [m]: 322101
lengte lijnbron [m] 4.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                 136.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000002 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   10
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[2/9]

X-positie van de bron [m]:            179429
Y-positie van de bron [m]:            322097
lengte lijnbron  [m]                     5.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  96.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000002 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   11
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[3/9]

X-positie van de bron [m]:            179423
Y-positie van de bron [m]:            322086
lengte lijnbron  [m]                    20.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  46.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179392
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                     8.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  64.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322042
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001180
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000188
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000195 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM2,5-2016
Stof-identificatie:                          PM2,5

start datum/tijd:            4-7-2016 12:22:50
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:24:12

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179385  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179385    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
14\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-14\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179385   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren   %   ws neerslag(mm)   PM2,5 windstil

 1 (-15- 15): 4336.0   4.9   2.9   277.45   13.78   0
 2 (15- 45): 5480.0   6.3   3.1   255.75   13.78   0
 3 (45- 75): 6897.0   7.9   3.6   197.25   13.78   0
 4 (75-105): 4252.0   4.9   3.1   191.00   13.78   0
 5 (105-135): 5441.0   6.2   2.9   399.05   13.78   0
 6 (135-165): 6148.0   7.0   2.8   508.90   13.78   0
 7 (165-195): 9289.0 10.6   3.6   897.49   13.78   0
 8 (195-225): 14114.0 16.1   4.2 1435.00   13.78   0
 9 (225-255): 12610.0 14.4   4.4 1633.65   13.78   0
10 (255-285): 8556.0   9.8   3.7 1225.10   13.78   0
11 (285-315): 5688.0   6.5   3.3   655.40   13.78   0
12 (315-345): 4789.0   5.5   3.2   411.30   13.78   0
gemiddeld/som: 87600.0   3.6 8087.33   13.8

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   12
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   13.79238
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 13.79313
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 15.49151
   Coordinaten (x,y):   179394,   322364
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2004   5   2 24

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 8
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[8/8]

X-positie van de bron [m]: 179415
Y-positie van de bron [m]: 322088
lengte lijnbron [m] 2.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 135.1
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 9
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[1/9]

X-positie van de bron [m]: 179427
Y-positie van de bron [m]: 322101
lengte lijnbron [m] 4.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                 136.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000002 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   10
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[2/9]

X-positie van de bron [m]:            179429
Y-positie van de bron [m]:            322097
lengte lijnbron  [m]                     5.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  96.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                         87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000002 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   11
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[3/9]

X-positie van de bron [m]:            179423
Y-positie van de bron [m]:            322086
lengte lijnbron  [m]                    20.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179415.4 322078.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.7 322093.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  46.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179410
Y-positie van de bron [m]: 322073
lengte lijnbron [m] 16.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179404.0 322067.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.4 322078.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 45.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179399
Y-positie van de bron [m]: 322061
lengte lijnbron [m] 16.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179393.8 322053.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179404.0 322067.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 52.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179392
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                     8.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179390.0 322045.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179393.8 322053.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  64.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322042
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179390.0 322045.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  74.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179388
Y-positie van de bron [m]:            322035
lengte lijnbron  [m]                     8.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.1 322039.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179388.6 322030.8
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  93.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179390
Y-positie van de bron [m]:            322027
lengte lijnbron  [m]                     7.8
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179388.6 322030.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179391.0 322023.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 108.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001180
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000188
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000195 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
		Verdeling	143,00	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)
	--	--	--	--	--	--	--	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)
	11,91	11,91	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)
	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis PM2.5	Flux
	Oven	Schoorsteen oven	179334,75	322083,73	5,00	5,00	1,00	1,10	0,00032389	0,00000147	0,00003092	0,00000118	0,100

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren
	285,0	0,000	5,00	Nee	1404,00

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
Weert	Weert - verkeer naar het plan		179385,28	322022,28	179414,09	322089,14	77,13	Verdeling	Normaal	50	7,00	144,00
Weert	Weert - verkeer van het plan		179425,74	322102,53	179391,02	322023,43	95,93	Verdeling	Normaal	50	7,00	144,00

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)
Weert	8,33	--	--	99,30	--	--	--	--	--	0,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weert	8,33	--	--	99,30	--	--	--	--	--	0,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)
Weert	--	--	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	--	--
Weert	--	--	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
Weert	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	--	--	--	--	--	--	--
Weert	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Hweg
Weert	--	--	--	--	--	0,00
Weert	--	--	--	--	--	0,00

Model: Lucht - Variant 1
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Groep
01	Weert 91 Bunde	179439,95	322114,84	
02	Weert 82 Meerssen	179373,72	321979,58	
03	Weerterstraat 2 Meerssen	179156,84	322048,29	
04	Weert 80 Meerssen	179410,34	321959,55	
05	Weerterveld 8 Meerssen	179555,91	321989,63	
06	Weert 93 Bunde	179499,01	322148,39	
07	Weert 93 Bunde	179476,12	322167,59	
08	Weerterveld 3 Meerssen	179491,61	322018,63	
09	Weerterveld 7 Meerssen	179525,92	322050,24	
10	Weerterveld 9 Meerssen	179559,34	322070,56	
11	Iepenlaan 14 Bunde	179511,33	322267,90	
12	Iepenlaan 16 Bunde	179505,21	322277,29	
13	Iepenlaan 18 Bunde	179489,28	322289,13	
14	Iepenlaan 20 Bunde	179477,44	322294,03	
15	Iepenlaan 22 Bunde	179452,94	322310,37	
16	Iepenlaan 24 Bunde	179432,93	322325,47	
17	Iepenlaan 26 Bunde	179419,45	322337,73	
18	Iepenlaan 28 Bunde	179407,20	322351,20	
19	Iepenlaan 30 Bunde	179394,13	322363,86	
20	Iepenlaan 32 Bunde	179372,49	322370,80	
21	Iepenlaan 34 Bunde	179347,58	322383,46	
22	Iepenlaan 36 Bunde	179332,24	322399,47	
23	Iepenlaan 12 Bunde	179535,82	322251,91	
24	Iepenlaan 10 Bunde	179562,27	322243,86	
25	Iepenlaan 8 Bunde	179582,82	322243,13	
26	Iepenlaan 6 Bunde	179607,91	322246,38	
27	Iepenlaan 4 Bunde	179636,06	322257,27	
28	Iepenlaan 2a Bunde	179663,07	322267,30	
29	Iepenlaan 2 Bunde	179667,70	322251,62	

III.BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel variant 2

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-NO2-2016
Stof-identificatie:                          NO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:24:30
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:25:30

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met de CAR systematiek (blk_car)
Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
```

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-15\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	19.17	46.74	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	20.78	41.49	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	24.03	37.09	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	25.36	35.33	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.22	31.96	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.49	31.19	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.10	39.60	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	17.74	41.51	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	18.35	43.38	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.04	46.97	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	18.37	51.08	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	18.40	49.25	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	19.8	41.4	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   10
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   20.83663
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 22.29307
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 235.20227
   Coordinaten (x,y):   179410,   321960
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   6 17 20

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385

Y-positie van de bron [m]: 322026
lengte lijnbron [m] 6.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[2/8]

X-positie van de bron [m]: 179384
Y-positie van de bron [m]: 322033
lengte lijnbron [m] 7.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000008 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  77.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    4
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[4/8]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                    13.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  62.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000020 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    5
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[5/8]

X-positie van de bron [m]:            179397
Y-positie van de bron [m]:            322063
lengte lijnbron  [m]                    17.0
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000030 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000039 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   51.4
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000043 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   135.1
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000044 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000047 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000055 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                  35.0
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000007
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000062 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:            179465
Y-positie van de bron [m]:            322116
lengte lijnbron  [m]                    28.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  18.7
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000016
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000016
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000078 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:            179488
Y-positie van de bron [m]:            322129
lengte lijnbron  [m]                    24.6
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  39.9
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000014
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000014
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000092 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179508
Y-positie van de bron [m]: 322147
lengte lijnbron [m] 30.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 43.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000018
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000018
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000110 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179529
Y-positie van de bron [m]: 322158
lengte lijnbron [m] 20.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000012
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000012
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000121 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000013
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000013
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000135 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000013
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000013
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000148 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:   179393
Y-positie van de bron [m]:   322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] :   47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] :   72.5
Hoogte oppervlaktebron is   :   1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:   143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000208
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000252 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **   [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:   179335
Y-positie van de bron [m]:   322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:   5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):   1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):   1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren   (Nm3/s) :   0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :   0.13293
Temperatuur rookgassen (K)   :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   :   0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO2 fraktie in het rookgas [%]   :   5.00
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000323890
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000051703
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000051955 over
alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-NO2-2016
Stof-identificatie:                          NO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:24:32
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:25:35

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met de CAR systematiek (blk_car)
Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
```

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-15\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	19.38	46.75	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	21.44	41.50	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	25.57	37.11	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	26.95	35.34	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	25.68	31.96	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	22.02	31.19	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.00	39.61	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	17.59	41.51	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	17.81	43.37	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	17.53	46.97	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	16.91	51.08	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	17.94	49.24	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	19.8	41.4	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   10
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   20.10269
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 20.14816
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 151.71977
   Coordinaten (x,y):   179419,   322338
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1995   3 24   2

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385

Y-positie van de bron [m]: 322026
lengte lijnbron [m] 6.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[2/8]

X-positie van de bron [m]: 179384
Y-positie van de bron [m]: 322033
lengte lijnbron [m] 7.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000008 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  77.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    4
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[4/8]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                    13.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  62.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000020 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    5
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[5/8]

X-positie van de bron [m]:            179397
Y-positie van de bron [m]:            322063
lengte lijnbron  [m]                    17.0
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000030 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000039 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   51.4
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000043 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   135.1
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000044 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000047 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000055 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                  35.0
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000007
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000062 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:            179465
Y-positie van de bron [m]:            322116
lengte lijnbron  [m]                    28.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  18.7
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000016
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000016
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000078 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:            179488
Y-positie van de bron [m]:            322129
lengte lijnbron  [m]                    24.6
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  39.9
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000014
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000014
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000092 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179508
Y-positie van de bron [m]: 322147
lengte lijnbron [m] 30.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 43.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000018
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000018
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000110 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179529
Y-positie van de bron [m]: 322158
lengte lijnbron [m] 20.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000012
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000012
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000121 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000013
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000013
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000135 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000013
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000013
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000148 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:   179393
Y-positie van de bron [m]:   322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] :   47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] :   72.5
Hoogte oppervlaktebron is   :   1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:   143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000208
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000252 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **   [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:   179335
Y-positie van de bron [m]:   322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:   5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):   1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):   1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren   (Nm3/s) :   0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :   0.13293
Temperatuur rookgassen (K)   :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   :   0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO2 fraktie in het rookgas [%]   :   5.00
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000323890
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000051703
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000051955 over
alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-NO2-2016
Stof-identificatie:                          NO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:25:32
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:26:37

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met de CAR systematiek (blk_car)
Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
```

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-15\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	19.38	46.75	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	21.44	41.50	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	25.57	37.11	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	26.95	35.34	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	25.68	31.96	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	22.02	31.19	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.00	39.61	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	17.59	41.51	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	17.81	43.37	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	17.53	46.97	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	16.91	51.08	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	17.94	49.24	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	19.8	41.4	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   9
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   20.01053
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 20.11761
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 145.28163
   Coordinaten (x,y):   179536,   322252
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1999 11   3   4

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385

Y-positie van de bron [m]: 322026
lengte lijnbron [m] 6.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[2/8]

X-positie van de bron [m]: 179384
Y-positie van de bron [m]: 322033
lengte lijnbron [m] 7.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000008 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  77.6
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    4
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[4/8]

X-positie van de bron [m]:            179389
Y-positie van de bron [m]:            322050
lengte lijnbron  [m]                    13.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  62.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000020 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    5
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[5/8]

X-positie van de bron [m]:            179397
Y-positie van de bron [m]:            322063
lengte lijnbron  [m]                    17.0
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000030 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000039 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   51.4
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000043 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   135.1
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000044 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000047 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000055 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                  35.0
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000007
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000062 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:            179465
Y-positie van de bron [m]:            322116
lengte lijnbron  [m]                    28.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  18.7
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000016
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000016
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000078 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:            179488
Y-positie van de bron [m]:            322129
lengte lijnbron  [m]                    24.6
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  39.9
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000014
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000014
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000092 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179508
Y-positie van de bron [m]: 322147
lengte lijnbron [m] 30.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 43.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000018
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000018
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000110 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179529
Y-positie van de bron [m]: 322158
lengte lijnbron [m] 20.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000012
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000012
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000121 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000013
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000013
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000135 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000013
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000013
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000148 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:   179393
Y-positie van de bron [m]:   322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] :   47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] :   72.5
Hoogte oppervlaktebron is   :   1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:   143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000208
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000252 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **   [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:   179335
Y-positie van de bron [m]:   322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:   5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):   1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):   1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren   (Nm3/s) :   0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :   0.13293
Temperatuur rookgassen (K)   :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   :   0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO2 fraktie in het rookgas [%]   :   5.00
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000323890
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000051703
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000051955 over
alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM10-2016
Stof-identificatie:                    FIJN STOF

start datum/tijd:            4-7-2016 12:25:37
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:26:41

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
pm10 concentraties en overschrijdingsdagen zijn verminderd met de
zeezoutbijdrage per receptorpunt

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
```

Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-15\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	24.09	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	25.99	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	27.76	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	27.97	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.47	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.03	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.80	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	19.37	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	19.95	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.77	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	19.49	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	20.78	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	21.6 (zonder zeezoutcorrectie)	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   11
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   21.61173 (excl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.70676 (excl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 335.84766
   Coordinaten (x,y):   179374,   321980
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   9 17   9

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1

** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:   179384
Y-positie van de bron [m]:   322033
lengte lijnbron [m]   7.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397

Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    35.0
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:             179465
Y-positie van de bron [m]:             322116
lengte lijnbron  [m]                      28.1
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    18.7
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000006 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:             179488
Y-positie van de bron [m]:             322129
lengte lijnbron  [m]                      24.6
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179508
Y-positie van de bron [m]: 322147
lengte lijnbron [m] 30.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 43.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000009 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179529
Y-positie van de bron [m]: 322158
lengte lijnbron [m] 20.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                    5.3
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000010 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 163.7
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000011 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 143.0
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

```
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000015
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000019 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                                 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001470
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000235
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000254 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM10-2016
Stof-identificatie:                    FIJN STOF

start datum/tijd:            4-7-2016 12:26:39
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:27:44

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
pm10 concentraties en overschrijdingsdagen zijn verminderd met de
zeezoutbijdrage per receptorpunt

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
```

Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-15\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	24.09	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	25.99	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	27.76	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	27.96	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.47	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.03	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.80	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	19.37	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	19.95	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.77	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	19.49	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	20.77	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	21.6 (zonder zeezoutcorrectie)	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   11
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   21.57303 (excl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.57382 (excl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 333.55136
   Coordinaten (x,y):   179505,   322277
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   9 17   9

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1

** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:   179384
Y-positie van de bron [m]:   322033
lengte lijnbron [m]   7.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397

Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    35.0
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:             179465
Y-positie van de bron [m]:             322116
lengte lijnbron  [m]                      28.1
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    18.7
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000006 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:             179488
Y-positie van de bron [m]:             322129
lengte lijnbron  [m]                      24.6
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179508
Y-positie van de bron [m]: 322147
lengte lijnbron [m] 30.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 43.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000009 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179529
Y-positie van de bron [m]: 322158
lengte lijnbron [m] 20.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                    5.3
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000010 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 163.7
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000011 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 143.0
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

```
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000015
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000019 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                                 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001470
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000235
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000254 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=        1
n u10=        0
n u102=        0
n u103=        0
n u104=        0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM10-2016
Stof-identificatie:                    FIJN STOF

start datum/tijd:            4-7-2016 12:26:43
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:27:36

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
pm10 concentraties en overschrijdingsdagen zijn verminderd met de
zeezoutbijdrage per receptorpunt

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
```

Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-15\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	24.09	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	25.99	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	27.76	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	27.96	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	24.47	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	21.03	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	17.80	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	19.37	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	19.95	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	19.77	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	19.49	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	20.77	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	21.6 (zonder zeezoutcorrectie)	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   7
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   21.57253 (excl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.57369 (excl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 333.55338
   Coordinaten (x,y):   179562,   322244
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2003   9 17   9

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1

** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 98.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   2
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:   179384
Y-positie van de bron [m]:   322033
lengte lijnbron [m]   7.7
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 88.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   3
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]: 179385
Y-positie van de bron [m]: 322040
lengte lijnbron [m] 7.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397

Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7

```
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    35.0
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   12
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[4/9]

X-positie van de bron [m]:             179465
Y-positie van de bron [m]:             322116
lengte lijnbron  [m]                      28.1
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                    18.7
rijsnelheid voor deze weg:                50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag            143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag         0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag               1
gem. intensiteit bussen/dag                      0
Aantal bedrijfsuren:                              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000000006 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   13
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[5/9]

X-positie van de bron [m]:             179488
Y-positie van de bron [m]:             322129
lengte lijnbron  [m]                      24.6
breedte lijnbron  [m]                      7.0
Hoogte lijnbron is                        1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte:                              0.0
weghoogte:                                 0.0
```

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 14
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]: 179508
Y-positie van de bron [m]: 322147
lengte lijnbron [m] 30.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 43.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000009 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 15
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]: 179529
Y-positie van de bron [m]: 322158
lengte lijnbron [m] 20.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

```
orientatie van de weg:                    5.3
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000010 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 163.7
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                        87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000011 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 143.0
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
```

```
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000012 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   18
** PARKEERPLAATS **  [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]:            179393
Y-positie van de bron [m]:            322119
kortste zijde oppervlaktebron  [m] :     47.7
langste zijde oppervlaktebron  [m] :     72.5
Hoogte oppervlaktebron is          :      1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:    143.4
Aantal bedrijfsuren:                                 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000015
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000019 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   19
** PUNTBRON **       [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]:            179335
Y-positie van de bron [m]:            322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      5.0
Inw. schoorsteendiameter  (top):           1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):           1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s)  :    0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.13293
Temperatuur rookgassen (K)                    :   285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    :     0.001
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                                 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000001470
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000235
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000254 over
alle uren ( 87600)


lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:
```

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-SO2-2016
Stof-identificatie:                          SO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:27:38
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:28:55

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-15\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	SO2	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	1.86	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	2.73	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	5.67	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	5.37	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	3.24	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	2.30	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	1.93	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	2.50	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	2.88	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	2.92	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	2.34	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	1.88	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	2.9	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   13
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   3.00706
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 3.15952
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 147.87268
   Coordinaten (x,y):   179440,   322115
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2000   7 17   3

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[6/8]

X-positie van de bron [m]:   179407
Y-positie van de bron [m]:   322076
lengte lijnbron [m]   16.1
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[7/8]

X-positie van de bron [m]:   179414
Y-positie van de bron [m]:   322085
lengte lijnbron [m]   6.6
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
```

orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 35.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179465
Y-positie van de bron [m]: 322116
lengte lijnbron [m] 28.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 18.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179488
Y-positie van de bron [m]: 322129
lengte lijnbron [m] 24.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179508
Y-positie van de bron [m]:            322147
lengte lijnbron  [m]                    30.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  43.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179529
Y-positie van de bron [m]:            322158
lengte lijnbron  [m]                    20.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                   5.3
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000001 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000001 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000030920
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004936
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004937 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-SO2-2016
Stof-identificatie:                          SO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:27:46
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:29:21

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-15\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	SO2	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	1.86	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	2.73	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	5.68	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	5.37	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	3.24	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	2.30	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	1.93	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	2.50	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	2.88	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	2.92	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	2.34	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	1.88	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	2.9	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   15
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   2.95318
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 2.97360
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 75.24685
   Coordinaten (x,y):   179477,   322294
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1996   1 28   2

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[6/8]

X-positie van de bron [m]:   179407
Y-positie van de bron [m]:   322076
lengte lijnbron [m]   16.1
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[7/8]

X-positie van de bron [m]:   179414
Y-positie van de bron [m]:   322085
lengte lijnbron [m]   6.6
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
```

orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 35.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179465
Y-positie van de bron [m]: 322116
lengte lijnbron [m] 28.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 18.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179488
Y-positie van de bron [m]: 322129
lengte lijnbron [m] 24.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179508
Y-positie van de bron [m]:            322147
lengte lijnbron  [m]                    30.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  43.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179529
Y-positie van de bron [m]:            322158
lengte lijnbron  [m]                    20.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                   5.3
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000001 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000001 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000030920
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004936
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004937 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-SO2-2016
Stof-identificatie:                         SO2

start datum/tijd:            4-7-2016 12:28:57
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:29:11

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-15\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	SO2	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	1.86	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	2.73	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	5.68	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	5.37	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	3.24	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	2.30	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	1.93	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	2.50	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	2.88	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	2.92	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	2.34	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	1.88	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	2.9	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   1
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   2.93093
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 2.93093
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 75.24685
   Coordinaten (x,y):   179668,   322252
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 1996   1 28   2

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[6/8]

X-positie van de bron [m]:   179407
Y-positie van de bron [m]:   322076
lengte lijnbron [m]   16.1
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) :   0.00
bomenfactor :   1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag   143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag   0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag   1
gem. intensiteit bussen/dag   0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)   0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)   0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over
alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron   :   7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[7/8]

X-positie van de bron [m]:   179414
Y-positie van de bron [m]:   322085
lengte lijnbron [m]   6.6
breedte lijnbron [m]   7.0
Hoogte lijnbron is   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  51.4
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    8
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[8/8]

X-positie van de bron [m]:            179415
Y-positie van de bron [m]:            322088
lengte lijnbron  [m]                     2.4
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                 135.1
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    9
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:            179427
Y-positie van de bron [m]:            322101
lengte lijnbron  [m]                     4.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
```

orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 35.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179465
Y-positie van de bron [m]: 322116
lengte lijnbron [m] 28.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 18.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179488
Y-positie van de bron [m]: 322129
lengte lijnbron [m] 24.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179508
Y-positie van de bron [m]:            322147
lengte lijnbron  [m]                    30.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  43.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179529
Y-positie van de bron [m]:            322158
lengte lijnbron  [m]                    20.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                   5.3
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000001 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000001 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000030920
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004936
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004937 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM2,5-2016
Stof-identificatie:                          PM2,5

start datum/tijd:            4-7-2016 12:29:15
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:30:51

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_0\0-0-15\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	PM2,5	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	2.9	277.45	13.78	0
2 (15- 45):	5480.0	6.3	3.1	255.75	13.78	0
3 (45- 75):	6897.0	7.9	3.6	197.25	13.78	0
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.1	191.00	13.78	0
5 (105-135):	5441.0	6.2	2.9	399.05	13.78	0
6 (135-165):	6148.0	7.0	2.8	508.90	13.78	0
7 (165-195):	9289.0	10.6	3.6	897.49	13.78	0
8 (195-225):	14116.0	16.1	4.2	1435.00	13.78	0
9 (225-255):	12608.0	14.4	4.4	1633.65	13.78	0
10 (255-285):	8556.0	9.8	3.7	1225.10	13.78	0
11 (285-315):	5688.0	6.5	3.3	655.40	13.78	0
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.2	411.30	13.78	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.6	8087.33	13.8	

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   17
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   13.80215
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 13.84118
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 19.39565
   Coordinaten (x,y):   179440,   322115
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2000   7 17   3

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 8
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[8/8]

X-positie van de bron [m]: 179415
Y-positie van de bron [m]: 322088
lengte lijnbron [m] 2.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 135.1
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 9
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[1/9]

X-positie van de bron [m]: 179427
Y-positie van de bron [m]: 322101
lengte lijnbron [m] 4.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 35.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179465
Y-positie van de bron [m]: 322116
lengte lijnbron [m] 28.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 18.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179488
Y-positie van de bron [m]: 322129
lengte lijnbron [m] 24.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179508
Y-positie van de bron [m]:            322147
lengte lijnbron  [m]                    30.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  43.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179529
Y-positie van de bron [m]:            322158
lengte lijnbron  [m]                    20.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                   5.3
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000005 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000009 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001180
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000188
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000197 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

```
              STACKS+ VERSIE 2016.1
               Release 1 juni 2016

imodus=       1
n u10=       0
n u102=       0
n u103=       0
n u104=       0



runidentificatie  DGMR rekenbestand-PM2,5-2016
Stof-identificatie:                          PM2,5

start datum/tijd:            4-7-2016 12:29:23
datum/tijd journaal bestand: 4-7-2016 12:30:40

BEREKENINGRESULTATEN


Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
179457  322090
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM
verkregen
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie  :    1.603
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties
0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coordinaten:     179457    322090
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
2e bestand voor interpolatie emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2016.update2016.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-
15\Emissiefactoren_2020.update2016.txt
emissie getallen conform update2016
opgegeven fracties vekeer op za en zo:   0.870  0.520  0.330  0.840
0.340  0.160
en voor bussen op za en zo:   0.660  0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\jos\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE_1\0-0-15\intens.bus.files
```

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
   Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2016

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is   :   87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
179457   322090
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren   %   ws neerslag(mm)   PM2,5 windstil

 1 (-15- 15): 4336.0   4.9   2.9   277.45   13.78   0
 2 (15- 45): 5480.0   6.3   3.1   255.75   13.78   0
 3 (45- 75): 6897.0   7.9   3.6   197.25   13.78   0
 4 (75-105): 4252.0   4.9   3.1   191.00   13.78   0
 5 (105-135): 5441.0   6.2   2.9   399.05   13.78   0
 6 (135-165): 6148.0   7.0   2.8   508.90   13.78   0
 7 (165-195): 9289.0 10.6   3.6   897.49   13.78   0
 8 (195-225): 14116.0 16.1   4.2 1435.00   13.78   0
 9 (225-255): 12608.0 14.4   4.4 1633.65   13.78   0
10 (255-285): 8556.0   9.8   3.7 1225.10   13.78   0
11 (285-315): 5688.0   6.5   3.3   655.40   13.78   0
12 (315-345): 4789.0   5.5   3.2   411.30   13.78   0
gemiddeld/som: 87600.0   3.6 8087.33   13.8

lengtegraad: :   5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient):   0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten   12
Terreinruwheid receptor gebied [m]:   0.6300
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :   0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]:   1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:   13.79239
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 13.79314
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 15.49145
   Coordinaten (x,y):   179394,   322364
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh): 2004   5   2 24

Aantal bronnen   :   19

********* Brongegevens van bron   :   1
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[1/8]

X-positie van de bron [m]:   179385
Y-positie van de bron [m]:   322026
lengte lijnbron [m]   6.7

```
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179385.3 322022.3
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  98.5
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    2
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[2/8]

X-positie van de bron [m]:            179384
Y-positie van de bron [m]:            322033
lengte lijnbron  [m]                     7.7
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.3 322028.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179384.5 322036.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  88.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000000 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :    3
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..."
segment[3/8]

X-positie van de bron [m]:            179385
Y-positie van de bron [m]:            322040
lengte lijnbron  [m]                     7.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                     1.5
```

x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179384.5 322036.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179386.0 322043.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000000 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[4/8]

X-positie van de bron [m]: 179389
Y-positie van de bron [m]: 322050
lengte lijnbron [m] 13.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179386.0 322043.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179392.2 322055.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 62.8
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[5/8]

X-positie van de bron [m]: 179397
Y-positie van de bron [m]: 322063
lengte lijnbron [m] 17.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179392.2 322055.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179401.8 322069.6

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 55.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 6
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[6/8]

X-positie van de bron [m]: 179407
Y-positie van de bron [m]: 322076
lengte lijnbron [m] 16.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179401.8 322069.6
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179411.7 322082.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 7
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[7/8]

X-positie van de bron [m]: 179414
Y-positie van de bron [m]: 322085
lengte lijnbron [m] 6.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179411.7 322082.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 51.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000001 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 8
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947015] "Weert, Weert - verkeer naar he..." segment[8/8]

X-positie van de bron [m]: 179415
Y-positie van de bron [m]: 322088
lengte lijnbron [m] 2.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179414.1 322089.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179415.8 322087.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 135.1
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 9
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[1/9]

X-positie van de bron [m]: 179427
Y-positie van de bron [m]: 322101
lengte lijnbron [m] 4.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179425.7 322102.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179429.0 322099.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 136.5
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 179436
Y-positie van de bron [m]: 322102
lengte lijnbron [m] 14.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179429.0 322099.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179442.4 322105.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 23.3
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 179447
Y-positie van de bron [m]: 322108
lengte lijnbron [m] 11.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179442.4 322105.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179451.7 322111.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 35.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 12
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[4/9]

X-positie van de bron [m]: 179465
Y-positie van de bron [m]: 322116
lengte lijnbron [m] 28.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179451.7 322111.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179478.3 322120.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 18.7
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 1
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 13
** LIJNBRON VERKEER ** [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..." segment[5/9]

X-positie van de bron [m]: 179488
Y-positie van de bron [m]: 322129
lengte lijnbron [m] 24.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179478.3 322120.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179497.2 322136.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 39.9
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag 143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

```
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000003 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   14
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:            179508
Y-positie van de bron [m]:            322147
lengte lijnbron  [m]                    30.5
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179497.2 322136.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179519.2 322157.5
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                  43.8
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   15
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:            179529
Y-positie van de bron [m]:            322158
lengte lijnbron  [m]                    20.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179519.2 322157.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179539.3 322159.4
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                   5.3
rijsnelheid voor deze weg:              50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
```

```
Aantal bedrijfsuren:                                87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000004 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   16
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]:            179550
Y-positie van de bron [m]:            322156
lengte lijnbron  [m]                    23.2
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179539.3 322159.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179561.6 322152.9
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  163.7
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000005 over
alle uren ( 87600)

*********  Brongegevens van bron   :   17
** LIJNBRON VERKEER **  [Weg 947016] "Weert, Weert - verkeer van het..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]:            179570
Y-positie van de bron [m]:            322146
lengte lijnbron  [m]                    22.1
breedte lijnbron  [m]                    7.0
Hoogte lijnbron is                      1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 179561.6 322152.9
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 179579.3 322139.6
schermhoogte:                             0.0
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                  143.0
rijsnelheid voor deze weg:               50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag           143
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag        0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag              1
gem. intensiteit bussen/dag                     0
Aantal bedrijfsuren:                             87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000005 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 18
** PARKEERPLAATS ** [Parkeerplaats 950300] ""

X-positie van de bron [m]: 179393
Y-positie van de bron [m]: 322119
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 47.7
langste zijde oppervlaktebron [m] : 72.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 143.4
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000009 over alle uren (87600)

********* Brongegevens van bron : 19
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 950299] "Oven, Schoorsteen oven"

X-positie van de bron [m]: 179335
Y-positie van de bron [m]: 322084
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.09999
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 13986
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001180
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000188
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000197 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
		Verdeling	143,00	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)
	--	--	--	--	--	--	--	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)
	11,91	11,91	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)
	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis PM2.5	Flux
	Oven	Schoorsteen oven	179334,75	322083,73	5,00	5,00	1,00	1,10	0,00032389	0,00000147	0,00003092	0,00000118	0,100

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren
	285,0	0,000	5,00	Nee	1404,00

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
Weert	Weert - verkeer naar het plan		179385,28	322022,28	179414,09	322089,14	77,13	Verdeling	Normaal	50	7,00	144,00
Weert	Weert - verkeer van het plan		179425,74	322102,53	179579,28	322139,55	179,16	Verdeling	Normaal	50	7,00	144,00

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)
Weert	8,33	--	--	99,30	--	--	--	--	--	0,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weert	8,33	--	--	99,30	--	--	--	--	--	0,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)
Weert	--	--	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	--	--
Weert	--	--	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	11,91	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
Weert	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	--	--	--	--	--	--	--
Weert	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weert	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Hweg
Weert	--	--	--	--	--	0,00
Weert	--	--	--	--	--	0,00

Model: Lucht - Variant 2
Luchtkwaliteit -04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Groep
01	Weert 91 Bunde	179439,95	322114,84	
02	Weert 82 Meerssen	179373,72	321979,58	
03	Weerterstraat 2 Meerssen	179156,84	322048,29	
04	Weert 80 Meerssen	179410,34	321959,55	
05	Weerterveld 8 Meerssen	179555,91	321989,63	
06	Weert 93 Bunde	179499,01	322148,39	
07	Weert 93 Bunde	179476,12	322167,59	
08	Weerterveld 3 Meerssen	179491,61	322018,63	
09	Weerterveld 7 Meerssen	179525,92	322050,24	
10	Weerterveld 9 Meerssen	179559,34	322070,56	
11	Iepenlaan 14 Bunde	179511,33	322267,90	
12	Iepenlaan 16 Bunde	179505,21	322277,29	
13	Iepenlaan 18 Bunde	179489,28	322289,13	
14	Iepenlaan 20 Bunde	179477,44	322294,03	
15	Iepenlaan 22 Bunde	179452,94	322310,37	
16	Iepenlaan 24 Bunde	179432,93	322325,47	
17	Iepenlaan 26 Bunde	179419,45	322337,73	
18	Iepenlaan 28 Bunde	179407,20	322351,20	
19	Iepenlaan 30 Bunde	179394,13	322363,86	
20	Iepenlaan 32 Bunde	179372,49	322370,80	
21	Iepenlaan 34 Bunde	179347,58	322383,46	
22	Iepenlaan 36 Bunde	179332,24	322399,47	
23	Iepenlaan 12 Bunde	179535,82	322251,91	
24	Iepenlaan 10 Bunde	179562,27	322243,86	
25	Iepenlaan 8 Bunde	179582,82	322243,13	
26	Iepenlaan 6 Bunde	179607,91	322246,38	
27	Iepenlaan 4 Bunde	179636,06	322257,27	
28	Iepenlaan 2a Bunde	179663,07	322267,30	
29	Iepenlaan 2 Bunde	179667,70	322251,62	

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 1
Resultaten voor model: Lucht - Variant 1
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	Weert 91 Bunde	20,72	19,76	0,97	2
02	Weert 82 Meerssen	22,29	21,84	0,46	2
03	Weerterstraat 2 Meerssen	19,98	19,76	0,23	1
04	Weert 80 Meerssen	22,21	21,83	0,38	1
05	Weerterveld 8 Meerssen	22,06	21,84	0,23	0
06	Weert 93 Bunde	20,30	19,76	0,55	0
07	Weert 93 Bunde	20,44	19,76	0,68	0
08	Weerterveld 3 Meerssen	20,14	19,76	0,38	1
09	Weerterveld 7 Meerssen	20,12	19,76	0,36	0
10	Weerterveld 9 Meerssen	20,06	19,76	0,30	0
11	Iepenlaan 14 Bunde	20,14	19,76	0,39	0
12	Iepenlaan 16 Bunde	20,14	19,76	0,38	0
13	Iepenlaan 18 Bunde	20,14	19,76	0,39	0
14	Iepenlaan 20 Bunde	20,15	19,76	0,39	0
15	Iepenlaan 22 Bunde	20,14	19,76	0,38	0
16	Iepenlaan 24 Bunde	20,12	19,76	0,36	0
17	Iepenlaan 26 Bunde	20,09	19,76	0,34	0
18	Iepenlaan 28 Bunde	20,06	19,76	0,31	0
19	Iepenlaan 30 Bunde	20,03	19,76	0,28	0
20	Iepenlaan 32 Bunde	20,02	19,76	0,26	0
21	Iepenlaan 34 Bunde	19,99	19,76	0,24	0
22	Iepenlaan 36 Bunde	19,97	19,76	0,21	0
23	Iepenlaan 12 Bunde	20,12	19,76	0,36	0
24	Iepenlaan 10 Bunde	20,08	19,76	0,32	0
25	Iepenlaan 8 Bunde	20,05	19,76	0,29	0
26	Iepenlaan 6 Bunde	20,01	19,76	0,25	0
27	Iepenlaan 4 Bunde	19,98	19,76	0,22	0
28	Iepenlaan 2a Bunde	19,95	19,76	0,19	0
29	Iepenlaan 2 Bunde	19,95	19,76	0,19	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 1
Resultaten voor model: Lucht - Variant 1
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	Weert 91 Bunde	20,59	20,57	0,02	8
02	Weert 82 Meerssen	20,71	20,70	0,01	8
03	Weerterstraat 2 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
04	Weert 80 Meerssen	20,70	20,69	0,01	8
05	Weerterveld 8 Meerssen	20,70	20,70	0,00	8
06	Weert 93 Bunde	20,58	20,57	0,01	7
07	Weert 93 Bunde	20,58	20,57	0,01	7
08	Weerterveld 3 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
09	Weerterveld 7 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
10	Weerterveld 9 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
11	Iepenlaan 14 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
12	Iepenlaan 16 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
13	Iepenlaan 18 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
14	Iepenlaan 20 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
15	Iepenlaan 22 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
16	Iepenlaan 24 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
17	Iepenlaan 26 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
18	Iepenlaan 28 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
19	Iepenlaan 30 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
20	Iepenlaan 32 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
21	Iepenlaan 34 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
22	Iepenlaan 36 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
23	Iepenlaan 12 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
24	Iepenlaan 10 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
25	Iepenlaan 8 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
26	Iepenlaan 6 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
27	Iepenlaan 4 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
28	Iepenlaan 2a Bunde	20,57	20,57	0,00	7
29	Iepenlaan 2 Bunde	20,57	20,57	0,00	7

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 1
Resultaten voor model: Lucht - Variant 1
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	SO2 Concentratie [µg/m³]	SO2 Achtergrond [µg/m³]	SO2 Bronbijdrage [µg/m³]	SO2 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	Weert 91 Bunde	3,16	2,89	0,26	0
02	Weert 82 Meerssen	3,06	2,92	0,14	0
03	Weerterstraat 2 Meerssen	2,96	2,90	0,07	0
04	Weert 80 Meerssen	3,03	2,92	0,10	0
05	Weerterveld 8 Meerssen	2,97	2,92	0,05	0
06	Weert 93 Bunde	3,02	2,90	0,12	0
07	Weert 93 Bunde	3,05	2,90	0,15	0
08	Weerterveld 3 Meerssen	2,98	2,90	0,09	0
09	Weerterveld 7 Meerssen	2,98	2,90	0,08	0
10	Weerterveld 9 Meerssen	2,96	2,90	0,06	0
11	Iepenlaan 14 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
12	Iepenlaan 16 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
13	Iepenlaan 18 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
14	Iepenlaan 20 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
15	Iepenlaan 22 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
16	Iepenlaan 24 Bunde	2,96	2,90	0,07	0
17	Iepenlaan 26 Bunde	2,96	2,90	0,06	0
18	Iepenlaan 28 Bunde	2,96	2,90	0,06	0
19	Iepenlaan 30 Bunde	2,95	2,90	0,06	0
20	Iepenlaan 32 Bunde	2,95	2,90	0,05	0
21	Iepenlaan 34 Bunde	2,94	2,90	0,05	0
22	Iepenlaan 36 Bunde	2,94	2,90	0,04	0
23	Iepenlaan 12 Bunde	2,97	2,90	0,07	0
24	Iepenlaan 10 Bunde	2,96	2,90	0,06	0
25	Iepenlaan 8 Bunde	2,95	2,90	0,06	0
26	Iepenlaan 6 Bunde	2,94	2,90	0,05	0
27	Iepenlaan 4 Bunde	2,94	2,90	0,04	0
28	Iepenlaan 2a Bunde	2,93	2,90	0,04	0
29	Iepenlaan 2 Bunde	2,93	2,90	0,04	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 1
Resultaten voor model: Lucht - Variant 1
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	SO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	0
02	0
03	0
04	0
05	0
06	0
07	0
08	0
09	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	0
21	0
22	0
23	0
24	0
25	0
26	0
27	0
28	0
29	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 1
Resultaten voor model: Lucht - Variant 1
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [µg/m³]	PM2.5 Achtergrond [µg/m³]	PM2.5 Bronbijdrage [µg/m³]
01	Weert 91 Bunde	13,80	13,79	0,01
02	Weert 82 Meerssen	13,84	13,83	0,01
03	Weerterstraat 2 Meerssen	13,79	13,79	0,00
04	Weert 80 Meerssen	13,84	13,83	0,00
05	Weerterveld 8 Meerssen	13,84	13,83	0,00
06	Weert 93 Bunde	13,80	13,79	0,00
07	Weert 93 Bunde	13,80	13,79	0,01
08	Weerterveld 3 Meerssen	13,79	13,79	0,00
09	Weerterveld 7 Meerssen	13,79	13,79	0,00
10	Weerterveld 9 Meerssen	13,79	13,79	0,00
11	Iepenlaan 14 Bunde	13,79	13,79	0,00
12	Iepenlaan 16 Bunde	13,79	13,79	0,00
13	Iepenlaan 18 Bunde	13,79	13,79	0,00
14	Iepenlaan 20 Bunde	13,79	13,79	0,00
15	Iepenlaan 22 Bunde	13,79	13,79	0,00
16	Iepenlaan 24 Bunde	13,79	13,79	0,00
17	Iepenlaan 26 Bunde	13,79	13,79	0,00
18	Iepenlaan 28 Bunde	13,79	13,79	0,00
19	Iepenlaan 30 Bunde	13,79	13,79	0,00
20	Iepenlaan 32 Bunde	13,79	13,79	0,00
21	Iepenlaan 34 Bunde	13,79	13,79	0,00
22	Iepenlaan 36 Bunde	13,79	13,79	0,00
23	Iepenlaan 12 Bunde	13,79	13,79	0,00
24	Iepenlaan 10 Bunde	13,79	13,79	0,00
25	Iepenlaan 8 Bunde	13,79	13,79	0,00
26	Iepenlaan 6 Bunde	13,79	13,79	0,00
27	Iepenlaan 4 Bunde	13,79	13,79	0,00
28	Iepenlaan 2a Bunde	13,79	13,79	0,00
29	Iepenlaan 2 Bunde	13,79	13,79	0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 2
Resultaten voor model: Lucht - Variant 2
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	Weert 91 Bunde	20,74	19,76	0,98	2
02	Weert 82 Meerssen	22,29	21,84	0,46	2
03	Weerterstraat 2 Meerssen	19,98	19,76	0,23	1
04	Weert 80 Meerssen	22,21	21,83	0,38	1
05	Weerterveld 8 Meerssen	22,06	21,84	0,23	0
06	Weert 93 Bunde	20,33	19,76	0,58	0
07	Weert 93 Bunde	20,45	19,76	0,69	0
08	Weerterveld 3 Meerssen	20,14	19,76	0,38	1
09	Weerterveld 7 Meerssen	20,12	19,76	0,36	0
10	Weerterveld 9 Meerssen	20,06	19,76	0,30	0
11	Iepenlaan 14 Bunde	20,14	19,76	0,39	0
12	Iepenlaan 16 Bunde	20,14	19,76	0,38	0
13	Iepenlaan 18 Bunde	20,14	19,76	0,39	0
14	Iepenlaan 20 Bunde	20,15	19,76	0,39	0
15	Iepenlaan 22 Bunde	20,14	19,76	0,38	0
16	Iepenlaan 24 Bunde	20,12	19,76	0,36	0
17	Iepenlaan 26 Bunde	20,09	19,76	0,34	0
18	Iepenlaan 28 Bunde	20,06	19,76	0,31	0
19	Iepenlaan 30 Bunde	20,03	19,76	0,28	0
20	Iepenlaan 32 Bunde	20,02	19,76	0,26	0
21	Iepenlaan 34 Bunde	19,99	19,76	0,24	0
22	Iepenlaan 36 Bunde	19,97	19,76	0,21	0
23	Iepenlaan 12 Bunde	20,12	19,76	0,36	0
24	Iepenlaan 10 Bunde	20,08	19,76	0,32	0
25	Iepenlaan 8 Bunde	20,05	19,76	0,29	0
26	Iepenlaan 6 Bunde	20,01	19,76	0,26	0
27	Iepenlaan 4 Bunde	19,98	19,76	0,22	0
28	Iepenlaan 2a Bunde	19,95	19,76	0,20	0
29	Iepenlaan 2 Bunde	19,95	19,76	0,19	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 2
Resultaten voor model: Lucht - Variant 2
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	Weert 91 Bunde	20,59	20,57	0,02	8
02	Weert 82 Meerssen	20,71	20,70	0,01	8
03	Weerterstraat 2 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
04	Weert 80 Meerssen	20,70	20,69	0,01	8
05	Weerterveld 8 Meerssen	20,70	20,70	0,00	8
06	Weert 93 Bunde	20,58	20,57	0,01	7
07	Weert 93 Bunde	20,58	20,57	0,01	7
08	Weerterveld 3 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
09	Weerterveld 7 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
10	Weerterveld 9 Meerssen	20,57	20,57	0,00	7
11	Iepenlaan 14 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
12	Iepenlaan 16 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
13	Iepenlaan 18 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
14	Iepenlaan 20 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
15	Iepenlaan 22 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
16	Iepenlaan 24 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
17	Iepenlaan 26 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
18	Iepenlaan 28 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
19	Iepenlaan 30 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
20	Iepenlaan 32 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
21	Iepenlaan 34 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
22	Iepenlaan 36 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
23	Iepenlaan 12 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
24	Iepenlaan 10 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
25	Iepenlaan 8 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
26	Iepenlaan 6 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
27	Iepenlaan 4 Bunde	20,57	20,57	0,00	7
28	Iepenlaan 2a Bunde	20,57	20,57	0,00	7
29	Iepenlaan 2 Bunde	20,57	20,57	0,00	7

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 2
Resultaten voor model: Lucht - Variant 2
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	SO2 Concentratie [µg/m³]	SO2 Achtergrond [µg/m³]	SO2 Bronbijdrage [µg/m³]	SO2 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	Weert 91 Bunde	3,16	2,89	0,26	0
02	Weert 82 Meerssen	3,06	2,92	0,14	0
03	Weerterstraat 2 Meerssen	2,96	2,90	0,07	0
04	Weert 80 Meerssen	3,03	2,92	0,10	0
05	Weerterveld 8 Meerssen	2,97	2,92	0,05	0
06	Weert 93 Bunde	3,02	2,90	0,12	0
07	Weert 93 Bunde	3,05	2,90	0,15	0
08	Weerterveld 3 Meerssen	2,98	2,90	0,09	0
09	Weerterveld 7 Meerssen	2,98	2,90	0,08	0
10	Weerterveld 9 Meerssen	2,96	2,90	0,06	0
11	Iepenlaan 14 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
12	Iepenlaan 16 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
13	Iepenlaan 18 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
14	Iepenlaan 20 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
15	Iepenlaan 22 Bunde	2,97	2,90	0,08	0
16	Iepenlaan 24 Bunde	2,96	2,90	0,07	0
17	Iepenlaan 26 Bunde	2,96	2,90	0,06	0
18	Iepenlaan 28 Bunde	2,96	2,90	0,06	0
19	Iepenlaan 30 Bunde	2,95	2,90	0,06	0
20	Iepenlaan 32 Bunde	2,95	2,90	0,05	0
21	Iepenlaan 34 Bunde	2,94	2,90	0,05	0
22	Iepenlaan 36 Bunde	2,94	2,90	0,04	0
23	Iepenlaan 12 Bunde	2,97	2,90	0,07	0
24	Iepenlaan 10 Bunde	2,96	2,90	0,06	0
25	Iepenlaan 8 Bunde	2,95	2,90	0,06	0
26	Iepenlaan 6 Bunde	2,94	2,90	0,05	0
27	Iepenlaan 4 Bunde	2,94	2,90	0,04	0
28	Iepenlaan 2a Bunde	2,93	2,90	0,04	0
29	Iepenlaan 2 Bunde	2,93	2,90	0,04	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 2
Resultaten voor model: Lucht - Variant 2
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	SO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	0
02	0
03	0
04	0
05	0
06	0
07	0
08	0
09	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	0
21	0
22	0
23	0
24	0
25	0
26	0
27	0
28	0
29	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Lucht - Variant 2
Resultaten voor model: Lucht - Variant 2
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [µg/m³]	PM2.5 Achtergrond [µg/m³]	PM2.5 Bronbijdrage [µg/m³]
01	Weert 91 Bunde	13,80	13,79	0,01
02	Weert 82 Meerssen	13,84	13,83	0,01
03	Weerterstraat 2 Meerssen	13,79	13,79	0,00
04	Weert 80 Meerssen	13,84	13,83	0,00
05	Weerterveld 8 Meerssen	13,84	13,83	0,00
06	Weert 93 Bunde	13,80	13,79	0,01
07	Weert 93 Bunde	13,80	13,79	0,01
08	Weerterveld 3 Meerssen	13,79	13,79	0,00
09	Weerterveld 7 Meerssen	13,79	13,79	0,00
10	Weerterveld 9 Meerssen	13,79	13,79	0,00
11	Iepenlaan 14 Bunde	13,79	13,79	0,00
12	Iepenlaan 16 Bunde	13,79	13,79	0,00
13	Iepenlaan 18 Bunde	13,79	13,79	0,00
14	Iepenlaan 20 Bunde	13,79	13,79	0,00
15	Iepenlaan 22 Bunde	13,79	13,79	0,00
16	Iepenlaan 24 Bunde	13,79	13,79	0,00
17	Iepenlaan 26 Bunde	13,79	13,79	0,00
18	Iepenlaan 28 Bunde	13,79	13,79	0,00
19	Iepenlaan 30 Bunde	13,79	13,79	0,00
20	Iepenlaan 32 Bunde	13,79	13,79	0,00
21	Iepenlaan 34 Bunde	13,79	13,79	0,00
22	Iepenlaan 36 Bunde	13,79	13,79	0,00
23	Iepenlaan 12 Bunde	13,79	13,79	0,00
24	Iepenlaan 10 Bunde	13,79	13,79	0,00
25	Iepenlaan 8 Bunde	13,79	13,79	0,00
26	Iepenlaan 6 Bunde	13,79	13,79	0,00
27	Iepenlaan 4 Bunde	13,79	13,79	0,00
28	Iepenlaan 2a Bunde	13,79	13,79	0,00
29	Iepenlaan 2 Bunde	13,79	13,79	0,00

V. BIJLAGE

Emissiemetingen crematorium Leiden & verkeer

5 Resultaten onderzoek

5.1 Meetvlakbeoordeling en –beschrijving

Om na te gaan of het meetvlak geschikt is voor het uitvoeren van de emissiemetingen zijn voorafgaande aan de bemonsteringen een aantal temperatuur- en debietmetingen uitgevoerd. In bijlage 2 is de uitgebreide meetvlakbeoordeling gegeven op basis van uitgevoerde metingen.

5.2 Afgaskarakteristieken

Tabel 5.1 Afgaskarakteristieken 27 en 28 februari 2006

Grootheid	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Meting 4
Datum	[dd-mm-jj]	27-02-06	27-02-06	28-02-06	28-02-06
Tijd	[hh:mm]	14:00	18:00	14:15	16:00
Atmosferische druk	[kPa]	101,6	101,6	100,0	100,0
Temperatuur rookgas	[°C]	101	103	92	93
Vochtgehalte rookgas	[kg/m^3_0]	0,04	0,04	0,04	0,04
Statische druk kanaal	[Pa]	-90	-90	-60	-60
Snelheid rookgas	[m/s]	8,3	8,7	10,7	10,0
Debiet rookgas bij:					
– Bedrijfsomstandigheden	[m^3/h]	5.900	6.100	7.500	7.100
– Standaardomstandigheden	[m^3_0/h]	4.100	4.200	5.300	4.900
	[m^3_0/h, 11 vol %]	2.100	2.200	3.100	2.900
O_2-gehalte rookgas	[vol. %]	15,8	15,8	15,2	15,2

5.3 Meetresultaten

In tabel 5.2 zijn de resultaten van de emissiemetingen gegeven. In bijlage 3 zijn de grafische weergaven van de continue metingen gegeven.

Tabel 5.2 Meetresultaten 27 en 28 januari 2006

Parameter	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Datum	[dd-mm-jj]	27-02-06	27-02-06	28-02-06	-
Tijd	[hh:mm – hh:mm]	15:00 – 16:30	17:47-18:15	14:28 – 15:47	-
C_xH_y	[mg/m$^3_0$]	< 2	< 2	< 2	< 2
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	< 2	< 2	< 2	< 2
NO_x (als NO_2)	[mg/m$^3_0$]	220	190	186	200
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	485	370	380	410
SO_2	[mg/m$^3_0$]	21	18	10	16
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	44	31	21	32
CO	[mg/m$^3_0$]	4	2	8	5
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	9	7	41	19
O_2	[vol %, droog]	16,4	15,7	15,2	15,8
Datum	[dd-mm-jj]	27-02-06	27-02-06	28-02-06	-
Tijd	[hh:mm – hh:mm]	15:41 – 16:30	16:50-18:16	14:29 – 15:31	-
Totaal stof	[mg/m$^3_0$]	< 1	< 1	< 1	< 1
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	< 1	< 1	1	1
Kwik (Hg)	[mg/m$^3_0$]	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	0,01	< 0,003	< 0,003	0,005
HCl	[mg/m$^3_0$]	1	2	< 1	1
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	7	6	< 1	5
HF	[mg/m$^3_0$]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
	[mg/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	< 0,05	< 0,06	< 0,05	< 0,05
O_2	[vol %, droog]	19,0	16,7	15,2	16,7
Datum	[dd-mm-jj]	27-02-06	27-02-06	28-02-06	-
Tijd	[hh:mm – hh:mm]	15:10 – 16:30	16:50-18:13	14:28 – 15:47	-
PCDD/F	[ng TEQ/m$^3_0$, act. vol % O_2]	< 0,02	< 0,02	<0,02	< 0,02
	[ng TEQ/m$^3_0$, 11 vol % O_2]	< 0,07	< 0,04	< 0,03	< 0,05
O_2	[vol %, droog]	18,0	16,8	14,9	16,6

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen
crematorium

Functieprofiel

grootte	1 gelijktijdige plechtigheden
gemeente	Meerssen
ligging	rest bebouwde kom

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	100 %
autobezetting klanten/bezoekers	2.80 pers/auto
autogebruik werknemers	100 %
autobezetting werknemers	1.00 pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	9 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	19 %
% bezoekers maatgevend uur	100 %
verblijftijd bezoekers	60 min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	41 mvt/etmaal[1] +/- 16%
gemiddelde openingsdag	48 mvt/etmaal[2] +/- 16%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	55 mvt/etmaal[3] +/- 16% (drukste)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	60 mvt/etmaal[4] +/- 16% (drukste / bovengemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	26 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	36 parkeerplaatsen

(c) 2013 Stichting CROW

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

[1] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[2] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de `gangbare werkfuncties`) gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[3] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[4] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand `gemiddeld` staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt maakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

[1] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[2] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de `gangbare werkfuncties`) gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[3] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[4] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand `gemiddeld` staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

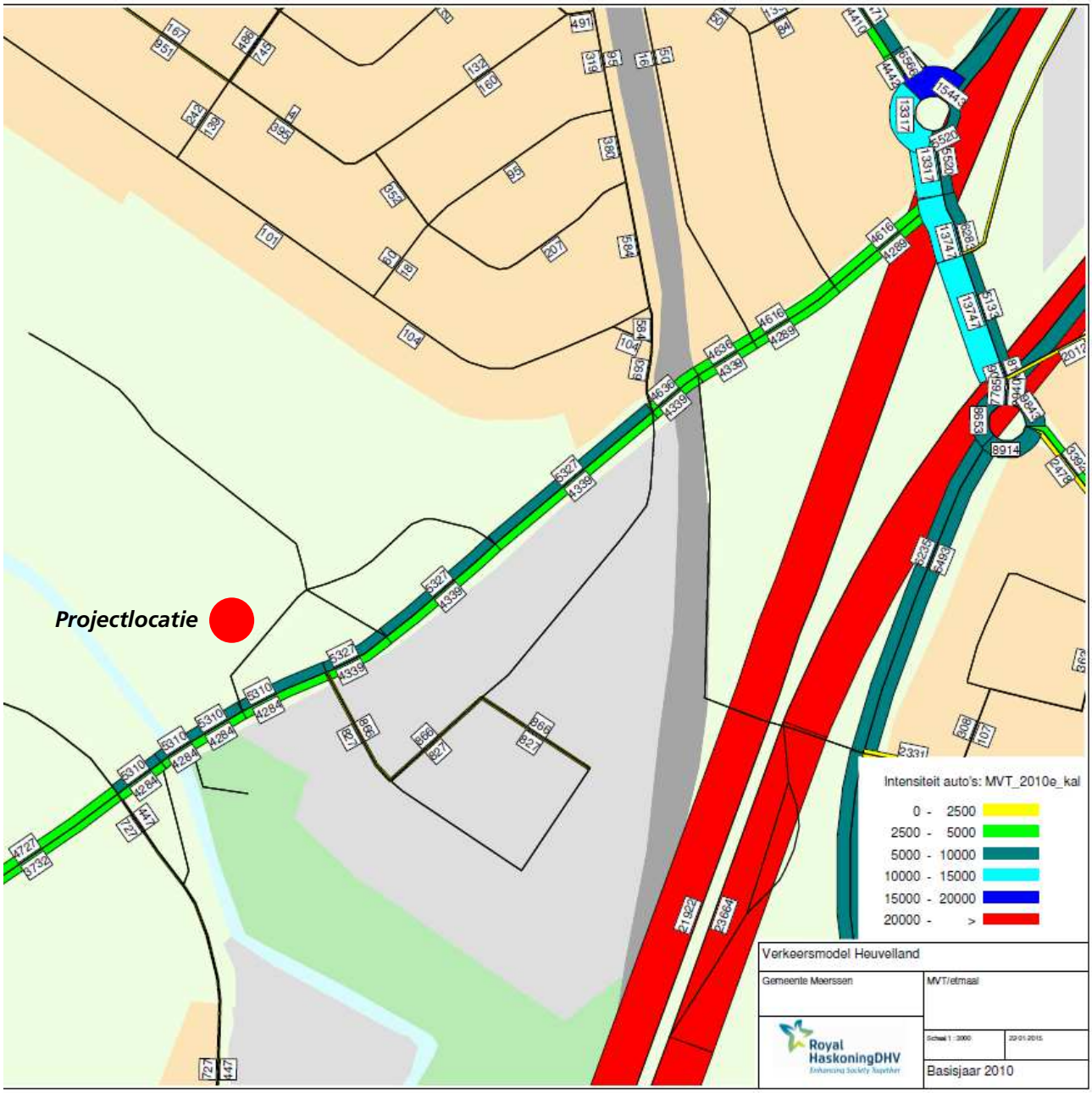
Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

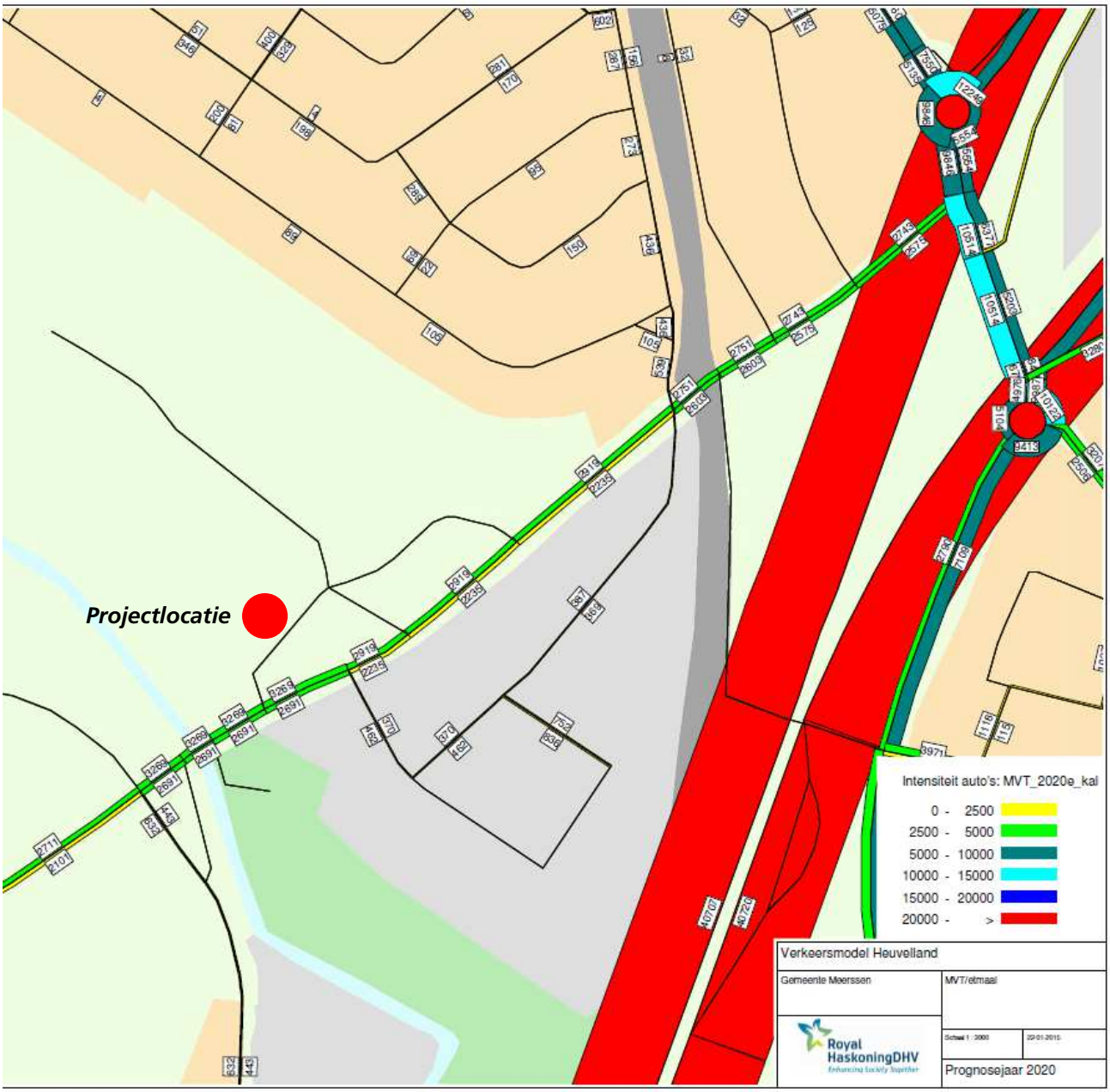
Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt maakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.



Verkeersmodel Heuvelland basisjaar 2010



Verkeersmodel Heuvelland prognose 2020

Bijlage 9:
Akoestisch onderzoek

Opdrachtgever:	BRO
Contactpersoon:	de heer J. Rietbergen

Uitgevoerd door:	WINDMILL Milieu I Management I Advies Postbus 5 6267 ZG Cadier en Keer Tel. 043 407 09 71 Fax. 043 407 09 72 info@wmma.nl
Contactpersoon:	ing. R.J.A. Alferink

Datum:	18 mei 2018

Rapportnummer: P2015.222.01-05

Akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering ten behoeve van crematorium Weerterhof te Bunde

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Situatie 4

3 Beoordelingskader 6
3.1 Bedrijven en milieuzonering 6
3.2 Omgevingstype en milieucategorie 7

4 Uitgangspunten 8
4.1 Representatieve bedrijfssituatie 8
4.2 Incidentele bedrijfssituatie 8
4.3 Verkeer 8
4.4 Rekenmethode 10

5 Rekenresultaten 11
5.1 Representatieve bedrijfssituatie 11
5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 11
5.1.2 Maximale geluidniveaus 11
5.1.3 Indirecte hinder 11
5.2 Incidentele bedrijfssituatie 12
5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 12
5.2.2 Maximale geluidniveaus 13
5.2.3 Indirecte hinder 13

6 Maatregelen en beschouwing 14
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 14
6.2 Maximale geluidniveaus 15

7 Conclusie 17

Bijlagen

I Invoergegevens rekenmodellen
II Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) (RBS)
III Rekenresultaten maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) (RBS)
IV Rekenresultaten indirecte hinder (RBS)
V Rekenresultaten IBS

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van het nieuw te realiseren crematorium Weerterhof te Bunde (gemeente Meerssen).

Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van een crematorium. In verband met de planrealisatie wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is onderzocht of de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling geen ingrijpende gevolgen heeft voor het lokale woon-en leefklimaat.

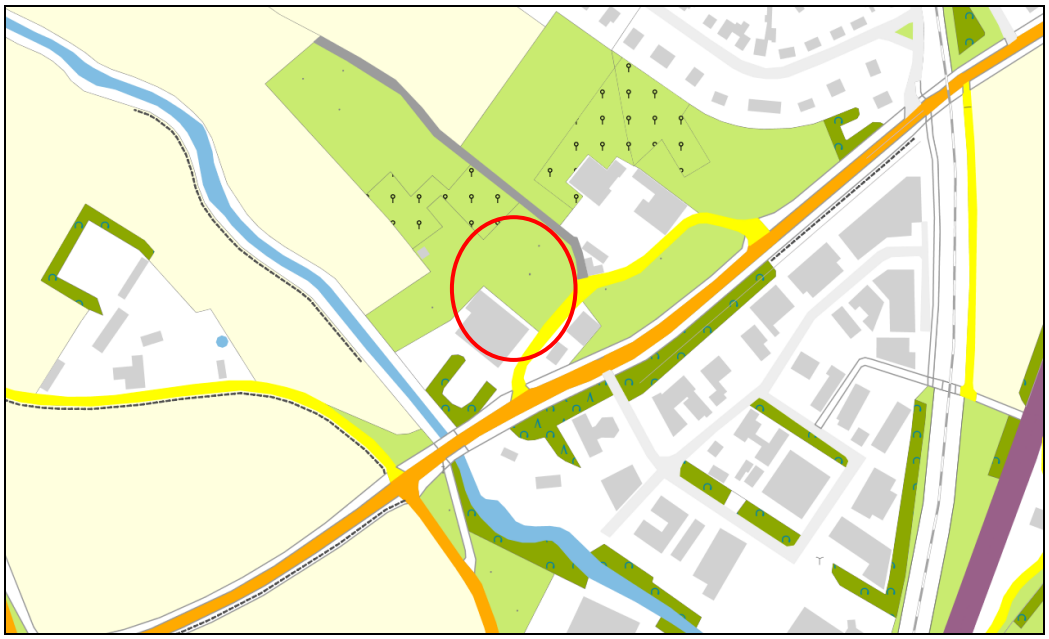
Het doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de woningen in de directe omgeving.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld. De rekenresultaten zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening getoetst aan de richtwaarden voor indirecte hinder uit de VNG-publicatie: “Bedrijven en milieuzonering”, versie 2009.

Middels voorliggende rapportage is verslag gedaan van de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Situatie

Het plangebied is gelegen aan de Weert 85-89 te Bunde (gemeente Meerssen). De situering van het plangebied (rood omcirkeld) is weergegeven in figuur 2.1.



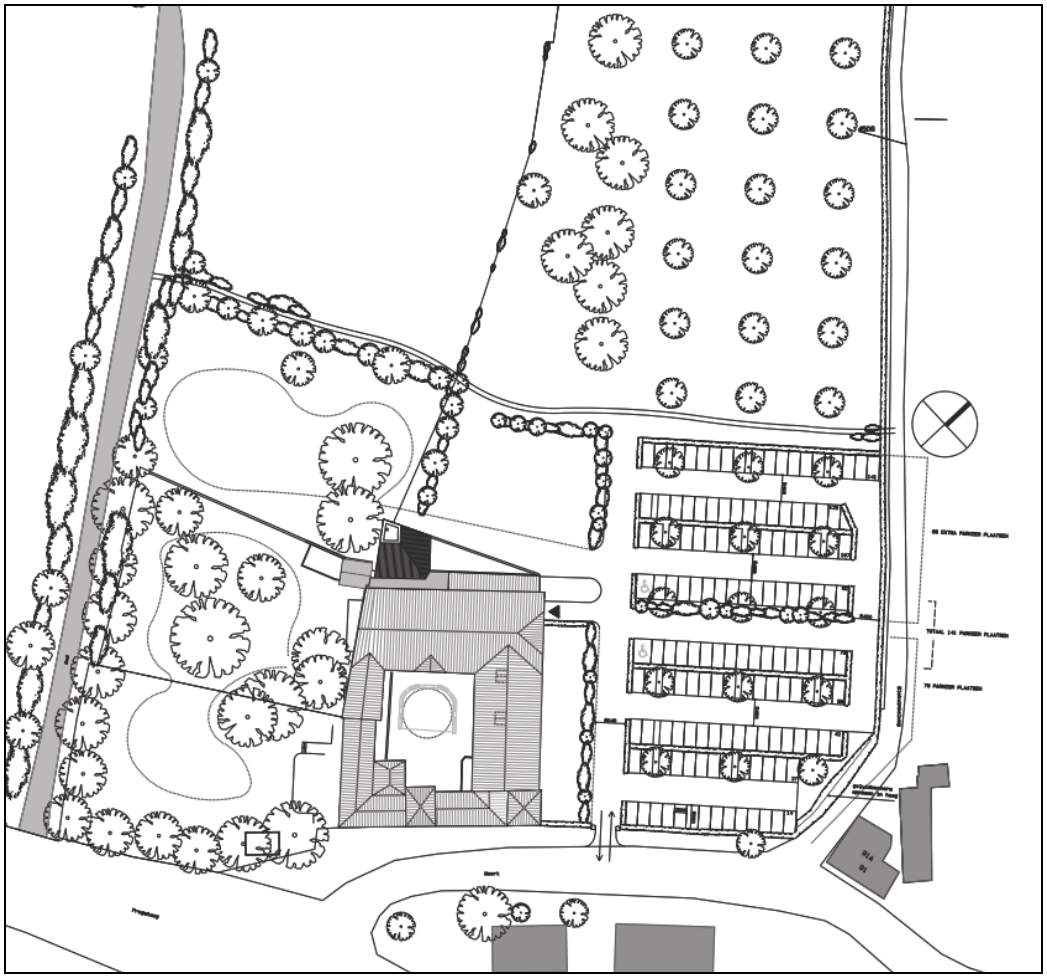
Figuur 2.1: Globale ligging plangebied

Binnen het bestemmingsplan “Crematorium Weerterhof, Bunde” wordt de aanwezige monumentale boerderij omgevormd tot een crematorium. Daarnaast wordt binnen het gebouw voorzien in ondersteunende horeca en is er een parkeerterrein aanwezig.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het aanwezige aantal parkeerplaatsen op het parkeerterrein bewust overgedimensioneerd is. De reden hiervoor is dat er nooit parkeeroverlast aan de Weert kan ontstaan in geval van drukte en daarnaast komt hierdoor de doorstroming van het verkeer op de Fregatweg niet in gevaar.

Maatgevend voor de beoordeling van de geluidemissie is de aanwezige woning gelegen aan de Weert 91, 91a en 91b.

Het plan betreft de realisatie van een crematorium met een bijbehorende parkeervoorziening. In de navolgende figuur 2.2 is de beoogde indeling weergegeven.



Figuur 2.2: indeling crematorium Weerterhof

3 Beoordelingskader

3.1 Bedrijven en milieuzonering

De VNG -publicatie: “Bedrijven en milieuzonering (versie 2009), geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft deze publicatie richtafstanden voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

Voor de beoordeling van een goede inpassing wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes. De omgevingstypes die de VNG-publicatie hanteert zijn enerzijds “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en anderzijds “gemengd gebied”, voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden onderstaand nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied
“Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied.”

Gemengd gebied
“Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvind en niet door het plan zelf. Het vetrekpunt vormt in algemene zin de afstanden behorend bij een rustige woonwijk en rustige buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

In tabel 3.1 zijn de richtafstanden opgenomen zoals deze in VNG-publicatie worden geadviseerd.

Tabel 3.1: Richtafstanden conform VNG Bedrijven en milieuzonering

milieucategorie	Richtafstand rustige woonwijk / buitengebied [m]	Richtafstand gemengd gebied [m]
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

De richtafstanden gelden voor verschillende aspecten die tot milieuhinder kunnen leiden. Daarbij is de grootste afstand behorend bij één van de mlieuaspecten; geur, stof, geluid en gevaar, bepalend voor de te hanteren richtafstand. Met het respecteren van de grootse afstand behorend bij een bepaalde bedrijfscategorie, wordt zo veel mogelijk hinder bij omwonenden voorkomen en wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun bedrijfsactiviteiten op de betreffende locatie kunnen uitoefenen.

3.2 Omgevingstype en milieucategorie

In bijlage 5 van Bedrijven en milieuzonering is het toetsingskader opgenomen. Dit bestaat uit een viertal stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht toeneemt.

In **stap 1** wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand komen te liggen. Crematoria (SBI-2008: 96032) worden aangemerkt als milieucategorie 3.2. De maximale richtafstand bedraagt 100 meter voor het milieuaspect geur. De richtafstand voor geluid bedraagt 30 meter voor de gebiedstypering ‘rustige woonwijk’. Zoals reeds vermeld in hoofdstuk 2 is de dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemming de woning gelegen aan de Weert 91/91a. De afstand van de hoeve tot de woningen bedraagt circa 60 meter. Hiermee wordt voor het crematorium, indien wordt uitgegaan van het aanduidingsvlak, ruimschoots voldaan aan de richtafstand voor geluid. Indien het buitenterrein, waaronder het parkeerterrein, wordt meegerekend, wordt niet voldaan aan de richtafstand van 30 meter. Het rijden op de parkeerplaats en de verkeersaantrekkende werking van het crematorium zijn derhalve opgenomen in voorliggend onderzoek.

In **stap 2** zijn streefwaarden aangegeven. Voor het gebiedstype rustige woonwijk gelden de volgende streefwaarden:
- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien stap 2 niet toereikend is, kan voor een rustige woonwijk in **stap 3** worden afgeweken van de bovenstaande streefwaarden tot:
- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Het bevoegd gezag dient dan te motiveren waarom het deze geluidbelasting voor de betreffende situatie acceptabel acht.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan dient dit in **stap 4** grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd moeten worden. Voor stap 4 zijn geen 1streefwaarden meer opgenomen.

4 Uitgangspunten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

In de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van:
- 3 diensten per dag;
  - Maximaal 3 diensten in de dagperiode;
  - Ofwel 2 diensten in de dagperiode en 1 in de avondperiode.
- Verkeersgeneratie van 49 motorvoertuigen (personenwagens) per dienst in de dagperiode[1];
- Verkeersgeneratie van 60 motorvoertuigen (personenwagens) per dienst in de avondperiode[2]
- 2 vrachtwagens en 2 bestelbusjes in de dagperiode ten behoeve van bevoorrading, bloemist, drukwerk, etc.;
- Voor de avondperiode wordt tevens rekening gehouden met een verkeersgeneratie van maximaal 25 personenwagens van bezoekers van de opbaarkamers;
- In de nachtperiode is geen sprake van verkeer van en naar de inrichting en op de parkeerplaats;
- De rijsnelheid op het parkeerterrein bedraagt 15 km/uur.

4.2 Incidentele bedrijfssituatie

In de incidentele bedrijfssituatie wordt uitgegaan van:
- 3 diensten per dag;
  - Maximaal 3 diensten in de dagperiode;
  - Ofwel 2 diensten in de dagperiode en 1 in de avondperiode.
- Verkeersgeneratie van 60 motorvoertuigen (personenwagens) per dienst in de dagperiode[2] voor een bovengemiddeld drukke dienst;
- 2 vrachtwagens en 2 bestelbusjes in de dagperiode ten behoeve van bevoorrading, bloemist, drukwerk, etc.;
- Voor de avondperiode wordt tevens rekening gehouden met een verkeersgeneratie van maximaal 25 personenwagens van bezoekers in verband met opbaringen;
- In de nachtperiode is geen sprake van verkeer van en naar de inrichting en op de parkeerplaats;
- De rijsnelheid op het parkeerterrein bedraagt 15 km/uur.

4.3 Verkeer

De verkeersaantrekkende werking is beschouwd op de weg Weert tot aan de kruising met de Fregatweg/Oude Rijksweg. De reikwijdte blijft, overeenkomstig vaste jurisprudentie, beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar het plan nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is maximaal tot aan de eerste kruising of splitsing. Het verkeer van en naar het plan maakt vanaf de kruising met de Fregatweg/Oude Rijksweg onderdeel uit van het heersende verkeersbeeld en is dan niet meer te onderscheiden ten opzichte van het verkeer afkomstig van en gaande

[1] CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", voor een crematorium gelegen in het buitengebied.
[2] CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", voor een crematorium gelegen in het buitengebied.

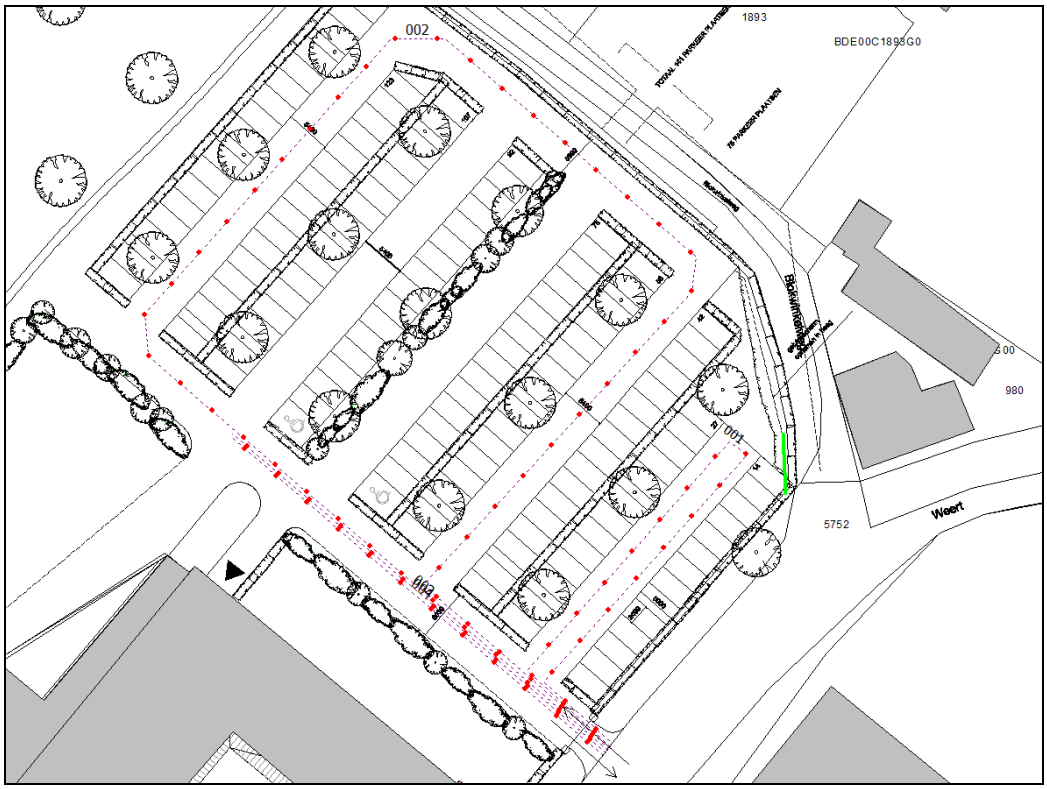
naar andere bestemmingen aan de Weert. De reikwijdte blijft verder beperkt tot die afstand waarbinnen de voertuigen de ter plaatse geldende maximum snelheid nog niet hebben bereikt. Zodra het verkeer de maximum snelheid heeft bereikt (en niet meer optrekt) is het akoestisch niet meer herkenbaar. De maximum snelheid wordt reeds bereikt op de Weert. Daarnaast blijft de reikwijdte beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar het plan voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg.

Hierbij is een tweetal varianten beschouwd:
- variant 1: de ontsluiting van de parkeerplaats vindt plaats op de Weert waarna het verkeer in zuidwestelijke richting via de Weert wordt afgewikkeld op de Fregatweg;
- variant 2: gaat ook uit van ontsluiting op de Weert, maar hierbij wordt het verkeer in noordoostelijke richting via de weert afgewikkeld op de Fregatweg.

Parkeerplaats

De zuidelijke strook van de parkeerplaats is doodlopend uitgevoerd waardoor hier geen rondgaande beweging naar de overige parkeerplaatsen mogelijk is. Voor het rijden op het noordelijk deel van de parkeerplaats wordt ervan uitgegaan dat alle personenwagens een volledige ronde over het parkeerterrein maken. De verkeersbewegingen zijn evenredig verdeeld over de zuidelijke strook en het overige deel van de parkeerplaats. Ten behoeve van de periodeverdeling is uitgegaan van de maximaal mogelijke invulling per periode. Deze situatie wordt kan als worst-case gezien worden.

Ter hoogte van de woning Weert 91/91a is een scherm voorzien met een hoogte van 2,0 meter en een lengte van 7,0 meter. Navolgende figuur geeft een weergave van de rijlijnen en het beoogde scherm.



Figuur 4.2: Grafische weergave rijlijnen en scherm (groen)

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 4.1: Representatieve bedrijfssituatie

Id.	Omschrijving	Bron-vermogen [dB(A)]	Dag [7.00-19.00 uur]	Avond [19.00-23.00 uur]	Nacht [23.00-7.00 uur]
	Mobiele bronnen*				
001	Personenwagens	89	118 bewegingen	68 bewegingen	--
002	Personenwagens	89	29 bewegingen	17 bewegingen	
003	Vrachtwagens	102	4 bewegingen	--	--
004	Bestelbusjes	95	4 bewegingen	--	--
	Maximale geluidbronnen				
006-032	Dichtslaan portier	95	Ja	Ja	Nee

-- geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd
* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de incidentele bedrijfssituatie.

Tabel 4.2: Incidentele bedrijfssituatie

Id.	Omschrijving	Bron-vermogen [dB(A)]	Dag [7.00-19.00 uur]	Avond [19.00-23.00 uur]	Nacht [23.00-7.00 uur]
	Mobiele bronnen*				
001	Personenwagens	89	144 bewegingen	68 bewegingen	--
002	Personenwagens	89	36 bewegingen	17 bewegingen	
003	Vrachtwagens	102	4 bewegingen	--	--
004	Bestelbusjes	95	4 bewegingen	--	--
	Maximale geluidbronnen				
006-032	Dichtslaan portier	95	Ja	Ja	Nee

-- geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd
* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid

4.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 3.11.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden (www.pdok.nl). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor 0 vanwege de aanwezige akoestisch harde bodemgebieden (wegen). De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op de gevels van de bestaande woningen. De geluidbelastingen zijn bepaald op een rekenhoogte van 1,5 (begane grond) en 5 meter (verdieping) In de dagperiode wordt daarbij getoetst op de begane grond en in de avond- en nachtperiode op de verdieping. De woning Weert 91b (rekenpunt 01a) is gelegen op de verdieping aan de achterzijde. Hier is voor de beoordeling van de dagperiode een rekenhoogte van 5 meter gehanteerd.

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de invoergegevens van de rekenmodellen.

5 Rekenresultaten

5.1 Representatieve bedrijfssituatie

5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. In bijlage II is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) (RBS)

Id	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01a	Weert 91a	41	45	--
01a	Weert 91b	43	45	--
01	Weert 91	40	44	--
00a	Weert 91a	40	42	--
02	Weeert 91	35	39	--

Uit de rekenresultaten in tabel 5.1 en bijlage II blijkt dat de geluidbelasting maximaal 50 dB(A)-etmaalwaarde (45 + 5) bedraagt. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is daarmee hoger dan de streefwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde uit stap 2 van het stappenplan. Wel wordt er voldaan de streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde uit stap 3.

5.1.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de maatgevende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. In bijlage III is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) (RBS)

Id	Omschrijving	Maximale geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	Weert 91	62	64	--
01a	Weert 91a	64	64	--
01a	Weert 91b	64	64	--
02	Weert 91	61	61	--
00	Weert 91a	64	63	--

Uit de rekenresultaten in tabel 5.2 en bijlage III blijkt dat de geluidbelasting maximaal 64 en 64 dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) is daarmee hoger dan de streefwaarde van 60 dB(A) voor de avondperiode uit stap 2 van het stappenplan. De streefwaarde van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode uit stap 3 wordt gerespecteerd.

5.1.3 Indirecte hinder

De tabellen 5.3a en 5.3b geven een overzicht van de maatgevende equivalente geluidniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) ter plaatse

van de immissiepunten voor de dag- avond- en nachtperiode. In bijlage IV is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.3a: Berekende equivalente geluidniveaus voor variant 1 (RBS)

Id	Omschrijving	Equivalente geluidniveau [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	Weert 91	32	35	--
01a	Weert 91a	31	34	--
01a	Weert 91b	33	34	--
02	Weert 91	31	34	--
06	Weert 82	30	34	--

Het equivalente geluidsniveau ($L_{A,eq}$) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 40 dB(A)-etmaalwaarde (35 + 5) voor variant 1.

De normstelling van 50 dB(A)-etmaalwaarde uit stap 2 van het stappenplan wordt voor variant 1 gerespecteerd.

Tabel 5.3b: Berekende equivalente geluidniveaus voor variant 2 (RBS)

Id	Omschrijving	Equivalente geluidniveau [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
02	Weert 91	45	46	--
03	Weert 91	45	46	--
04	Weert 93	44	45	--
05	Weert 93	42	43	--

Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 51 dB(A)-etmaalwaarde (46 + 5)voor variant 2.

De normstelling van 65 dB(A)-etmaalwaarde uit stap 3 van het stappenplan wordt voor variant 2 gerespecteerd.

5.2 Incidentele bedrijfssituatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ook de geluidbelastingen ten gevolge van de (mogelijke) incidentele bedrijfssituatie inzichtelijk gemaakt. In bijlage V is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Tabel 5.4: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) (IBS)

Id	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01a	Weert 91a	42	45	--
01a	Weert 91b	44	45	--
01	Weert 91	41	44	--
00a	Weert 91a	41	42	--
02	Weeert 91	36	39	--

5.2.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.5 geeft een overzicht van de maatgevende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Tabel 5.5: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) (IBS)

Id	Omschrijving	Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	Weert 91	62	64	--
01a	Weert 91a	64	64	--
01a	Weert 91b	64	64	--
02	Weert 91	61	61	--
00	Weert 91a	64	63	--

5.2.3 Indirecte hinder

De tabellen 5.6a en 5.6b geven een overzicht van de maatgevende equivalente geluidniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- avond- en nachtperiode.

Tabel 5.6a: Berekende equivalente geluidniveaus voor variant 1 (IBS)

Id	Omschrijving	Equivalente geluidniveau [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	Weert 91	32	35	--
01a	Weert 91a	32	34	--
01a	Weert 91a	34	34	--
02	Weert 91	32	34	--
06	Weert 82	31	34	--

Tabel 5.6b: Berekende equivalente geluidniveaus voor variant 2 (IBS)

Id	Omschrijving	Equivalente geluidniveau [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
02	Weert 91	46	46	--
03	Weert 91	46	46	--
04	Weert 93	45	45	--
05	Weert 93	43	43	--

6 Maatregelen en beschouwing

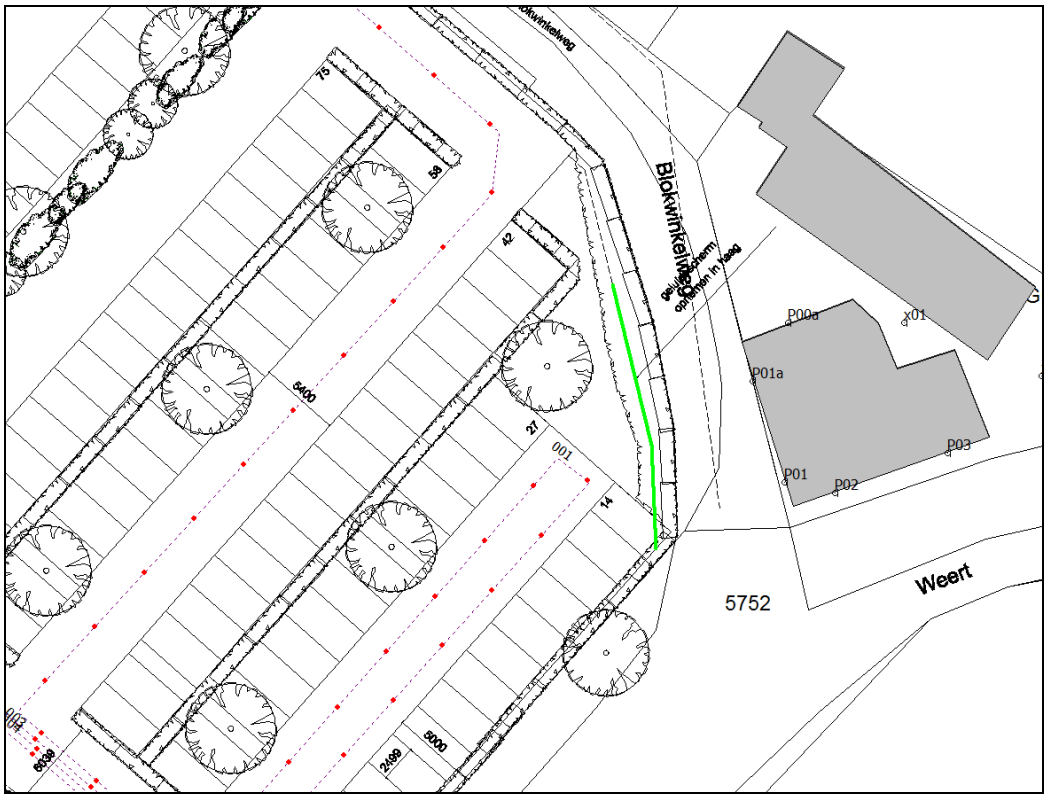
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In verband met de in paragraaf 5.1.1 geconstateerde overschrijding van de streefwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde (stap 2) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden geluidreducerende maatregelen in ogenschouw genomen. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het rijden van personenwagens over de parkeerplaats.

De overschrijding voor de dag- en avondperiode treedt specifiek op ter plaatse van de voorgevels van de woningen Weert 91, 91a en 91b (toetspunten 01 en 01a).

Bronmaatregelen zijn niet mogelijk aangezien het voertuigen van derden betreft.

Door het plaatsen van een geluidscherm met een lengte van 18 meter en een hoogte van 5,5 meter kan ter plaatse van de bovengenoemde toetspunten worden voldaan aan de streefwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde uit stap 2 van het stappenplan. In onderstaande figuur is de ligging van het geluidscherm weergegeven.



Figuur 6.1: Ligging geluidscherm (groen)

De kosten van een degelijk geluidscherm (lengte 18 meter, hoogte 5,5 meter) worden globaal ingeschat op € 30.000,-- (€ 300/m^2).

Het bevoegd gezag, de gemeente Meerssen, dient te motiveren waarom het deze geluidbelastingen acceptabel acht. Argumenten om deze afweging te maken zijn:

- De bovenstaande maatregelafweging en de bijbehorende financiële en stedenbouwkundige gevolgen. De uiteindelijke afweging voor het wel of niet toepassen van maatregelen is aan het bevoegd gezag;
- Uitgaande van een minimaal vereiste geluidwering van de gevel van 20 dB op grond van het Bouwbesluit wordt zonder aanvullende maatregelen voldaan aan het vereiste binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde.
- Het feit dat na het niet realiseren van het betreffende scherm wordt voldaan aan de streefwaarde uit stap 3.

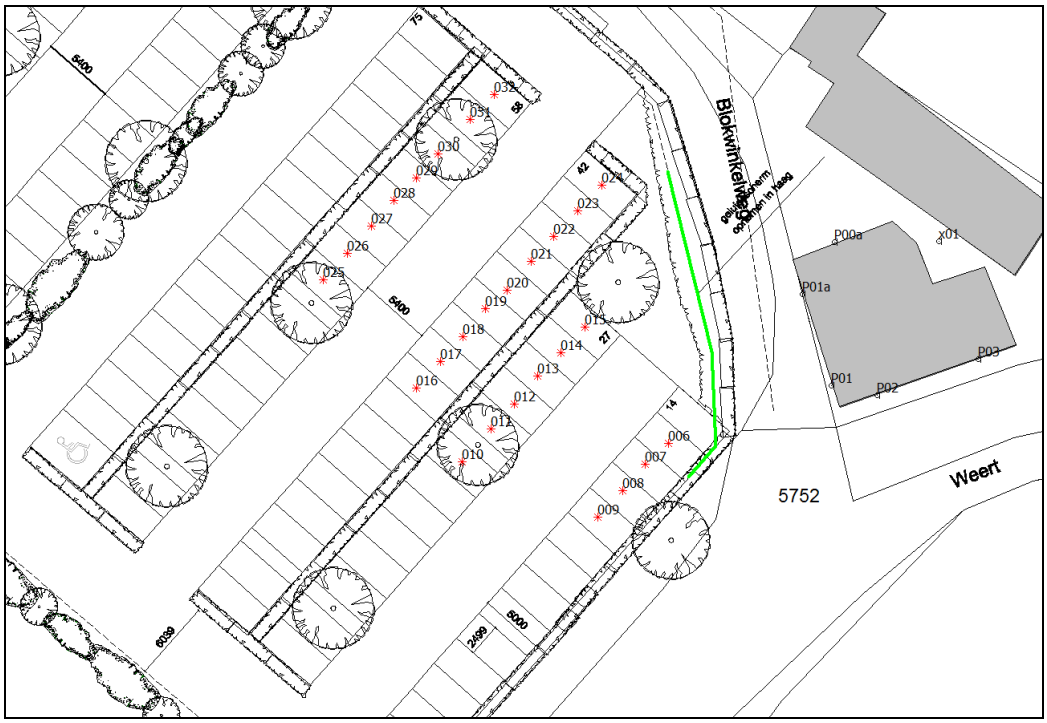
6.2 Maximale geluidniveaus

In verband met de in paragraaf 5.1.2 geconstateerde overschrijding van de streefwaarde van 60 dB(A)-etmaalwaarde voor het maximale geluidniveau worden geluidreducerende maatregelen in ogenschouw genomen. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het dichtslaan van voertuigportieren

De overschrijding voor de dag- en avondperiode treedt specifiek op ter plaatse van de voorgevels en de zijgevels van de woningen Weert 91, 91a en 91b (toetspunten 00, 01, 01a en 02).

Bronmaatregelen zijn niet mogelijk aangezien het voertuigen van derden betreft.

Het plaatsen van het in figuur 6.1 weergegeven geluidscherm is niet voldoende om ook de overschrijding van de maximale geluidniveaus op te lossen. Richting de zuid- en noordzijde dient het geluidsscherm te worden verlengd tot een totale lengte van 24 meter. Door toepassing van deze maatregel kan worden voldaan aan de streefwaarde van 60 dB(A) voor de avondperiode uit stap 2 van het stappenplan. In onderstaande figuur is de ligging van het geluidscherm weergegeven.



Figuur 6.2: Ligging geluidscherm (groen)

De kosten van een degelijk geluidscherm (lengte 24 meter, hoogte 5,5 meter) worden globaal ingeschat op € 40.000,-- (€ 300/m^2).

Het bevoegd gezag, de gemeente Meerssen, dient te motiveren waarom het deze geluidbelastingen acceptabel acht. Argumenten om deze afweging te maken zijn:

- De bovenstaande maatregelafweging en de bijbehorende financiële en stedenbouwkundige gevolgen. De uiteindelijke afweging voor het wel of niet toepassen van maatregelen is aan het bevoegd gezag;
- Uitgaande van een minimale geluidwering van de gevel van 20 dB op grond van het Bouwbesluit wordt zonder aanvullende maatregelen aan de gevel voldaan aan het minimaal vereiste binnenniveau van 55 dB(A);
- Het feit dat na het niet realiseren van het betreffende scherm wordt voldaan aan de streefwaarde uit stap 3.
- De overschrijding in de avondperiode ten opzichte van stap 2 worden berekend ten gevolge van parkeerplaatsen in de directe nabijheid van de woningen Weert 91/91a. Verwacht mag worden dat deze parkeerplaatsen in de avondperiode in de praktijk niet of nauwelijks gebruikt zullen worden. Het beperkte aantal bezoekers dat in de avondperiode de inrichting bezoekt parkeert dichter bij de ingang van het crematorium. Wanneer deze parkeerplaatsen toch gebruikt worden zal het gaan om slechts een enkel dichtslaand voertuigportier. Gezien deze kleinschaligheid is het niet te verwachten dat er sprake zal zijn van hinder.

7 Conclusie

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van het nieuw te realiseren crematorium Weerterhof te Bunde (gemeente Meerssen).

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Uit de rekenresultaten volgt dat de streefwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde voor een rustige woonwijk uit stap 2 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt overschreden, wel wordt voldaan aan de streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde uit stap 3.

Maximale geluidniveau
Uit de rekenresultaten volgt dat de streefwaarde van 60 dB(A) voor de avondperiode voor een rustige woonwijk uit stap 2 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt overschreden. De streefwaarde van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode uit stap 3 wordt gerespecteerd.

Verkeersaantrekkende werking
Uit de rekenresultaten volgt dat de streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde voor een rustige woonwijk uit stap 2 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering voor variant 1 wordt gerespecteerd. Voor variant 2 wordt voldaan aan de streefwaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde voor een rustige woonwijk uit stap 3 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Ten aanzien van de geconstateerde overschrijdingen zijn in hoofdstuk 6 maatregelen in ogenschouw genomen om de geluidbelasting terug te brengen naar de streefwaarden uit stap 2. De uiteindelijke afweging of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en voor het wel of niet toepassen van maatregelen is aan het bevoegd gezag, de gemeente Meerssen.

Deze rapportage kan gebruikt worden als bijlage bij de toelichting op het bestemmingsplan.

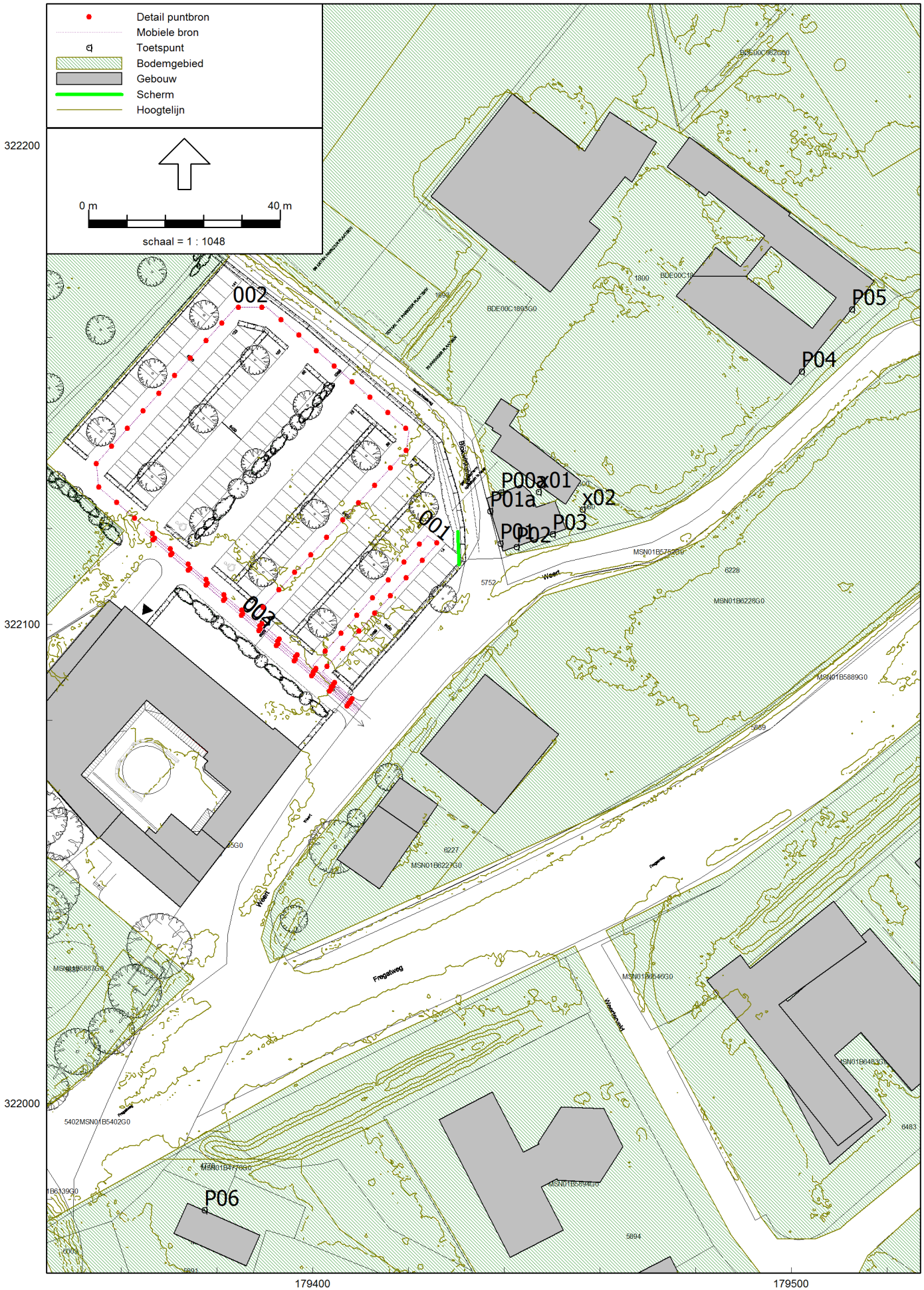
WINDMILL

MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

ing. R.J.A. Alferink

I. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodellen


Detail puntbron
Mobiele bron
Toetspunt
Bodemgebied
Gebouw
Scherm
Hoogtelijn
0 m
40 m
schaal = 1 : 1048
002
001
003
P00a
x01
P01a
x02
P03
P01
P02
P04
P05
P06
322200
322100
322000
179400
179500
Frogatweg
Weert

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
P01a	woning Weert 91a	48,59	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P02	woning Weert 91	48,94	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P03	woning Weert 91	48,84	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P04	woning Weert 93	48,74	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P05	woning Weert 93	48,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P06	woning Weert 82	48,09	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P01	woning Weert 91	49,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P00a	woning Weert 91a	48,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
x01	buitenruimte	48,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
x02	buitenruimte	49,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
		2,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte
	931824	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179835,22	321999,06	34	643,29	7361,41	0,76
	931827	0	10:36, 11 mrt 2016		akkerland	Polygoon	179884,29	322308,95	24	778,51	24298,68	4,02
	931828	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179826,10	322119,75	8	243,92	1066,41	6,04
	931830	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179829,92	322078,93	20	665,55	6877,04	5,15
	931832	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179863,71	322226,20	7	243,86	1043,07	3,25
	931925	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179746,06	321796,46	28	547,68	1962,94	3,18
	931931	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179746,60	321819,28	22	387,25	3191,58	1,87
	931934	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179791,30	321844,98	20	306,30	1179,10	3,18
	932001	0	10:36, 11 mrt 2016		spoorbaanlichaam	Polygoon	179648,10	322707,14	33	956,69	6831,07	2,24
	932002	0	10:36, 11 mrt 2016		spoorbaanlichaam	Polygoon	179654,85	322701,32	12	889,79	3914,66	5,98
	932003	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179693,36	322670,52	36	1055,03	5320,65	1,80
	932004	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179696,44	322326,18	29	556,58	13952,69	1,87
	932005	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179770,90	322531,27	25	622,94	16335,56	0,65
	932006	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179486,05	322338,14	16	488,53	11719,93	1,74
	932007	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179850,78	322558,98	23	526,51	16287,34	1,82
	932009	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179668,86	322468,40	20	376,46	7620,64	2,60
	932011	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179653,88	322543,87	22	477,65	10493,95	0,69
	932063	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179413,62	321897,83	47	847,05	6235,73	1,45
	932064	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179709,57	322028,42	74	1638,65	39238,68	0,52
	932065	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179493,82	321837,53	63	1279,28	49538,70	1,20
	932066	0	10:36, 11 mrt 2016		boomgaard	Polygoon	179471,04	322226,62	10	331,51	3213,49	12,64
	932067	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179440,72	322211,72	22	340,28	6005,69	2,39
	932068	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179565,15	322147,47	21	394,89	5437,62	4,91
	932070	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179571,83	322272,93	36	617,34	11930,58	1,10
	932071	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179459,08	322294,02	3	35,52	54,50	10,36
	932072	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179714,72	322161,01	57	1439,25	25565,84	0,87
	932073	0	10:36, 11 mrt 2016		boomgaard	Polygoon	179514,96	322242,49	9	295,92	3442,80	10,36
	932074	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179484,27	322022,35	16	331,84	2396,84	2,38
	932075	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179568,26	322232,06	31	487,12	8304,81	0,89
	932076	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179603,96	321901,32	18	366,97	8784,19	1,51
	932078	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179713,28	322027,23	71	1099,28	4241,07	0,74
	932081	0	10:36, 11 mrt 2016		spoorbaanlichaam	Polygoon	179720,67	322024,86	55	817,01	4832,80	0,74
	932083	0	10:36, 11 mrt 2016		spoorbaanlichaam	Polygoon	179731,10	322021,95	37	826,25	5082,14	0,42
	932084	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179691,54	321877,80	12	437,99	2253,56	2,31
	932086	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179832,27	321974,46	44	926,00	3522,40	2,01
	932087	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179698,12	322301,46	4	51,03	131,62	3,83
	932088	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179746,97	322016,01	25	635,08	5160,29	0,42
	932089	0	10:36, 11 mrt 2016		spoorbaanlichaam	Polygoon	179727,17	322030,37	16	461,66	2872,17	5,81
	932090	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179727,17	322030,37	8	35,70	75,21	3,21
	932091	0	10:36, 11 mrt 2016		spoorbaanlichaam	Polygoon	179738,17	322248,59	18	477,92	2518,79	1,80
	932092	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179754,76	322308,03	9	125,79	740,97	1,80
	932093	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179783,48	322000,99	4	121,13	521,77	10,19
	934040	0	10:36, 11 mrt 2016		akkerland	Polygoon	179335,37	321885,16	40	1400,74	50918,79	1,57
	934041	0	10:36, 11 mrt 2016		akkerland	Polygoon	178977,06	321813,68	21	494,23	15721,88	0,57
	934045	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179002,97	321822,24	4	131,81	323,68	8,19
	934046	0	10:36, 11 mrt 2016		akkerland	Polygoon	179282,09	321959,66	39	931,67	46076,16	1,27
	934047	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179458,82	321882,45	40	316,95	1249,54	1,23
	934048	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179343,92	321892,13	8	165,18	1028,08	3,31
	934049	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	178946,64	321918,22	17	396,42	9371,28	2,01
	934050	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: gemengd bos	Polygoon	179434,81	321963,41	8	107,96	646,44	2,93

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Bf
	106,83	1,00
	76,96	1,00
	87,52	1,00
	71,01	1,00
	95,52	0,50
	51,35	1,00
	75,68	0,50
	33,90	1,00
	120,73	0,00
	182,50	0,00
	182,50	1,00
	58,68	0,50
	90,51	0,50
	170,40	0,50
	83,47	0,50
	64,86	0,50
	99,38	0,50
	65,73	1,00
	123,22	0,50
	119,25	0,50
	108,67	1,00
	56,51	0,50
	55,15	1,00
	78,22	0,50
	14,64	1,00
	139,68	0,50
	64,57	1,00
	139,68	1,00
	56,51	1,00
	64,95	0,50
	86,33	1,00
	67,96	0,00
	67,96	0,00
	114,98	1,00
	137,58	1,00
	17,29	0,50
	138,95	1,00
	88,95	0,00
	6,03	0,50
	88,95	0,00
	45,53	1,00
	50,61	1,00
	125,68	1,00
	107,82	1,00
	61,23	1,00
	127,54	1,00
	30,25	1,00
	62,30	1,00
	107,82	0,50
	38,54	1,00

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte
	934051	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179313,28	322001,19	85	1428,71	6568,27	0,51
	934052	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179335,60	321969,71	14	53,25	126,35	1,80
	934053	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179343,14	321974,59	15	51,70	108,68	1,55
	934054	0	10:36, 11 mrt 2016		akkerland	Polygoon	179131,08	322180,69	61	1508,82	63956,80	1,03
	934055	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179287,96	322054,87	22	391,40	2032,89	3,15
	934056	0	10:40, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179333,12	322070,69	20	357,84	2272,93	3,49
	934057	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179119,16	322099,03	77	806,11	12725,36	0,44
	934059	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179424,89	322044,55	11	185,30	1610,84	2,75
	934060	0	10:39, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	178898,97	322392,51	83	1800,29	24427,06	1,57
	934061	0	10:36, 11 mrt 2016		akkerland	Polygoon	178924,40	322611,38	63	2201,17	106603,51	1,57
	934062	0	10:36, 11 mrt 2016		bos: loofbos	Polygoon	179043,15	322172,17	10	341,22	1484,73	8,11
	934063	0	10:36, 11 mrt 2016		grasland	Polygoon	179428,67	322168,23	8	464,03	9034,69	14,64
	934064	0	10:36, 11 mrt 2016		akkerland	Polygoon	179041,99	322261,73	12	221,10	279,91	6,46
	934066	0	10:36, 11 mrt 2016		overig	Polygoon	179098,03	322594,51	35	1395,05	36685,98	2,93
	934068	0	10:36, 11 mrt 2016		boomgaard	Polygoon	179168,15	322479,81	4	356,24	6434,99	52,27

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Bf
	69,39	1,00
	7,37	0,50
	5,58	0,50
	144,87	1,00
	83,93	1,00
	51,39	0,50
	117,58	0,50
	32,59	0,50
	118,64	1,00
	134,97	1,00
	70,04	1,00
	112,98	1,00
	37,47	1,00
	154,45	0,50
	134,97	1,00

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
003	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	4	--	--	39,68	--	--	15	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30
004	rijden bestelwagen	0,75	--	Relatief	4	--	--	39,67	--	--	15	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00
002	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	118	68	--	24,90	22,53	--	15	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
001	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	29	17	--	30,98	28,53	--	15	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00

Model: LArLT (RBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
003	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Windmill Milieu & Management - locatie Cadier en Keer

Model: LAmax
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
		2,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAmax
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAmax
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
006	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,36	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
007	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,35	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
008	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,34	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
009	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,40	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
010	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
011	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
012	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
013	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
014	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
015	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
016	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
017	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
018	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
019	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
023	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
024	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
025	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
026	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
027	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
032	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
022	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
021	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
020	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
029	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
028	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
031	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
030	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--

Model: LAmax
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
006	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
007	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
008	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
009	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
010	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
011	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
012	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
013	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
014	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
015	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
016	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
017	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
018	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
019	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
023	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
024	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
025	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
026	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
027	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
032	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
022	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
021	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
020	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
029	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
028	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
031	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
030	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00

Model: LAmax
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LArLT (IBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
003	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	4	--	--	39,68	--	--	15
004	rijden bestelwagen	0,75	--	Relatief	4	--	--	39,67	--	--	15
002	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	144	68	--	24,04	22,53	--	15
001	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	36	17	--	30,04	28,53	--	15

Model: LArLT (IBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
003	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00
002	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
001	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00

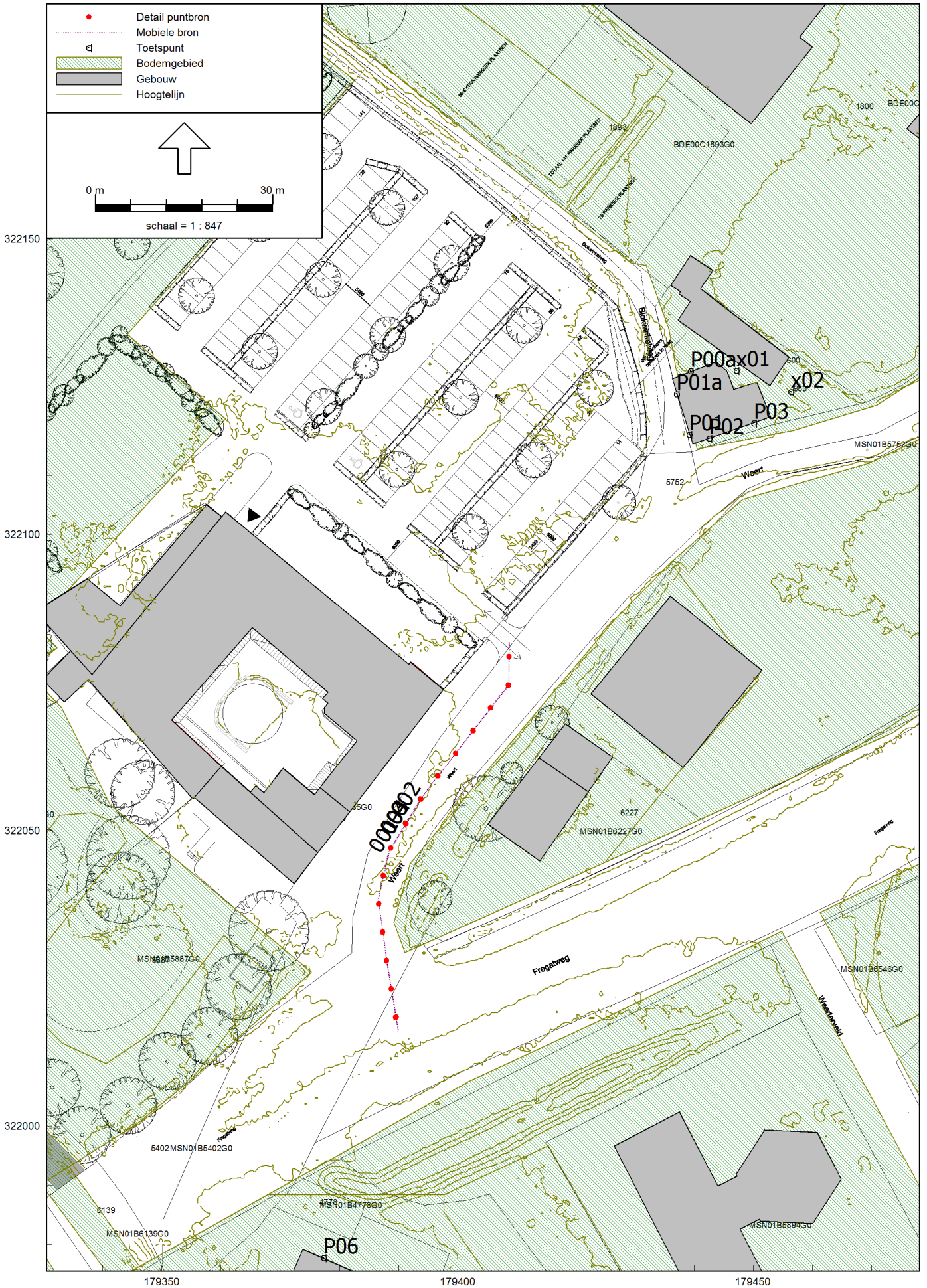
Model: LArLT (IBS)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

VAW (RBS) variant 1

29 nov 2017, 16:13

Windmill Milieu & Management - locatie Cadier en Keer



Industrielawaai - IL, [-04 - VAW (RBS) variant 1] , Geomilieu V3.11

Model: VAW (RBS) variant 1
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
P01a	woning Weert 91a	48,59	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P02	woning Weert 91	48,94	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P03	woning Weert 91	48,84	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P04	woning Weert 93	48,74	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P05	woning Weert 93	48,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P06	woning Weert 82	48,09	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P01	woning Weert 91	49,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P00a	woning Weert 91a	48,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
x01	buitenruimte	48,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
x02	buitenruimte	49,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: VAW (RBS) variant 1
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
001-002	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	292	170	--	24,04	21,62	--	30
003	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	4	--	--	42,68	--	--	30
004	rijden bestelwagen	0,75	--	Relatief	4	--	--	42,68	--	--	30

Model: VAW (RBS) variant 1
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

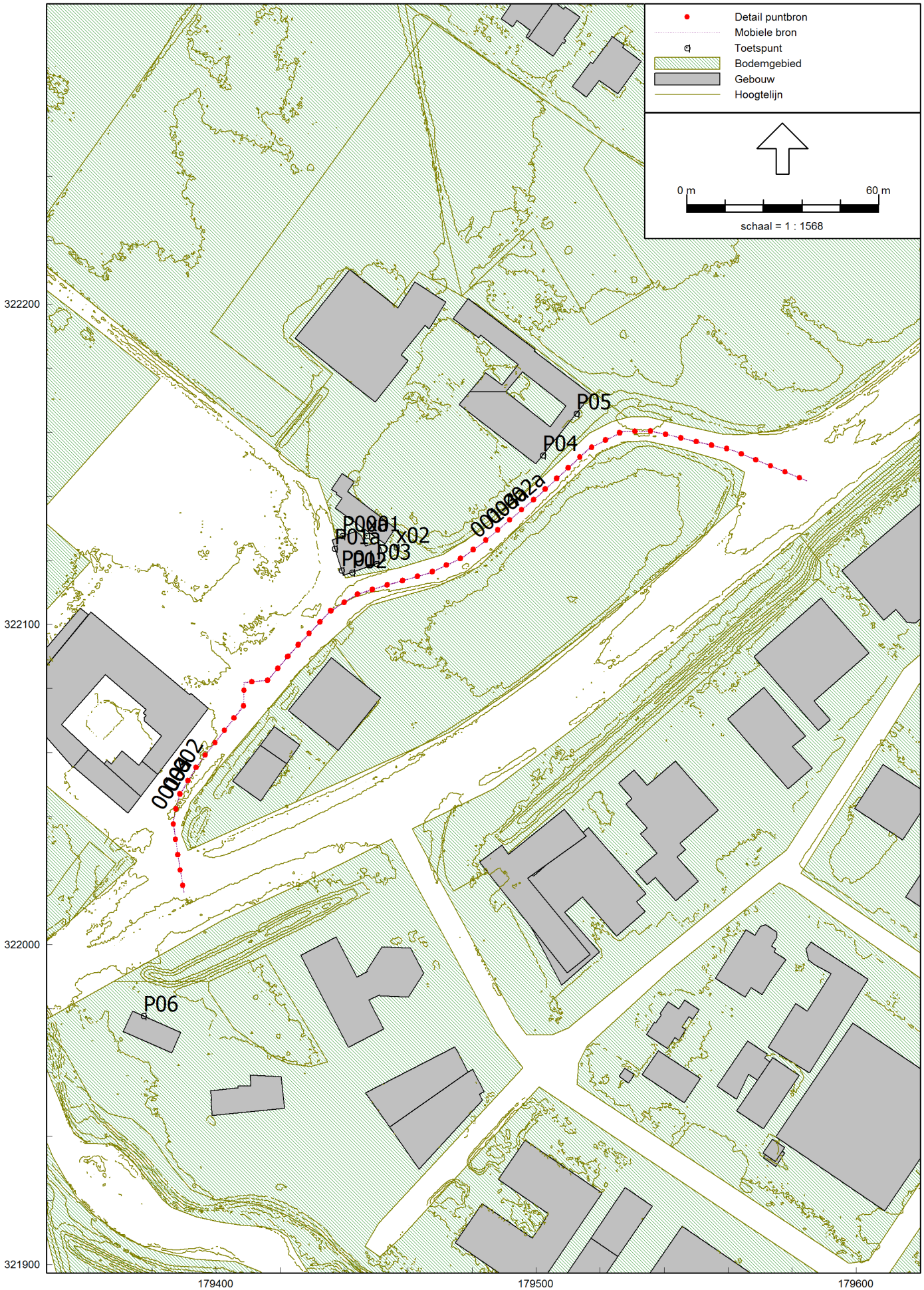
Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
001-002	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
003	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00

Model: VAW (RBS) variant 1
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001-002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

VAW (RBS) variant 2
29 nov 2017, 16:17

Windmill Milieu & Management - locatie Cadier en Keer



Industrielawaai - IL, [-04 - VAW (RBS) variant 2] , Geomilieu V3.11

Model: VAW (RBS) variant 2
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
P01a	woning Weert 91a	48,59	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P02	woning Weert 91	48,94	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P03	woning Weert 91	48,84	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P04	woning Weert 93	48,74	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P05	woning Weert 93	48,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P06	woning Weert 82	48,09	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P01	woning Weert 91	49,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P00a	woning Weert 91a	48,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
x01	buitenruimte	48,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
x02	buitenruimte	49,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: VAW (RBS) variant 2
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
001-002	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	149	85	--	26,97	24,63	--	30
003	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	2	--	--	45,69	--	--	30
004	rijden bestelwagen	0,75	--	Relatief	2	--	--	45,69	--	--	30
001-002a	rijden personenwagens	--	--	Relatief	149	85	--	26,93	24,60	--	30
003a	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	2	--	--	45,65	--	--	30
004a	rijden bestelwagen	--	--	Relatief	2	--	--	45,65	--	--	30

Model: VAW (RBS) variant 2
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
001-002	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
003	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00
001-002a	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
003a	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004a	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00

Model: VAW (RBS) variant 2
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001-002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-002a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: VAW (IBS) variant 1
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
001-002	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	360	170	--	23,13	21,62	--	30
003	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	4	--	--	42,68	--	--	30
004	rijden bestelwagen	0,75	--	Relatief	4	--	--	42,68	--	--	30

Model: VAW (IBS) variant 1
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
001-002	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
003	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00

Model: VAW (IBS) variant 1
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001-002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: VAW (IBS) variant 2
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
001-002	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	180	85	--	26,15	24,63	--	30
003	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	2	--	--	45,69	--	--	30
004	rijden bestelwagen	0,75	--	Relatief	2	--	--	45,69	--	--	30
001-002a	rijden personenwagens	--	--	Relatief	180	85	--	26,11	24,60	--	30
003a	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	2	--	--	45,65	--	--	30
004a	rijden bestelwagen	--	--	Relatief	2	--	--	45,65	--	--	30

Model: VAW (IBS) variant 2
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
001-002	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
003	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00
001-002a	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
003a	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004a	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00

Model: VAW (IBS) variant 2
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001-002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-002a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LArLT (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
		5,50	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LArLT (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LArLT (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
003	rijden vrachtwagen	1,00	--	Relatief	4	--	--	39,68	--	--	15
004	rijden bestelwagen	0,75	--	Relatief	4	--	--	39,67	--	--	15
002	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	118	68	--	24,90	22,53	--	15
001	rijden personenwagens	0,75	--	Relatief	29	17	--	30,98	28,53	--	15

Model: LArLT (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
003	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	0,00	0,00	0,00
004	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00
002	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00
001	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00

Model: LArLT (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmax (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
		5,50	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAmax (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAmax (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
006	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,36	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
007	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,35	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
008	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,34	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
009	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,40	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
010	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
011	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
012	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
013	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
014	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
015	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
016	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
017	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
018	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
019	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
023	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
024	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
025	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
026	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
027	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
032	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
022	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
021	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
020	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
029	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
028	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
031	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
030	dichtslaan portier personenwagen	0,75	48,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--

Model: LAmax (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
006	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
007	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
008	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
009	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
010	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
011	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
012	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
013	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
014	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
015	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
016	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
017	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
018	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
019	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
023	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
024	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
025	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
026	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
027	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
032	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
022	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
021	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
020	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
029	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
028	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
031	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00
030	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00	85,00	75,00

Model: LAmax (maatregel)
-04 - Weert (Bunde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

II. BIJLAGE

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) (RBS)

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT (RBS)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	39,87	42,02	--	47,02
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	40,24	42,40	--	47,40
P01_A	woning Weert 91	1,50	39,76	41,62	--	46,62
P01_B	woning Weert 91	5,00	42,59	44,44	--	49,44
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	41,10	43,17	--	48,17
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	43,05	44,97	--	49,97
P02_A	woning Weert 91	1,50	35,28	36,64	--	41,64
P02_B	woning Weert 91	5,00	37,64	38,95	--	43,95
P03_A	woning Weert 91	1,50	33,40	34,75	--	39,75
P03_B	woning Weert 91	5,00	36,00	37,31	--	42,31
P04_A	woning Weert 93	1,50	13,77	15,25	--	20,25
P04_B	woning Weert 93	5,00	13,33	14,47	--	19,47
P05_A	woning Weert 93	1,50	8,44	9,80	--	14,80
P05_B	woning Weert 93	5,00	9,22	10,59	--	15,59
P06_A	woning Weert 82	1,50	22,31	24,12	--	29,12
P06_B	woning Weert 82	5,00	22,77	24,49	--	29,49
x01_A	buitenruimte	1,50	29,83	32,15	--	37,15
x02_A	buitenruimte	1,50	24,62	26,17	--	31,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT (maatregel)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	37,14	39,44	--	44,44
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	37,89	40,16	--	45,16
P01_A	woning Weert 91	1,50	36,10	37,73	--	42,73
P01_B	woning Weert 91	5,00	38,87	40,40	--	45,40
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	36,02	38,33	--	43,33
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	37,84	39,94	--	44,94
P02_A	woning Weert 91	1,50	35,17	36,52	--	41,52
P02_B	woning Weert 91	5,00	37,54	38,82	--	43,82
P03_A	woning Weert 91	1,50	33,32	34,68	--	39,68
P03_B	woning Weert 91	5,00	35,94	37,25	--	42,25
P04_A	woning Weert 93	1,50	13,08	14,58	--	19,58
P04_B	woning Weert 93	5,00	12,93	14,13	--	19,13
P05_A	woning Weert 93	1,50	8,23	9,67	--	14,67
P05_B	woning Weert 93	5,00	8,96	10,38	--	15,38
P06_A	woning Weert 82	1,50	21,96	23,72	--	28,72
P06_B	woning Weert 82	5,00	22,44	24,11	--	29,11
x01_A	buitenruimte	1,50	29,79	32,12	--	37,12
x02_A	buitenruimte	1,50	23,75	25,43	--	30,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

III. BIJLAGE

Rekenresultaten maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) (RBS)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	64,07	64,07	--
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	62,99	62,99	--
P01_A	woning Weert 91	1,50	62,49	62,49	--
P01_B	woning Weert 91	5,00	64,34	64,34	--
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	64,17	64,17	--
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	63,83	63,83	--
P02_A	woning Weert 91	1,50	61,04	61,04	--
P02_B	woning Weert 91	5,00	60,93	60,93	--
P03_A	woning Weert 91	1,50	56,94	56,94	--
P03_B	woning Weert 91	5,00	58,24	58,24	--
P04_A	woning Weert 93	1,50	32,92	32,92	--
P04_B	woning Weert 93	5,00	29,18	29,18	--
P05_A	woning Weert 93	1,50	22,96	22,96	--
P05_B	woning Weert 93	5,00	24,24	24,24	--
P06_A	woning Weert 82	1,50	42,48	42,48	--
P06_B	woning Weert 82	5,00	42,38	42,38	--
x01_A	buitenruimte	1,50	45,51	45,51	--
x02_A	buitenruimte	1,50	44,34	44,34	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax (maatregel)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	58,56	58,56	--
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	59,47	59,47	--
P01_A	woning Weert 91	1,50	53,44	53,44	--
P01_B	woning Weert 91	5,00	53,41	53,41	--
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	46,13	46,13	--
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	46,85	46,85	--
P02_A	woning Weert 91	1,50	59,58	59,58	--
P02_B	woning Weert 91	5,00	59,48	59,48	--
P03_A	woning Weert 91	1,50	56,94	56,94	--
P03_B	woning Weert 91	5,00	58,24	58,24	--
P04_A	woning Weert 93	1,50	32,57	32,57	--
P04_B	woning Weert 93	5,00	27,40	27,40	--
P05_A	woning Weert 93	1,50	22,15	22,15	--
P05_B	woning Weert 93	5,00	23,36	23,36	--
P06_A	woning Weert 82	1,50	40,57	40,57	--
P06_B	woning Weert 82	5,00	40,36	40,36	--
x01_A	buitenruimte	1,50	45,51	45,51	--
x02_A	buitenruimte	1,50	44,34	44,34	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

IV. BIJLAGE
Rekenresultaten indirecte hinder (RBS)

Rapport: Resultatentabel
Model: VAW (RBS) variant 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	14,31	14,68	--	19,68
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	13,44	13,86	--	18,86
P01_A	woning Weert 91	1,50	31,75	32,87	--	37,87
P01_B	woning Weert 91	5,00	33,88	35,07	--	40,07
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	31,05	32,14	--	37,14
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	33,27	34,35	--	39,35
P02_A	woning Weert 91	1,50	31,09	32,23	--	37,23
P02_B	woning Weert 91	5,00	32,90	33,98	--	38,98
P03_A	woning Weert 91	1,50	29,49	30,58	--	35,58
P03_B	woning Weert 91	5,00	31,72	32,79	--	37,79
P04_A	woning Weert 93	1,50	16,30	17,25	--	22,25
P04_B	woning Weert 93	5,00	17,49	18,40	--	23,40
P05_A	woning Weert 93	1,50	14,17	15,13	--	20,13
P05_B	woning Weert 93	5,00	15,75	16,72	--	21,72
P06_A	woning Weert 82	1,50	30,09	31,24	--	36,24
P06_B	woning Weert 82	5,00	32,47	33,58	--	38,58
x01_A	buitenruimte	1,50	8,54	9,39	--	14,39
x02_A	buitenruimte	1,50	22,82	23,86	--	28,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VAW (RBS) variant 2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	20,23	20,86	--	25,86
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	27,28	28,33	--	33,33
P01_A	woning Weert 91	1,50	41,03	42,06	--	47,06
P01_B	woning Weert 91	5,00	41,01	42,05	--	47,05
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	37,70	38,74	--	43,74
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	38,38	39,43	--	44,43
P02_A	woning Weert 91	1,50	45,43	46,48	--	51,48
P02_B	woning Weert 91	5,00	44,97	46,02	--	51,02
P03_A	woning Weert 91	1,50	45,28	46,35	--	51,35
P03_B	woning Weert 91	5,00	44,88	45,94	--	50,94
P04_A	woning Weert 93	1,50	44,34	45,42	--	50,42
P04_B	woning Weert 93	5,00	44,08	45,15	--	50,15
P05_A	woning Weert 93	1,50	42,18	43,26	--	48,26
P05_B	woning Weert 93	5,00	42,36	43,44	--	48,44
P06_A	woning Weert 82	1,50	28,00	29,08	--	34,08
P06_B	woning Weert 82	5,00	30,23	31,28	--	36,28
x01_A	buitenruimte	1,50	27,88	29,14	--	34,14
x02_A	buitenruimte	1,50	41,36	42,44	--	47,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

V. Bijlage
Rekenresultaten IBS

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT (IBS)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	40,70	42,02	--	47,02
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	41,06	42,40	--	47,40
P01_A	woning Weert 91	1,50	40,54	41,62	--	46,62
P01_B	woning Weert 91	5,00	43,38	44,44	--	49,44
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	41,92	43,17	--	48,17
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	43,85	44,97	--	49,97
P02_A	woning Weert 91	1,50	35,99	36,64	--	41,64
P02_B	woning Weert 91	5,00	38,35	38,95	--	43,95
P03_A	woning Weert 91	1,50	34,11	34,75	--	39,75
P03_B	woning Weert 91	5,00	36,70	37,31	--	42,31
P04_A	woning Weert 93	1,50	14,49	15,25	--	20,25
P04_B	woning Weert 93	5,00	14,00	14,47	--	19,47
P05_A	woning Weert 93	1,50	9,14	9,80	--	14,80
P05_B	woning Weert 93	5,00	9,92	10,59	--	15,59
P06_A	woning Weert 82	1,50	23,09	24,12	--	29,12
P06_B	woning Weert 82	5,00	23,53	24,49	--	29,49
x01_A	buitenruimte	1,50	30,68	32,15	--	37,15
x02_A	buitenruimte	1,50	25,35	26,17	--	31,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VAW (IBS) variant 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	14,90	14,68	--	19,68
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	14,03	13,86	--	18,86
P01_A	woning Weert 91	1,50	32,44	32,87	--	37,87
P01_B	woning Weert 91	5,00	34,58	35,07	--	40,07
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	31,73	32,14	--	37,14
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	33,95	34,35	--	39,35
P02_A	woning Weert 91	1,50	31,79	32,23	--	37,23
P02_B	woning Weert 91	5,00	33,59	33,98	--	38,98
P03_A	woning Weert 91	1,50	30,18	30,58	--	35,58
P03_B	woning Weert 91	5,00	32,41	32,79	--	37,79
P04_A	woning Weert 93	1,50	16,97	17,25	--	22,25
P04_B	woning Weert 93	5,00	18,15	18,40	--	23,40
P05_A	woning Weert 93	1,50	14,84	15,13	--	20,13
P05_B	woning Weert 93	5,00	16,42	16,72	--	21,72
P06_A	woning Weert 82	1,50	30,78	31,24	--	36,24
P06_B	woning Weert 82	5,00	33,16	33,58	--	38,58
x01_A	buitenruimte	1,50	9,19	9,39	--	14,39
x02_A	buitenruimte	1,50	23,50	23,86	--	28,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VAW (IBS) variant 2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P00a_A	woning Weert 91a	1,50	20,80	20,86	--	25,86
P00a_B	woning Weert 91a	5,00	27,90	28,33	--	33,33
P01_A	woning Weert 91	1,50	41,65	42,06	--	47,06
P01_B	woning Weert 91	5,00	41,63	42,05	--	47,05
P01a_A	woning Weert 91a	1,50	38,32	38,74	--	43,74
P01a_B	woning Weert 91a	5,00	39,00	39,43	--	44,43
P02_A	woning Weert 91	1,50	46,06	46,48	--	51,48
P02_B	woning Weert 91	5,00	45,60	46,02	--	51,02
P03_A	woning Weert 91	1,50	45,91	46,35	--	51,35
P03_B	woning Weert 91	5,00	45,51	45,94	--	50,94
P04_A	woning Weert 93	1,50	44,97	45,42	--	50,42
P04_B	woning Weert 93	5,00	44,71	45,15	--	50,15
P05_A	woning Weert 93	1,50	42,81	43,26	--	48,26
P05_B	woning Weert 93	5,00	42,99	43,44	--	48,44
P06_A	woning Weert 82	1,50	28,63	29,08	--	34,08
P06_B	woning Weert 82	5,00	30,85	31,28	--	36,28
x01_A	buitenruimte	1,50	28,53	29,14	--	34,14
x02_A	buitenruimte	1,50	41,99	42,44	--	47,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 10:
Stikstofdepositieonderzoek

Opdrachtgever:	BRO
Contactpersoon:	de heer N. Paree

Uitgevoerd door:	WINDMILL Milieu I Management I Advies Postbus 5 6267 ZG Cadier en Keer Tel. 043 407 09 71 Fax. 043 407 09 72
Contactpersoon:	ing. L.M.C. Smeets J. M.W. Geurts

Datum:	10 november 2015

Rapportnummer: P2015.222.03-02

Onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van crematorium Weerterhof te Bunde.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Uitgangspunten 4
2.1 Situering plan 4
2.2 Situering kwetsbare gebieden 5

3 Berekeningssystematiek 7
3.1 Rekenmodel 7
3.2 Bronnen 7
3.2.1 Verkeer 7
3.2.2 Stationaire bronnen 7
3.2.3 Overige bronnen in de omgeving 8

4 Rekenresultaten 9

5 Samenvatting 10

Bijlagen

I Aerius export – variant 1
II Aerius export – variant 2
III Emissiemetingen crematorium UITZICHT

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ten gevolge van het crematorium Weerterhof te Bunde (gemeente Meerssen).

Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de activiteiten binnen het project “Crematorium Weerterhof” aan de Natuurbeschermingswet 1998.

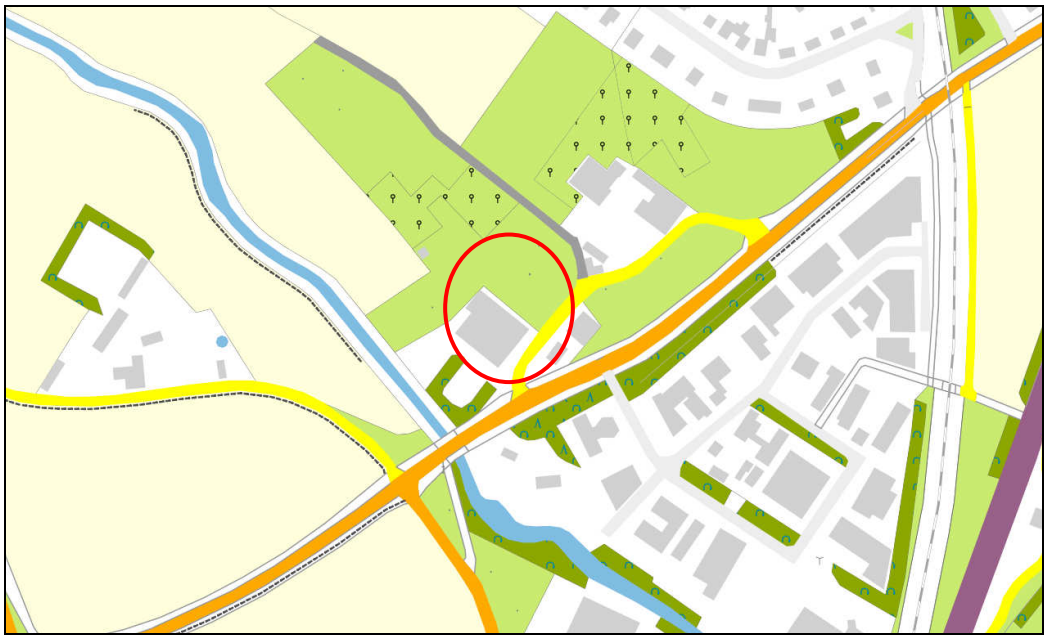
De emissies vanwege het project zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur en specifieke bedrijfsgegevens. Met een verspreidingsmodel is de stikstofdepositie rondom de locatie berekend.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering plan

Het plangebied is gesitueerd aan de Weert 85-89 te Bunde (gemeente Meerssen). De situering van het plangebied (rood omcirkeld) is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied

Binnen het bestemmingsplan Crematorium Weerterhof Bunde wordt de aanwezige boerderij omgevormd tot een crematorium. Daarnaast wordt binnen ondersteunende horeca en een parkeerplaats voorzien. Hierbij is een tweetal varianten beschouwd. In variant 1 wordt enkel van de zuidelijke ontsluiting gebruik gemaakt. Alle verkeer komt uit en vertrekt weer in zuidelijke richting. In variant 2 komen de voertuigen uit zuidelijke richting en verlaten het crematorium via het noordelijke deel van de Weert.

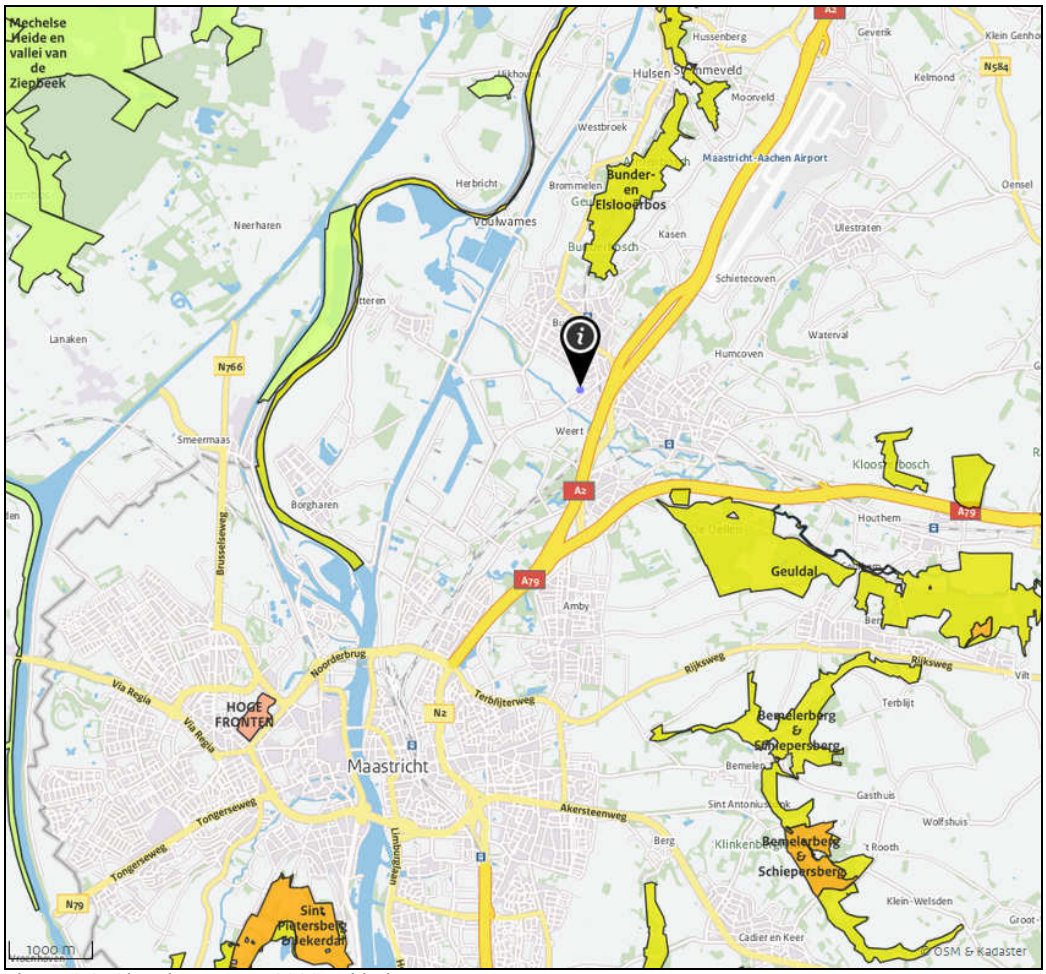
2.2 Situering kwetsbare gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Vanaf de bron zijn depositiebijdragen vanwege het plan berekend ter plaatse van de navolgende Natura 2000-gebieden:

Bunder- en Elslooërbos	1 km van plangebied
Geuldal	2 km van plangebied
Grensmaas	2 km van plangebied
Uiterwaarden langs de limburgse Maas met Vijverbroek	3 km van plangebied
Bemelerberg & Schiepersberg	4 km van plangebied
Hoge Fronten	5 km van plangebied
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	6 km van plangebied
Savelsbos	6 km van plangebied
Overgang Kempen-Haspengouw	7 km van plangebied
Sint Pietersberg & Jekerdal	7 km van plangebied
Geleenbeekdal	8 km van plangebied
Plateau van Caestert	9 km van plangebied
Montagne Saint-Pierre	9 km van plangebied
Basse Meuse et Meuse mitoyenne	9 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen vanaf het plangebied.

In navolgende figuur is een overzicht weergegeven van de ligging van de voorgaand genoemde Natura 2000-gebieden.



Figuur 2.2: Situering Natura 2000-gebieden

3 Berekeningssystematiek

3.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2014[1].

3.2 Bronnen

3.2.1 Verkeer

Door BRO is de verkeersgeneratie in de huidige en toekomstige situatie bepaald. Ten behoeve van het voorliggend stikstofdepositieonderzoek is uitgegaan van de worst-case situatie. Hierbij is uitgegaan van 41 motorvoertuigen per etmaal per plechtigheid, op een gemiddelde weekdag, inclusief een marge van 16 %. Voor een crematorium met maximaal drie plechtigheden per dag resulteert dit in 143 motorvoertuigen per etmaal. Ten behoeve van de aan- en afvoer van goederen, bijvoorbeeld ten behoeve van de ondersteunende horeca, is rekening gehouden met één zware vrachtwagen in de dagperiode.

De verkeersaantrekkende werking is beschouwd op de weg Weert tot aan de kruising met de Fregatweg/Oude Rijksweg. Hierbij is een tweetal varianten beschouwd. In variant 1 wordt enkel van de zuidelijke ontsluiting gebruik gemaakt. Alle verkeer komt uit en vertrekt weer in zuidelijke richting. In variant 2 komen de voertuigen uit zuidelijke richting en verlaten het crematorium via het noordelijke deel van de Weert.
Het verkeer van en naar de inrichting is gemodelleerd met het itemtype “wegen”. De beschouwde weg maakt gebruik van de emissiefactoren voor niet-snelwegen zoals die beschikbaar zijn gemaakt door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

3.2.2 Stationaire bronnen

Ter uitvoering van de feitelijke crematie is een oven 90 minuten in werking, gedurende 6 dagen per week. Gebaseerd op maximaal drie crematies per dag bedraagt dit (3*90*52*6 = 84240 minuten) 1404 uur per jaar. De emissiefactoren zijn gebaseerd op emissiemetingen uitgevoerd aan een vergelijkbare oven bij crematorium Uitzicht te Kortrijk (België)[2]. Voor de berekende componenten is aangesloten bij de maximaal gemeten emissiewaarden. Bijlage III geeft een overzicht van de resultaten van de emissiemetingen. Het afgasdebiet[3] per oven bedraagt 9.000 $Nm^3\ h^{-1}$.

Onderstaande tabel 3.1 geeft een overzicht van de gehanteerde invoergegevens ten behoeven van de berekening van de emissie van de ovens binnen de inrichting.

Tabel 3.1: emissiefactoren

Stof	Afgasdebiet [Nm^3/h]	Emissiefactor [mg/Nm^3]	Emissie [kg/h]	Emissieduur [h/jr]	Emissie [kg/jr]
NO_x	9.000	215	1,935	1.404	2716,74

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2016.

[1] https://calculator.aerius.nl/calculator/#sid1=0&theme=n
[2] http://www.crematoriumuitzicht.be/nl/meer-weten/milieu/
[3] http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609100004.pdf

3.2.3 Overige bronnen in de omgeving

Andere projecten of initiatieven, die nog niet in de achtergronddepositie zijn meegenomen en die in het kader van de cumulerende effecten relevant zijn, zijn momenteel onbekend.

4 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de depositiebijdrage vanwege het plan berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. De berekeningen in Aerius zijn uitgevoerd voor beide varianten. In bijlage I zijn de rekenresultaten en invoergegevens zoals die voorvloeien uit Aerius weergegeven voor variant 1. Bijlage II geeft een overzicht van invoergegevens en rekenresultaten voor variant 2.

Uit de berekeningen blijkt dat in een worst-case situatie vanwege variant 1 de stikstofdepositie ter plaatse van het meest dichtbijgelegen habitattype 0,79 mol/ha/jaar bedraagt. Voor variant 2 bedraagt de hoogste projectbijdrage eveneens ten hoogste 0,79 mol/ha/jaar. De hoogste stikstofdepositie wordt berekend ter hoogte van het Bunder- en Elslooërbos. Onderstaande tabel 4.1 geeft de hoogste depositiewaarde per Natura 2000-gebied weer.

Tabel 4.1: Resultaten

Natura 2000-gebied	**Maximale stikstofdepositie [mol/ha/jaar]**	
	Variant 1	**Variant 2**
Bunder- en Elslooërbos	0,79	0,79
Geuldal	0,33	0,33
Grensmaas	0,24	0,24
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,15	0,15
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,07	0,07
Bemelerberg & Schiepersberg	0,07	0,07
Overgang Kempen-Haspengouw	> 0,05	> 0,05

5 Samenvatting

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ten gevolge van het crematorium Weerterhof te Bunde (gemeente Meerssen).

Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de activiteiten binnen het project “Crematorium Weerterhof” aan de Natuurbeschermingswet 1998.

Op basis van de rekenresultaten blijkt dat voor de beide varianten de hoogste stikstofdepositie 0,79 mol/ha/jaar bedraagt, de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/jaar wordt hiermee overschreden. In onderhavige situatie is daarmee voor beide varianten de meldingsplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 van toepassing.

WINDMILL

MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

ing. L.M.C. Smeets

I. BIJLAGE

Aerius export - variant 1

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.natura2000.nl.

Berekening Variant 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Weert 85, 6231 RE Meerssen

Activiteit

Omschrijving
Crematorium Weerterhof

Datum berekening	Rekenjaar
10 november 2015, 13:13	2016

Rekeninstellingen
Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2.720,12 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

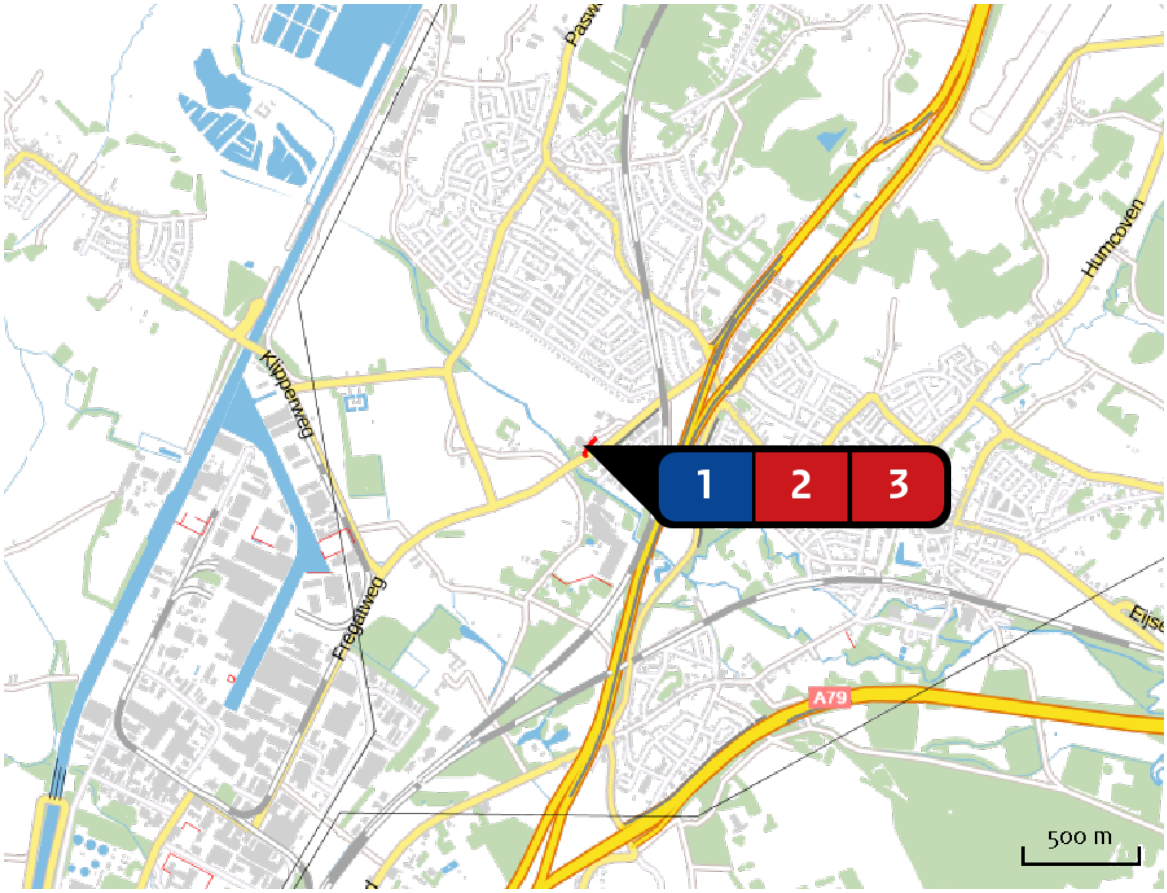
Natuurgebied	Provincie
Bunder- en Elslooërbos	Limburg

Situatie 1
0,79

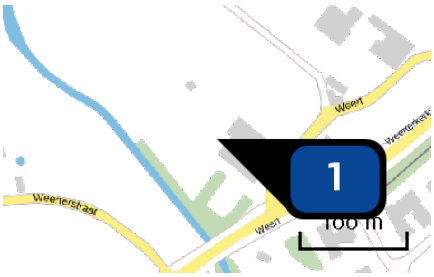
Toelichting

Stikstofdepositie Weerterhof - variant 1

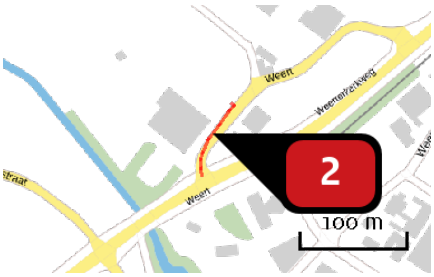
Locatie
Variant 1



Emissie (per bron)
Variant 1

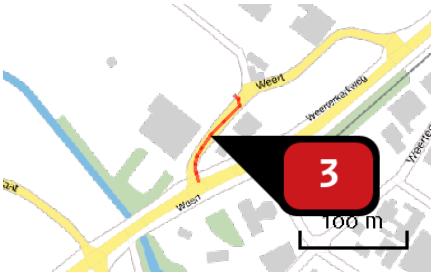


Naam	Oven
Locatie (X,Y)	179335, 322084
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	2.716,70 kg/j



Naam	Verkeer zuid 1
Locatie (X,Y)	179395, 322060
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,53 kg/j
NH3	< 1 kg/j

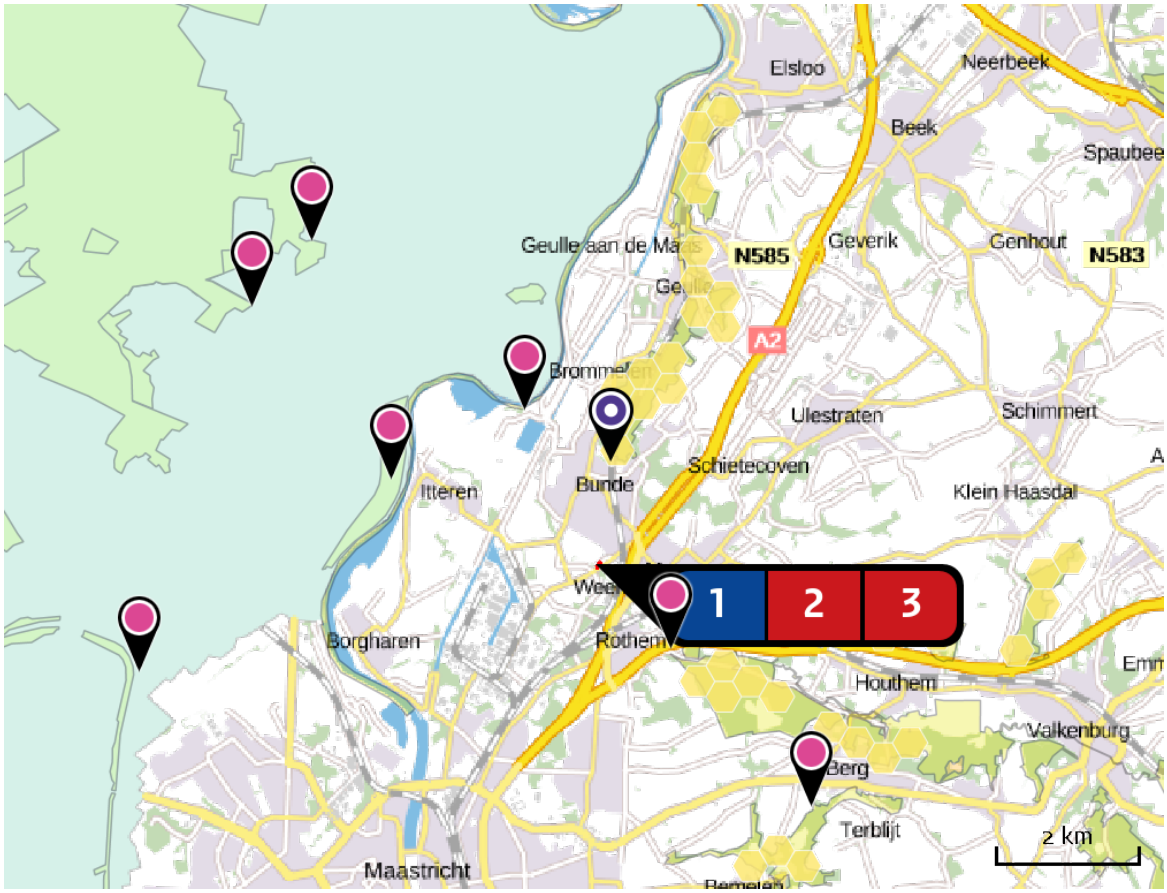
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	143,0	NOx	1,37 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer zuid 2
Locatie (X,Y)	179402, 322064
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	143,0	NOx	1,71 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectbijdrage (Bunder- en Elslooërbos)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Bunder- en Elslooërbos	0,79	●	✓
Geuldal	0,33	●	✓
Bemelerberg & Schiepersberg	0,07	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,79	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,74	●	✓
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,51	●	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,23	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,09	○	✓

Geuldal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,33	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,07	○	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,06	○	✓
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	●	✓

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,07	●	✓
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,07	●	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,06	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,06	○	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,06	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Grensmaas	0,24	◯	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,15	◯	-
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,07	◯	-
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,06	◯	-
Overgang Kempen-Haspengouw	>0,05	◯	-

◯ Geen overschrijding
● Wel overschrijding

Depositie per habitattype

Grensmaas

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	0,24	◯	-

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1027 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,15	◯	-

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1025 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	◯	-

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1035 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	◯	-

Overgang Kempen-Haspengouw

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1031 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	◯	-

◯ Geen overschrijding
● Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2014.1_20150903_de05cf2bce
Database	versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

II. BIJLAGE

Aerius export - variant 2

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.natura2000.nl.

Berekening Variant 2

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Weert 85, 6231 RE Meerssen

Activiteit

Omschrijving
Crematorium Weerterhof

Datum berekening	Rekenjaar
10 november 2015, 13:13	2016

Rekeninstellingen
Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2.721,77 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

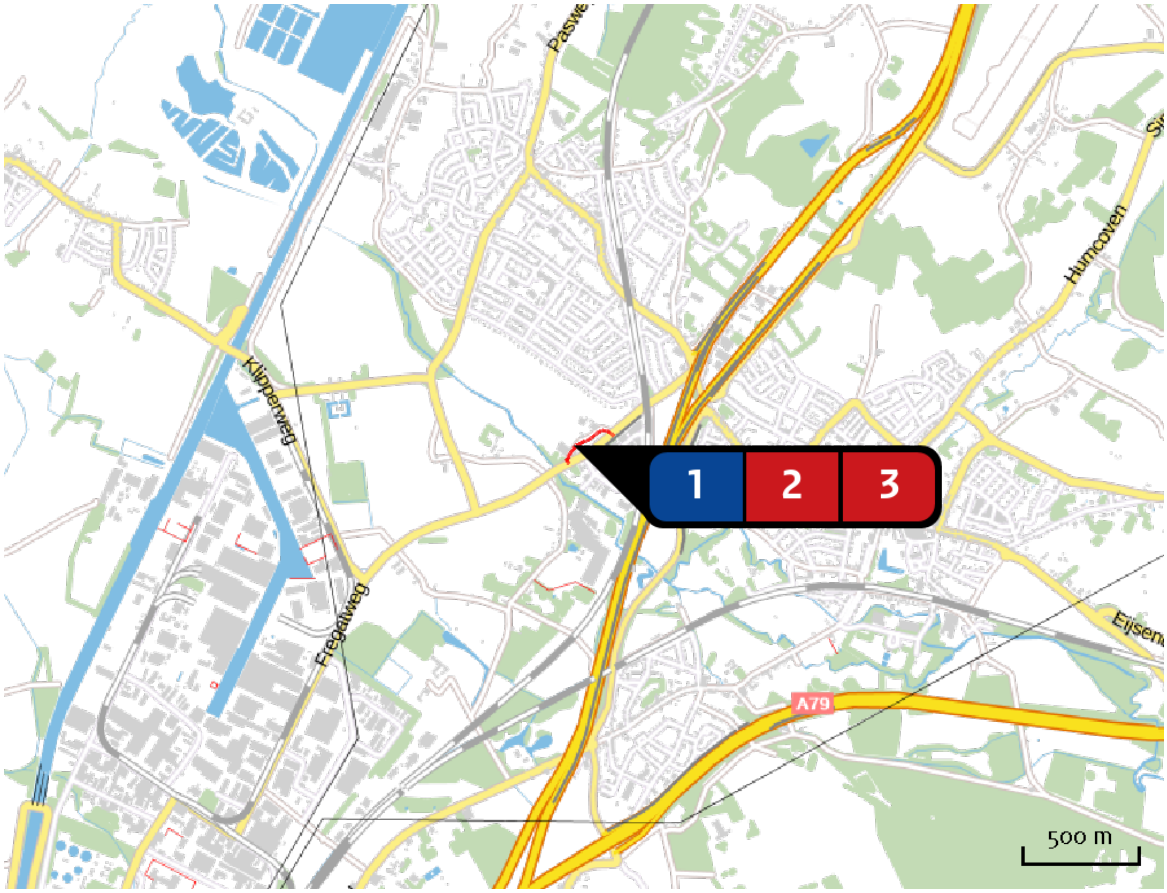
Natuurgebied	Provincie
Bunder- en Elslooërbos	Limburg

Situatie 1
0,79

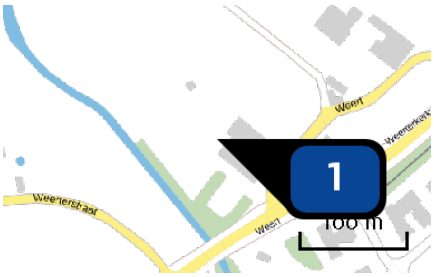
Toelichting

Stikstofdepositie Weerterhof - variant 2

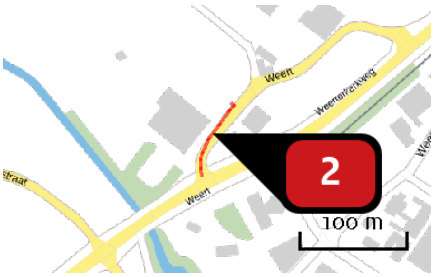
Locatie
Variant 2



Emissie (per bron)
Variant 2

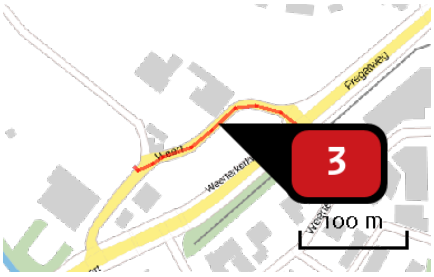


Naam	Oven
Locatie (X,Y)	179335, 322084
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	2.716,70 kg/j



Naam	Verkeer zuid
Locatie (X,Y)	179395, 322060
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,53 kg/j
NH3	< 1 kg/j

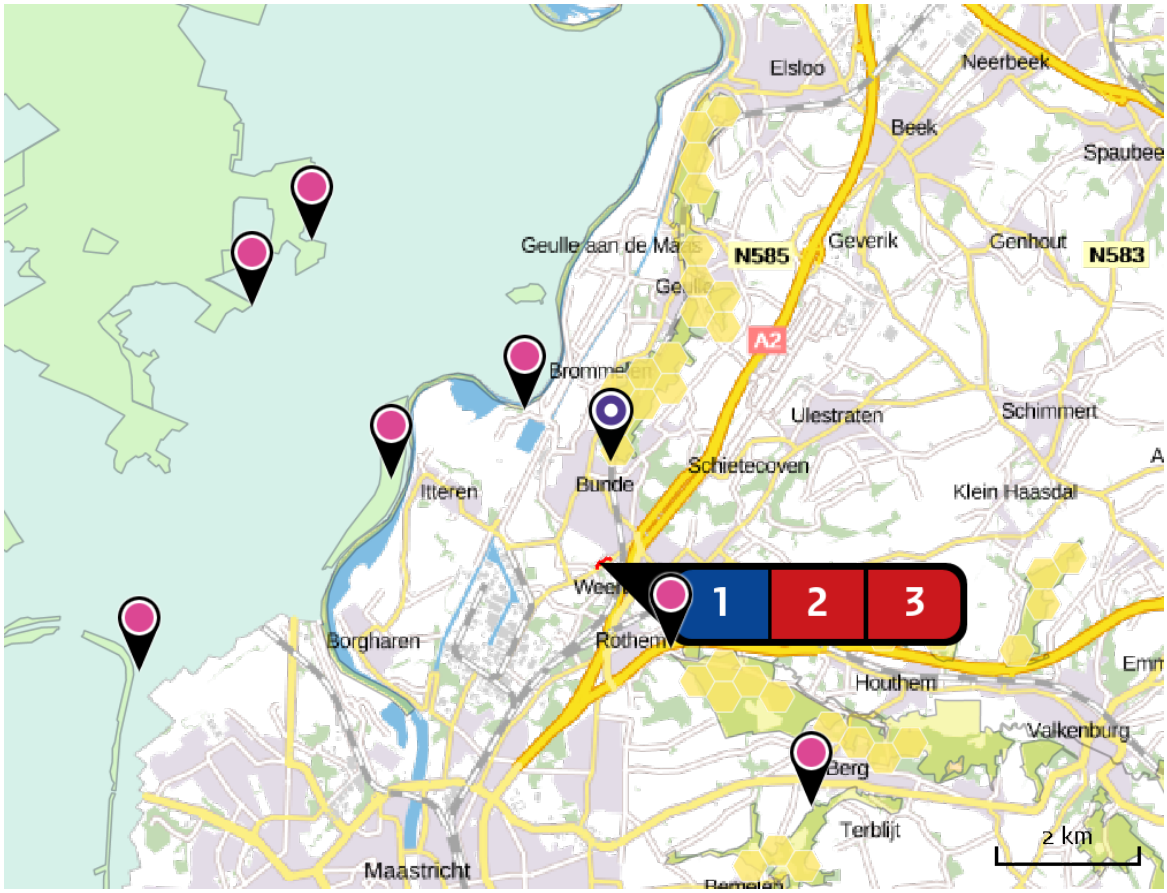
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	143,0	NOx	1,37 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer noord
Locatie (X,Y)	179503, 322142
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	3,54 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	143,0	NOx	3,19 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectbijdrage (Bunder- en Elslooërbos)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Bunder- en Elslooërbos	0,79	●	✓
Geuldal	0,33	●	✓
Bemelerberg & Schiepersberg	0,07	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,79	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,74	●	✓
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,51	●	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,23	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,09	○	✓

Geuldal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,33	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,12	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,07	○	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,06	○	✓
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	●	✓

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,07	●	✓
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,07	●	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,06	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,06	○	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,06	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Grensmaas	0,24	◯	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,15	◯	-
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,07	◯	-
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,06	◯	-
Overgang Kempen-Haspengouw	>0,05	◯	-

◯ Geen overschrijding
● Wel overschrijding

Depositie per habitattype

Grensmaas

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	0,24	◯	-

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1027 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,15	◯	-

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1025 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	◯	-

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1035 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	◯	-

Overgang Kempen-Haspengouw

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1031 Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	◯	-

◯ Geen overschrijding
● Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2014.1_20150903_de05cf2bce
Database	versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

III. BIJLAGE

Emissiemetingen crematorium UITZICHT

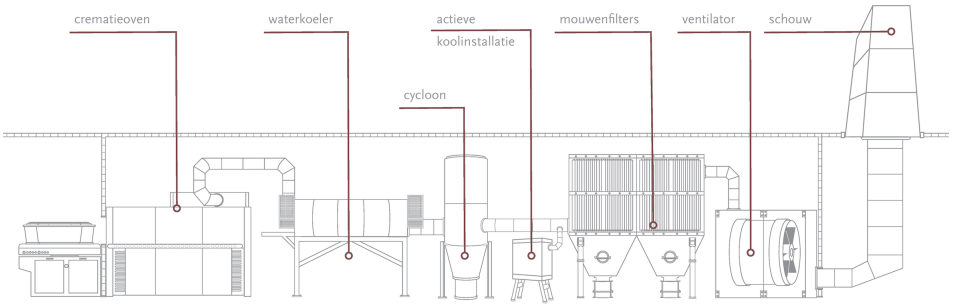
MILIEU

Al van bij de ontwerpstudie voor het crematorium is het verantwoord omgaan met het milieu een belangrijk aandachtspunt. Daarom beperken we de uitstoot van rookgassen tot minder dan de helft van de limiet Vlaamse milieuwetgeving (VLAREM), kozen we voor de beste crematieovens en rookgaszuiveringsinstallaties, hebben we extra controlemetingen van de rookgassen van het crematorium voorzien en voeren we een open communicatie met de omwonenden.

Een milieu-impactstudie

Samen met het eigenlijke bouwontwerp heeft Psilon, de Intergemeentelijke Vereniging voor Crematoriumbeheer in Zuid-West-Vlaanderen, uit voorzorg, een milieu-impactstudie opgemaakt. Deze studie gaf een eerste beeld van de mogelijke aandachtspunten inzake luchtkwaliteit, verkeersafwikkeling, water- en bodemkwaliteit, duurzame energieverwerking, geluid en risicobeheersing. In de milieu-impactstudie werden aanbevelingen en aandachtspunten geformuleerd die ons helpen om verantwoord om te gaan met de milieuaspecten.
De voorstellen van het studiebureau SGS werden door Psilon vertaald in een engagementsverklaring. Dit engagement is en blijft een duidelijke baken voor de toekomstige werking van het crematorium.

Zuivering van de rookgassen



Bij elk verbrandingsproces ontstaan reststoffen. Bij een crematie is dat niet anders. Daarom komen de rookgassen van het crematorium niet zomaar in het milieu terecht. De zuivering van rookgassen is een permanent en belangrijk aandachtspunt. Crematorium UITZICHT is, net zoals alle andere crematoria in Vlaanderen, onderworpen aan de strenge milieuwetgeving (VLAREM). Zo garanderen we dat de crematies geen impact hebben op de volksgezondheid.

In bovenstaande schets geven we het traject van de rookgassen schematisch weer. Tussen oven en schoorsteen ondergaan ze vijf behandelingen.

Koelen

De rookgassen hebben, bij het verlaten van de crematieoven, een temperatuur van 1.000 à 1.100°C. In de waterkoeler zakt de temperatuur tot 150°C.

Scheiden

In de cycloon scheidt de middelpuntvliedende kracht de grote van de kleine stofdeeltjes. De grote deeltjes worden onderaan de cycloon opgevangen en afgevoerd voor verwerking.

Inkapselen

In de actieve koolinstallatie wordt de zuiverende actieve kool in de rookgassen geblazen. Allerlei kleine stofdeeltjes raken verstrikt in een labyrint van gangen van de actieve kool. Net zoals in een spons, maar dan microscopisch klein.

Filteren

WAT DOEN WE?
DIENSTVERLENING
MEER WETEN?
ACTUEEL
ACTIVITEITEN
CONTACT

De rookgassen en de daarin aanwezige actieve kool komen in de mouwenfilter terecht. De actieve kool met de schadelijke stoffen wordt gevangen door honderden 'kunststofmouwen' en afgevoerd voor verwerking.

Stuwen

Na de filtering blijft vooral de 150 graden warme, vochtige lucht over. Deze wordt via een ventilator door de schoorsteen naar buiten geblazen. Het contact met de (koude) buitenlucht zorgt soms voor een witte dampluim. Dit valt vooral 's morgens op bij de opstart van crematieovens.

Emissiemetingen van de rookgassen

Sinds de opstart van de activiteiten van het crematorium worden op geregelde tijdstippen rookgasmetingen uitgevoerd. Dit gebeurt door een onafhankelijk studiebureau. De resultaten worden overgemaakt aan de Milieu-inspectie van de Vlaamse overheid. Zij gaan na of de metingen voldoen aan de voorwaarden van de milieuvergunning.

In onderstaande tabel vindt u de recentste meetresultaten voor Hg (kwik en kwikverbindingen), SO_2 (zwaveldioxide), NO_x (stikstofoxiden) en stof. Als er geen resultaten vermeld zijn betekent dit dat de betrokken crematieoven op het moment van de emissiemeting niet in gebruik was. Ook de uitstoot van dioxines – weliswaar via andere metingen – wordt in kaart gebracht.

Merk op: op eigen voorstel bedragen de emissiegrenswaarden voor UITZICHT slechts de helft van die van de Vlaamse milieuwetgeving VLAREM, met uitzondering van NO_x. Op deze manier willen we onze impact op de omgeving uiterst minimaal houden. Dit doen we door gebruik te maken van de best beschikbare technologieën.

milieumetingen crematorium UITZICHT
samenvatting resultaten emissiemetingen 2014
gevalideerde meetresultaten

oven 1	meeteenheid	emissiegrenswaarden (uurgemidd.)		05+06/03/2015		**gemiddelden 2015 gevalideerd**	ter vergelijking gemiddelden 2014 gevalideerd	ter vergelijking gemiddelden 2013 gevalideerd	ter vergelijking gemiddelden 2012 gevalideerd
		VLAREM	eigen milieuverg.	na validatie	na validatie				
NO_x	mg NO_2/Nm3	400 mg	400 mg	183			161	161	167
SO_2	mg SO_2/Nm3	300 mg	150 mg	7			27	27	14
totaal stof	mg/Nm3	30 mg	15 mg	1,1			1,3	1,3	1,0
Hg	mg/Nm3	0,200 mg	0,100 mg	< 0,005			0,021	0,021	0,006
Dioxines	ng TEQ/Nm3	0,100 ng	0,050 ng	0,006			0,018	0,018	0,017

oven 2	meeteenheid	emissiegrenswaarden (uurgemidd.)		05+06/03/2015	27+28/11/2014	**gemiddelden 2015 gevalideerd**	ter vergelijking gemiddelden 2014 gevalideerd	ter vergelijking gemiddelden 2013 gevalideerd	ter vergelijking gemiddelden 2012 gevalideerd
		VLAREM	eigen milieuverg.	na validatie	na validatie				
NO_x	mg NO_2/Nm3	400 mg	400 mg	215			201	201	164
SO_2	mg SO_2/Nm3	300 mg	150 mg	51			11	11	23
totaal stof	mg/Nm3	30 mg	15 mg	1,9			1,6	1,6	1,3
Hg	mg/Nm3	0,200 mg	0,100 mg	< 0,005			< 0,005	< 0,005	0,024
Dioxines	ng TEQ/Nm3	0,100 ng	0,050 ng	0,018			0,005	0,005	< 0,005

oven 3	meeteenheid	emissiegrenswaarden (uurgemidd.)		05+06/03/2015	27+28/11/2014	**gemiddelden 2015 gevalideerd**	ter vergelijking gemiddelden 2014 gevalideerd	ter vergelijking gemiddelden 2013 gevalideerd	ter vergelijking gemiddelden 2012 gevalideerd
		VLAREM	eigen milieuverg.	na validatie	na validatie				
NO_x	mg NO_2/Nm3	400 mg	400 mg	169			75	75	147
SO_2	mg SO_2/Nm3	300 mg	150 mg	36			2	2	20
totaal stof	mg/Nm3	30 mg	15 mg	8,2			1,7	1,7	1,1
Hg	mg/Nm3	0,200 mg	0,100 mg	< 0,005			0,006	0,006	0,007
Dioxines	ng TEQ/Nm3	0,100 ng	0,050 ng	0,017			< 0,005	< 0,005	0,005

.

AERIUS REGISTER

U heeft op grond van artikel 2.7 van de Regeling natuurbescherming een melding ingediend voor uw initiatief. Deze bevestiging van uw melding is voor uw eigen administratie en toont aan dat de melding is ontvangen en de benodigde depositieruimte geregistreerd is.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator en geeft de stikstofeffecten van het initiatief weer op de voor stikstof gevoelige habitats binnen de PAS gebieden.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Bij een eventuele volgende melding kunt u deze pdf importeren in AERIUS Calculator, u hoeft dan de emissiegegevens niet opnieuw in te voeren. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl en www.aerius.nl.

Berekening Variant 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS REGISTER

Contact

Voor wie is de melding?	Wie doet de melding?
Stichting Weerterhof S.J.L. van de Ven Erpseweg 3 5463PG Veghel twijnen@bouwbedrijfvandeven.nl	Windmill B. Deckers-Simon Postbus 5 6267ZG Cadier en Keer b.deckers@wmma.nl KvK: 00000003140717760000

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	Situatie 1 (referentie)
Crematorium Weerterhof	27F9gzacWPXR	Variant 2

Kenmerk bestaande Wnb vergunning	Eerdere melding Nb-wet/Wnb
Geen	Geen

Datum berekening	Rekenjaar
06 februari 2018, 13:55	2018

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.683,74 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

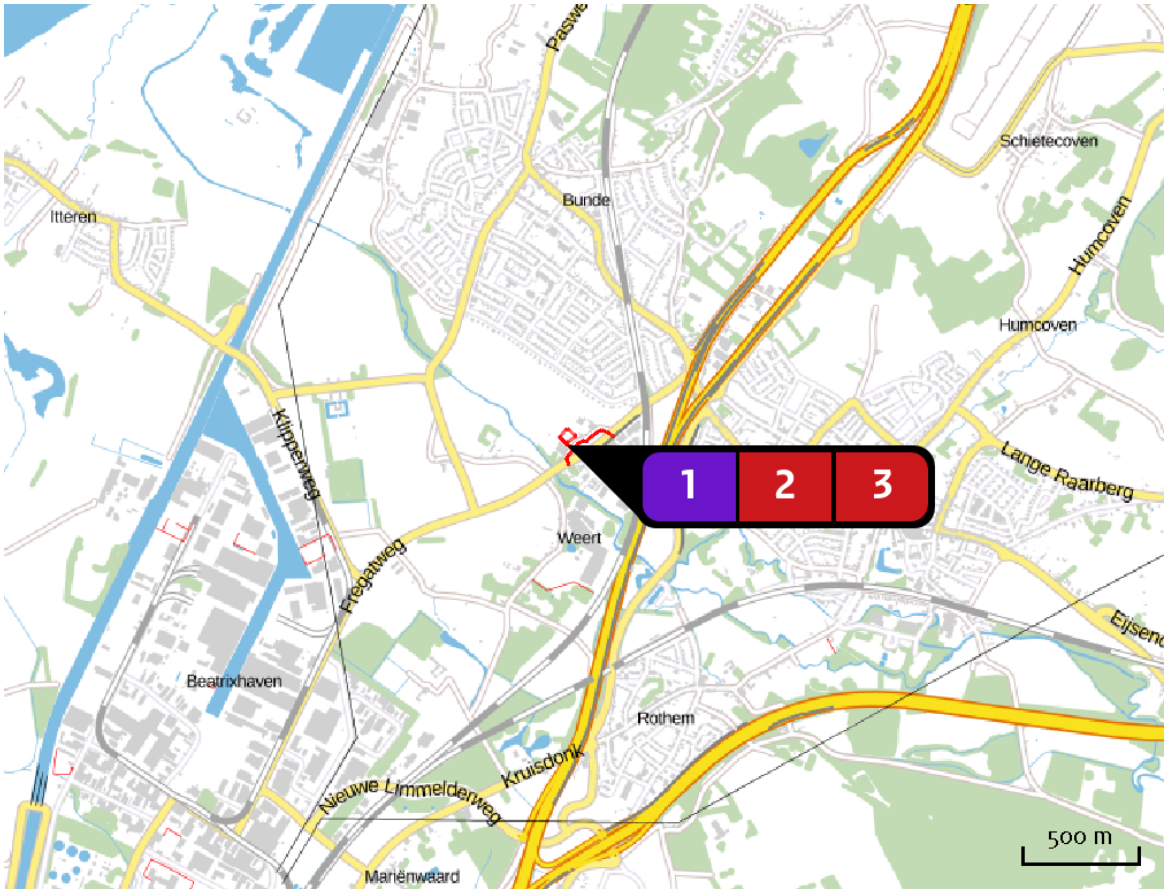
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Bunder- en Elslooërbos	0,50 (0,48)

Toelichting

Stikstofdepositie Weerterhof

Locatie
Variant 2



Emissie
Variant 2

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Oven Industrie | Overig	-	1.673,10 kg/j
2	Personenauto's Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,54 kg/j
3	Vracht Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,10 kg/j

Resultaten PAS-gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Bunder- en Elslooërbos	0,50 (0,48)
Geuldal	0,20

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,50 (0,48)
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,48
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,36
H7220 Kalktufbronnen	0,17
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06

Geuldal

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,20
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,15
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

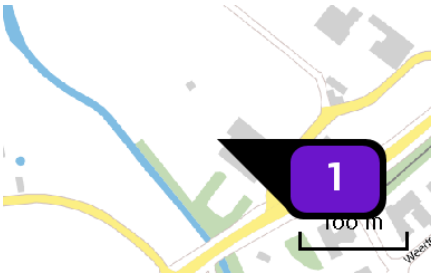
Resultaten resterende gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,08 (-)
Grensmaas	0,08 (-)

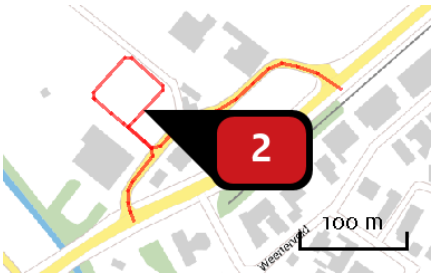
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie (per bron)

Variant 2

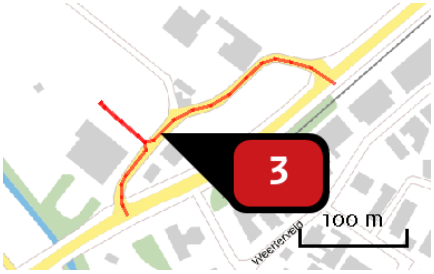


Naam	Oven
Locatie (X,Y)	179335, 322084
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.673,10 kg/j



Naam	Personenauto's
Locatie (X,Y)	179402, 322117
NOx	9,54 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	168,0	NOx	9,54 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Vracht
Locatie (X,Y)	179424, 322091
NOx	1,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx	1,10 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2016L_20171215_64190d2d2b
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Bijlage 11:
Quickscan flora en fauna

Bijlage 11a:

Quickscan Flora en Fauna

Conceptnotitie : **Quickscan flora en fauna Weerterhof, gemeente Meerssen**

Datum : 5 februari 2018
Opdrachtgever : De heer B. v.d. Meerakker
Projectnummer : 211x06999
Opsteller 2015 : Reinoud Vermoolen
Actualisatie 2018 : Marcel Koen, Martijn van de Schoot

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna
In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Wet Natuurbescherming en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 24 juni 2015 door een ecoloog van BRO een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Ter actualisatie heeft op 1 februari 2018 van 11:30 – 12:00 een aanvullend veldbezoek plaatsgevonden. De weersomstandigheden hiervan waren goed. De temperatuur was ca 2,5 °C, het was half tot zwaarbewolkt, met een windkracht van 3 Bft uit het zuidwesten. Tijdens de veldbezoeken is gelet op de potentiele aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd middels de quickscanhulp. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten

Beschrijving van het plangebied

Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de weg Weert (nr 85) in het buitengebied ten zuiden van Bunde. De Amersfoortcoördinaten van het midden van de locatie zijn X= 198.350; Y=353.544. De ligging van het plangebied is te zien in onderstaande afbeeldingen (figuur 1 en 2).

Fig. 1. Ligging van het plangebied (rode ster)

Fig. 2. Ligging van het plangebied (rood omlijnd)

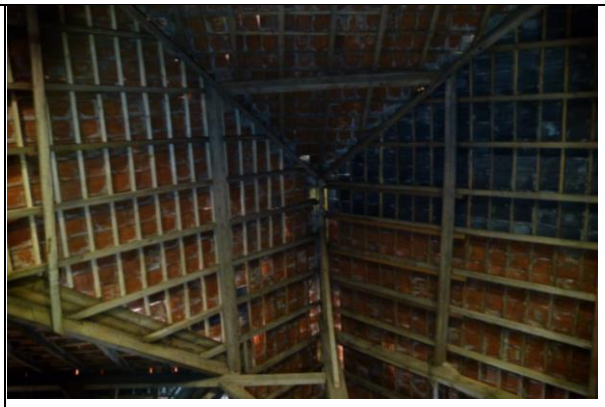
Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een herenhoeve met een gesloten binnenplaats, omringende tuin, boomgaard en naastgelegen (deel van een) agrarisch perceel. Het plangebied grenst aan de noord(oost)zijde aan het Bundervoetpad, aan de zuid(oost)zijde aan de Fregatweg, aan de zuid(west) zijde aan de (Kleine) Geul en langs gelegen bosschages, en aan de (noord)westzijde aan een overig deel van een agrarisch perceel met graan. Ten noorden van het Bundervoetpad liggen eveneens agrarische percelen. Onderstaande foto's geven een impressie van het plangebied.

Zuid/straatzijde hoeve

Zuid/straatzijde hoeve

Binnenplaats hoeve



Onderzijde dak hoeve

Oost/achterzijde hoeve

Noordzijde hoeve

Graslandperceel ten noorden van hoeve

Akkerperceel ten westen van hoeve

West/voorzijde (terraszijde) hoeve

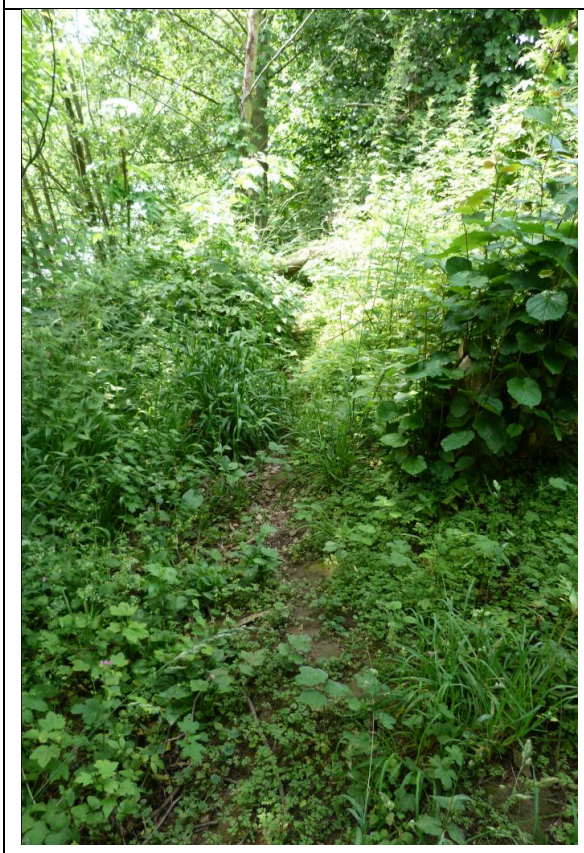
Tuin voorzijde hoeve

Openingen in gevelbetimmering geschikt voor vleermuizen

Sporen (vlindervleugel) van hangplek vleermuizen

Oude braakballen kerkuil

Steenbreekvaren in muur tussen toekomstige bezinnings-tuin en strooiveld



Beverwissel langs de Geul

Stenen muur tussen toekomstige bezinnings-tuin en strooiveld nabij de Geul

Noordrand plangebied (langs Bundervoetpad)

Toekomstige (geplande) situatie
De gewenste ontwikkeling betreft de realisatie van een uitvaartcentrum en crematorium met ondersteunende horeca. Het uitvaartcentrum en crematorium wordt in zijn geheel gevestigd binnen de bestaande bebouwing van hoeve Weerterhof. In de noordvleugel van de bebouwing worden drie opbaarkamers gerealiseerd. In de oostelijke gevel van de vleugel wordt de entree voor publiek/bezoekers gerealiseerd. Vanuit de noordvleugel is het voor publiek/bezoekers om de aula in de oostvleugel te betreden. De aula biedt plaats aan 300 personen (zit- en staanplaatsen).

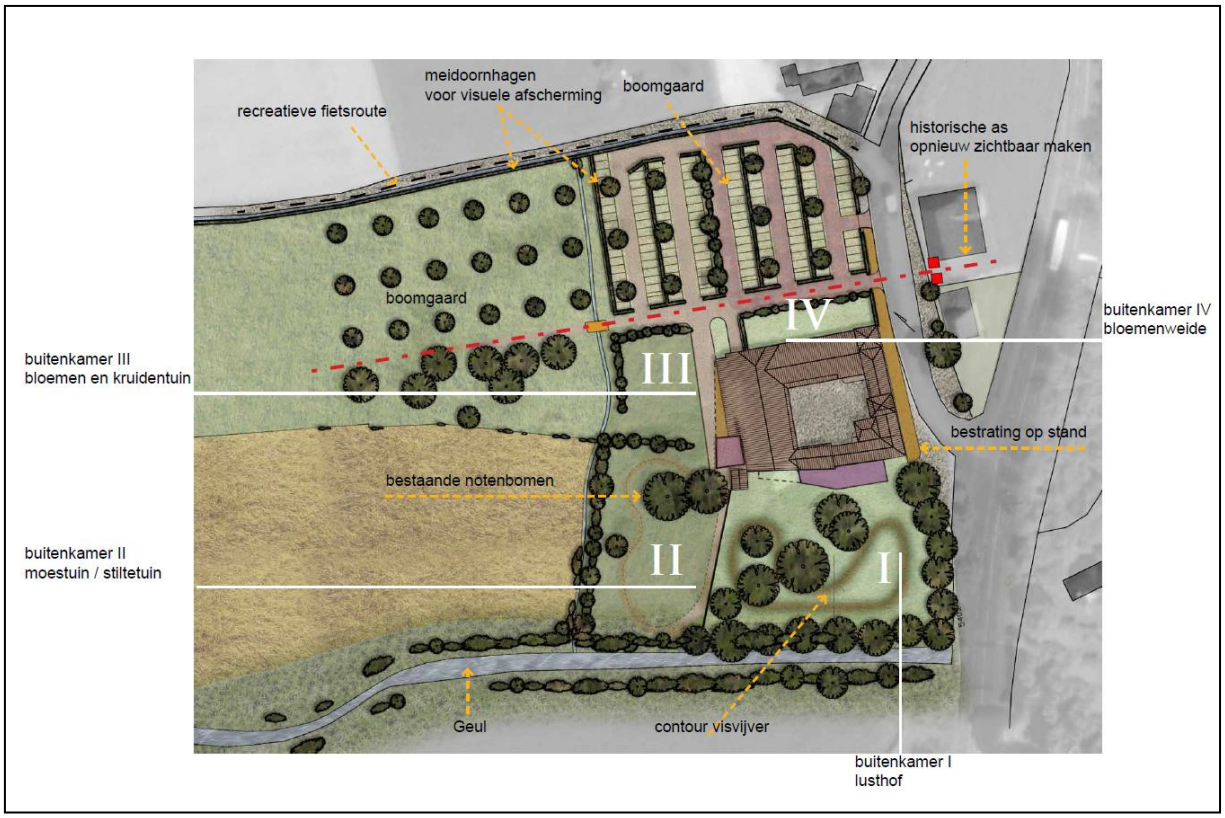


Fig. 3. Verbeelding toekomstige situatie

De oostzijde van de zuidvleugel (poortgebouw van de hoeve) is opgedeeld in kleinere ruimten waaronder familiekamers. Vanuit de familiekamers is de aula te bereiken. De familie betreedt via het poortgebouw het crematorium/uitvaartcentrum. In de westelijke vleugel van de hoeve wordt de brasserie/koffiekamer gerealiseerd. Om het benodigde aantal van circa 180 zit- en staanplaatsen te kunnen realiseren is een uitbouw van de vleugel noodzakelijk. Door het plaatsen van een transparante orangerie/serre tegen de gevel kan de benodigde oppervlakte voor de te realiseren brasserie/koffiekamer worden gerealiseerd.
Het gebouw crematie installatie wordt gerealiseerd in een nieuwe aanbouw over een gedeelte van de breedte van de achtergevel (noordgevel).

Aan de westzijde van de hoeve worden de gronden ingericht als parkeerruimte. Het parkeren wordt door bestaande en waar nodig aan te planten hagen van het zicht onttrokken. De bestaande schuren aan de zuidzijde van de Weert, behorend bij de hoeve, worden gebruikt voor opslag en stalling van voertuigen.

Voor de ontwikkeling zullen geen (grotere) bomen worden gekapt. Naar verwachting zullen wel boompjes en struiken op plekken worden weggehaald, evenals wat gras- en ruigtevegetatie. In en om de hoeve heen zal tevens grondverzet plaatsvinden. Het dak van de hoeve zal ook vernieuwd worden, naast inpandige wijzigingen.

Toetsing onderdeel gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebieden, Natura 2000-gebieden Grensmaas, Geuldal en Bunder- en Elsloöerbos, liggen op anderhalve kilometer of meer afstand van het plangebied. Gezien de afstand en de aard van de ontwikkeling zijn externe effecten op deze Natura 2000-gebieden met betrekking tot stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten. Een AERIUS-berekening dient duidelijkheid te verschaffen over de toename van stikstofuitstoot en effecten hiervan op de depositie binnen de beschermde gebieden.

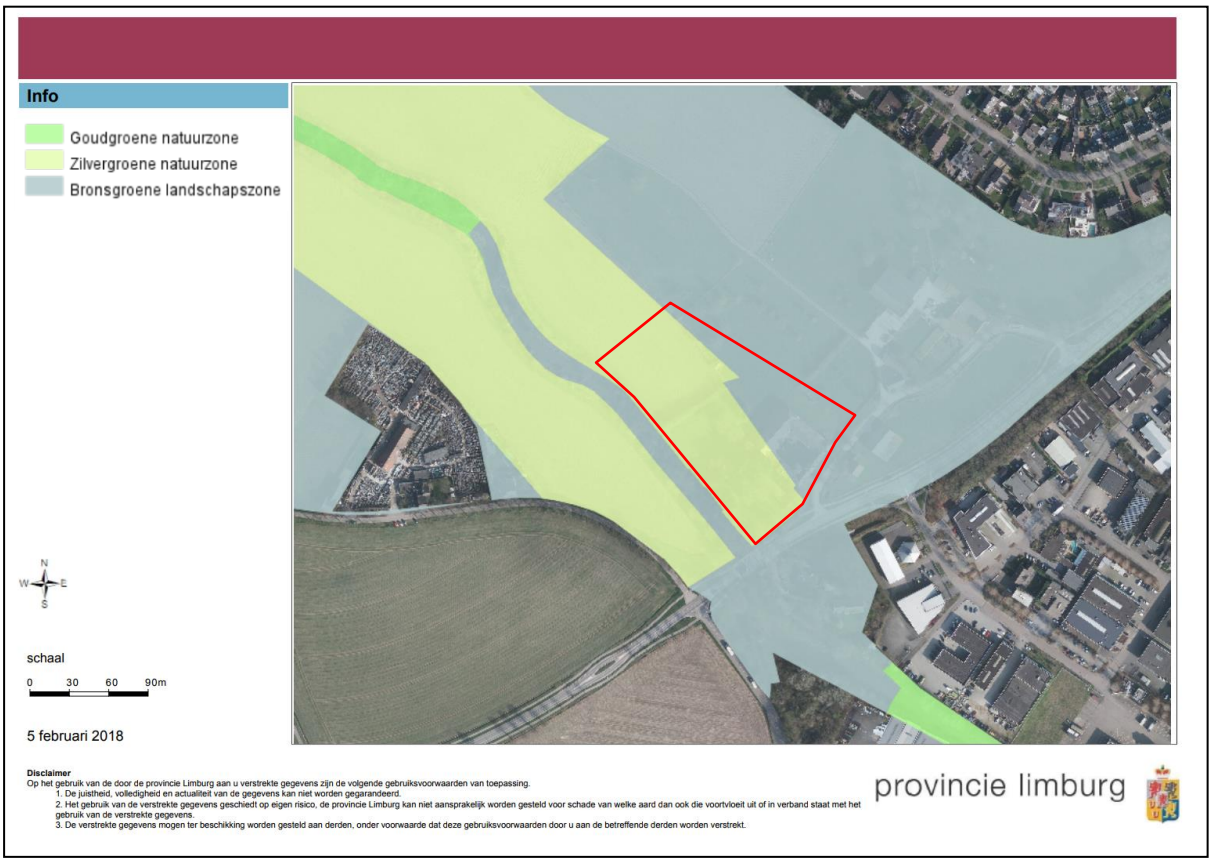


Fig. 4. Ligging Limburgs Natuurnetwerk binnen en rondom plangebied

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt geheel buiten de goudgroene natuurzone zoals ruimtelijk vastgelegd in het POL. Door de ontwikkeling zullen geen wezenlijke kenmerken van de provinciale groenstructuur worden aangetast. Het plangebied ligt voor een deel wel binnen de zilvergroene natuurzone. In de planvorming voor het gebied zal derhalve rekening gehouden dienen te worden met planologische bescherming van natuurwaarden.

Met het plan (zie fig. 3) zorgt de landschappelijke inpassing voor een ecologische versterking van de bronsgroene landschapszone binnen het plangebied (figuur 4). Met het plan is een voorstel geschreven voor nog extra ecologische versterking binnen specifiek de zilvergroene zone om het in gebruik

nemen van de buitenkamer I en II (zie fig. 3) als lusthof en stiltetuin te compenseren[1]. Dit omvat onder meer het versterken (verbreden) van de beekzone door middel van natuurlijk grasland, het afbreken van een klein deel van de stenen muur daar waar deze de beekzone enigszins vernauwd en het aanvullen van enkele delen langs de randen van de beekzone, graanperceel en boomgaard met struweel wat zorgt voor wat meer structuurvariatie en voedsel- en schuilmogelijkheden voor diverse soorten. Verwacht wordt dat met deze versterkingen er geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en kwaliteiten van de zilvergroene natuurzone zijn.

Conclusie gebiedsbescherming
Gezien toename van onder andere verkeersbewegingen zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebieden met betrekking tot stikstof niet op voorhand uitgesloten. Een AERIUS-berekening dient hieromtrent duidelijkheid te verschaffen. Verwacht wordt dat met het plan (incluis de ecologische versterking) er geen negatieve effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en kwaliteiten van de bronsgroene landschapszone en de zilvergroene natuurzone.

Toetsing onderdeel Houtopstanden
Binnen het plangebied worden geen (onderdelen van) houtopstanden verwijderd. Daarnaast valt een groot deel van de begroeiing binnen het plangebied onder erfbeplanting. Overtreding van de Wet Natuurbescherming, onderdeel houtopstanden, is daarmee uitgesloten.

Toetsing onderdeel Soorten
<u>Vaatplanten</u>
Tijdens de veldbezoeken is op de stenen muur, in het deel vlakbij de zuidwestpunt van de hoeve, op twee locaties vlakbij elkaar steenbreekvaren aangetroffen, deze is echter onder de Wet Natuurbescherming niet meer beschermd. Beschermde vaatplanten, zoals uit de omgeving bekend zijnde soorten als akkerdoornzaad, bergnachtorchis, blaasvaren, grote leeuwenklauw, kleine wolfsmelk, muurbloem, spits havikskruid, stijve wolfsmelk en wolfskers zijn niet aangetroffen op de uitvoeringslocaties binnen het plangebied. Het voorkomen van beschermde vaatplanten is hier redelijkerwijs uit te sluiten.

Effectenbeoordeling
Het deel van de muur waar steenbreekvaren op voorkomt zal in de toekomstige situatie behouden blijven. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

<u>Grondgebonden zoogdieren</u>
Het plangebied vormt geschikt habitat voor diverse soorten algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren zoals veldmuis, mol, haas, vos en ree. Van strenger beschermde grondgebonden zoogdieren zijn tijdens het veldbezoek in 2015 sporen (wissel en een mogelijk vroeger gebruikt oeverhol) aangetroffen van bever langs de Geul. Uit bronnenonderzoek blijkt dat eekhoorn en steenmarter (beide periodiek vrijgesteld) als ook das in de omgeving van het plangebied voorkomen. Voor alle drie de soorten is het plangebied geschikt als leefgebied. Van das zijn geen vaste rust of verblijfplaatsen aangetroffen tijdens de veldbezoeken en deze worden op basis hiervan uitgesloten. De randen van het plangebied kunnen wel functioneren als onderdeel van een looproute voor das. Van eekhoorn en steenmarter zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen, maar deze kunnen op basis van het eenmalige veldbezoek niet geheel worden uitgesloten. Overige zwaarder beschermde soorten zijn

[1] BRO, aanvullend advies meerwaarde natuur en landschap, 23 juli 2015, 211x06999

niet bekend uit de omgeving en worden gezien het aangetroffen habitat niet verwacht voor te komen binnen het plangebied.

Effectenbeoordeling
Voor de algemene soorten en de eekhoorn en steenmarter geldt een (periodieke) provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.
Met de ontwikkeling zal het overgrote deel van het plangebied geschikt blijven als leefgebied voor alle genoemde soorten. Met de ontwikkeling zullen geen (grotere) bomen gekapt worden waar eventuele nesten van eekhoorn in voor kunnen komen. Voor steenmarter zullen verblijfsmogelijkheden in en rondom de hoeve aanwezig blijven, wel wordt geadviseerd in de voor de steenmarter vrijgestelde periode werkzaamheden aan de hoeve uit te voeren, voor eventueel aanwezige verblijfplaatsen. Dit betreft de periode 15 augustus tot en met februari. De natuurzone met beverwissel langs de Geul blijft behouden. Er zal met het plan geen essentieel foerageergebied en ook geen looproute verloren gaan voor das, gelet ook op de positieve effecten van de landschappelijke en ecologische versterking van de bronsgroene landschapszone en zilvergroene natuurzone. Negatieve effecten voor eekhoorn, steenmarter, das en bever worden uitgesloten.

<u>Vleermuizen</u>
Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van diverse soorten vleermuizen waaronder gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en vale vleermuis. Het plangebied zelf leent zich voor vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen. Tijdens het veldbezoek in 2015 zijn in de lege bovenplaatsen in de hoeve enkele afgebeten vleugels van dagvlinders aangetroffen wat kan wijzen op de aanwezigheid van hangplekken voor gewone grootoorvleermuis. Tijdens het protocollaire onderzoek in 2016 hiernaar zijn echter geen hangplekken van grootoorvleermuizen aangetroffen. Wel zijn er twee paarverblijven van gewone dwergvleermuis in de hoeve aangetroffen. Binnen het plangebied zijn tevens diverse dikkere bomen aanwezig waarin zich geschikte holten voor boom bewonende vleermuissoorten kunnen bevinden, maar hier zijn in 2016 eveneens geen verblijfplaatsen van vleermuizen in aangetroffen. De tuinen rondom de hoeve, als ook de verspreid staande fruitbomen ten noordwesten en noorden van de hoeve, de meidoornhagen en de Geul met langsgelegen bosschages vormen voor vleermuizen geschikte foerageergebieden en vliegroutes.

Effectenbeoordeling
Met het opknappen en aanpassen van de hoeve zal het dak boven de bovenruimten en de gevelbetimmeringen aan weerszijden vervangen worden. Hierbij zullen de twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis (tijdelijk) aangetast worden. Een activiteitenplan waarin beschreven staat welke mitigerende maatregelen getroffen zal ter onderbouwing van de noodzakelijke ontheffingsaanvraag worden opgesteld. Met het plan zullen dikkere bomen en verbindende bosschages en struweel intact blijven en versterkt worden. Negatieve effecten voor vaste verblijfplaatsen in bomen, foerageergebied en/of vliegroutes zijn hierdoor redelijkerwijs uit te sluiten.

Vogels

Tijdens de veldbezoeken (met in 2015) zijn binnen het plangebied diverse soorten vogels aangetroffen welke binnen het plangebied tot broeden kunnen komen. De jonge torenvalken die uitgevlogen zijn uit de torenvalkenkast ten westen van de hoeve waren luidruchtig aanwezig. Daarnaast zijn er diverse struweel broedende soorten aanwezig als zwartkop, merel, zanglijster en houtduif.

Uit de NDFF-gegevens blijkt dat in de omgeving een aantal vogelsoorten voorkomen waarvan de nesten anno 2018 jaarrond beschermd zijn (als ook de functionele leefomgeving hiervan), zoals de boomvalk, torenvalk gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, steenuil, wespendief en zwarte wouw.

Tijdens het veldbezoek in 2018 vloog onder de overkapping aan de noordhoek tevens een kerkuil weg welke hier een roestplek heeft. Ook is in het gebouw een roestplaats aangetroffen waar verse uitwerpselen en braakballen zijn aangetroffen. Deze locatie heeft een ingang in de oosthoek waar op een plek enkele planken zijn verwijderd. Grote roofvogelhorsten zijn tijdens de veldbezoeken niet aangetroffen in de aanwezige bomen. Het is echter niet geheel uitgesloten dat een ransuil of sperwer binnen het plangebied tot broeden kan komen. Gebouw bewonende soorten als huismus, steenuil en gierzwaluw zijn tijdens de veldbezoeken niet aangetroffen en worden, mede vanwege het ontbreken van geschikte invliegopeningen (gierzwaluw) en/of nestresten/sporen (huismus en steenuil), redelijkerwijs uitgesloten als broedvogel binnen de te renoveren bebouwing. Het plangebied zal voor meerdere soorten wel kunnen fungeren als foerageergebied, met name voor steenuil.

Effectenbeoordeling

Nesten van vogelsoorten die in de vegetatie rondom de hoeve kunnen broeden zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor deze vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half augustus globaal worden aangehouden als broedseizoen. Door het verwijderen van vegetatie en grondverzet buiten de broedperiode uit te voeren, wordt het risico op overtreding van de Wet Natuurbescherming voor deze vogelsoorten sterk verminderd. De broedperiode verschilt per soort en soms ook per jaar en in het kader van de Wet Natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Indien op een locatie geen broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op aanwezige legsels of nestjongen en indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, worden negatieve effecten voor vogels uitgesloten.

Voor de voorgenomen ontwikkeling zullen werkzaamheden plaatsvinden in en nabij de bovenplaatsen en de ingang naar de roestplaats van de kerkuil in de hoeve. Tijdens deze werkzaamheden kunnen de bovenplaatsen tijdelijk niet functioneren als roestplaats voor kerkuil. Indien na de werkzaamheden de bovenplaatsen niet meer toegankelijk zijn voor kerkuil, zullen deze ook permanent niet meer kunnen functioneren als roestplaats. Voor de (tijdelijke) verstoring van de roestplaats zullen mitigerende maatregelen genomen worden. Deze maatregelen zullen eveneens worden verwerkt in het activiteitenplan, aangezien ook voor de (tijdelijke) verstoring van de roestplekken ontheffing aangevraagd dient te worden bij de Provincie Limburg.

Kap van dikkere bomen waarin eventueel ransuil of sperwer in kunnen broeden is niet voorzien in het plan. Ook de nestplaats van de torenvalk blijft te allen tijde behouden. Gezien de voorgenomen ont-

wikkeling waarbij het plangebied landschappelijk en ecologisch versterkt wordt, zal geen negatief effect optreden op de functionaliteit van het leefgebied (foerageergebied) voor kerkuil en overige (mogelijk) aanwezige soorten zoals de torenvalk.

Vissen, amfibieën en reptielen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van vissen en van voortplantingsplaatsen van beschermde amfibieën binnen het plangebied is hiermee uitgesloten. Naast het plangebied ligt de Geul, wat ter plaatse van het plangebied geen geschikte voortplantingsplaats vormt voor de uit de omgeving bekend zijnde alpenwatersalamander. Verwacht wordt dat het plangebied hierdoor geen onderdeel vormt van het landhabitat voor deze soort. Tevens wordt verwacht dat met de uitvoeringswerkzaamheden geen (grote) hoeveelheden vergraafbare zand beschikbaar komen waardoor intrek van rugstreeppad niet geheel uit te sluiten is. Het plangebied kan wel onderdeel uitmaken van het landhabitat voor algemene soorten amfibieën zoals gewone pad en bruine kikker.
Binnen het plangebied is weinig geschikt habitat aanwezig voor de uit de omgeving bekend zijnde levendbarende hagedis. Het voorkomen van deze soort op de uitvoeringslocaties wordt op voorhand redelijkerwijs uitgesloten vanwege het ongeschikte habitat. Het voorkomen van hazelworm (periodiek vrijgesteld) langs de randen van het plangebied (waaronder de structuurrijke vegetatie langs de Geul) kan niet op voorhand worden uitgesloten vanwege het aanwezige geschikte habitat. De uitvoeringslocaties van de werkzaamheden liggen echter buiten de voor deze soort geschikte gebiedsdelen. Tevens zal er geen sprake zijn van (wezenlijke) verstoring van potentieel leefgebied als gevolg van het toekomstige gebruik. Negatieve effecten voor reptielen zijn uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Voor algemene soorten geldt een algemene vrijstelling van de Wet Natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig. Het is, in verband met de mogelijkheid van de rugstreeppad, aan te raden om situaties waarbij vergraafbaar zand blijft liggen, te voorkomen.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Uit de wijdere omgeving zijn vliegend hert, rivierrombout, bosbeekjuffer en grote weerschijnvlinder bekend. Voor vliegend hert is het plangebied weinig geschikt wegens het ontbreken van oude, bloedende en/of dode eiken. Het voorkomen van rivierrombout, bosbeekjuffer en grote weerschijnvlinder is niet geheel op voorhand uit te sluiten, de werkzaamheden vinden echter niet plaats binnen geschikt habitat voor deze soorten. Voor overige beschermde ongewervelde soorten heeft het plangebied weinig waarde door het ontbreken van geschikt habitat. Het voorkomen van strenger beschermde ongewervelde soorten is met voldoende zekerheid uit te sluiten omdat dergelijke soorten zeer specifieke eisen aan hun leefomgeving stellen.

Effectenbeoordeling

De vegetatie langs de Geul blijft behouden en wordt daarbij versterkt. Negatieve effecten voor rivierrombout zijn daarmee uitgesloten.

Conclusie en aanbevelingen

- Met het opknappen en aanpassen van de hoeve zal het dak boven de bovenruimten en de gevelbetimmeringen aan weerszijden vervangen worden. Hierbij worden 2 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis (tijdelijk) aangetast. Een activiteitenplan met onder andere de voorgenomen mitigerende maatregelen zal worden opgesteld ter onderbouwing van de ontheffingsaanvraag.
- Tijdens het veldbezoek in 2018 is een kerkuil aangetroffen, een vogelsoort waarvan de nesten en roestplaatsen (als ook de functionele leefomgeving) jaarrond beschermd zijn. Deze zal hier, gezien de relatief beperkte hoeveelheid sporen, niet broeden maar de hoeve heeft op meerdere locaties wel een functie als roestplaats. Tijdens de werkzaamheden aan de hoeve kunnen de roestplaatsen tijdelijk niet functioneren als roestplaats voor kerkuil. Indien na de werkzaamheden de bovenplaatsen niet meer toegankelijk zijn voor kerkuil, zullen deze ook permanent niet meer kunnen functioneren als roestplaats. Voor de (tijdelijke) verstoring van de roestplaats zullen mitigerende maatregelen genomen worden. Ook deze zullen worden verwerkt in een activiteitenplan ter onderbouwing van de ontheffingsaanvraag.
- Het plangebied zal voor meerdere vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten wel kunnen fungeren als foerageergebied. Gezien de voorgenomen ontwikkeling waarbij het plangebied landschappelijk en ecologisch versterkt wordt, zal naar verwachting geen negatief effect optreden op de functionaliteit van het leefgebied (foerageergebied) voor kerkuil en overige aanwezige soorten.
- Binnen het plangebied zijn broedende vogels te verwachten in de vegetatie rondom de hoeve en mogelijk in de hoeve zelf (bijv. zwarte roodstaart). De nesten van vogelsoorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor de binnen het plangebied voorkomende vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half augustus worden aangehouden als broedseizoen. Door het uitvoeren van werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en/of door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op de aanwezigheid van broedende vogels, kunnen negatieve effecten voorkomen worden.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn echter geen specifieke maatregelen nodig voor zoogdieren, amfibieën en overige ongewervelden.

Aanbeveling

- Het is, in verband met de aanwezigheid van de rugstreeppad in de nabije omgeving aan te raden om situaties waarbij vergraafbaar zand blijft liggen tijdens de werkzaamheden te voorkomen.

Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten/gebieden en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Potentieel aanwezig**	**Sprake van verstoring**	**Vervolgtraject / maatregelen**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Broedvogels	Algemeen	Ja	Mogelijk	Werkzaamheden buiten broedseizoen of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Ja	Mogelijk	Activiteitenplan opstellen en ontheffing aanvragen voor verstoren/aantasten roestplaatsen kerkuil	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Activiteitenplan opstellen en ontheffing aanvragen voor verstoren/aantasten paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis	
	Foerageer-habitat	Ja	Nee	-	-
	Vliegroutes	Mogelijk	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Mogelijk	Zorgplicht	Heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Mogelijk	Zorgplicht	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Gebiedsbescherming	**Afstand tot gebied**	**Sprake van aantasting**	**Vervolgtraject**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Natura 2000	ca. 1,5 km	Mogelijk	AERIUS-berekening dient effect te toetsen	-
Natuurnetwerk Nederland	Binnen plangebied	Nee	Landschappelijke inpassing biedt compensatie	-
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Regionale literatuur

- van Buggenum, H.J.M., R.P.G. Geraerds & A.J.W. Lenders (red.) 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hermans, J.T., R.W. Akkermans, F. Mertens, J. van der Weele & H.W.G. Heijligers 2004. Werkatlas libellen in Limburg. Inventarisatiegegevens periode 1977-2003. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., L.S.G.M. Verheggen & R.W. Akkermans 2005. Werkatlas zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Kurstjens, G., B. Peters & K. van Looy 2010. De flora van het Maasdal. Ontwikkelingen van bijzondere soorten sinds de start van natuurontwikkeling vanaf 1994. Deelrapport 7. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal / INBO, Brussel.

Algemene websites

- bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- floron.nl (soortgegevens planten)
- ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- sovon.nl (soortgegevens vogels)
- synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- www.polviewer.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)
- www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)

Bijlage 11b:

Aanvullend ecologisch onderzoek

AANVULLEND ECOLOGISCH ONDERZOEK

WEERT 85

TE MEERSSEN

GEMEENTE MEERSSEN

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Ecologie

Aanvullend ecologisch onderzoek Weert 85 te Meerssen in de gemeente Meerssen

Opdrachtgever	BRO
	Postbus 4
	5280 AA Boxtel
Project	MRS.BRO.ECO2
Rapportnummer	15084025
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	30 augustus 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Drs. B.G.W. Aarts
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. J.G.T. Driessen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie 3
2.3 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen 3

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 ONDERZOEKSRESULTATEN 7

4.1 Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie 7
4.2 Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie 7
4.3 Foeragerende vleermuizen 7
4.4 Vliegroutes 8

5 EFFECTBEPALING EN TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 9

5.1 Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie 9
5.2 Foeragerende vleermuizen 9
5.3 Vliegroutes 9

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Weert 85 te Meerssen in de gemeente Meerssen.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en de renovatie van een herenhoeve.

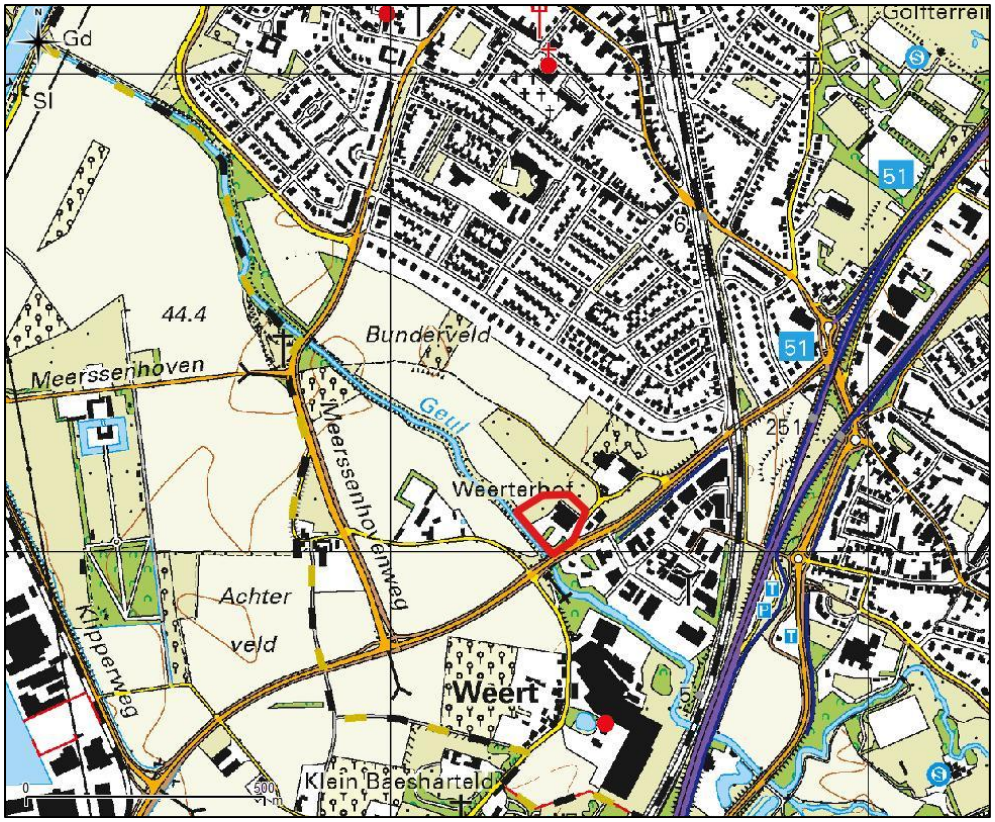
Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quicks-can flora en fauna die BRO in juli 2015 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd.

Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ligt aan de Weert 85, circa 1 kilometer ten oosten van de kern van Meerssen in de gemeente Meerssen (zie figuur 1 en 2). De onderzoekslocatie betreft een herenhoeve met gesloten binnenplaats, gelegen aan de Kleine Geul en omringd door agrarisch gebied. Er is een tuin met grote bomen bij de hoeve aanwezig. Zowel de bebouwing als de bomen zijn onderzocht.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

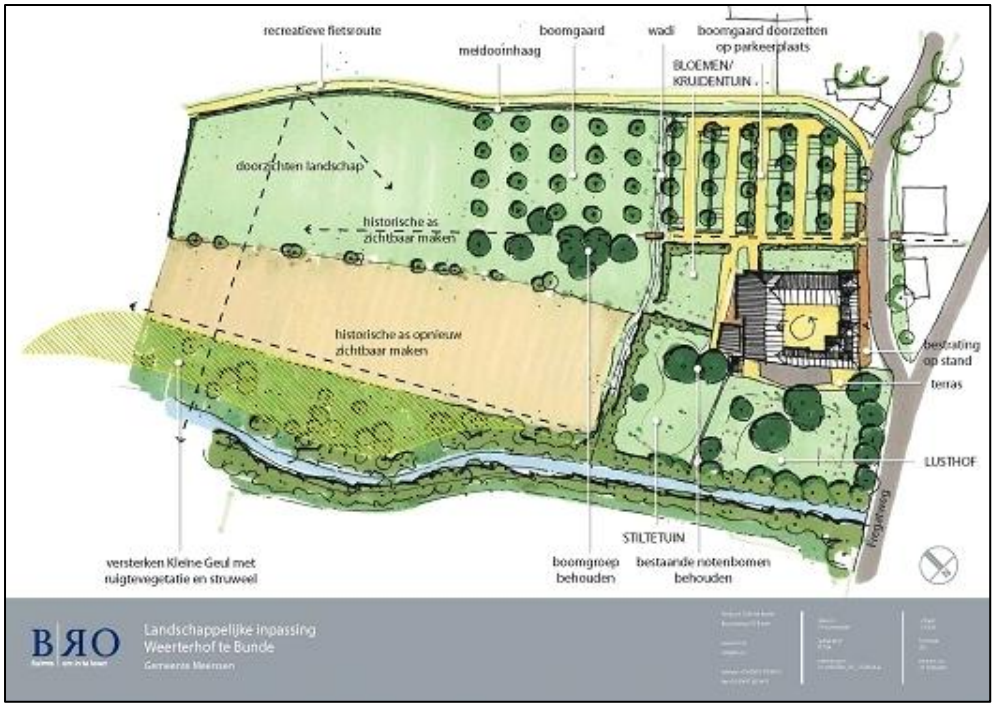
Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de herenhoeve een nieuwe bestemming te geven als uitvaartcentrum.

2.3 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen

Ten behoeve van de ingreep zal de bebouwing worden gerenoveerd. Er wordt een parkeerplaats aangelegd. Mogelijk zullen enkele bomen worden gekapt. Zie toekomstige terreininrichting in figuur 3.



Figuur 3. Toekomstige terreininrichting.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor vleermuizen zijn in de periode september 2015 tot juli 2016 in totaal zes aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie 27 maart 2013), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureau's en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf, paarverblijf en winterverblijf voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat het protocol is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid, dat is voldaan aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning, om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Het kan nooit worden uitgesloten dat verblijfsfuncties tijdens het onderzoek worden gemist, maar er is wel aan de onderzoeksinspanning voldaan. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd binnen de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van de onderzoekslocatie gebruik kunnen maken. Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. In de maanden augustus en september maken vleermuizen gebruik van paarverblijfplaatsen en zijn veel soorten in de omgeving van hun winterverblijf te vinden. Naast kraam- en paarverblijfplaatsen is het aanvullende onderzoek ook gericht op de functie zomerverblijfplaats.

Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee veldbezoeken in de paartijd is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode augustus - september produceren mannetjes vleermuizen sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken. In de winter is een grondige visuele inspectie uitgevoerd van de aanwezige zolders en kelders om overwinterende grootoorvleermuizen op te sporen. Tabel I bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel I. Onderzoeksinspanning

		februari	**maart**	**april**	**mei**	**juni**	**juli**	**augustus**	**september**
vleermuizen	tijdstip	1 x overdag*			2 x avond*, 1 x ochtend*		-		2 x avond
	datum	4 maart 2016			10 juni 2016 (avond), 17 juli 2016 (avond), 18 juli 2016 (ochtend)				8 en 29 sept. 2015
	functie	winterverblijf			raamverblijf, zomerverblijfplaats				paar/baltsverblijf

* Deze onderzoeksronde is door twee personen uitgevoerd.

Tijdens de avond- en ochtendbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 13ºC. De windsnelheid lag beneden de 3 Bft en er was geen sprake van neerslag. Tijdens de winterinspectie was het overdag 4ºC, met in de voorafgaande nacht lichte nachtvorst.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson D 240x) met opnamemogelijkheid. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Tijdens beide bezoeken in de paarperiode zijn twee baltsende mannetjes gewone dwergvleermuizen waargenomen. Een mannetje baltste bij de noordoostgevel van de boerderij, het andere mannetje baltste bij de zuidwestgevel van de boerderij (zie figuur 4). Er kan vanuit gegaan worden dat de beide mannetjes een paarverblijfplaats hebben in de boerderij. De exacte locatie van de verblijfplaatsen kon niet worden vastgesteld, maar zij bevinden zich waarschijnlijk achter de houten dakrandbetimmering, op plaatsen waar openingen tussen de planken aanwezig zijn.

Figuur 4. Baltslocaties van gewone dwergvleermuizen.

Verder zijn er tijdens geen van de veldbezoeken invliegende, uitvliegende, zwermende of gevel grijpende vleermuizen waargenomen op de onderzoekslocatie. Een functie van de boerderij en de bomen in de tuin als kraam- of zomerverblijfplaats kan dus worden uitgesloten.

Tijdens de winterinspectie zijn geen overwinterende vleermuizen aangetroffen op de zolders en in de kelders. Ook zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen, zoals keutels of prooiresten.

4.2 Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Er zijn tijdens de veldbezoeken geen aanwijzingen gevonden dat zich verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden grenzend aan het plangebied.

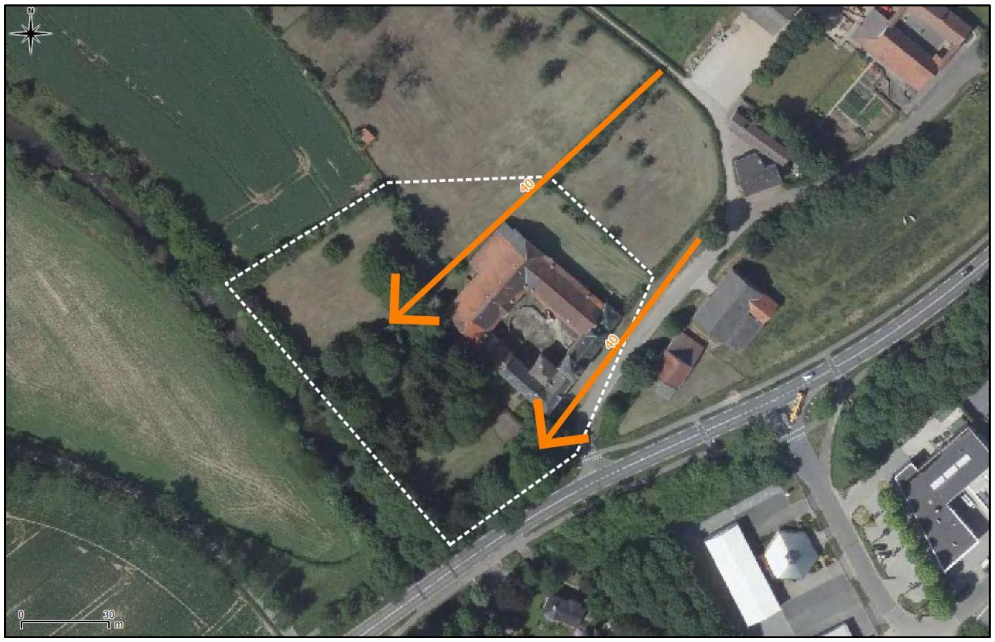
4.3 Foeragerende vleermuizen

Het groen rondom de hoeve biedt foerageergelegenheid voor zo'n 7 gewone dwergvleermuizen. Incidenteel maken andere soorten vleermuizen gebruik van de bomen in de tuin om kortstondig bij te foerageren. Per avond gaat het daarbij om gemiddeld 1 ruige dwergvleermuis, 1 gewone grootoorvleermuis, 1 laatvlieger, 1 franjestaart en 2 watervleermuizen.

4.4 Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Op en rondom de onderzoekslocatie zijn dergelijke lijnvormige landschapselementen veel aanwezig.

De onderzoekslocatie ligt op een “dubbele” vliegroute van gewone dwergvleermuizen die vanuit het noordoosten via de hoeve naar de Kleine Geul vliegen. Dit is zowel tijdens de najaarsronden als tijdens de voorjaarronden geconstateerd. Een tak van de vliegroute volgt de weg de Weerd, de andere tak volgt een houtwal en de noordwestelijke zijde van de hoeve, inclusief de tuinmuur richting de Kleine Geul (zie figuur 5). Op de avond van 10 juni 2016 waren de aantallen op deze vliegroute het hoogste, met in totaal 80 gewone dwergvleermuizen. Hoe de vleermuizen verder doorvliegen als ze de Geul bereikt hebben is niet onderzocht.



Figuur 5. Vliegroute van circa 80 gewone dwergvleermuizen in de avond van 10 juni 2016.

5 EFFECTBEPALING EN TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

5.1 Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Door de renovatie van de herenboerderij worden mogelijk twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verstoord. Geadviseerd wordt om mitigerende maatregelen te treffen en een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen.

5.2 Foeragerende vleermuizen

Het groen rondom de herenboerderij heeft een functie als foerageergebied voor vleermuizen. Het gaat hier echter niet om essentieel foerageergebied, in de directe omgeving is veel geschikt foerageergebied aanwezig, zoals de Kleine Geul. De plannen veroorzaken dan ook geen overtreding van de Flora- en faunawet. Daarbij voorzien de plannen in het realiseren van extra groen in het plangebied, zoals een uitbreiding van de boomgaard.

5.3 Vliegroutes

De plannen hebben geen negatieve effecten op de functie van het plangebied als vliegroute voor vleermuizen; vergelijk figuur 3 met figuur 5. In het plangebied blijven lijnvormige groenstructuren aanwezig die door de vleermuizen gebruikt kunnen worden als geleiding. Er zal geen felle verlichting zijn op de locaties die in de huidige situatie een functie hebben als vliegroute. Overtreding van de Flora- en faunawet is niet aan de orde.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een aanvullend ecologisch onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd aan de Weert 85 te Meerssen in de gemeente Meerssen.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en de renovatie van een herenhoeve. De initiatiefnemer is voornemens de herenhoeve een nieuwe bestemming te geven als uitvaartcentrum.

Functie onderzoekslocatie voor vleermuizen
De onderzoekslocatie fungeert voor vleermuizen als paarverblijfplaats, foerageergebied en vliegroute. Er is alleen ten aanzien van de functie als paarverblijfplaats sprake van een mogelijk verstorend effect van de plannen. Geadviseerd wordt om voor dit aspect mitigerende maatregelen te treffen en een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen.

Econsultancy
Boxmeer, 30 augustus 2016

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan
Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking
Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement
Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat
Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren
Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied
Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding
Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat
Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats
Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan
Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat
Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen
Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck
Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing
De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats
Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie
Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst
Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect
Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats
Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levencyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute
Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats
Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats
Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

Bijlage 12:
Prewateradvies

z: 215 460.

Waterschap
Roer en Overmaas

GEM. MEERSSEN
Reg.nr.
P.g.
Ingek. 22 JAN. 2016
Kopie
Raad ingekomen stukken

Het College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Meerssen
Postbus 90
6230 AB MEERSSEN

Sittard, 21 JAN 2016

uw kenmerk : -
uw brief van : -
ons kenmerk : 201600528

behandeld door : B Kariemie
doorkiesnummer :
e-mail : b.kariemie@overmaas.nl

gemandateerde bevoegdheid:
prewateradvies

onderwerp:
Prewateradvies "Crematorium Weerterhof"

Geacht College,

Op 26 november heeft de heer van Benthem van BRO B.V., namens de gemeente Meerssen, een verzoek ingediend bij het Watertoetsloket Roer en Overmaas* voor het geven van een prewateradvies over bovengenoemd plan. Het plan betreft het in gebruik nemen van Rijksmonument Weerterhof als crematorium en uitvaartcentrum.

In het plangebied zijn geen primaire wateren, waterkeringen of zuiveringstechnische werken gelegen. Tevens is het plangebied niet gelegen in een waterwin- of grondwaterbeschermingsgebied.

Op 17 november heeft reeds overleg over dit plan plaatsgevonden tussen de gemeente Meerssen, het Waterschap Roer en Overmaas en BRO B.V.

Het plan geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen:

- De infiltratievoorziening dient gedimensioneerd te worden op een bui van 35 mm in 45 minuten (T=25) met een doorkijk naar een bui van 45 mm in 30 minuten (T=100).
- Bij het dimensioneren van de infiltratievoorziening is het duurzaam verantwoord om de bestaande verharding mee te nemen.
- Vanwege het hoogteverschil in het plangebied adviseren wij de wadi gecompartimenteerd uit te voeren en het uitstroompunt te voorzien van een drempel.
- Het gebruik van de voormalige vijver als infiltratievoorziening past binnen de voorkeurstabel afkoppelen van het waterschap, vasthouden, bergen afvoeren.

Waterschap Roer en Overmaas
Postbus 185, 6130 AD Sittard • Parklaan 10, 6131 KG Sittard
046-4205700 • info@overmaas.nl • www.overmaas.nl
Nederlandse Waterschapsbank N.V. IBAN NL42NWAB0636752658
BIC NWABNL2G • btw-nummer NL8123.61.155.B01 • KVK 14130516

ISO 9001:2008 GECERTIFICEERD

- Indien wordt besloten om strooivelden te realiseren dient er rekening gehouden te worden met het functioneren van strooivelden bij hoogwater in de Geul.

Wij maken u erop attent dat het plangebied is gelegen in een gebied waarvoor, conform de Waterverordening Limburg (Provincie Limburg), een lagere norm dan 1:100 is vastgesteld voor de bescherming tegen overstroming vanuit het regionale oppervlaktewatersysteem. In het plangebied geldt er geen norm; er is een risico op overstroming vanuit de Geul. Wij adviseren u hiermee rekening te houden bij het bepalen van het bouwpeil, of de bebouwing en inrichting waterbestendig uit te voeren.

Voor meer informatie over het opnemen van waterhuishoudkundige belangen in ruimtelijke plannen verwijzen wij u naar de notitie “Water in ruimtelijke plannen” en de beleidsnota "Lozen van afgekoppeld regenwater op oppervlaktewater" (te downloaden op www.overmaas.nl onder Watertoets).

Ten slotte maken wij u erop attent dat voor de realisatie van de uitstroomvoorziening naar de Geul een vergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk is. Voor meer informatie over de vergunningprocedure kunt u contact opnemen met de heer W. Pakbier van de afdeling beheer van het Waterschap Roer en Overmaas.

Wij verwachten dat u de genoemde punten in het plan verwerkt en het aangepaste plan aan ons voorlegt voor een wateradvies. Bij eventuele vragen over dit wateradvies kunt u contact opnemen met de heer B. Kariemie.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur,
krachtens mandaat,

H.G.H. Sonnemans,
hoofd afdeling Beheer

"* Het Watertoetsloket Roer en Overmaas is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Roer en Overmaas, het Waterschapsbedrijf Limburg, de Provincie Limburg en Rijkswaterstaat Limburg. Dit prewateradvies is opgesteld door het Waterschap Roer en Overmaas. De andere waterbeheerders van het loket hebben geen opmerkingen."

Bijlage 13:
(Pre)adviezen RCE

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

> Retouradres Postbus 1600 3800 BP Amersfoort

Burgemeester en Wethouders van Meerssen
p/a de heer J. de Waal
Postbus 90
6230 AB MEERSSEN

Smallepad 5
3811 MG Amersfoort
Postbus 1600
3800 BP Amersfoort
www.cultureelerfgoed.nl

Contactpersoon
Ir. Janneke Hille
drs. Annemieke Vos
T 033-4217423
F 033-421 77 99
a.vos1@cultureelerfgoed.nl

Datum 15 MEI 2018
Betreft Advies omgevingsvergunning monumenten (art. 2.1, lid 1, onder f, en 2.26, lid 3, Wabo en art. 6.4, lid 1, onder a, Bor)

Onze referentie
CIK-2018-89

Uw referentie
aanvraag omomgevingsvergunning

Uw e-mail
2 februari 2018

Olonummer
3310995

Bijlagen
0

Gegevens beschermd monument

Naam	Weerterhof
Adres	Weert 85
Postcode/plaats	6231 RE, Meerssen
Gemeente/provincie	Meerssen/LI
Monumentnummer	28467

Geacht college,

Op 5 februari 2018 vroeg u mij u te adviseren over de voorgenomen wijziging(en) van bovengenoemd monument. U heeft mij daartoe de aanvraag om een omgevingsvergunning toegezonden.

Advies
Mijn advies luidt op hooflijnen *positief*, met inachtneming van navolgende *kanttekeningen en onderstaande aanbeveling*. De uitwerking van het beoogde atrium in de stallen verdient nadere aandacht, evenals de detailleringen van isolatie en nieuwe constructies. Graag bied ik u hiervoor mijn expertise bij de verdere uitwerking van de plannen.

Aanbevelingen
Bij mijn advies doe ik u de volgende aanbevelingen.
- Voor meer informatie over restauratiekwaliteit verwijs ik u naar www.stichtingerm.nl en www.monumentaalschilderwerk.nl

De ministeriële adviesplicht
U heeft het plan als adviesplichtig aangemerkt. Het voorliggende plan betreft:
1. het slopen van een beschermd monument of een deel daarvan voor zover van ingrijpende aard;
2. het ingrijpend wijzigen van een beschermd monument of een belangrijk deel daarvan, voor zover de gevolgen voor de waarde van het beschermde monument vergelijkbaar zijn met de gevolgen in het geval, bedoeld onder 1;

4. het geven van een nieuwe bestemming aan een beschermd monument of een belangrijk deel daarvan.

Hieronder licht ik toe hoe ik tot dit advies ben gekomen. Bij de beoordeling heb ik de stukken betrokken zoals deze zijn ingediend bij de aanvraag, geregistreerd onder nummer CIK/2018/89.

Het plan
Aan u wordt een omgevingsvergunning gevraagd voor de volgende activiteiten. Het plan behelst de herbestemming van hoeve Weerterhof tot crematorium met kleinschalig uitvaartcentrum.

Motivering
Gelet op het monument en de ingreep heb ik de volgende aspecten meegewogen:
- De registeromschrijving van bovengenoemd rijksmonument (www.monumentenregister.cultureelerfgoed.nl)
- Aanvullende waardestelling/bevindingen naar aanleiding van het bezoek ter plaatse op 22 februari 2017 door de dames Van Bers en Hille van mijn dienst
- Archeologische aspecten
- Bouwkundige, bouwhistorische en architectuurhistorische aspecten
- Ruimtelijke/stedenbouwkundige aspecten
- Duurzaamheid
- Functie/herbestemming/bestemmingplan
- Het gebruik van het monument (artikel 2.15 van de Wabo)
- Is er met een minder zware ingreep hetzelfde te bereiken?

Op grond hiervan beoordeel ik het plan als volgt.
Het ingediende plan kent een uitvoerig en zorgvuldig voorbereid voortraject dat op 25 februari 2015 begonnen is met inbreng van het plan op het planoverleg bij het SAM te Roermond. Daarna heeft op 22 februari 2017 een locatiebezoek plaatsgevonden onder begeleiding van uw gemeente. Een uitgebreid cultuurhistorisch onderzoek, Van Meijel d.d. 5 februari 2015, maakt deel uit van de ingediende plannen.

De tijdens genoemde overleggen gemaakte opmerkingen en aanbevelingen zijn door aanvrager opgepakt en verwerkt in het voorliggende plan. Zo zijn de glazen puien aan de zuid-westgevel van elkaar losgekoppeld waardoor de uitstraling minder massief is en zich beter verhoudt ten opzichte van de historische volumes.

De nieuwe *ceremonieruimte* was reeds in een eerdere planfase verplaatst naar de achterzijde van het complex. Door hier bovendien een atrium te creëren, blijven de volledige hoogte van de ruimte en de fraaie houtconstructie in het zicht en beleefbaar. Om dit mogelijk te maken, wordt een nieuwe staalconstructie aangebracht, waarbij de beoogde kleur en afwerking punten van aandacht zijn. Daarmee kan de nieuwe toevoeging afleesbaar blijven, maar zal deze tegelijkertijd niet teveel aandacht vragen. Wel is het spijtig dat de oorspronkelijke doorgang in de deel en daarmee de belangrijke as vanuit het poortgebouw minder te ervaren zal zijn. Het verdient aanbeveling zowel vanuit het oogpunt van de

monumentale waarden, als om constructieve redenen, te onderzoeken of deze wand behouden kan blijven en in plaats daarvan doorgangen/doorkijken kunnen worden toegepast.

Ook in de *koffieruimte* in het voormalige stalgedeelte wordt een atrium toegepast. Deze is helaas niet doorgetrokken tot over de gehele breedte van de schuur, waardoor slechts een klein deel van de indrukwekkende spantconstructie zichtbaar is. Ook wordt de bestaande, typerende stalen kolomstructuur volledig verwijderd, de vloer uitgenomen en een nieuwe betonvloer gestort. Een nieuw stalen portaal wordt ingebracht om het atrium te realiseren. Hiermee worden echter alle elementen verwijderd die herinneren aan de oorspronkelijke stalfunctie. Het verdient aanbeveling nog nadere studie te doen naar dit planonderdeel. Zo kan behoud van (een aantal van) de kolommenstructuur het historische beeld versterken en tegelijk een functioneel nut dienen. Wellicht kan worden volstaan met het verwijderen van een aantal borstweringen? De beoogde nieuwe lichtstraat aan de binnenzijde van het dakvlak is een mooie oplossing die de waarden recht doet en tegelijk veel licht in de ruimte zal brengen.

Deuren en poorten: Door de isolatieschil naar binnen te plaatsen, kunnen de bestaande (stal)deuren behouden blijven. Daarbij is de beoogde oplossing voor de deeldeur enigszins geforceerd, maar blijft vanuit de binnenplaats het zicht op de grote deeldeuren behouden.

De *meegezonden detailleringen* zijn een wel erg summiere weergave van de beoogde werkzaamheden. Graag ontvang ik nadere informatie van u en denken wij desgewenst mee over de verdere technische uitwerking. Met name op gebied van isolatiewerkzaamheden (dikte, materiaalkeuze, plaatsing etc.) en de aansluitingen van de nieuwe voorzieningen als bijvoorbeeld de nieuwe staalconstructies, op de bestaande constructies. Neemt u hiervoor svp contact op met mevrouw J. Hille, adviseur bouwkunde, en de heer M. Stappers, specialist bouwfysica, van mijn dienst. Zij zijn bereikbaar via: 033 421 7 421 en j.hille@cultureelerfgoed.nl.

Vragen
Mocht u nog vragen hebben over de inhoud van dit advies, neemt u dan contact op met de persoon die in het briefhoofd vermeld staat.

Afschrift en tekeningen
Graag ontvang ik een afschrift van het ontwerpbesluit en te zijner tijd een afschrift van uw definitieve besluit met de bijbehorende stukken.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
namens deze,
de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed,

Annemieke Vos

mw. drs. Annemieke Vos
adviseur architectuurhistorie
Regio Midden-Zuid (Limburg)

Behandeling Bouwplan Weerterhof Monumentencommissie
Datum: 23 november 2017

Naar aanleiding van de opmerkingen die zijn gemaakt tijdens de gezamenlijke vergadering van de monumentencommissie en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van 1 november 2017 is het plan verder uitgewerkt en aangepast.

De architect licht toe dat hij de noodzakelijke interventies duidelijk zichtbaar wil maken en deze qua vormgeving en detaillering hiervan één familie wil maken. De kleurstelling van deze constructies is nog niet bepaald en om deze reden zijn deze op de impressies wit ingekleurd. De commissie adviseert het om de interventies te beperken tot alleen die noodzakelijk zijn en de kleuren niet te laten contrasteren met de omgeving.

Wat betreft de vensters in de zuidwest gevel heeft de commissie de volgende aandachtspunten:

De sokkel/plint van metselwerk die onder de vensters loopt wordt gezien als een overbodige toevoeging. De architect licht echter toe dat deze is voorzien om het hier aanwezige hoogteverschil te overbruggen en om een opstap te integreren indien de opdrachtgever hier een deuropening wenst. Geadviseerd wordt om alleen toevoegingen en interventies te doen waar deze noodzakelijk zijn en ook als zodanig worden ervaren.

Bij het grote venster wordt een bitumen dakbedekking voorzien. De commissie wijst erop dat deze mogelijk zichtbaar is en storend zal zijn. De hemelwaterafvoer wordt bij het venster aan de binnenzijde van de gevelconstructie geïntegreerd. Deze dient op de tekening te worden weergegeven.

Wat betreft de kleinere gevelopening wordt in overweging gegeven het kader hier een eenvoudigere detaillering te geven. Deze kan afwijkend zijn van die van het grotere venster.

Voor de verbindingsgang op de binnenplaats wordt geadviseerd deze een fijnere detaillering te geven. Hierbij is het niet noodzakelijk dezelfde vormgeving en detaillering toe te passen als in het interieur.

Bij de glazen pui van de grote poort naar de binnenplaats wordt geadviseerd om een slankere kozijn constructie toe te passen dan de huidige voorgestelde aluminium constructie met forse maat.

Voor de afwerking van de hoeken van de gevels van de oveninstallatie wordt in overweging gegeven deze in zink uit te voeren en niet met een aluminium profiel zoals nu voorzien is. De architect geeft aan dat uitgezocht is dat kan worden volstaan met de huidig ingetekende hoogte van de schoorstenen ten opzichte van de hoogte van de bestaande daken. Verder wordt in overweging gegeven om de lamelinstructie goed te bepalen in verband met de niet gewenste zichtbaarheid van de schoorstenen.

De architect heeft een concept plan van aanpak opgesteld als afwegingskader voor de verdere uitwerking. Afgesproken wordt dat een overzicht per bouwdeel wordt opgesteld waarbij de keuze van aanpak van de restauratie in relatie tot de monumentale waarde wordt toegelicht aan de hand van de restauratie ladder methodiek van de Rijksdienst. Dit overzicht kan een dynamisch karakter hebben en in de loop van de uitvoering worden aangepast indien dit nodig blijkt.

De commissie is akkoord met het huidige ontwerp onder de voorwaarde dat bovengenoemd overzicht wordt opgesteld en ter goedkeuring wordt voorgelegd. De architect zal als volgende stap de omgevingsvergunning verder uitwerken en indienen.

Beknopt verslag van de gecombineerde vergadering van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en de gemeentelijke Monumentencommissie over bouwplan Weerterhof
Datum: 1 november 2017

Aanwezig:
Namens RCE: Mieke van Bers, Janneke Hille
Namens de Monumentencommissie Piet Mertens, Jac Hendrix
Namens gemeente: Jan de Waal, Stan Smeets, Jaap Zomerplaag
Namens de: initiatiefnemers Kurt Gouwy (AIR Architecten) Herman Hooijmans (van de Ven)
Afgemeld: Renée Sanders (Yarden)

Hoewel de uitgangspunten vanuit de cultuurhistorische context gelijk zijn gebleven is het ontwerp op punten aangepast. De aanpassingen waren nodig in verband met de financiële haalbaarheid van het project en wensen van de toekomstige gebruiker Yarden.

Voornaamste aanpassing is situeren van de horeca/koffiekamer in de voormalige stal aan de westzijde van het complex. Hierdoor komt de serre-achtige uitbouw aan de tuin en oostzijde waar in het vorige ontwerp de koffiekamer was voorzien te vervallen en kan de gevel van het woonhuisgedeelte integraal behouden blijven. De grote ceremonieruimte wordt in het nieuwe ontwerp in de zuidoosthoek in de grote schuur voorzien. Een aantal bestaande binnenmuren zullen hiervoor moeten wijken, maar omdat dit gedeelte van het complex recenter is en van een meer industrieel karakter is deze ingreep hier acceptabel. Yarden wenst in deze ruimte een grote gevelopening aan te brengen waardoor er een visueel contact met de tuin en landschap kan worden gemaakt. Deze gevelopening is vormgegeven als één groot toegevoegd element vormgegeven op de plek waar de gevel wegklapt. De architect wil hierdoor eenzelfde effect bereiken als de ingreep aan de achterzijde van het complex ter plaatse van de oveninstallatie en overkapping, met lange lijnen en hoekverdraaiingen die hun oorsprong vinden vanuit de landschappelijke setting.

Op de binnenplaats is een gangconstructie tegen de gevel om het voormalig woongedeelte met de grote schuur te verbinden. Deze gang krijgt een transparante vormgeving en zal zo geplaatst worden dat de gevel zoveel mogelijk wordt gerespecteerd en er geen ingrpen noodzakelijk zijn.

RCE en de commissie zijn in de eerste plaats dat de nieuwe indeling een positieve ontwikkeling is die de hoofdstructuur van het complex respecteert.
Ten aanzien van de ingreep van het uitgebouwde venster adviseren RCE en commissie om deze op te delen in twee losse interventies met een verschillende vormgeving: één voor de gevelopening van de ceremonie en één voor de ruimte ernaast. Hierdoor blijft de structuur van de gevel herkenbaar. Voor de gevelopening bij de koffiekamer wordt in overweging meegegeven dat deze sober wordt vormgegeven met het industriële karakter als inspiratiebron. Geadviseerd wordt om deze niet op een sokkel van metselwerk te plaatsen zodat het contrast tussen de ingreep en de hsitorische architectuur benadrukt kan worden. Voor de andere gevelopening wordt geadviseerd deze goed in de gevel te positioneren en te integreren.

Om inzicht te krijgen op de beoogde restauratiekwaliteit en de omgang met de interieurelementen kan een visie worden opgesteld waarbij op basis van duidelijke uitgangspunten een afwegingskader wordt gegeven hoe wordt omgegaan met de aanwezige waarden. Hiervoor kan de restauratieladder als basis worden gebruikt. Hierbij ligt de urgentie met name op die delen die in een slechte staat zijn. Er wordt geadviseerd om een gebrekentekening en slooptekening op te stellen.
Onder andere zal aandacht besteed moeten worden aan de volgende aspecten:

- Isolatie

- Luiken handhaven
- Poortconstructies: overwegen of historisch beeld hersteld kan worden door de raamconstructie naar binnen te plaatsen
- Kenmerkende kolommenstructuur stal mogelijk gedeeltelijk handhaven als verwijzing naar gebruik als koeienstal in verleden

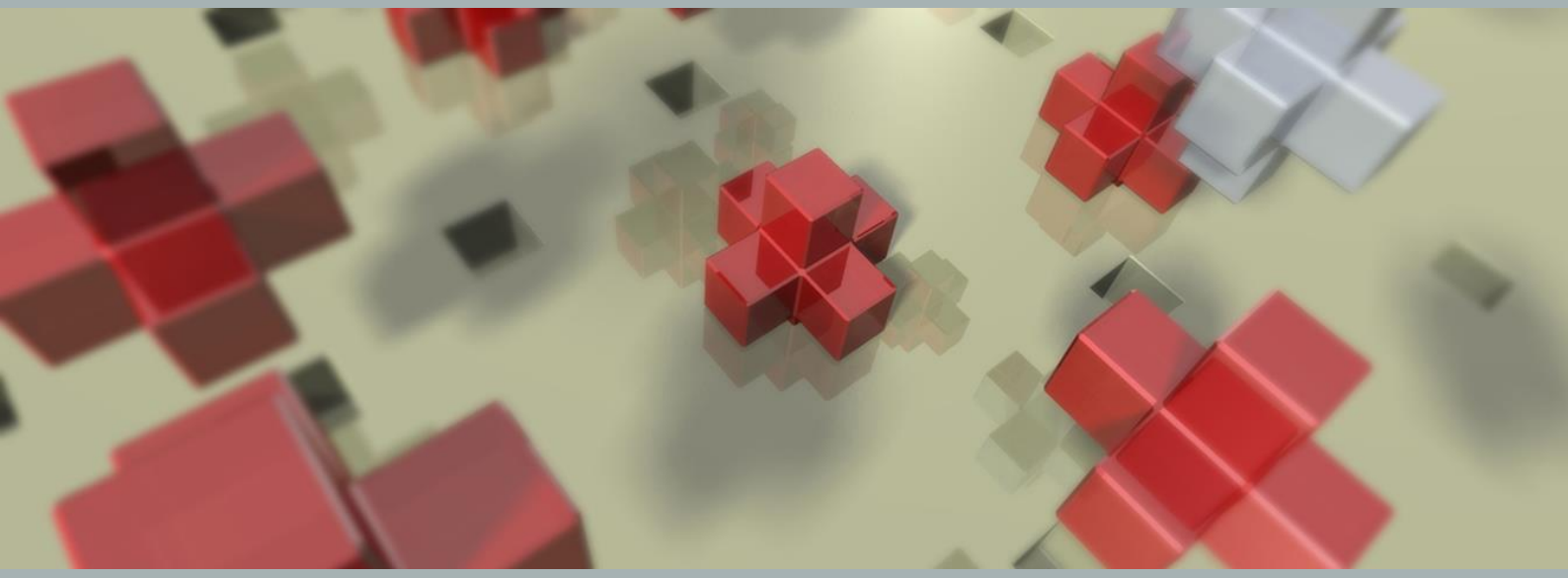
Wat betreft de oveninstallatie wordt wederom benadrukt dat de schoorstenen goed geïntegreerd worden in de constructie en deze niet storend uitsteken.

De initiatiefnemers zijn voornemens om eind november een omgevingsvergunning aan te vragen. Ook wil men een subsidieaanvraag doen bij provincie. Eén van de voorwaarden die gesteld wordt bij de subsidieaanvraag is dat een positief pre-adviesdoor het RCE is afgegeven.
Om dit advies te verkrijgen zal het ontwerp aan de hand van de in de vergadering benoemde adviezen moeten worden verwerkt en zal de aanpak/visie voor de restauratie en omgang met de interieurelementen ter beoordeling moeten worden overlegd.

Bijlage 14:
Aanmeldingsnotitie MER

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, Bestemmingsplan Crematorium Weerterhof, Bunde

Gemeente Meerssen



Ruimte | om *in* te leven

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, bestemmingsplan Crematorium Weerterhof, Bunde

Gemeente Meerssen

Concept

Rapportnummer:	211x00699
Datum:	29 november 2017
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer B. v.d. Meerakker, de heer T. Wijnen en de heer M. Hooijmans
Projectteam BRO:	Jochem Rietbergen en Corianne Verberne
Trefwoorden:	-
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 4
Beknopte inhoud:	-

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Inhoudsopgave

	pagina
1. INLEIDING	**2**
1.1 Inleiding	2
1.2 Toetsing Besluit m.e.r.	3
1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	4
1.4 Leeswijzer	4
2. EFFECTEN OP HET MILIEU	**1**
2.1 Inleiding	1
2.2 Kenmerken van het project	2
2.3 Plaats van het project	3
2.4 Kenmerk van het potentiële effect	4
3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING	**5**

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

In het buitengebied van de gemeente Meerssen, aan de zuidrand van de kern Bunde, ligt aan het adres Weert 85, 87, 89 de hoeve Weerterhof, een herenhoeve met een gesloten binnenplaats. Het classicistische poortpaviljoen stamt uit 1671. Uit dezelfde tijd is de classicistische herenkamer met Dorische pilasters aan de zuidoostzijde. Aan de overzijde van de weg Weert liggen bedrijfsgebouwen van de hoeve, waaronder een tiendschuur die in opzet 18de-eeuws is. De hoeve is een Rijksmonument.

Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied en omgeving

De initiatiefnemer heeft het voormalige agrarische bedrijf gekocht en wenst hier een uitvaartcentrum en crematorium met ondersteunende horeca te realiseren. Op het terrein en in de bebouwing zijn enkele volwaardige agrarische bedrijven met grondgebonden agrarische bedrijfsvoering toegestaan. Vestiging van de gewenste functie in de bestaande bebouwingen op de bijbehorende gronden en het op kleine schaal uitbreiden van deze bebouwing is niet mogelijk.

1.2 Toetsing Besluit m.e.r.

Toetsingskader
Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling
De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de Bijlage bij het Besluit m.e.r.. Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling (activiteit) de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

Het uitvaartcentrum en crematorium wordt met beperkte uitbreidingen gevestigd binnen de bestaande bebouwing van hoeve Weerterhof. Om in hoeve Weerterhof een uitvaartcentrum en crematorium te realiseren is nodig:
- Opbaarkamers (3 stuks);
- Aula (300 personen);
- Koffiekamer/brasserie (ca 180 zit- en staanplaatsen);
- Opslagruimten;
- Parkeerplaatsen (ca. 140 plaatsen);
- Crematie installatie.

Een uitvaartcentrum en crematorium valt onder de activiteit stedelijk ontwikkelingsproject. Onder stedelijke ontwikkelingsprojecten valt onder andere de bouw van woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra en kantoorgebouwen. In het plangebied wordt de realisatie van een crematorium en uitvaartcentrum met bijbehorend parkeerterrein en uitloopgebied mogelijk gemaakt binnen een bestaand monumentaal pand (met enkele beperkte uitbreidingen) en bijbehorende gronden. Wanner sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject is een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk als de activiteit een omvang heeft van 100 hectare of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer (activiteit D 11,2. Bijlage bij het Besluit m.e.r.). Dit bestemmingsplan kent een aanzienlijk kleinere omvang dan de in D11.2 genoemde drempelwaarden.

Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een **aanmeldingsnotitie** moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling beoordeelt de gemeente of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure
De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

De hoofdstukken 2 en 3 vormen de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 4 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden;
b. de kenmerken van de activiteit;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben;
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kust-gebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Omvang van het project	Het plangebied betreft de gronden van Weert 85, 87, 89 de hoeve Weerterhof, een herenhoeve met een gesloten binnenplaats.
Cumulatie met andere projecten	Nee
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	n.v.t. Bij de realisatie van een uitvaartcentrum en crematorium wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere bedrijfsafval, zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	Tijdens de aanlegfase is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Luchtkwaliteit: Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat in alle immissiepunten ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden zoals deze gelden overeenkomstig de Wet milieubeheer. Dit geldt voor zowel de jaargemiddelde concentraties als het aantal overschrijdingen van de (24-/8-) uurgemiddelde concentratie. Geluid: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus* Uit de rekenresultaten volgt dat de streefwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde voor een rustige woonwijk uit stap 2 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt overschreden, wel wordt voldaan aan de streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde uit stap 3. *Maximale geluidniveau* Uit de rekenresultaten volgt dat de streefwaarde van 60 dB(A) voor de avondperiode voor een rustige woonwijk uit stap 2 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt overschreden. De streefwaarde van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode uit stap 3 wordt gerespecteerd. *Verkeersaantrekkende werking* Uit de rekenresultaten volgt dat de streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde voor een rustige woonwijk uit stap 2 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering voor variant 1 wordt gerespecteerd. Voor variant 2 wordt voldaan aan de streefwaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde voor een rustige woonwijk uit stap 3 van het stappenplan uit VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Geur: Voor het aspect geur' geldt een richtafstand in verband met de crematie installatie en de daarbij vrijkomende rookgassen en geuren. Deze crematie installatie wordt echter in een aanbouw aan de westzijde van de hoeve gerealiseerd. De afstand van de crematie installatie tot de dichtstbijzijnde woning, Weert 91 en 91a, bedraagt meer dan 100 meter. En is voldoende om hinder richting woningen te veroorzaken.
Risico van ongevallen	Er is geen sprake van een nieuwe risicobron.

2.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Bestaand grondgebruik	Rijksmonumentale carréboerderij. Het pand is niet meer agrarisch in gebruik en staat leeg.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	n.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: • gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) • gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Het plangebied ligt niet in of in de omgeving van gevoelige gebieden. Natura2000, stikstofdepositie: voor het project wordt een melding gedaan. In het kader van de PAS is depositieruimte beschikbaar waarvan middels het doen van een melding ingevolge de Wet natuurbescherming gebruik kan worden gemaakt. Doordat voor het project, dat door het plan mogelijk wordt gemaakt, aanspraak kan worden gemaakt op de depositieruimte in het kader van de PAS, kan derhalve uitgesloten worden dat het plan leidt tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken in Natura 2000-gebieden en betreffende instandhoudingsdoelen in gevaar komen.. Nee
• gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid • landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	N.v.t. De gronden rondom Weerterhof zijn in het bestemmingsplan ‘Buitengebied’ aangeduid als ‘Waarde-Landschapselementen’.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Nee
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Nee
Watergebied van internationale betekenis	Nee

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Nee
Landschappelijk waardevol gebied	De gronden rondom Weerterhof zijn in het bestemmingsplan 'Buitengebied' aangeduid als 'Waarde-Landschapselementen'. De waardevolle heggen en eenrijige singels op het terrein zijn specifiek in beeld gebracht en aangeduid. Gronden aan de noordzijde van de hoeve hebben als aanduiding 'hoog-stamboomgaarden'. Behoud en herstel van deze gronden met hoogstamboomgaarden is noodzakelijk. Op welke wijze met bovenstaande waarden rekening is gehouden bij de landschappelijke inpassing van het terrein, is omschreven in het landschappelijk inpassingsplan die als bijlage bij het bestemmingplan is opgenomen.
Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Nee
Beschermd monument	Ja, het is een rijksmonument. Op de verbeelding en in de regels is de status van Rijksmonument vermeld, in aanvulling op de formele bescherming via de Erfgoedwet.
Belvedere-gebied	Nee

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Lokaal
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Nee
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is echter geen sprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van een uitvaartcentrum en crematorium met parkeerplaatsen. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

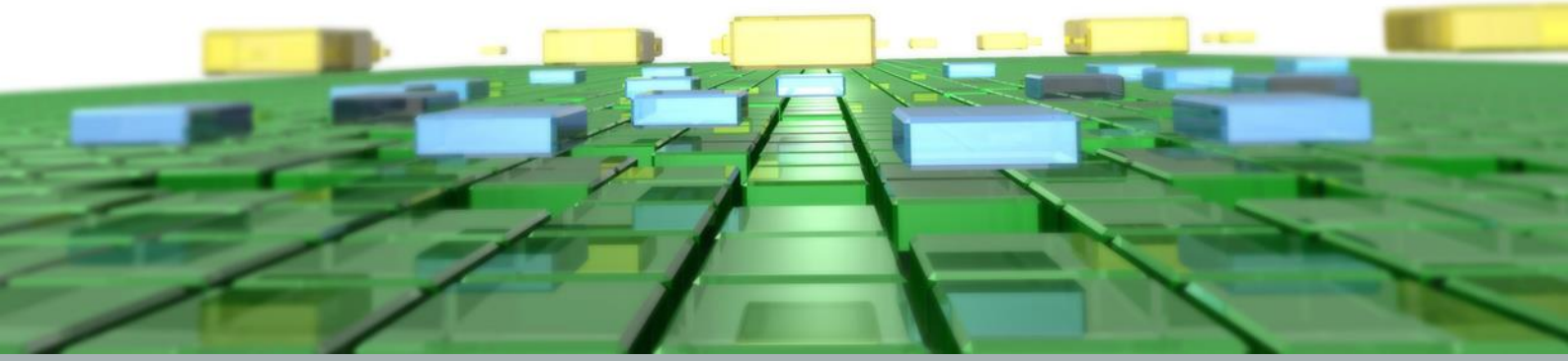
Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het bestemmingsplan Es-doornhof geen milieueffectrapportage wordt vereist.

Bijlage 15:
Nota van inspraak en vooroverleg

Nota van inspraak- en vooroverleg voorontwerpbestemmingsplan Crematorium Weerterhof Bunde

Gemeente Meerssen

Concept



Nota van inspraak- en vooroverleg voorontwerpbestemmingsplan Crematorium Weerterhof Bunde

Gemeente Meerssen

Concept

Rapportnummer:	211x06999.094859_2
IMRO-identificatienummer:	NL.IMRO.0938.BP05010-ON01
Datum:	07 december 2017
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer B. v.d. Meerakker, de heer T. Wijnen en de heer M. Hooijmans
Projectteam BRO:	Jochem Rietbergen, Pieter Maessen, Corianne Verberne, Marloes Timmers
Trefwoorden:	--
Bron foto kaft:	BRO, abstract
Beknopte inhoud:	--

Inhoudsopgave

pagina

1.NOTA VAN INSPRAAK- EN VOOROVERLEG **2**
1.1Algemene reactie inzake procedure 2
1.2Inspraak en reactie gemeente 3
1.3Vooroverleg en reactie gemeente 10

2.OVERZICHT VAN WIJZIGINGEN NAAR AANLEIDING VAN INSPRAAK EN VOOROVERLEG **12**
2.1Ambtshalve wijzigingen 12

BIJLAGEN
Bijlage 1: Verslag informatiebijeenkomst

1. NOTA VAN INSPRAAK- EN VOOROVERLEG

Het voorontwerp bestemmingsplan “Crematorium Weerterhof Bunde” heeft vanaf 21 jul 2016 tot en met 31 augustus 2016 ter inzage gelegen in het gemeentelijke Klant Contact Centrum, Markt 50 in Meerssen. Tevens was het bestemmingsplan digitaal in te zien via de landelijke website: www.ruimtelijkeplannen.nl (GML bestand NL.IMRO.0938.BP05010-VO01).

Het voorontwerpbestemmingsplan voorzag in de realisatie van een uitvaartcentrum en crematorium met ondersteunende horeca in hoeve Weerterhof, Weert 85, 87 en 89 te Bunde. De realisatie van een parkeervoorziening maakt tevens onderdeel uit van de ontwikkeling evenals een kwaliteitsverbetering in de vorm van een landschappelijke tegenprestatie op enkele bijbehorende percelen.

Op 28 juni 2016 is in Gemeenschapshuis de Auw Kerk in Bunde, een informatieavond georganiseerd voor inwoners van Bunde en andere belanghebbenden. Tijdens deze avond zijn de plannen voor het plangebied en de verdere procedure gepresenteerd. Tevens is tijdens deze avond de mogelijkheid geboden om vragen te stellen. Het verslag van de informatieavond is opgenomen als bijlage bij deze Nota van inspraak- en vooroverleg.

Tijdens de 6 weken dat het bestemmingsplan ter inzage lag, heeft eenieder de mogelijkheid gehad om schriftelijk zijn inspraakreactie in te dienen. Gedurende de inzage termijn zijn 6 reacties ingediend, waarvan er 2 worden beschouwd als vooroverlegreactie. De persoonlijke gegevens en de strekking van de inspraakreacties zijn in deze notitie beknopt en zakelijk weergegeven. Vervolgens is het standpunt van burgemeester en wethouders daarbij geformuleerd.

Insprekers/ vooroverlegreacties
De volgende personen/bedrijven/organisaties hebben een inspraakreactie ingediend:

A. Inspreker A, Herenweg 6, 2242 ES Wassenaar;
B. Inspreker B, Weert 91, 6241 GS Bunde;
C. Inspreker C, Weert 93, 6241 GS Bunde;
D. Inspreker D, Weert 91, 6241 GS Bunde;
E. Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht;
F. Waterschap Roer en Overmaas, Postbus 185, 6130 AD Sittard.

1.1 Algemene reactie inzake procedure

Eind 2017 is in nauw overleg tussen gemeente en initiatiefnemer ervoor gekozen om, vooruitlopend op een actualisatie/herziening van het bestemmingsplan voor het Buitengebied van de gemeente Meerssen in het algemeen en het gebied rondom de Weerterhof in het bijzonder, een omgevingsvergunning voor afwijken van de regels ruimtelijke ordening (en verscheidene overige vergunningen waaronder wijzigen van een Rijksmonument, uitvoeren van werken en werkzaamheden en bouwen) aan te vragen. Het voorontwerpbestemmingsplan is om die reden omgezet tot een ‘goede ruimtelijke

onderbouwing' die in het kader van de vergunningsaanvraag voor een project zoals bedoeld in artikel 2.12, lid 1 sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De gegeven inspraak- en (voor)overlegreacties zijn beschouwd als inspraak- en (voor)overlegreacties in het kader van de voorbereiding op de uitgebreide omgevingsvergunningsprocedure voor afwijking van de regels ruimtelijke ordening. Ze zijn als zodanig betrokken bij de planvorming.

1.2 Inspraak en reactie gemeente

A. Samenvatting inspraakreactie

Inspreker maakt het college middels de inspraakreactie er op attent dat er een nieuw crematorium met uitvaartcentrum komt in Maastricht, ter hoogte van het landgoed 'La Grande Suisse'. De gemeente Maastricht heeft haar medewerking aan dit initiatief toegezegd. Uit het voorontwerpbestemmingsplan blijkt niet dat rekening is gehouden met dit nieuwe crematorium. Inspreker verzoekt dit mee te nemen in de afweging bij de vormgeving van het uiteindelijke bestemmingsplan.

Reactie gemeente

Het is juist dat het toekomstige nieuwe crematorium met uitvaartcentrum in Maastricht op moment van publicatie van het voorontwerpbestemmingsplan voor de Weerterhof niet betrokken is in de afweging. Ten tijde van het opstellen van het onderhavige voorontwerpbestemmingsplan was voor de realisatie van het crematorium in Maastricht nog geen sprake van enige vorm van besluitvorming. Het college van B&W van Maastricht heeft inmiddels een positief principebesluit genomen naar aanleiding van een principeverzoek voor de planontwikkeling voor een crematorium in het monument 'Grande Suisse' (Mariënwaard). Vervolgens is er een wijzigingsplan in procedure gebracht waarin een crematorium wordt mogelijk gemaakt. Dit bestemmingsplan 'Landgoederenzone, herziening La Grande Suisse' is op 27 juni 2017 is door de gemeenteraad van Maastricht is vastgesteld en is inmiddels onherroepelijk. Als gevolg hiervan is er in de actuele aanpassingen van de onderzoeken voor het initiatief voor de Weerterhof rekening gehouden met de ontwikkeling in Maastricht. In het onderzoek 'Ladderonderbouwing crematorium Weerterhof' (BRO, 29 november 2017) is ingegaan op het vraag- en aanbod in het verzorgingsgebied, trends in de markt en is een motivering van de locatie gegeven.

B. Samenvatting inspraakreactie

1. Inspreker maakt zich zorgen over de gevolgen van het project voor zijn eigendom Weert 91. Met name de geluidsoverlast veroorzaakt door de parkeergelegenheid op een paar meter van zijn eigendom en de grote toename van de te verwachten verkeersbewegingen baart inspreker zorgen.
2. Inspreker heeft op de informatieavond verzocht de parkeervoorziening achter de Weerterhof aan te leggen. De reactie hierop was dat dit gezien het gegeven dat het een gebied betreft met hoge natuur en landschappelijke waarden niet wenselijk is. Dit argument komt inspreker onbegrijpelijk over omdat de plaats waar de parkeervoorziening nu gepland is dezelfde bestemming heeft in het huidige bestemmingsplan. Inspreker verzoekt derhalve dringend om de geplande parkeervoorziening te plaatsen naast de geplande overloopplaatsen achter de Weerterhof.

3. Over het strooiveld wordt aangegeven dat de exacte locatie hiervan nog niet bekend is. Uit het bodemonderzoek blijkt echter al wel dat er bodemonderzoek ten behoeve van dit strooiveld heeft plaatsgevonden. Inspreker mist in de stukken wat de eventuele gevolgen zijn van een strooiveld voor het milieu en omwonenden en wijst hierbij met name op de verkeersbewegingen en geluid.
4. In de onderzoeken ten aanzien van de verkeersbewegingen en het geluid wordt volgens inspreker uitgegaan van verkeerde veronderstellingen. Weert 91 zou volgens deze onderzoeken vooral te maken krijgen met wegrijdend verkeer dus verkeer dat het parkeerterrein van het crematorium verlaat. Dit is volgens inspreker onjuist. Al het verkeer dat ten noorden van het crematorium komt dus uit Bunde, Meersen, Beek etc. zal via Weert 91 naar het crematorium komen. Met behulp van de Tom Tom heeft inspreker gereden vanuit het centrum van Meerssen naar het crematorium. Het navigatiesysteem stuurde inspreker wel degelijk langs Weert 91. Dit betekent dat de geluidsoverlast veel hoger zal zijn dan in de rapportages wordt verondersteld.

Reactie gemeente

1. Ten behoeve van de parkeerplaats is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting van de parkeerplaats en het verkeer naar het crematorium. Uit dit akoestisch onderzoek is gebleken dat de in de bij het voorontwerpbestemmingsplan opgenomen inrichtingsplan parkeerplaatsen die het dichtst bij de woning aan de Weert 91 zijn gelegen tot een kleine overschrijding leiden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau. Om deze beperkte overschrijdingen terug te brengen, dient een vrij hoog scherm geplaatst te worden en dienen enkele parkeerplaatsen in deze hoek te komen vervallen. Het plaatsen van een geluidsschermen met een hoogte hoger dan 2 meter is vanuit landschappelijk-stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Daarom is gekozen voor een andere inrichting van dit gedeelte van het parkeerterrein waardoor een minder auto's langs deze hoek rijden en de afstand van de parkeerplaatsen en de woning Weert 91 wordt vergroot. Daarnaast is er een geluidswerende voorziening in de haag voorzien en is de plaatsing en instandhouding hiervan in de vergunningsaanvraag opgenomen en als zodanig ook voorwaardelijk verplichtend gesteld om aan de geluidsnormen te kunnen voldoen. Overigens is het gezien de beoogde bedrijfsvoering zeer aannemelijk dat de parkeerplaatsen in de directe nabijheid van de woning Weert 91 in de avondperiode in de praktijk niet of nauwelijks gebruikt zullen worden gebruikt. Het beperkte aantal bezoekers dat in de avondperiode de inrichting bezoekt parkeert dichter bij de ingang van het crematorium.

   Ondanks het feit dat er geen onaanvaardbare geluidshinder ter plaatse van de woning van inspreker zal optreden, begrijpt de gemeente de zorg van inspreker en is ook de gemeente van mening dat de huidige gekozen parkeerlocatie niet optimaal is voor inspreker. Om deze reden is ervoor gekozen de parkeervoorziening aan te passen zoals hierboven beschreven.

2. Het is juist dat de gronden achter de Weerterhof in het voorontwerpbestemmingsplan dezelfde bestemming hebben gekregen als de gronden waarop de parkeervoorziening gepland zijn. In de planvorming heeft een afweging plaatsgevonden waarbij onder meer is gekeken naar de ruimtelijk-stedenbouwkundige en landschappelijke waarden. In het ontwerp is gebruik gemaakt van de bestaande ruimteverdeling en (historische) opzet die al in het gebied aanwezig is waarbij versnippering wordt voorkomen. Van belang hierbij is dat de huidig geplande locatie voor de parkeervoorziening door provincie in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg aangemerkt is als 'bronsgroen' en dat deze zone ruimte biedt voor ontwikkelingen met respect voor de kernkwaliteiten. Hier is rekening mee gehouden door de landschappelijke inkleding van de parkeervoorziening, o.a. hagen, bomen. De grond achter de Weerterhof heeft gedeeltelijk de status van zilvergroene natuurzone. Hier staat het benutten van kansen voor natuur centraal, waarbinnen een parkeervoorziening niet past.
   Zoals onder punt 1 is aangegeven wordt de inrichting van de parkeervoorziening ter plaatse van de hoek met de woning Weert 91, binnen de op basis van het provinciaal beleid aangeduide bronsgroene landschapszone. Het is echter niet wenselijk om de parkeervoorziening achter de Weerterhof te realiseren.
3. Er is in het inrichtingsplan waarvoor vergunning wordt aangevraagd een zone aangegeven waarbinnen een strooiveld zou kunnen komen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op dit gebied. Het onderzochte gebied is echter aanzienlijk ruimer dan het daadwerkelijke strooiveld dat straks gerealiseerd gaat worden. Het onderzochte gebied moet dan ook gezien worden als een zoekgebied.
   Voor wat betreft de verkeersbewegingen wordt opgemerkt dat het strooiveld geen andere verkeersbewegingen genereert dan de verkeersbewegingen zoals berekend en benoemd in de toelichting. Veelal wordt de as na een crematie al uitgestrooid door de nabestaanden. Voor zover nabestaanden op een later tijdstip de as wensen te verstrooien, zal qua verkeersbewegingen slechts sprake zijn van één of enkele auto's in plaats van meerdere auto's zoals bij een uitvaart of crematie. Het aantal verkeersbewegingen dat hiermee gemoeid is, is derhalve zeer beperkt en zeker ondergeschikt aan de aantallen verkeersbewegingen bij een crematie of uitvaart. Ook de geluidsbelasting is derhalve ondergeschikt aan de geluidsbelasting als gevolg van het verkeer bij een crematie en uitvaart. Het strooiveld heeft dan ook geen negatieve gevolgen voor de omwonenden.
4. Om ervoor te zorgen dat het verkeer via de zuidwestelijke toegang tot de Weert richting het crematorium zak de gehele verkeersinrichting erop gericht zijn dat de afwikkeling van verkeer via de zuidwestelijke toegang tot de weg Weert plaatsvindt. Op deze wijze wordt zoveel mogelijk voorkomen dat het aanrijdende verkeer langs de woning van inspreker geleid wordt. Ook zal er voorzien worden in duidelijke bebording om de routing via de zuidwestelijke zijde te laten plaatsvinden. Overigens is er in het akoestisch onderzoek uitgegaan van een scenario waarbij een gedeelte van het verkeer in noordoostelijke richting, dus langs de woning van inspreker rijdt. Dit is gedaan om een worst-case scenario te onderzoeken. Uit het akoestisch onderzoek volgt dat ook in dit scenario voldaan wordt aan de streefwaarde voor indirecte hinder (50 dB(A) etmaalwaarde).

C. Samenvatting inspraakreactie

1. Volgens inspreker is de parkeervoorziening te klein waardoor er parkeeroverlast kan ontstaan, onder andere op het terrein van inspreker. Inspreker verwijst naar cijfers van het CBS waarbij er rekening gehouden moet worden dat er overlap kan zijn van de diensten.
2. Omdat het vracht-/landbouwverkeer komende vanaf de veldweg niet de draai linksom kan maken langs de boerderij van de inspreker maakt deze momenteel gebruik van het gedeelte van Weert langs de Weerterhof. Inspreker voorziet hierbij problemen indien het vracht-/landbouwverkeer en het verkeer ten gevolge van het crematorium tegelijkertijd gebruik moeten maken van deze weg, ondanks het feit dat naast de huidige weg voldoende ruimte is om uit te wijken.
3. Inspreker voorziet problemen omdat zij af en toe materieel voor de grote schuur opstellen tegenover de geplande parkeervoorziening. Mogelijk wordt dan de in/uitrit hiervan geblokkeerd.
4. Inspreker heeft begrepen dat er een fietsroute is gepland over de veldweg. Inspreker wijst erop dat zij gebruik maken van deze veldweg met hun materiaal en dat dit kan leiden tot gevaarlijke situaties.
5. Inspreker draagt inzake de door haar gevreesde verkeersproblematiek de volgende opties aan:
    - Op terrein van de eigenaar van de Weerterhof naast de schuur kan mogelijk een nieuwe toegangsweg ten behoeve van het crematorium gerealiseerd worden. Zo kan de inspreker van de weg Weert gebruik blijven maken;
    - Er kan een 'knip' in de weg Weert worden voorzien zodat het crematorium gebruik kan blijven maken van het gedeelte voor de Weerterhof en inspreker van het gedeelte voor de boerderij. Wel moet hierbij rekening worden gehouden met een keer- en stopmogelijkheid voor de grote schuur. Dit kan dus consequenties hebben voor de tweede uitrit die is voorzien voor de parkeervoorziening.
6. Inspreker geeft aan dat een regeling dat de crematiediensten op bepaalde tijdstippen plaatsvinden zodat er geen sprake is van een conflict met het vracht-/landbouwverkeer niet werkbaar is omdat hun verkeer voor een deel niet planbaar is en afhankelijk van het weer.
7. Inspreker geeft aan dat de onderhoudsstaat van de weg Weert, met name aan de zijde van de boerderij, slecht is.

Reactie gemeente

1. Zoals in paragraaf 5.3.5 van de ruimtelijke onderbouwing is verwoord, is uitgegaan van de kencijfers voor parkeren uit de CROW-publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (publicatie 317, oktober 2012)'. In deze kencijfers wordt al uitgegaan van een parkeernorm zoals die geldt per (deels) gelijktijdige plechtigheid. Er is in de parkeerberekening derhalve al rekening gehouden met een bepaalde overlap van diensten. Uit de parkeerberekening volgt dat de parkeervoorziening ook in geval van gelijktijdige plechtigheden, hoewel deze in principe niet zijn voorzien op locatie, robuust genoeg is om de parkeerbehoefte op te kunnen vangen. Daarnaast is er voorzien in een ‘overloop’ achter de parkeer-

voorziening waar tijdens pieken kan worden geparkeerd. Daarnaast zijn er met de exploitant - in een zogenaamd 'Mobiliteitsplan' dat is aangehecht aan de tussen gemeente en exploitant te tekenen anterieure overeenkomst – afspraken vastgelegd over het voorkomen van verkeersoverlast en over maatregelen bij extreem druk bezochte plechtigheden.

2. Momenten dat tegelijkertijd sprake is van landbouwverkeer en verkeer ten behoeve van het crematorium zullen nauwelijks voorkomen. Dit ook omdat de rijtijd van het verkeer op de Weert, gelet op de beperkte lengte van deze weg tot het crematorium en het bedrijf van inspreker, zeer beperkt is. Indien er op een moment al sprake is van verkeer ten behoeve van het crematorium en landbouwverkeer zal het, in relatie tot de rijtijd van verkeer op de Weert, slechts om enkele auto's en een enkel landbouwvoertuig gaan die elkaar tegemoet rijden. De gemeente ziet hier geen problemen door ontstaan, dit temeer omdat inspreker ook al aan geeft dat er voldoende ruimte op de Weert is om uit te wijken. Aanvullend kan worden opgemerkt dat, hoewel niet noodzakelijk in het kader van de ontwikkeling van deze procedure, de gemeente mogelijkheden ziet om de Blokwinkelweg in beperkte mate te verbreden. Deze verbreding dient meerdere doelen: 1) het verbeteren van de toegankelijkheid van de landbouwpercelen aan het Bundervoetpad, 2) het mogelijk maken van het verleggen van een leidingtracé en 3) de realisatie van een recreatieve fietsroute over de Blokwinkelweg en het Bundervoetpad. De grens van het parkeerterrein en bij de plaatsing/handhaving van omliggende groenstructuren is hier al op geanticipeerd en daarmee is een mogelijke civieltechnische aanpassing niet uitgesloten.
3. Zoals ook besproken met inspreker vervalt de geplande uitrit van de parkeerplaats. Deze uitrit lag tegenover de in- en uitrit van de schuur van inspreker. In de nu beoogde situatie is sprake van één in- en uitrit, deze wordt gesitueerd ter plaatse van de in het vooront-werpbestemmingsplan weergegeven inrit tot de parkeerplaats. Zoals ook blijkt uit het gewijzigde landschappelijk inpassingsplan is op de locatie van de eerder geplande uitrit nu een landschapsmaatregel gepland. In de (ontwerp)omgevingsvergunning wordt geborgd dat deze landschapsmaatregelen moeten worden uitgevoerd en in stand gehouden moeten worden. Het is derhalve verzekerd dat op de bedoelde locatie geen uitrit meer wordt gerealiseerd.
4. De door inspreker bedoelde fietsroute houdt geen verband met dit project en de daarmee gemoeide procedure. Op dit onderdeel wordt in het kader van deze procedure dan ook niet nader ingegaan.
5. Graag verwijzen wij u naar onze reactie onder punt 2 en 3. Van verkeersproblematiek is, mede door het vervallen van de uitrit en het realiseren van één gezamenlijke in- en uitrit, geen sprake.
6. Ter kennisgeving aangenomen.
7. De staat van onderhoud van de weg Weert houdt geen verband met dit project en de daarmee gemoeide procedure. Op dit onderdeel wordt dan ook niet nader ingegaan.

D. Samenvatting inspraakreactie

1. In verband met het milieuaspect geur dient een minimale afstand van 100 meter te worden aangehouden voor woningen die liggen in een rustige woonwijk. De afstand tussen

de bebouwingsgrens van het crematorium en de rustig gelegen woning van inspreker bedraagt ongeveer 60 meter.

2. Inspreker stelt zich op het standpunt dat de vestiging van een crematorium en aanvullende voorzieningen op deze locatie onvoldoende is aangetoond. Dit met name omdat onvoldoende rekening is gehouden met het in ontwikkeling zijnde crematorium te Mariënwaard. De gemeten afstand tussen dit 'Maastrichtse' crematorium en het 'Bunder' crematorium bedraagt slechts 1,2 kilometer.
3. Het is onvoldoende duidelijk waarom Weerterhof niet overeenkomstig haar huidige gebruiksbestemming kan worden (her-)gebruikt.
4. Doordat de woning van inspreker zich op de eerste verdieping van het pand Weert 91 bevindt, zal haar woongenot ernstig worden aangetast door de parkeervoorziening en de beoogde in- en uitrit voor bezoekers van het crematorium.
5. Bij realisatie van het plan zal inspreker letterlijk zicht krijgen op de parkeervoorziening. Vooral ook omdat de gemeten afstand tussen de woning van inspreker en de parkeerplaats slechts 6,5 meter bedraagt. De in de plannen opgenomen meidoornhaag en beschutting sorteren geen enkel effect.
6. Niet alleen het woongenot van inspreker, maar ook de privacy van de rouwende bezoekers van het crematorium wordt door de geplande locatie van de parkeerplaats onvoldoende gerespecteerd.
7. Inspreker merkt op dat tussen Weert 91 en het perceel Weerterhof slechts het deels verharde Bundervoetpad is gelegen**.** Dit voetpad wordt vooral recreatief gebruikt. Door oprukkende verstedelijking heeft Weert c.q. gemeente Meerssen veel van haar landschappelijk karakter verloren. Er zijn nog slechts een enkele 'pareltjes' over. Inspreker stelt zich op het standpunt dat het Bundervoetpad en de voornoemde aansluiting van het Bundervoetpad op Weert tot deze pareltjes behoren.
8. Inspreker vreest dat door de aanleg van het geplande parkeerterrein en de geplande in-en uitrit het unieke karakter van deze locatie voor altijd verloren zal gaan. Het bevreemdt inspreker dat er in het plan geen (of te weinig) rekening wordt gehouden met de aantasting van het landschappelijke karakter door de komst van een parkeervoorziening op deze plek.
9. Inspreker is van oordeel dat met deze unieke locatie zuinig dient te worden omgegaan. Dit ook omdat er volgens inspreker andere oplossingen zijn te bedenken die de landelijkheid van de omgeving minder zouden aantasten en de belangen van recreanten, bezoekers en omwonenden beter zouden respecteren. In dat kader wijst inspreker op de mogelijkheid die het perceel tussen Fregatweg en Weert biedt**.** Dit perceel is niet in de planvorming betrokken. Terwijl een van de initiatiefnemers eigenaar van dit perceel is. Door de realisatie van een parkeervoorziening op deze locatie kan niet alleen de aantasting van het landelijk karakter en de effecten op de woonomgeving worden beperkt, maar zouden ook alle oorspronkelijke toegangspoorten tot Weerterhof weer in ere kunnen worden hersteld.
10. Het valt inspreker op dat uit de aan de inspraakprocedure ten grondslag gelegde plannen en beeldmateriaal de directe omgeving van Weerterhof onvoldoende zichtbaar is. De tekeningen zijn naar mening van inspreker fraai maar zodanig geconstrueerd dat de impact van de plannen op de directe omgeving niet duidelijk naar voren komt.

Reactie gemeente

1. Zoals in paragraaf 5.4.4 van de toelichting bij het bestemmingsplan aangegeven houdt de richtafstand van 100 meter voor het aspect geur verband met de crematie installatie/ verbrandingsoven. In de regels van het voorontwerpbestemmingsplan is bepaald dat deze voorziening uitsluitend is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – verbrandingsoven'. Buiten dit aanduidingsvlak is derhalve geen crematie installatie/ verbrandingsoven toegestaan en daarmee ook geen sprake van geurhinder als gevolg van het crematorium. De afstand van het aanduidingsvlak tot de woning van inspreker bedraagt circa 95 meter waardoor niet wordt voldaan aan de richtafstand van 100 meter. Dit terwijl de beoogde locatie van de crematie installatie/ verbrandingsoven zelf wel degelijk op ruimere afstand dan 100 meter is gelegen (zie ook afbeelding 21 van ruimtelijke onderbouwing). Daarom is gekozen voor het verduidelijken van het plan waardoor onderscheid wordt gemaakt in het verbrandingsovengebouw en de verbrandingsoven zelf. Uit de tekeningen bij de vergunningsaanvraag blijkt dat de emissiepunten van en de crematie installatie/ verbrandingsoven zelf zodanig is gepositioneerd dat de afstand tot de woning van inspreker (uitgaande van het bestemmingsvlak 'Wonen') meer bedraagt dan 100 meter. Hiermee wordt voldaan aan de afstand van 100 meter voor het aspect 'geur'.
2. Verwezen wordt naar de gemeentelijke reactie onder A.
3. Hoewel de Weerterhof wellicht gebruikt zou kunnen worden conform de huidige bestemming, zal hier nooit sprake kunnen zijn van een volwaardig en rendabel agrarisch bedrijf. De monumentale bebouwing is onvoldoende geschikt voor de hedendaagse landbouwbedrijven. Daarbij komt dat deze bebouwing in principe niet gesloopt mag worden en is de resterende ruimte te beperkt om agrarische bebouwing van enige omvang op te kunnen richten. Dit nog afgezien van de vraag of dit al dan niet wenselijk is. Het is dan ook niet reëel om er vanuit te gaan dat de Weerterhof nog gebruikt zal gaan worden conform de huidige geldende bestemming.
   Daarbij is het initiatief van initiatiefnemer in dit geval het uitgangspunt voor de gemeente. De gemeente omarmt dit initiatief en is van mening dat met het initiatief een goede invulling is gevonden voor de monumentale hoeve waarmee instandhouding van de monumentale waarden van het complex beter kunnen worden verzekerd.
4. Voor wat betreft de uitrit wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie onder C, punt 3. Voor wat betreft het onderdeel inzake het woongenot wordt verwezen naar de gemeentelijke reactie onder B, punt 1.
5. Zoals aangegeven in de gemeentelijke reactie onder B, punt 1 wordt de parkeervoorziening in beperkte mate aangepast in de hoek het dichtst bij de woning van inspreker. Hiermee verbetert het zicht voor inspreker enigszins ten opzichte van de situatie zoals was ingetekend op basis van het voorontwerpbestemmingsplan.
6. Voor wat betreft het woongenot van inspreker verwijzen wij naar onze reactie onder punt 4. Wat betreft de privacy van rouwende bezoekers zien wij niet in waarom de privacy van de rouwende bezoekers onvoldoende wordt gerespecteerd door de geplande locatie van de parkeervoorziening. De parkeervoorziening ligt dicht bij het crematorium en is landschappelijk ingekaderd door o.a. hagen die zorgen voor enige privacy.

7. De ontwikkeling waarin het plan voorziet, wordt op een verantwoorde en adequate wijze landschappelijk ingepast. Niet wordt ingezien op welke wijze de ontwikkeling het recreatief gebruik van het Bundervoetpad beperkt of aantast. Verder is met de ontwikkeling een goede vervolgfunctie voor de Rijksmonumentale hoeve gevonden. Dit komt de staat van onderhoud, en daarmee het aanzicht en de belevingswaarde van de hoeve, naar mening van de gemeente ten goede.
8. Zoals aangegeven wordt de parkeervoorziening in de hoek het dichtst bij de woning van inspreker aangepast. Naar onze mening wordt de ontwikkeling met deze landschappelijke investeringen op een verantwoorde en adequate wijze landschappelijk ingepast en worden bestaande historische landschapselementen en structuren gerespecteerd.
9. Het perceel tussen Weert en de Fregatweg waar initiatiefnemer eigenaar van is, is vele malen te klein om een parkeervoorziening van voldoende omvang te kunnen realiseren. Het is derhalve geen optie om de parkeervoorziening te verplaatsen naar dit bij initiatiefnemer in eigendom zijnde perceel.
10. Wij delen deze mening van inspreker niet. Het gebruikte beeldmateriaal in de toelichting is voldoende duidelijk. Verder is geen sprake van beeldmateriaal dat op welke wijze dan ook zo geconstrueerd is dat hiermee een vertekenend beeld wordt gegeven.

1.3 Vooroverleg en reactie gemeente

E. Samenvatting vooroverlegreactie

1. De tegenprestatie voor het ruimtebeslag van de parkeerplaats in de bronsgroene zone zou wat de provincie betreft het best kunnen landen ten westen van de beoogde parkeerplaats. Historisch gezien was hier vroeger binnen de meidoornhaag een hoogstam-boomgaard. De provincie zou graag zien dat deze wordt hersteld. Er zijn vanuit de regeling SvNL mogelijkheden om het gebied in te richten met subsidie.
2. Voor de zilvergroene zone ligt er een koppelkans met het PlO-project Beneden- en Midden Geuldal. Dit betekent dat er een financiële bijdrage van de provincie (50%) mogelijk is voor inrichting van de zilvergroene natuurzone. In de zilvergroene zone langs de Geul is namelijk natuurontwikkeling voorzien binnen het PlO-project. De Weerterhof kan hier een mooie bijdrage leveren omdat in het plangebied grasland met struweel langs de beek is voorzien. Uiteindelijk zou het mooi zijn als het gebied extensief begraasd kan worden met runderen. In het kader van het PlO-project zou het verder goed zijn als de zilvergroene zone binnen het plangebied de bestemming natuur krijgt.
3. De provincie mist een datum waarop de inrichting van brons- en zilvergroene natuurzone is gerealiseerd. Bij voorkeur voor de oplevering van het crematorium.

Reactie gemeente

1. De boomgaard zoals bedacht in het landschappelijk inrichtingsplan speelt in op de door de provincie genoemde historische ligging, maar niet letterlijk tot aan het einde van het perceel, aangezien dan het doorzicht ter hoogte van het plangebied vanaf het Bunder-

voetpad richting de Kleine Geul en Weerterhof niet mogelijk is. Daarnaast past de voorgestelde boomgaard beter bij de kleinschaligheid van het geheel dan een gaard die meer dan twee keer zo groot is.

2. Tezamen met de diverse partijen zal bekeken worden op welke wijze de natuurlijke inrichting van de gronden zal worden gefinancierd en beheerd. Dit onderdeel van de reactie van de provincie wordt dan ook ter kennisgeving aangenomen.
   De gronden die natuurlijk worden ingericht en gelegen zijn langs de Geul zullen bij een toekomstige actualisatie/herziening van het bestemmingsplan worden bestemd als 'Natuur'.
3. Het is niet gewenst om de brons- en zilvergroene natuurzone al volledig ingericht te hebben voordat het crematorium wordt opgeleverd. Ten behoeve van de realisatie van het crematorium is sprake van bouwactiviteiten en daarmee gemoeid bouwverkeer. Indien de natuurzone al volledig ingericht wordt, kan dit de bouwactiviteiten belemmeren of kan reeds gerealiseerde natuur beschadigd worden. In vergunning (als voorwaardelijke verplichting) als de te sluiten anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer is duidelijk vastgelegd dat de landschapsmaatregelen zoals opgenomen in het Landschappelijk inpassingsplan binnen 2 jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning moeten zijn uitgevoerd. De uiteindelijke datum van realisatie is derhalve afhankelijk van de datum dat de vergunning onherroepelijk wordt.

F. Samenvatting vooroverlegreactie

Het waterschap verzoekt om in de toelichting van het bestemmingsplan het "Waterbeheerplan 2010-2015" te vervangen door het "Waterbeheerplan 2016-2021".

Reactie gemeente

De ruimtelijke onderbouwing wordt aangepast naar aanleiding van de reactie van het waterschap.

2. OVERZICHT VAN WIJZIGINGEN NAAR AANLEIDING VAN INSPRAAK EN VOOROVERLEG

De inspraak- en vooroverlegreacties hebben tot verschillende heroverwegingen en aanpassingen in het plan geleid. In hoofdlijnen betreft het de volgende aanpassingen:

- Bijstelling landschappelijk inrichtingsplan en motivering van de gekozen inpassing en te treffen maatregelen;
- Bijstelling inrichtingsplan parkeervoorziening ter hoogte van de hoek aan de zijde van de woning Weert 91;
- Bijstellen akoestisch onderzoek;
- Beschrijving mogelijkheid aanpassen kruising Weert-Blokwinkelweg
- Aanpassing onderbouwing Laddertoets crematorium Weerterhof
- Vervanging verwijzing naar van toepassing zijnde waterbeheerplan;

2.1 Ambtshalve wijzigingen

Daarnaast zijn er ambtshalve aanpassingen doorgevoerd vanwege de gewijzigde procedure-insteek (omgevingsvergunning in plaats van bestemmingsplan) alsmede aanpassingen vanwege onder andere, gewijzigde wet- en regelgeving, gewijzigd planontwerp waarbij o.a. de uitbouw aan de zuidwestzijde is komen te vervallen, gewijzigde inzichten, voortgang van nadere omgevingsonderzoeken en tekstuele verduidelijkingen of verbeteringen.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Verslag informatiebijeenkomst

Verslag Informatiebijeenkomst ter voorbereiding van het inspraaktraject i.h.k.v. de herbestemming Weerterhof

Datum: 28 juni 2016

Locatie: Gemeenschapshuis de Auw Kerk in Bunde

Aantal aanwezigen: ca. 40 personen
Aanwezig namens gemeente Meerssen: Weth. Guido Houben, Carlo Poolen, Jan de Waal, Jaap Zomerplaag (projectleider)
Aanwezig namens Yarden: Carla Wortman, René Sanders (projectleider)
Aanwezig namens Bouwbedrijf van de Ven: Ben van de Meerakker, Ruud van Oosterwijk (projectleider), Harry Degens
Adviseurs: Kurt Gouwy (AIR Architecten), Jochem Rietbergen (BRO Adviseurs)

Doel van de informatiebijeenkomst is de aanwezigen te informeren vooruitlopend op het inspraaktraject die binnenkort zal worden opgestart en waarbij het voorontwerpbestemmingsplan ter visie zal worden gelegd met de mogelijkheid om inspraakreacties in te dienen.

De avond bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt algemene informatie verstrekt over de stand van zaken van het project en een toelichting op de procedures die zullen worden doorlopen. Tijdens het tweede deel kunnen de aanwezigen de informatiestands bezoeken die zijn ingericht op 3 thema's: het bouwplan, inrichtings- en landschapsplan en voorontwerpbestemmingsplan. Bij de stands staan vertegenwoordigers van de gemeente en de initiatiefnemers om vragen te beantwoorden.

Er liggen tijdens de bijeenkomst vragenformulieren klaar waarop vragen kunnen worden ingediend die achteraf beantwoord zullen worden en waarvan de antwoorden aan het verslag zullen worden toegevoegd. De vragen worden nog niet beschouwd als inspraakreacties. Deze dienen tijdens de inspraaktermijn ingediend te worden.

<u>Beknopte weergave algemeen deel bijeenkomst</u>

Na de informatiebijeenkomst van maart 2015 hebben de initiatiefnemers hun de motivatie van principeverzoek verder aangevuld. Oktober 2015 heeft het college van B&W een positief besluit genomen ten aanzien van dit verzoek en is er aansluitend een intentieovereenkomst gesloten tussen de gemeente en de initiatiefnemers. Ook zijn diverse deelonderzoeken uitgevoerd en heeft afstemming plaatsgevonden met provincie, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en het Waterschap waarna het bouwplan en het voorontwerpbestemmingsplan verder is uitgewerkt.

Binnen enkele weken zal het inspraaktraject starten. Hierbij wordt het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd met de mogelijkheid om inspraakreacties in te dienen. De start datum van het inspraaktraject zal aangekondigd worden in de Geulbode en op de website van de gemeente. Na de inspraakronde zal het college van B&W een besluit nemen over de inspraaknota waarna de standpunten ten aanzien van de inspraakreacties worden verstuurd.

Vervolgens zal het ontwerpbestemmingsplan en definitief bouwplan worden afgerond. Nadat er een exploitatieovereenkomst is gesloten tussen de gemeente en de initiatiefnemers kan de omgevingsvergunnings- en bestemmingsplanprocedure worden opgestart. Voornemen is om gebruik te maken van de zogenaamde coördinatieregeling waardoor deze procedures gelijktijdig kunnen worden

doorlopen. Tijdens deze procedure is het mogelijk zienswijzen in te dienen. Deze zienswijzen en de afhandeling hiervan zal mee naar de gemeenteraad worden gestuurd als onderdeel van het raadsvoorstel om het bestemmingsplan vast te stellen. Na vaststelling van het bestemmingsplan kan de omgevingsvergunning worden verleend en is er eerst sprake van een beroepstermijn. Hierbij kunnen beroepschriften bij Raad van State worden ingediend.

Naar aanleiding van het algemene deel worden een aantal vragen gesteld:

Wordt er door de gemeente zelf ook investeringen in het project gedaan, bijvoorbeeld de aanpassingen aan de Fregat weg en de aansluiting op het riool en nutsvoorzieningen?

De gemeente heeft geen investeringen voorzien in het project. De noodzakelijke infrastructurele werken die in het kader van het project moeten worden uitgevoerd zullen voor rekening en risico van de initiatiefnemers gebeuren. Dit zal vastgelegd worden in de nog af te sluiten exploitatieovereenkomst. De geplande werkzaamheden door de gemeente aan de Fregatweg hebben geen relatie met het project. Uit onderzoek is gebleken dat er ten gevolge van het project geen aanpassingen nodig zijn aan de Fregatweg.

Hoe wordt vastgelegd dat het crematorium kleinschalig blijft met maximaal 3 crematiediensten per dag?

Er dient voor ingebruikname van het crematorium een melding in het kader van het Activiteitenbesluit te worden gedaan. Bij deze melding zal het maximale aantal crematiediensten vast worden gelegd. Verder zal de gemeente in de exploitatieovereenkomst die met de initiatiefnemers dit vast worden gelegd. Mogelijk kan ook in het bestemmingsplan een beperking in worden gebouwd.

Hoe wordt monumentenzorg bij de planontwikkeling betrokken?

De monumentencommissie van de gemeente Meerssen en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn nauw betrokken bij de uitwerking van de plannen. De Rijksdienst zal tevens een advies uitbrengen naar aanleiding van de omgevingsvergunningsaanvraag.

Wanneer is de verwachting dat gestart wordt met de formele bestemmingsplanprocedure en is het mogelijk een stappenplan met planning te geven?

Nadat de inspraakronde heeft plaatsgevonden kan het ontwerpbestemmingsplan en bouwplan worden afgerond. Verwachting is dat eind dit jaar de procedure kan worden opgestart. Dit hang af van een aantal factoren, waaronder onderzoeken die moeten worden afgerond. Om deze reden kan er nu nog geen exact tijdspad worden gegeven.

Weergave ontvangen vragenformulieren met beantwoording

M.C. Maessen, Iepenlaan 22, Bunde

1. Is het wijzigen van het bestemmingsplan wel noodzakelijk met het plan voor een crematorium in de gemeente Maastricht op korte afstand?

De gemeenteraad van Maastricht heeft onlangs een principebesluit genomen om groen licht te geven over de planontwikkeling voor een crematorium in het monument 'Grande Suisse' (Mariënwaard). Volgens de informatie waarover de gemeente beschikt is dit project nog in een beginfase. Indien beide projecten in procedure worden gebracht zal bij de onderbouwing in het bestemmingsplan rekening met beide projecten moeten worden gehouden.

2. Hoe gaat verzekerd worden dat het aantal crematiediensten wordt beperkt?

Deze zaken worden bij de melding in het kader van het Activiteitenbesluit en ook in de te sluiten exploitatieovereenkomst vastgelegd. Om ook publiekrechtelijk te waarborgen dat – mede vanuit oogpunt van een aanvaardbare ruimtelijke ordening – het aantal crematiediensten per dag beperkt blijft en het crematorium haar kleinschalige karakter houdt, is ook in de planregels, bij bestemmingsplanomschrijving van de bestemming 'Maatschappelijk', geborgd dat er maximaal 3 crematiediensten per dag plaatsvinden. Doordat aan de eisen ten aanzien van de uitstoot en luchtkwaliteit moet worden voldaan wordt het aantal crematies beperkt, hetgeen vastgelegd in het kader van het activiteitenbesluit.

3. Kan de oveninstallatie, hoofdentree en parkeerplaats met beplanting worden afgeschermd zodat deze het hele jaar door niet zichtbaar is vanaf mijn woning en er geen koplampen in mijn woning schijnen?

Er zijn meidoornhagen rond het volledige parkeerterrein voorzien. In de zone direct grenzend aan de Weerterhof zijn ook hagen gepland.

W. Huijsmans, Iepenlaan 20

4. Kan de parkeerplaats worden afgeschermd door de bestaande meidoornhaag te verhogen of anders de parkeerplaats verdiept aan te leggen zodat deze niet zichtbaar is vanaf onze woning?

Parkeerplaats verdiept aanleggen is als grootschalige ingreep in het landschap niet nodige en niet wenselijk. Meidoornhagen kunnen tot circa 1,8 – 2,0 m hoog worden zodat auto's uit het zicht blijven. Ter beperking van eventuele geluidsoverlast zal in de Meidoornhaag een geluidswerende voorziening van 1,5 m hoog worden geplaatst.

A.E. Van Ginsbergen, Iepenlaan 58, Bunde

5. Kan ook het positieve aspect van de restauratie en herbestemming van de Weerterhof ook naar voren gebracht worden?

In het (voorontwerp)bestemmingsplan wordt een afweging gemaakt tussen de verschillende belangen die hier spelen. Hier is instandhouding van het erfgoed er één van.

Fam. Vrancken, Weert 93

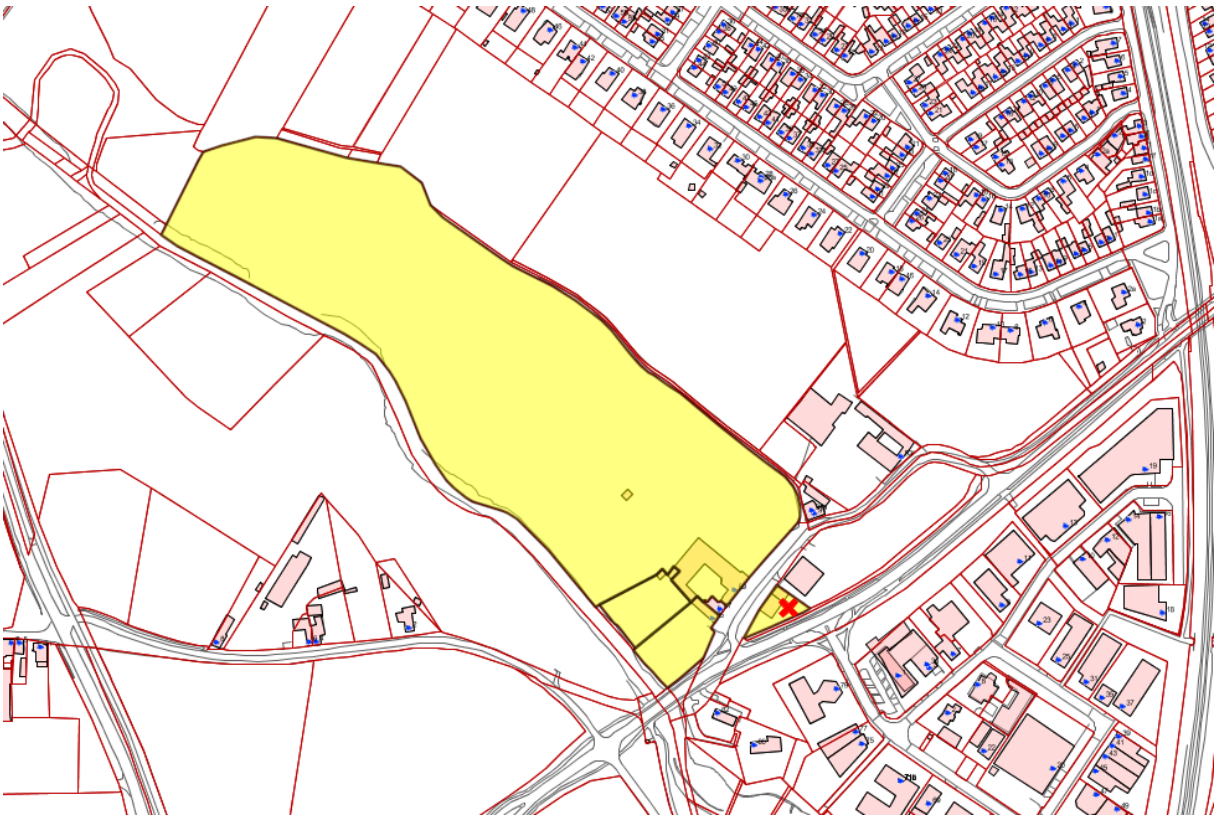
6. Wat gaat of kan de gemeente Meerssen, cq Yarden, doen aan de bestaande wegen en ontsluiting zodat er wat betreft de verkeersbewegingen voor ons een nieuwe aanvaardbare situatie ontstaat?

Onderzoek heeft uitgewezen dat de verkeersbewegingen met de voorgestelde voorzieningen voldoende veilig kunnen worden verwerkt. Met de familie Vrancken zullen praktische afspraken gemaakt worden om incidentele problemen te voorkomen.

A. Capellen-J. Coenders, Iepenlaan 42 Bunde

7. Wat is precies de grond rondom de Weerterhof die in eigendom is van bouwbedrijf van de Ven en wat is de bestemming van deze gronden?

Het gebied in eigendom bij de Stichting Weerterhof is hieronder aangegeven, de hoeve heeft op grond van de Beheersverordening Kernen momenteel de bestemming 'Agrarisch', de gronden er om heen 'Agrarisch met waarde'



8. Kan er een garantie worden gegeven dat er geen gevaarlijke uitstoot zal plaatsvinden?

De componenten kwik, dioxinen en furanen maar zijn gewaarborgd middels emissiebeperkende voorschriften aan de bron conform het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het Activiteitenbesluit waarborgt eveneens de goede werking van de crematie doormiddel van periodieke controle op de goede werking van de oven.

9. Kan er een garantie worden afgegeven dat er maar 2-3 crematiediensten per dag plaatsvinden?

Zie antwoord bij vraag 2

10. Is het nog het plan om een horecagelegenheid te realiseren in de Weerterhof?

In het gedeelte van de Weertehof aan de zijde van de Geul is een horecavoorziening gepland, ondergeschikt aan de hoofdfunctie.

<u>M.P.M.L. Nulens, Iepenlaan 48 Bunde</u>

11. Wat gaat er gebeuren met de waardevermindering en/of slechtere verkoopbaarheid van de huizen gelegen in de directe omgeving en kunnen deze worden gecompenseerd door verlaging van de WOZ waarde?

Er bestaat in Nederland de wettelijk mogelijkheid om een verzoek tot vergoeding van planschade in te dienen. Dit is schade die wordt geleden door de waardevermindering van vastgoed door een planologische wijziging. Deze verzoeken zullen middels de hiervoor bestemde procedure worden afgehandeld. Op andere wijze is er geen sprake van compensatie. De taxaties in het kader van de WOZ staan los van de bestemmingsplanprocedure.

12. Kan er een onderzoek naar de belasting door giftige stoffen en geur plaatsvinden? En is dit een vergelijkbaar onderzoek zoals bij het crematorium Weerterhof.

De componenten kwik, dioxinen en furanen maar zijn gewaarborgd middels emissiebeperkende voorschriften aan de bron conform het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het Activiteitenbesluit waarborgt eveneens de goede werking van de crematie doormiddel van periodieke controle op de goede werking van de oven.

Aanvullend is het mogelijk om, bijvoorbeeld in het kader van de melding voor het Activiteitenbesluit, een onderzoek uit te voeren naar geurhinder ten gevolge van het crematorium. Het is aan het bevoegd gezag en de initiatiefnemer om te overwegen of en wanneer dit nodig geacht wordt.

13. Kan de gemeente een garantie geven dat er in de toekomst geen capaciteitsuitbreiding komt van het aantal crematiediensten per dag?

Zie beantwoording vraag 2.

14. Zijn er ook dagen waarop geen crematies worden gedaan?

Er worden in principe geen beperkingen gesteld aan welke dagen crematies kunnen worden gedaan.

15. Aan welke compensatie heeft Yarden en/of de gemeente gedacht voor het dagelijks inademen van giftige stoffen en het gevoel niet meer buiten te kunnen zitten of eten?

De uitstoot moet voldoen aan de hiervoor gestelde eisen hetgeen wordt vastgelegd in het kader van het activiteitenbesluit. Er zijn geen gezondheidsrisico's aan de orde en er is geen compensatie aan de orde.

J.D.M. Smeets, Weert 91, Bunde

16. Het is de bedoeling een geluidswerende muur te realiseren tegenover mijn woning. Is het zo dat ik vanaf mijn woning uitzicht heb op een blinde muur?

Ter beperking van eventuele geluidsoverlast zal in de Meidoornhaag een geluidswerende voorziening van 1,5 m hoog worden geplaatst. De voorziening heeft een lengte van 16 meter en kan in de vorm van een dus scherm, welke aan twee zijden begroeid is, worden uitgevoerd.

W.H.C.F. Janissen, Weerterstraat 2, Meerssen

17. Welke garantie is er dat het bij 2 á 3 crematiediensten per dag blijft?

Zie beantwoording vraag 2

18. Krijgen wij de garantie dat er in de toekomst geen uitbreiding komt naar meer crematiediensten per dag?

Zie antwoord vraag 2

19. Hoe is het te controleren hoeveel crematies er werkelijk plaatsvinden? Hoe gaat de gemeente handhaven bij overlast?

In geval van meldingen van klachten zal de gemeente onderzoeken of er sprake is van overtreding en/of overschrijding van de vergunningen en meldingen. Indien dit het geval is zal de gemeente het gebruikelijke handhavingsprotocol uitvoeren.

P.J. Hendriks (gemachtigde van P. Smeets), Rijdtstraat 35 Susteren

20. Met welke zaken is er rekening gehouden bij de berekening van het aantal verkeersbewegingen? Is hierbij ook de bewegingen van andere bezoekers meegenomen zoals bezoekers van het uitvaartgedeelte? BRO

Bij de berekening van het aantal verkeersbewegingen is rekening gehouden met zowel bezoekers als bestelbusjes/vrachtwagens/lijkwagen e.d.

21. Wat is er bekend ten aanzien van het geluidoverlast veroorzaakt door deze verkeersbewegingen? BRO

Er is onderzoek uitgevoerd naar de geluidsoverlast van zowel het verkeer op het parkeerterrein als de indirecte hinder veroorzaakt door het verkeer van en naar het crematorium. Voor de resultaten wordt verwezen naar de onderzoeken welke als bijlage bij het voorontwerp-bestemmingsplan zijn gevoegd. In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de geluidsniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking voldoen aan de normstelling van 50 dB(A)-etmaalwaarde. Ten aanzien van de optredende geluidsniveaus op het parkeerterrein geldt dat deze als aanvaardbaar worden geacht met dien verstande dat de gemeente via voorwaardelijk verplicht gestelde maatregelen de geluidshinder op de meest nabij gelegen woning Weert 91 zal beperken.

22. Op welke tijdstippen is het crematorium gesloten?

Yarden heeft aangegeven dat de praktijk laat zien dat er tussen 9 uur 's avonds en 9 uur 's ochtends geen crematiediensten plaatsvinden.

23. Is het aantal van 3 crematiediensten per dag het gemiddelde aantal of absoluut maximum? Indien gemiddeld: wat is dan het maximaal aantal crematiediensten per dag? Op welke wijze wordt dit geregeld en is dit juridisch afdwingbaar?

Deze zaken worden in het kader van de melding in het kader van het Activiteitenbesluit en ook in de te sluiten exploitatieovereenkomst vastgelegd. Om ook publiekrechtelijk te waarborgen dat – mede vanuit oogpunt van een aanvaardbare ruimtelijke ordening – het aantal uitvaartdiensten per dag beperkt blijft en het crematorium haar kleinschalige karakter houdt, is ook in de planregels, bij bestemmingsplanomschrijving van de bestemming 'Maatschappelijk', geborgd dat er maximaal 3 uitvaartdiensten per dag plaatsvinden.

24. Is er onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting op de gevels van het pand Weert 91?

Er is onderzoek uitgevoerd naar de geluidsoverlast van zowel het verkeer op het parkeerterrein als de indirecte hinder veroorzaakt door het verkeer van en naar het crematorium.

25. Waar komt de geluidswerende voorziening bij de parkeerplaats te staan en hoe wordt dit afdwingbaar geregeld?

Ter beperking van eventuele geluidsoverlast zal in de Meidoornhaag een geluidswerende voorziening van 1,5 m hoog worden geplaatst. De voorziening heeft een lengte van 16 meter en kan in de vorm van een dus scherm, welke aan twee zijden begroeid is, worden uitgevoerd.

26. Is er een strooiveld voorzien en zo ja waar?

Dit wordt in de regels mogelijk gemaakt, maar is nog niet voorzien waar.

27. Kan de parkeervoorziening niet achter de Weerterhof worden voorzien in plaats van de huidige geplande plek?

Achter de Weerterhof is een gebied met hoge natuur en landschappelijke waarde. Ook de zijde van de Geul is als ecologische corridor. Verder is vanuit het cultuurhistorische gegeven (oude tuin) niet wenselijk om hier het parkeren te situeren.

28. Waarom is de uitrit voor de parkeervoorziening niet het zelfde als de inrit? BRO/KUG

Het is mogelijk om één inrit zowel als uitrit te gebruiken, maar wanneer twee diensten elkaar afwisselen willen voorkomen dat verkeersproblemen ontstaan door het gelijktijdig vertrekken en arriveren van bezoekers.

<u>M.J.C. Aquina, Iepenlaan 12, Bunde</u>

29. Wordt de geur en luchtbelasting rond Weerterhof onderzocht, hierbij rekening houdende met het cumulatieve effect (toename luchtverkeer, vrachtverkeer, uitstoot mileupark Beatrixhaven)? BRO

Bij de toetsing aan de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die in opdracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu door het RIVM worden aangeleverd.

30. Hoe gaat de gemeente om met eventuele waardevermindering van de woningen?

Zie beantwoording vraag 11

31. Hoe legt de gemeente het maximale aantal van 3 crematiediensten per dag vast?

Zie beantwoording vraag 2

Bijlage 16:
Advies brandweer Zuid-Limburg

Zuid-Limburg

BRANDWEER

College van B&W gemeente Meerssen
t.a.v. de heer J. Zomerplaag
Postbus 90
6230 AB MEERSSEN

Holstraat 35
6269 AW Margraten
Postbus 35
6269 ZG Margraten
Telefoon (088) 450 74 50
Fax (088) 450 74 51
info@brwzl.nl
www.brwzl.nl

Datum	14 mei 2018	Telefoon	06-50203421	Bijlage	1
Onze referentie	2018.0181.0019	Fax			
Uw referentie		Behandeld door	ir. M. Ponjé		
Uw mail van	2 mei 2108	Onderwerp	Herbestemming Weerterhof		

Geachte College,

Op 2 mei jl. is het verzoek binnengekomen te adviseren op de herbestemming Weerterhof aan de Weert 85-89 te Meerssen. Conform artikel 9 van het besluit externe veiligheid transportroutes stelt u de veiligheidsregio in de gelegenheid advies uit te brengen over de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (artikel 7).

Advies
Om de effecten van het relevante scenario te beperken, adviseren wij u de onder "beheersmaatregelen" genoemde maatregelen te treffen of middels de planregels mogelijk te maken.

Planomschrijving
De herbestemming van Weerterhof tot crematorium en uitvaartcentrum.

Risicobronnen
Vervoer gevaarlijke stoffen: over de weg (A2 en Fregatweg) en het spoor.

Scenario's
Als gevolg van het vervoeren van gevaarlijke stoffen kunnen de volgende scenario's plaatsvinden:
- Vrijkomen giftige wolk met effect giftige wolk (A2 en spoor);
- Plasbrand (Fregatweg);
- BLEVE (A2 en spoor).

Beheersmaatregelen
Om de effecten van het relevante scenario te beperken, adviseren wij de volgende maatregelen te treffen of het nemen van de hieronder weergegeven maatregelen mogelijk te maken.

BRANDWEER

Effectmaatregelen

- Weerterhof uitvoeren met voorzieningen om binnendringen van toxische gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan het gebouw uitvoeren met ventilatie beperkende maatregelen (uitschakelbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd en luchtinlatende ventilatieopeningen die niet aan de zijde van de risicobron zijn aangebracht) of het inrichten van een luchtdichte ruimte in Weerterhof afgestemd op het aantal aanwezige personen.
- Brandoverslag voorkomen: brandwerende materialen gevels en dak binnen 15 kW/m2 contour (+/- 45 meter vanaf de weg) toepassen of een voorziening aan te leggen (greppel) waardoor het plasoppervlak beperkt wordt.
- Aanleggen brandkranen in de straat Weert.

Zelfredzaamheidsmaatregelen

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten;
- Het bedrijfsnoodplan en de BHV van Weerterhof in te richten en te beoefenen op de scenario's vrijkomen toxische stof, warme BLEVE en plasbrand;
- Mogelijkheden tot snel en juist waarschuwen en instrueren bij vrijkomen toxische dampen en warme BLEVE, zowel de mensen binnen als de mensen op de parkeerplaats;
- (Nood)uitgangen en vluchtroutes van de weg en het spoor af richten;
- Verzamelplaats kiezen en inrichten op de scenario's met (dreigend) BLEVE en vrijkomen toxische stof.

Ondanks dat er maatregelen getroffen kunnen worden, kan een incident niet uitgesloten worden. Het daadwerkelijk optreden van een incident beschreven in de scenario's, kan leiden tot grote aantallen gewonden en doden, welke tevens buiten de plangebied kaders van het voorliggende bestemmingsplan vallen. Dit soort incidenten zijn voor de hulpdiensten (brandweer, politie en ambulance) per definitie moeilijk tot niet bestrijdbaar. Het is aan het bevoegd gezag dit "restrisico" expliciet te accepteren en in het besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze brief dan kunt u contact opnemen met de behandelend medewerker via bovenstaand telefoonnummer.

Hoogachtend,

Commandant Brandweer Zuid-Limburg
Namens deze:

R.J.G. van den Bergh Mba
Teamleider Risicomanagement

BRANDWEER

BRANDWEER

Bijlage 1: Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. Vaak zijn mensen niet op de hoogte van de mogelijke gevaren betreffende externe veiligheid. Door risico-communicatie kunnen de eigenaren en/of gebruikers van Weerterhof hiervan op de hoogte worden gebracht.

Zelfredzaamheid bij een toxisch scenario is alleen mogelijk indien er tijdige alarmering plaatsvindt of door het zien van een gekleurde wolk, het ruiken van een vreemde geur of het voelen van een prikkelende neus of mond. Hierbij moeten de aanwezige personen de mogelijkheid hebben tot schuilen in een gebouw met voorzieningen om het binnendringen van toxische gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan dat het gebouw uitgevoerd is met ventilatie beperkende maatregelen (uitschakelbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd en luchtinlatende ventilatieopeningen die niet aan de zijde van de risicobron zijn aangebracht) of het inrichten van een luchtdichte ruimte in Weerterhof afgestemd op het aantal aanwezige personen. Zonder het treffen van deze maatregelen zal de concentratie van de vrijgekomen stoffen binnen na verloop van tijd zodanig oplopen dat er meer slachtoffers vallen.

Indien gealarmeerd wordt voor een dreigende warme BLEVE is de juiste zelfredzaamheids-strategie voor personen in het Weerterhof het gebied verlaten (ontvluchten) tot op een afstand van 400 meter (A2) en 500 meter (spoor). Het Weerterhof zelf ligt reeds op 400 meter van de A2. Het betreft hier alleen eventueel aanwezigen in de Tiendschuur aan de overkant van de weg. Mensen op de parkeerplaats dienen naar binnen te gaan. Betreft het een dreigende BLEVE op het spoor dan dient men, om 500 meter van het mogelijk incident afwezig te zijn, zich te begeven naar de achter het complex gelegen tuin.

Bij een incident met een tankwagen benzine (plasbrand) op de Fregatweg dient men binnen te blijven en zich binnendoor naar achter in het complex te begeven. Mensen op de parkeerplaats kunnen zich over de parkeerplaats verder weg te begeven om achter het gebouw te schuilen.

Bestrijdbaarheid

Afhankelijk van de geschetste scenario's kunnen de effecten van (een) incident(en) met risicovolle activiteiten worden beperkt. Door het beschouwen van de bestrijdbaarheid wordt inzicht gegeven in de mogelijkheden van een operationele inzet en de noodzakelijkheid daarvan.

BRANDWEER

Bij een toxisch incident richt de brandweer zich op:
- het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers;
- bepalen van het bron- en effectgebied;
- waarschuwen van de aanwezige personen in het effectgebied
- beperkt inzetten van brandweereenheden in het benedenwindse gebied;
- afscherming van de omgeving;
- veiligstellen van het getroffen gebied.

Om snel te kunnen optreden dient de brandweer snel gealarmeerd te worden en op te komen. Dient het gebied bereikbaar te zijn over 2 verschillende routes vanuit twee tegengestelde windstreken, is er voldoende water nodig om af te kunnen schermen en een dekkend systeem om aanwezigen in het effectgebied te waarschuwen. Bij de alarmering is de brandweer afhankelijk van anderen. Verder is de inzet ook afhankelijk van de locatie van het incident. De bereikbaarheid van het spoor is niet overal optimaal. In de gebouwde omgeving is bluswater aanwezig, echter in het buitengebied zijn nauwelijks brandkranen aanwezig. Hier kan echter wel de Geul als secundaire bluswatervoorziening gebruikt worden. De A2 zelf is goed bereikbaar, echter daar is weer geen bluswater aanwezig. Duidelijk moet zijn dat het incident al enig tijd aan de gang is voordat de brandweer aan het optreden is.

Bij een dreigende BLEVE en een plasbrand richt de brandweer zich op:
- het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers;
- bepalen van het bron- en effectgebied;
- het stabiliseren van de situatie door middel van koelen/afschermen van de tank;
- ontstane branden in de omgeving blussen;
- veiligstellen van het bron- en effectgebied.

Voor de bestrijding van een dreigende BLEVE van een tankwagon is een zeer grote hoeveelheid bluswater nodig voor tweezijdige koeling van de tankwagon met waterkanonnen. Verder zijn van belang een tijdige aankomst brandweer, een goede bereikbaarheid van de tankwagon en een goede bereikbaarheid van beschikbaarheid bluswater. De locatie, Weerterhof, is snel te bereiken. De bereikbaarheid is echter, afhankelijk van de precieze locatie van het incident en het spoor is niet overal even goed bereikbaar. Dit geldt tevens voor de opstelmogelijkheden en de aanwezigheid van bluswatervoorzieningen. Indien een "warme BLEVE" niet te voorkomen is, zullen in de omgeving secundaire branden ontstaan.
Bij een dreigende BLEVE op de A2 van een gecoate tankwagen is de verwachting dat een warme BLEVE plaatsvindt na meer dan een uur. Optreden is naar verwachting mogelijk gezien de bereikbaarheid en de tijd, ondanks het ontbreken van bluswatervoorziening in de korte nabijheid.

BRANDWEER

Door een plasbrand op de Fregatweg kan de gevel aan de straatkant worden aangestraald met een warmtestralingsbelasting van meer dan 15 kW/m2. Dit betekent dat brandbare materialen ook daadwerkelijk gaan branden. Door (ter hoogte van Weerterhof) een voorziening aan te leggen (greppel) waardoor het plasoppervlak beperkt wordt, zal de warmtestralingsbelasting afnemen. In de omgeving zullen secundaire branden ontstaan. Hiervoor zijn bluswatervoorzieningen nodig. Op dit moment ligt in de straat Weert slechts 1 brandkraan. Indien deze niet beschikbaar is vanwege het incident zal een bluswatervoorziening verder weg gezocht moeten worden.

Risicobewustzijn

Om het risicobewustzijn van de personen te verhogen is risicocommunicatie nodig. De personen moeten hierbij weten aan welke risicobronnen en mogelijke incidenten zij blootgesteld kunnen worden. Bij een toxische wolk geldt: zien van (gekleurde) wolk, ruiken van vreemde geur en voelen van prikkelende neus of mond betekent blijf of ga naar binnen en sluit ramen, deuren en luchttoevoer [1].

Geadviseerd wordt het risicobewustzijn van de personen te verhogen d.m.v. risicocommunicatie en het bedrijfsnoodplan en de BHV van Weerterhof in te richten en te beoefenen op het scenario warme BLEVE plasbrand en vrijkomen toxische stof.

[1] Bron: Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen. Wat is het en hoe werkt het in de praktijk?

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen
www.bro.nl