



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

GASTHUISHOF FASE 1

Opdrachtgever:	Wonen Meerssen
Projectnr:	MEE100-0001
Datum:	19 april 2024

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

GASTHUISHOF FASE 1

Opdrachtgever: Wonen Meerssen
Projectnr: MEE100-0001
Rapportnr: 20240419-MEE100-RAP-STD-2.0
Status: Definitief
Datum: 19 april 2024

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
CBR

Verificatie:
JGE

Validatie:
CVDHE



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden	6
3	WETTELIJK KADER.....	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	8
3.2	Voortoets.....	8
3.3	Passende beoordeling	8
3.4	Toetsingskader buurlanden.....	9
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Gebruiksfase	10
4.2.1	Stookinstallaties	10
4.2.2	Verkeer	10
4.3	Aanlegfase.....	11
4.3.1	Mobiele werktuigen.....	11
4.3.2	Bouwverkeer.....	12
4.4	Referentiesituatie	12
4.4.1	Woonverkeer.....	13
4.4.2	Stookinstallaties	13
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	14
6	CONCLUSIE.....	15

BIJLAGEN

B1	AERIUS
B1.1	Gebruiksfase
B1.2	Aanlegfase
B2	EMISSIEBEPALING
B2.1	Stookinstallaties
B2.2	Mobiele werktuigen

1 INLEIDING

In opdracht van Wonen Meerssen is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het project 'Gasthuishof fase 1' te Meerssen. Het plan behelst de beoogde herontwikkeling van een woongebied met 25 grondgebonden woningen naar een appartementencomplex met maximaal 52 woningen.

Ten behoeve van de juridische verankering van het initiatief dient een omgevingsvergunningprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

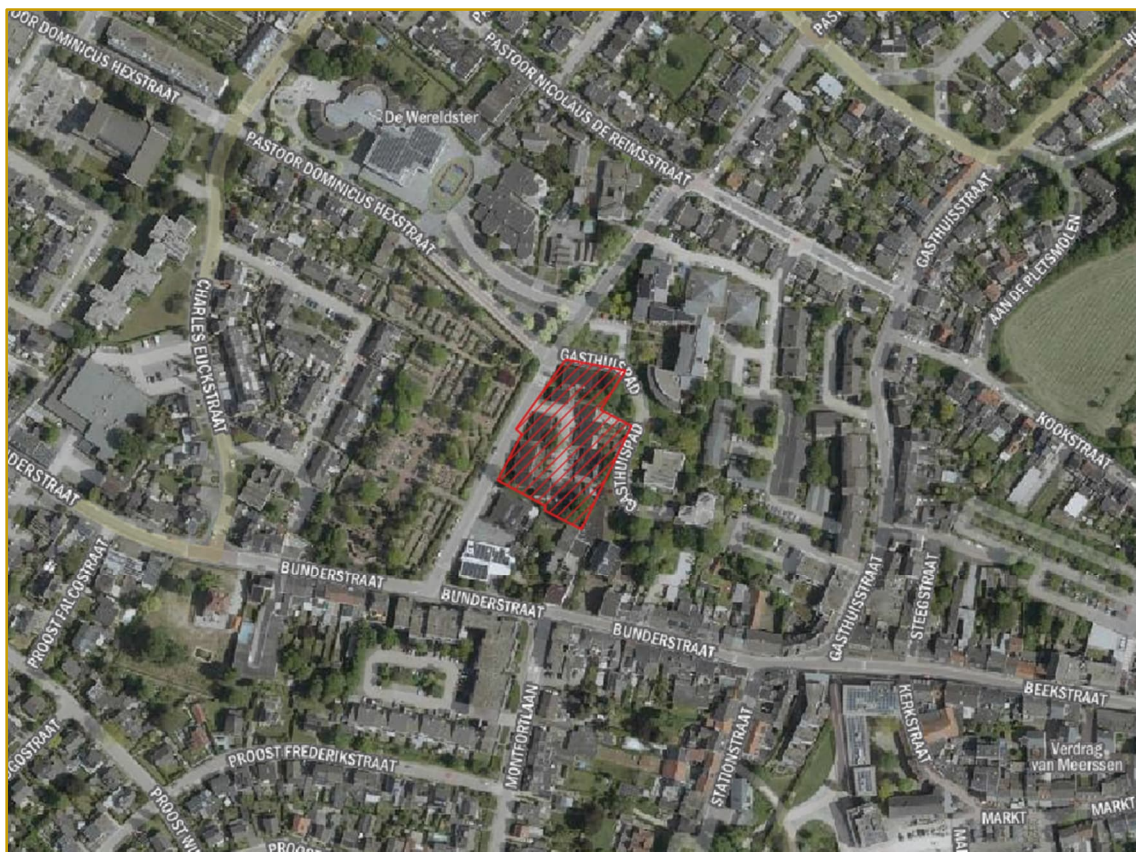
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan het Gasthuisplantsoen te Meerssen. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: Pdok)

Het project voorziet in de ontwikkeling van een wooncomplex met maximaal 52 woningen evenals omliggende groen- en verkeersbestemmingen. Navolgende afbeelding geeft een impressie van het ontwerp van de beoogde situatie.



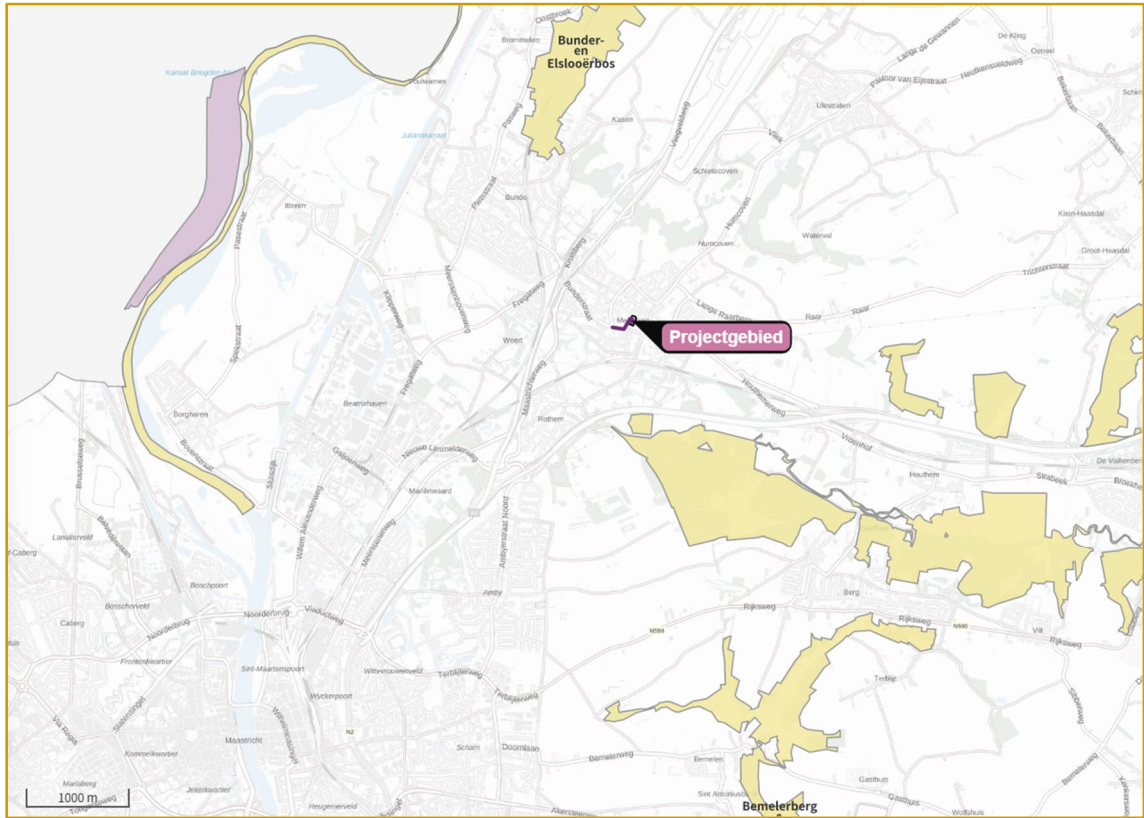
Afbeelding 2 Ontwerp (bron: Bureau Boosten Rats d.d. 6-2-2023)

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aeries Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| - Geuldal | circa 1,0 km van plangebied |
| - Bunder- en Elsolooërbos | circa 1,8 km van plangebied |
| - Bemelerberg & Schiepersberg | circa 3,2 km van plangebied |
| - Grensmaas | circa 4,1 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen, de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de toets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor planologische procedures is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke gevolgen als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt aangesloten bij het Nederlands toetsingskader.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2023.2¹. AERIUS Calculator rekt op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

4.2 Gebruiksfase

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de stikstofemissies ten gevolge van stookinstallaties van de te realiseren woonfuncties. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2026 zijnde het jaar van in gebruik name. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.2.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. Op deze vervallen aansluitplicht is echter bij de realisatie van wooneenheden de mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing conform de Regeling gebiedsaanwijzing gasaansluitplicht. Met de inwerkingtreding van deze Regeling heeft het college van Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid om voor een gebied een ontheffing te verlenen voor het realiseren van een gasaansluiting.

De mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing overeenkomstig de Regeling wordt in het onderhavige plan uitgesloten.

4.2.2 Verkeer

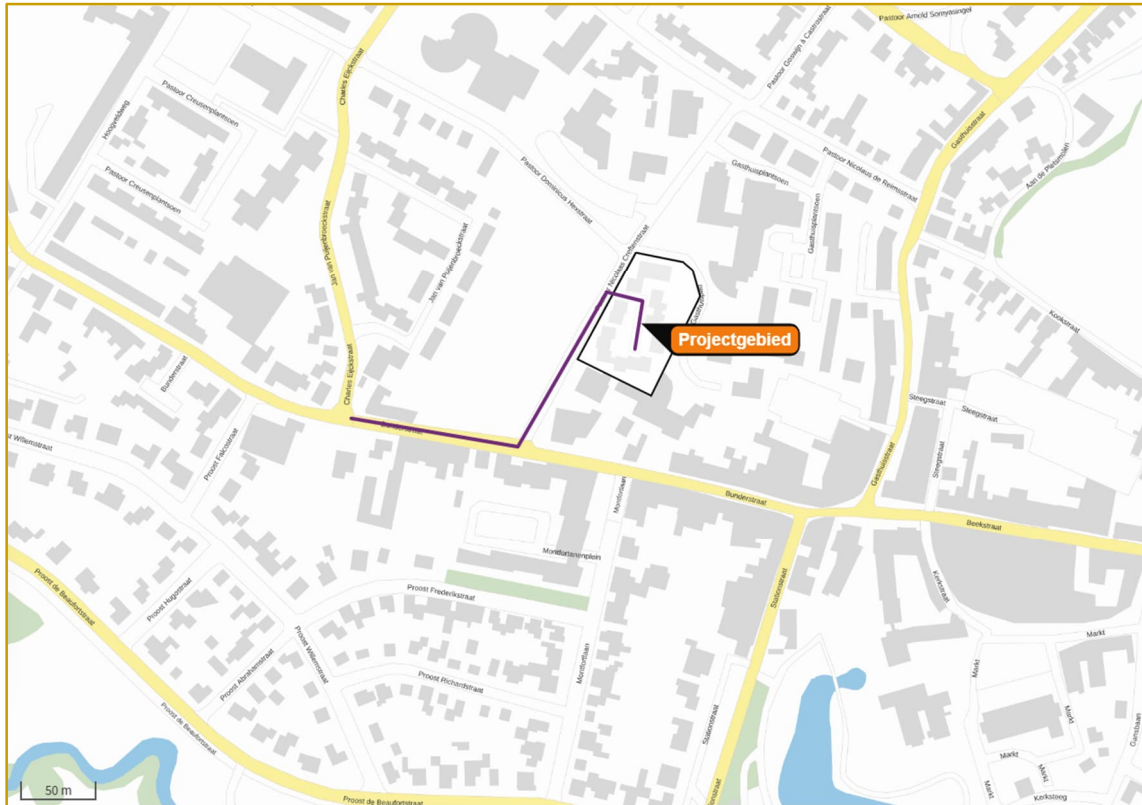
Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" van het CROW. Ten aanzien van het onderzoeksgebied en de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van "Centrum / Weinig stedelijk". De woningen vallen onder de categorie sociale huur appartement. Op basis van deze uitgangspunten is een verkeersgeneratie van 4,1 verkeersbewegingen per etmaal per woning vastgesteld. Voor 52 woningen geldt derhalve een verkeersgeneratie van 214 verkeersbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot aan de Bunderstraat. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aerijs Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.

¹ <https://calculator.aerius.nl/calculator/>



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase

4.3 Aanlegfase

Aanvullend is een berekening uitgevoerd naar de aanlegfase. De aanlegfase vindt plaats gedurende twee jaar. In het 2024 vindt de sloopfase en bouwrijpfase plaats en in 2025 de bouwfase plaats. Navolgend worden de uitgangspunten voor de berekening naar de aanlegfase beschreven. Bijlage B1.2 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO_x - en NH_3 -emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021². Ten slotte is ten aanzien van de belasting (%) voor werktuigcategorieën aangesloten bij de TNO actualisatie 2020³. Deze gecombineerde TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van; het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO_x - en NH_3 -emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO_x - en NH_3 -emissie per werktuig berekend.

De uitvoeringswijze is aangeleverd door de aannemer. Toepassing van AdBlue en inzet van elektrische werktuigen zijn derhalve realistisch ingeschat op basis van expert judgement. Bijlage B2.2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.

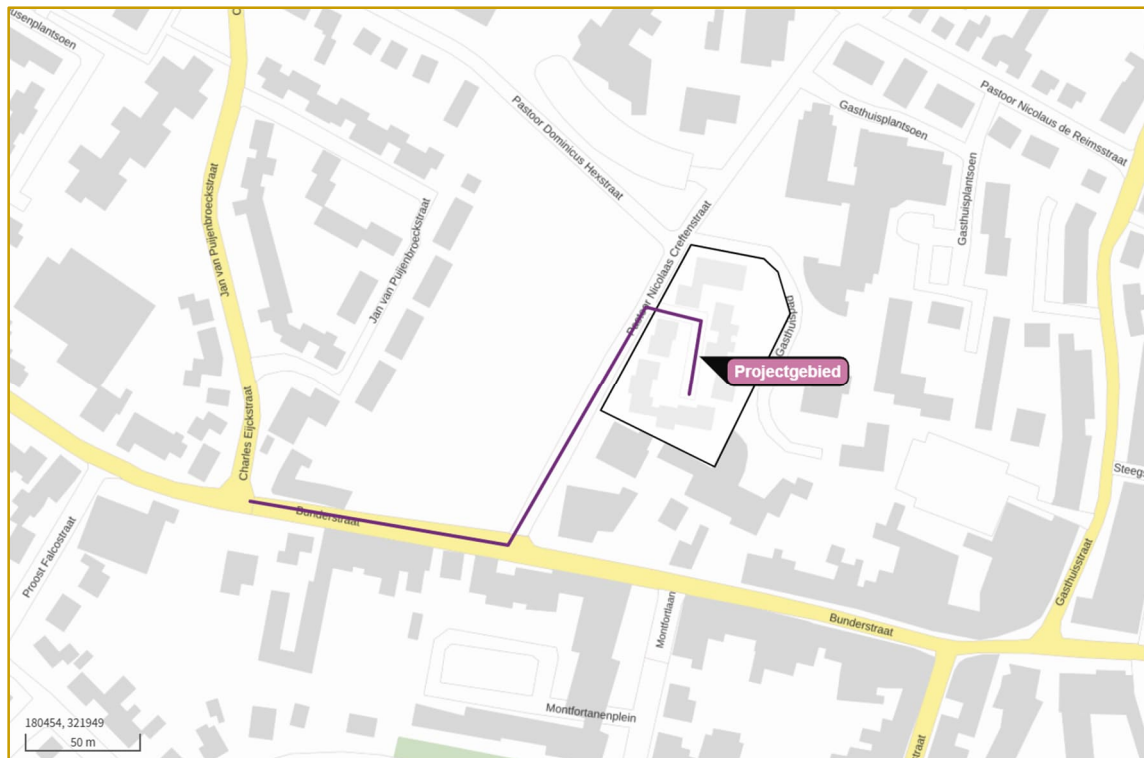
² TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

³ TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

4.3.2 Bouwverkeer

Ook voor het vrachtverkeer zijn uitgangspunten in afstemming met de aannemer bepaald. Voor het vrachtverkeer is tevens 10% congestie opgenomen waardoor het manoeuvreren en stationair draaien verdisconteerd is in de berekende emissie. Daarnaast wordt rekening gehouden met 10 voertuigen lichtverkeer per etmaal (20 bewegingen) voor het arriveren en vertrekken van uitvoerders en ondersteunend personeel. Bijlage B2.2 geeft een totaal overzicht van de verkeersbewegingen.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase.



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase

4.4 Referentiesituatie

Uit de rekenresultaten blijkt dat ten gevolge van de aanlegfase sprake is van een stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Geuldal van ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar. In het kader van de Wet natuurbescherming mag voor het project rekening gehouden worden met intern salderen. Voor de referentiesituatie betreft voor het Natura 2000-gebied Geuldal de Europese referentiedatum 7 december 2004.

Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en navolgende afbeelding blijkt dat de betreffende bebouwing als sinds 1972 aanwezig is. De aanwezige bebouwing is derhalve toegestaan gebruik ten tijde van de Europese referentiedatum en mag daarmee als referentiesituatie intern gesaldeerd worden overeenkomstig de provinciale beleidsregels.



Afbeelding 6 Bouwjaren panden (bron: BAG)

De voor stikstofdepositie mogelijk relevante bronnen de verkeersbewegingen en de stikstofemissies ten gevolge van stookinstallaties van de huidige situatie.

4.4.1 Woonverkeer

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" van het CROW. Ten aanzien van het onderzoeksgebied en de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van "Rest bebouwde kom / Weinig stedelijk". De woningen vallen onder de categorie sociale huur woning. Op basis van deze uitgangspunten is een verkeersgeneratie van 5,2 verkeersbewegingen per etmaal per woning vastgesteld. Voor 25 woningen geldt derhalve een verkeersgeneratie van 130 verkeersbewegingen per etmaal.

4.4.2 Stookinstallaties

Bij Enexis is het gemiddelde gasverbruik opgevraagd van de woningen binnen het projectgebied van 2016 tot en met 2022 en bedraagt gemiddeld 1.044 Nm³ per woning per jaar. Voor 25 woningen is derhalve een gasverbruik van 26.107 Nm³ per jaar aangehouden.

Op basis van het gasverbruik is de NO_x-emissie bepaald conform de Infomil publicatie 'L40, Handleiding meten van luchtemissie'. Navolgende tabel geeft een weergave van de berekende emissie. Een uitgebreide toelichting op de berekening is weergegeven in bijlage B2.1.

Tabel 1 Berekende NO_x-emissie totaal aardgasverbruik

Bron	Aardgasverbruik [Nm ³ /jaar]	Rookgasdebiet [Nm ³ /jaar]	NO _x -concentratie [mg/Nm ³]	NO _x emissie [kg/jaar]
Aardgas	26.107	231.639	140	16,21

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiks- en aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 tot en met B1.3 zijn voor zowel de uitgevoerde berekening naar gebruiksfase als de aanlegfase weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is.

Op basis van voorgaand beschreven rekenresultaten en toetsingskader blijkt mede met in achtneming van de uitspraak Logtsebaan⁴ de Afdeling bestuursrechtspraak voor het instrument van intern salderen met de referentiesituatie, geen sprake van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming waardoor het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de inrichting.

⁴ ECLI:NL:RVS:2021:71, Uitspraak 201907146/1/R2

6 CONCLUSIE

In opdracht van Wonen Meerssen is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het project 'Gasthuishof fase 1' te Meerssen. Het plan behelst de beoogde herontwikkeling van een woongebied met 25 grondgebonden woningen naar een appartementencomplex met maximaal 52 woningen.

Ten behoeve van de juridische verankering van het initiatief dient een omgevingsvergunningprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve gevolgen derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde is.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

BIJLAGEN

B1 AERIUS

B1.1 Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wonen Meerssen
Gasthuisplantsoen,
6231 JZ Meerssen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MEE100 Gasthuishof fase 1 Meerssen
MEE100 Gasthuishof fase 1 Meerssen Onderzoek stikstofdepositie
gebruiksfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRAQ1pP4cLBi
19 april 2024, 15:56
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentie - 2026 - Referentie
Gebruiksfase - 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,2 kg/j	20,0 kg/j
2026	0,3 kg/j	6,2 kg/j

Resultaten



Referentie - 2026 - Referentie
Gebruiksfase - 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfasen - 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	6,2 kg/j



Referentie - 2026 (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Wonen en Werken | Woningen | 25 woningen

-

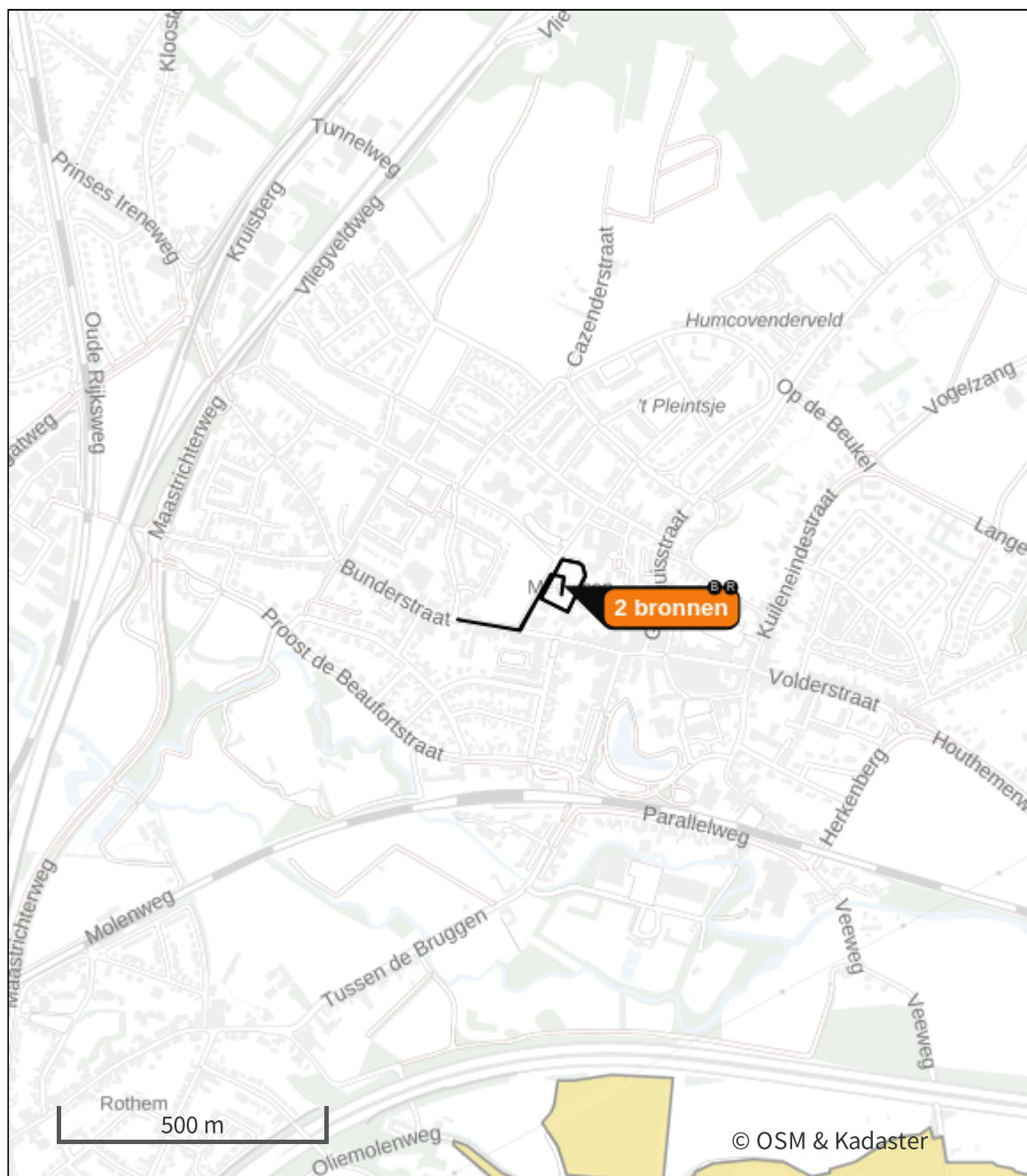
16,2 kg/j

~~2~~ Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

3,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
22	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (23 km)	X:159721 Y:331919	-
23	Bokrijk en omgeving (23 km)	X:158454 Y:329785	-
13	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:179577 Y:341472	-
15	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (20 km)	X:176570 Y:341141	-
12	Teverener Heide (19 km)	X:199357 Y:327411	-
20	Wurmtal nördlich Herzogenrath (23 km)	X:203404 Y:322799	-
11	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Oplabbeek-Maaseik (17 km)	X:171736 Y:336425	-
17	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (21 km)	X:172180 Y:341097	-
21	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164162 Y:337829	-
2	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:175577 Y:326359	-
3	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:174566 Y:325688	-
4	Overgang Kempen-Haspengouw (8 km)	X:172904 Y:320647	-
18	De Maten (21 km)	X:161255 Y:330315	-
19	De Maten (21 km)	X:161069 Y:330047	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:176620 Y:323084	-
25	Vallée du Ruisseau de Bolland (24 km)	X:181919 Y:297365	-
14	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (20 km)	X:193781 Y:307286	-
24	Wurmtal südlich Herzogenrath (24 km)	X:203941 Y:317632	-
6	Montagne Saint-Pierre (9 km)	X:176407 Y:313599	-
7	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (11 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (12 km)	X:181931 Y:310167	-
5	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (9 km)	X:175512 Y:314101	-
8	Basse vallée du Geer (11 km)	X:175214 Y:311672	-
10	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (16 km)	X:166770 Y:313162	-
16	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (20 km)	X:162126 Y:314439	-

Gebruiksfase - 2026, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:180625,22 Y:321885,64	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
Oppervlakte	0,48 ha	Spreiding	1 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Woonverkeer	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:180556,29 Y:321829,56	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	297,17 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	214,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Referentie - 2026, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	25 woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	16,2 kg/j
Locatie	X:180625,22 Y:321885,64	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Woonverkeer		Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:180556,12 Y:321825,88	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	298,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

B1.2 Aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wonen Meerssen
Gasthuisplantsoen,
6231 JZ Meerssen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MEE100 Gasthuishof fase 1 Meerssen
MEE100 Gasthuishof fase 1 Meerssen Onderzoek stikstofdepositie
aanlegfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoNEov2q7msv
19 april 2024, 15:57
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentie - 2024 - Referentie
Aanlegfase - 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	20,4 kg/j
2024	1,4 kg/j	14,5 kg/j

Resultaten

Referentie - 2024 - Referentie
Aanlegfase - 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
0,01 mol/ha/j	682887	Geuldal
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Aanlegfase - 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024



Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Projectgebied	1,3 kg/j	13,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	33,5 g/j	1,1 kg/j

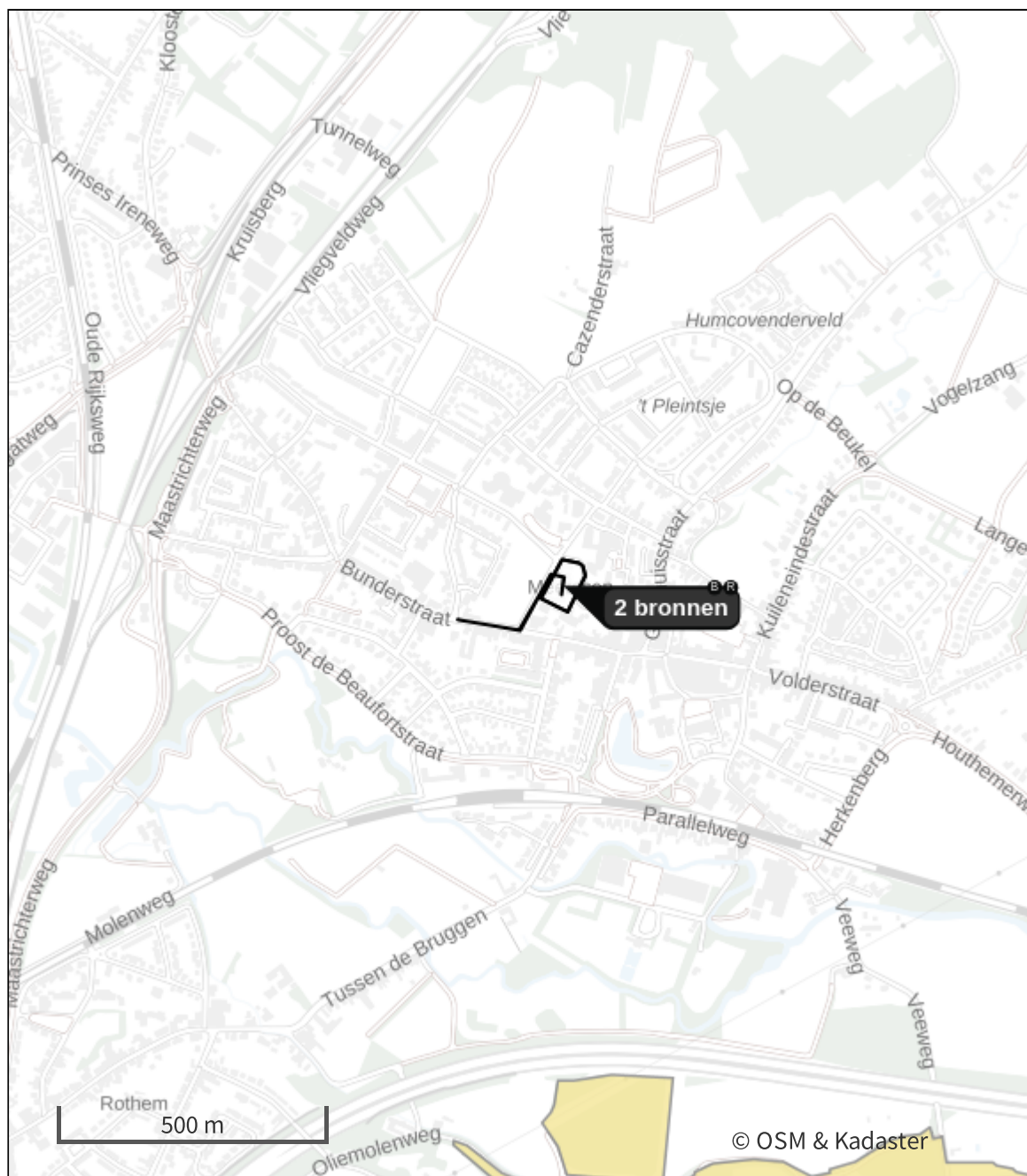


Referentie - 2024 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen 25 woningen	-	16,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase - 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Geuldal

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
22	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (23 km)	X:159721 Y:331919	-
23	Bokrijk en omgeving (23 km)	X:158454 Y:329785	-
13	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:179577 Y:341472	-
15	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (20 km)	X:176570 Y:341141	-
12	Teverener Heide (19 km)	X:199357 Y:327411	-
20	Wurmtal nördlich Herzogenrath (23 km)	X:203404 Y:322799	-
11	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Oplabbeek-Maaseik (17 km)	X:171736 Y:336425	-
17	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (21 km)	X:172180 Y:341097	-
21	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164162 Y:337829	-
2	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:175577 Y:326359	-
3	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:174566 Y:325688	-
4	Overgang Kempen-Haspengouw (8 km)	X:172904 Y:320647	-
18	De Maten (21 km)	X:161255 Y:330315	-
19	De Maten (21 km)	X:161069 Y:330047	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:176620 Y:323084	-
25	Vallée du Ruisseau de Bolland (24 km)	X:181919 Y:297365	-
14	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (20 km)	X:193781 Y:307286	-
24	Wurmtal südlich Herzogenrath (24 km)	X:203941 Y:317632	-
6	Montagne Saint-Pierre (9 km)	X:176407 Y:313599	-
7	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (11 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (12 km)	X:181931 Y:310167	-
5	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (9 km)	X:175512 Y:314101	-
8	Basse vallée du Geer (11 km)	X:175214 Y:311672	-
10	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (16 km)	X:166770 Y:313162	-
16	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (20 km)	X:162126 Y:314439	-

Aanlegfase - 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Projectgebied	NO _x	13,4 kg/j
Locatie	X:180625,22 Y:321885,64	NH ₃	1,3 kg/j
Oppervlakte	0,48 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3996 l/j	200 u/j	268 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1525 l/j	80 u/j	102 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:180556,29 Y:321829,56	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	297,17 m	Hoogte	-	NH ₃	33,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Referentie - 2024, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	25 woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	16,2 kg/j
Locatie	X:180625,22 Y:321885,64	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Woonverkeer		Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:180556,12 Y:321825,88	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	298,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /etmaal	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wonen Meerssen
Gasthuisplantsoen,
6231 JZ Meerssen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MEE100 Gasthuishof fase 1 Meerssen
MEE100 Gasthuishof fase 1 Meerssen Onderzoek stikstofdepositie
aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYXFcRwAAwmL
19 april 2024, 15:57
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentie - 2025 - Referentie
Aanlegfase - 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,2 kg/j	20,1 kg/j
2025	2,1 kg/j	24,3 kg/j

Resultaten

Referentie - 2025 - Referentie
Aanlegfase - 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
0,01 mol/ha/j	682887	Geuldal
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Aanlegfase - 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Projectgebied	2,0 kg/j	21,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	49,7 g/j	2,4 kg/j



Referentie - 2025 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Wonen en Werken | Woningen | 25 woningen

-

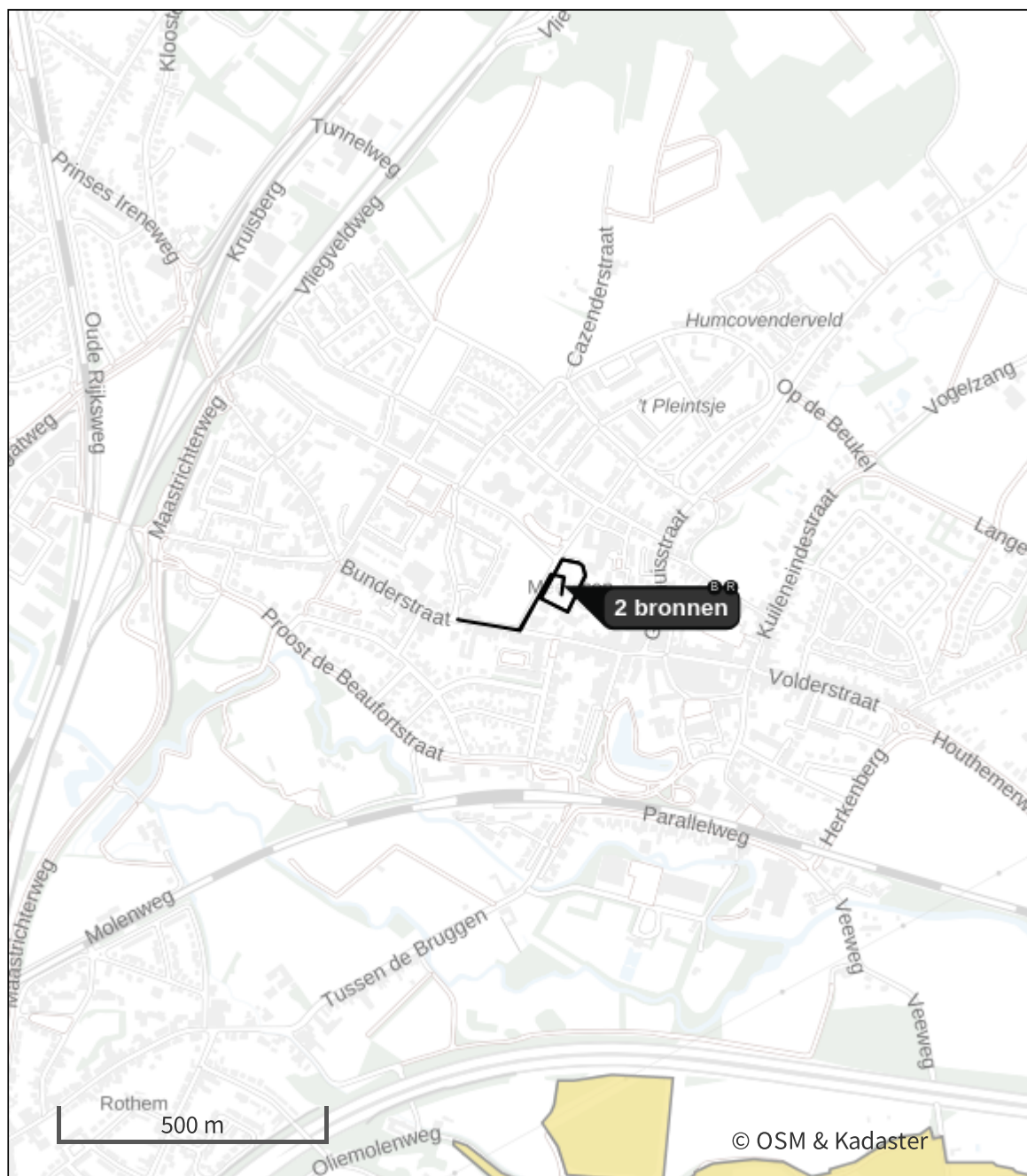
16,2 kg/j

~~2~~ Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

3,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase - 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Geuldal

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
22	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (23 km)	X:159721 Y:331919	-
23	Bokrijk en omgeving (23 km)	X:158454 Y:329785	-
13	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:179577 Y:341472	-
15	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (20 km)	X:176570 Y:341141	-
12	Teverener Heide (19 km)	X:199357 Y:327411	-
20	Wurmtal nördlich Herzogenrath (23 km)	X:203404 Y:322799	-
11	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Oplabbeek-Maaseik (17 km)	X:171736 Y:336425	-
17	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (21 km)	X:172180 Y:341097	-
21	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164162 Y:337829	-
2	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:175577 Y:326359	-
3	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:174566 Y:325688	-
4	Overgang Kempen-Haspengouw (8 km)	X:172904 Y:320647	-
18	De Maten (21 km)	X:161255 Y:330315	-
19	De Maten (21 km)	X:161069 Y:330047	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:176620 Y:323084	-
25	Vallée du Ruisseau de Bolland (24 km)	X:181919 Y:297365	-
14	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (20 km)	X:193781 Y:307286	-
24	Wurmtal südlich Herzogenrath (24 km)	X:203941 Y:317632	-
6	Montagne Saint-Pierre (9 km)	X:176407 Y:313599	-
7	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (11 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (12 km)	X:181931 Y:310167	-
5	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (9 km)	X:175512 Y:314101	-
8	Basse vallée du Geer (11 km)	X:175214 Y:311672	-
10	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (16 km)	X:166770 Y:313162	-
16	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (20 km)	X:162126 Y:314439	-

Aanlegfase - 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Projectgebied	NO _x			21,9 kg/j	
Locatie	X:180625,22 Y:321885,64	NH ₃			2,0 kg/j	
Oppervlakte	0,48 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1022 l/j	80 u/j	68 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1525 l/j	120 u/j	102 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonstorter (-pomp)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5336 l/j	358 u/j	357 l/j	NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Mortelschroefpalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	610 l/j	32 u/j	41 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:180556,29 Y:321829,56	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	297,17 m	Hoogte	-	NH ₃	49,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.134,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Referentie - 2025, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	25 woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	16,2 kg/j
Locatie	X:180625,22 Y:321885,64	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Woonverkeer		Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:180556,12 Y:321825,88	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	298,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

B2 EMISSIEBEPALING

B2.1 Stookinstallaties

Berekening van NO_x-emissie en afgasdebiet op basis van het brandstofverbruik

De NO_x-emissie op jaarbasis wordt berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$E_{NOx} = \frac{F_s \cdot C_{NOx}}{1.000.000} \quad [kg/jaar]$$

Waarin:

F_s = Droog rookgasdebiet onder standaard condities [Nm³/jaar]

C_{NOx} = NO_x-concentratie onder standaard condities [mg/Nm³]

Voor de emissieconcentratie NO_x wordt aangesloten bij de emissiegrenswaarde voor stookinstallaties conform het Activiteitenbesluit, $C_{NOx} = 70 \text{ mg/Nm}^3$.

Onderstaande gegevens zijn ontleend uit de Infomil publicatie L40, Handleiding meten van luchtemissie.

$$F_s = F_{br} \cdot V_{st} \cdot \frac{21}{21 - O_s} \quad [Nm^3/jaar]$$

$$V_{st} = 0,199 + 0,234 \cdot H$$

Waarin:

F_{br} = brandstof verbruik [Nm³/jaar]

21 = zuurstofconcentratie in droge lucht [vol%]

$O_s = 3 \text{ vol\%}$ = zuurstofconcentratie [vol%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden; voorbeelden zijn 11 vol% voor afvalverbranding, 6 vol% voor het stoken van kolen en **3 vol%** voor het stoken van aardgas.

H = verbrandingswaarde aardgas = 31,65 MJ/kg

Op basis van onderstaand brandstofverbruik wordt het navolgende afgasdebiet en de NO_x-emissie berekend conform voorgaande vergelijkingen.

Brandstofverbruik: 26107 [Nm³/jaar]

Rookgasdebiet: 231639 [Nm³/jaar]

NO_x emissie: 16,21 [kg NO_x/jaar]

B2.2 Mobiele werktuigen

Emissiebepaling sloofase

Mobiele Werktuigen

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Graafmachine	graafmachines 200 kW	STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	35,0000%	19,06	80	1524,5	102,1	3,72	0,37
Sloopkraan	mobiele kranen 210 kW	STAGE IV	2018	210	D	0,9227447	35,0000%	19,98	200	3996,4	267,8	9,71	0,96
												13,44	1,33

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	10	20		0,0
Middel zwaar vrachtverkeer		0		0,0
Zwaar vrachtverkeer		0	150,0	300,0

Mobiele werktuigen:

Totaal
13,4 kg NO _x
1,3 kg NH ₃

Per jaar

13,4 kg NO _x
1,3 kg NH ₃

Bouwverkeer:

7.300,0 bewegingen licht verkeer
0,0 bewegingen middelzwaar
300,0 bewegingen zwaar

7.300,0 bewegingen licht verkeer
0,0 bewegingen middelzwaar
300,0 bewegingen zwaar

Emissiebepaling bouwfase

Mobiele Werktuigen

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Mobiele hijskraan	mobiele kranen 210 kW	STAGE IV	2018	270	D	0,9227447	35,0000%	25,54	40	1021,6	68,4	2,43	0,25
Mobiele hijskraan	mobiele kranen 210 kW	Elektrisch	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
Vaste hijskraan	hijskranen 200 kW	Elektrisch	-	-	-	-	-	-	750	-	-	-	-
Graafmachine	graafmachines 200 kW	STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	35,0000%	19,06	80	1524,5	102,1	3,72	0,37
Betonstorter (-pomp)	betonstorters 200 kW	STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	35,0000%	19,06	280	5335,6	357,5	13,03	1,28
Mortelschroefpalen	mobiele kranen 210 kW	STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	35,0000%	19,06	32	609,8	40,9	1,49	0,15
												20,67	2,04

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	10	20		0,0
Middel zwaar vrachtverkeer		0		0,0
Zwaar vrachtverkeer		0	567,0	1134,0

Totaal	
Mobiele werktuigen:	20,7 kg NO _x 2,0 kg NH ₃

Per jaar
20,7 kg NO _x 2,0 kg NH ₃

Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 1.134,0 bewegingen zwaar
--------------	--

7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 1.134,0 bewegingen zwaar
--