



## RAPPORT

# Parkeer- en verkeersonderzoek centrumplan Bunde

Referentie: R003\_T&P\_BE1276

Versie: 01/Finale versie

Datum: 20 mei 2016

Titel document: Parkeer- en verkeersonderzoek centrumplan Bunde

Ondertitel:  
Referentie: R003\_T&P\_BE1276  
Versie: 01/Finale versie  
Datum: 20 mei 2016  
Projectnaam:  
Projectnummer: BE1276  
Auteur(s): Jurjen Feld

Opgesteld door: Jurjen Feld

---

Gecontroleerd door: Niels Bosch

---

Datum/Initialen: 20 mei 2016

---

Goedgekeurd door: Niels Bosch

---

Datum/Initialen: 20 mei 2016

---

Classificatie

Projectgerelateerd



## Disclaimer

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Huidige situatie</b>	<b>3</b>
2.1	Parkeren	3
2.2	Verkeer	3
<b>3</b>	<b>Parkeren</b>	<b>5</b>
3.1	Uitgangspunten	5
3.2	Parkeervraag	5
3.3	Parkeerbalans	5
<b>4</b>	<b>Verkeer</b>	<b>7</b>
4.1	Uitgangspunten	7
4.2	Verkeersgeneratie	7
<b>5</b>	<b>Verkeerstechnische toets</b>	<b>10</b>
5.1	Vrachtverkeer	10
5.2	Toegankelijkheid openbare parkeerplaatsen	11
5.3	Aansluiting parkeerterrein – Pletsstraat	11
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>13</b>

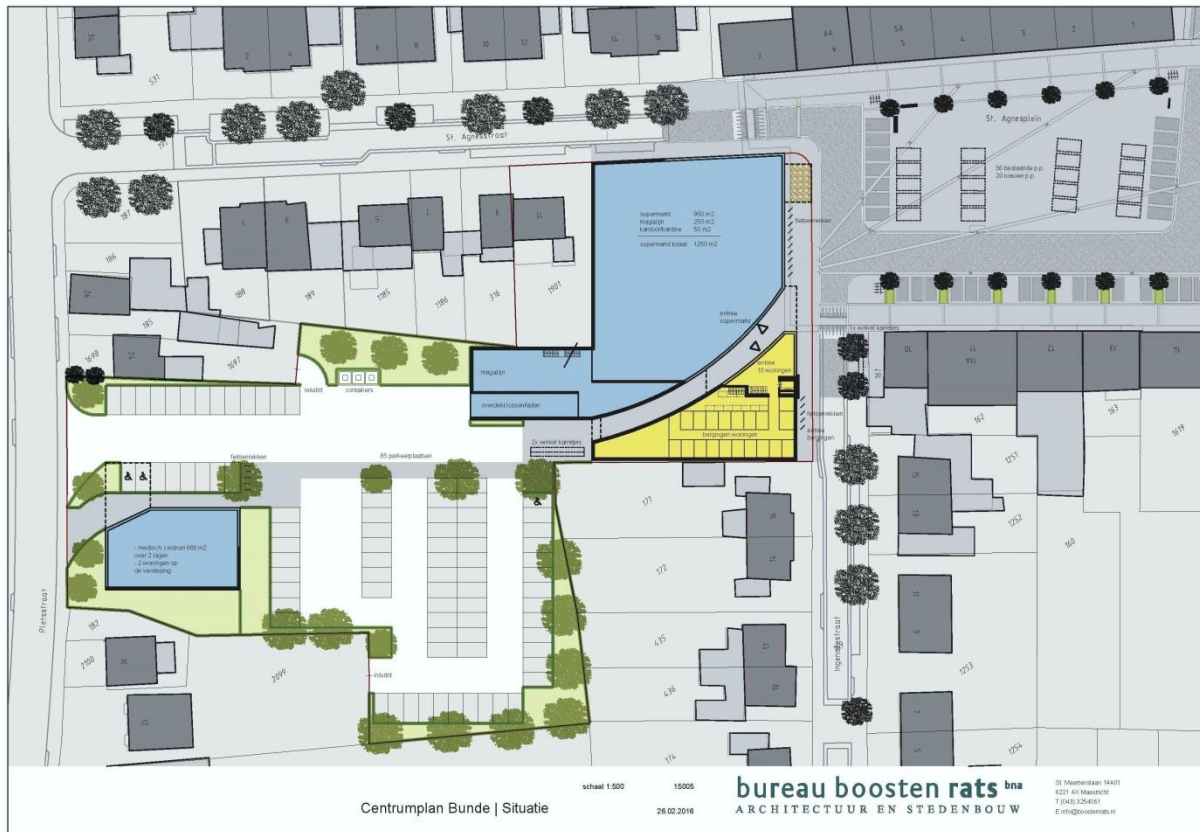
# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Voor het centrum van Bunde in de gemeente Meerssen is een ruimtelijk plan opgesteld. Het plan voorziet in een supermarkt, een gezondheidscentrum en woningen. Bemog Projecten heeft Royal HaskoningDHV gevraagd het plan onafhankelijk te toetsen voor de onderdelen parkeren en verkeer. De resultaten hiervan zijn beschreven in deze notitie.

## 1.2 Plangebied

Het plangebied met de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen bevindt zich in de buurt van het Sint Agnesplein in het centrum van Bunde. Het gebied wordt begrensd door de Pletsstraat, Sint Agnesstraat en Ingenopestraat. In figuur 1 is het ontwerp van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ontwerp plangebied in het centrum van Bunde van Bureau Boosten Rats, 26 februari 2016

### **1.3 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie beschreven. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het onderdeel parkeren. In hoofdstuk 4 wordt de verwachte verkeerstoename in het centrum van Bunde beschreven als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen. Hierbij wordt getoetst of deze toename af te wikkelen is via het bestaande wegennet. In het 4<sup>de</sup> hoofdstuk komt de verkeerstechnische toets aan bod. In het laatste hoofdstuk worden de conclusies en aanbevelingen beschreven.

## 2 Huidige situatie

In dit hoofdstuk komt de huidige verkeerssituatie in het centrum van Bunde aan bod. Hierbij wordt eerst ingezoomd op de huidige parkeerbalans. Daarna wordt de verkeersintensiteit beschreven.

### 2.1 Parkeren

In 2011 heeft Royal Haskoning een parkeer- en verkeersonderzoek uitgevoerd naar de komst/uitbreiding van een C1000 in de Sint Rochusstraat in Bunde. Tegenwoordig is op deze locatie een Albert Heijn gevestigd. Het onderzoek gaf destijds aan dat in een straal van 80 meter van de ingang van de supermarkt in totaal 80 parkeerplaatsen beschikbaar waren, namelijk:

- 53 parkeerplaatsen op het parkeerterrein van het winkelcomplex;
- 15 parkeerplaatsen aan de Sint Rochusstraat;
- 12 parkeerplaatsen op het parkeerterrein aan de Trichterstraat.

Met dit aantal werd voldaan aan de parkeernorm en parkeerbehoefte van de C1000 en de overige winkelvoorzieningen in de omgeving.

Gemeente Meerssen heeft in 2012 een parkeerbalansonderzoek laten uitvoeren in het centrum van Bunde. In dit onderzoek wordt bevestigd dat met het aantal beschikbare openbare parkeerplaatsen wordt voldaan aan de parkeerbehoefte van de winkelvoorzieningen in het centrum.

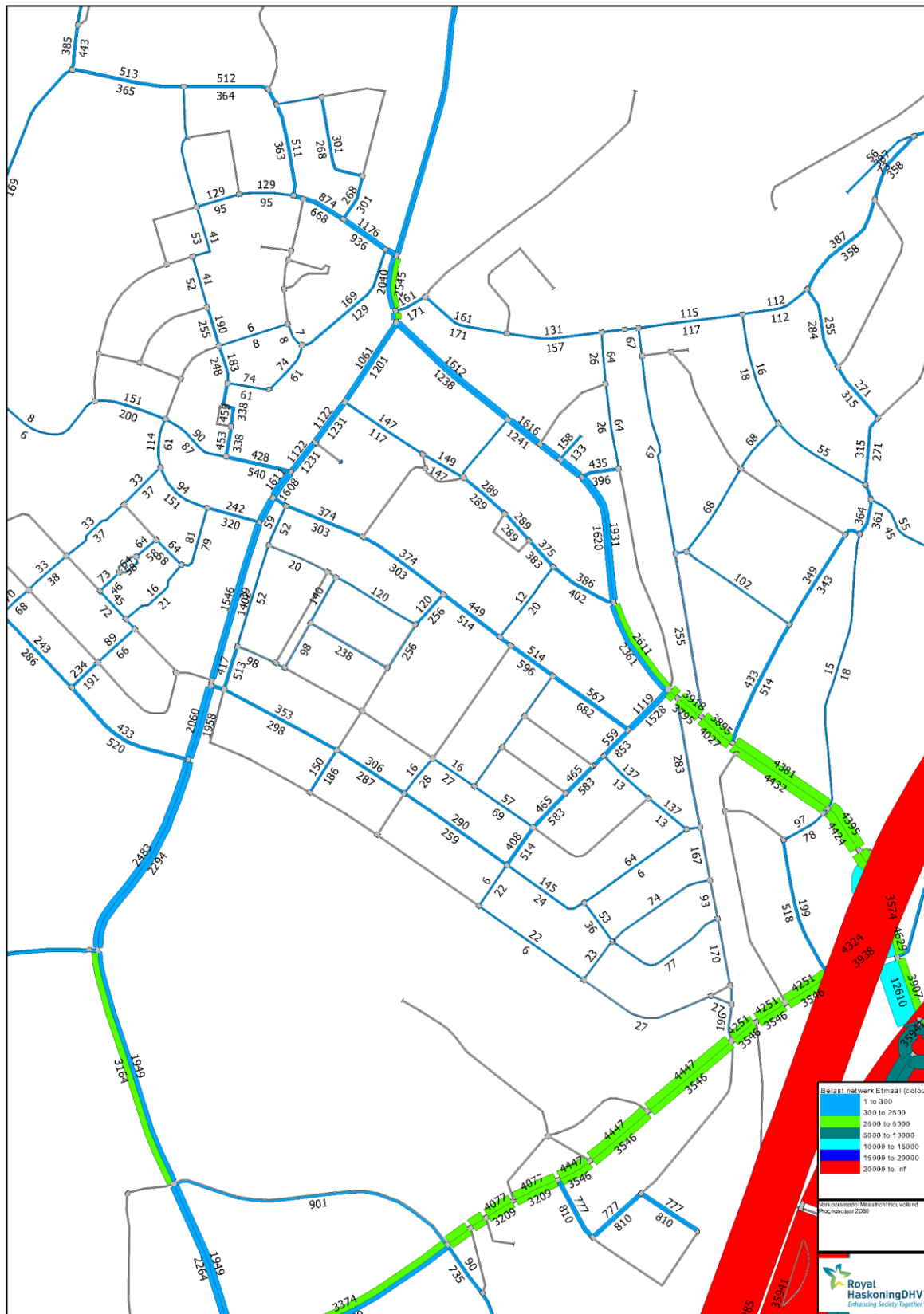
De conclusie was namelijk dat over het algemeen de bezettingsgraad op het Sint Agnesplein en omgeving acceptabel is. Slecht op enkele piekmomenten komt het voor dat de parkeerdruk zeer hoog is (>85%).

Aanvullende maatregelen op het gebied van verkeer waren hierdoor niet noodzakelijk.

Wel werd in het onderzoek geadviseerd om bij toekomstige ontwikkelingen, bijvoorbeeld een supermarkt en/of appartementen, de parkeerbehoefte op eigen terrein op te vangen. Hierdoor is de invloed op de parkeerbalans van dergelijke ontwikkelingen beperkt.

### 2.2 Verkeer

Het verkeersmodel Maastricht Heuvelland geeft inzicht in de verkeersintensiteiten in het centrum van Bunde. In figuur 2 is de verkeersprognose voor 2030 weergegeven. In deze prognose is rekening gehouden met een autonome groei ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit en reeds geplande ontwikkelingen. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de ontwikkelingen rond het Sint Agnesplein. Uit de plot van het verkeersmodel blijkt dat in 2030 geen sprake is capaciteitsproblemen op de gebied- en erftoegangswegen in de kern van Bunde. Van de Pletstraat, tussen Papenweg en Patronaatsstraat, maken in 2030 circa 3.219 motorvoertuigen gebruik. Deze verkeersintensiteit is voor een gebiedsontsluitingsweg, 50 km/u binnen de bebouwde kom, relatief laag.



Figuur 2. Verkeersprognose 2030 in Bunde

## 3 Parkeren

In dit hoofdstuk staat de parkeertoets van het plan centraal. Allereerst worden in paragraaf 3.1 de uitgangspunten beschreven. Paragraaf 3.2 geeft de resultaten van de parkeervraag voor het autoverkeer weer. In de 3<sup>de</sup> paragraaf wordt ingegaan op de parkeerbalans. Het fietsparkeren komt in paragraaf 3.4 aan bod.

### 3.1 Uitgangspunten

Om een parkeerbalans op te kunnen stellen wordt de parkeervraag van de ruimtelijke ontwikkelingen afgezet tegen het aantal beschikbare parkeerplaatsen. De parkeervraag wordt berekend door de omvang van elke functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm uit de CROW-publicatie 317. Voor de berekening van de parkeerbalans van het centrumplan Bunde zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De kern van Bunde heeft als stedelijkheidsgraad “weinig stedelijk” (gegevens conform CBS – gegevens ten aanzien van de stedelijkheidsgraad);
- Op basis van de ligging en de aanwezige alternatieve vervoerswijzen kan het plangebied aangeduid worden als schil centrum gebied;
- De parkeervraag is berekend op basis van gemiddelde kencijfers;
- 20 appartementen zijn bedoeld als sociale huurappartementen;
- 1 full service supermarkt met een bruto vloeroppervlakte van 1.250m<sup>2</sup> (de dockshelter is niet meegenomen in de berekening);
- Een gezondheidscentrum met 6 behandelkamers en een bruto vloeroppervlakte van 660m<sup>2</sup>;
- Door de nieuwe ontwikkelingen vervallen 20 huurwoningen inclusief haar parkeergelegenheid. Met de parkeervraag van deze woningen wordt in de parkeerbalans geen rekening meer gehouden. Voor de nieuwe ontwikkelingen, waaronder de 20 nieuwe appartementen, worden alle parkeerplaatsen op eigen terrein aangelegd.

### 3.2 Parkeervraag

Voor de appartementen, supermarkt en het gezondheidscentrum is de parkeervraag zonder gecombineerd gebruik berekend. De totale parkeervraag van het plan na realisatie van de ruimtelijke ontwikkelingen bedraagt 98 parkeerplaatsen. In de onderstaande tabel is de parkeervraag weergegeven.

	Parkeerkencijfers	Parkeervraag
20 huurappartementen	1,1 per appartement (bewoners)	22,0 pp.
	0,3 per appartement (bezoekers)	5,4 pp.
Supermarkt à 1.250m <sup>2</sup> bvo	4,6 per 100m <sup>2</sup> bvo	57,5 pp.
Gezondheidscentrum met 6 behandelkamers	2,1 per behandelkamer	12,6 pp.
	<b>Parkeervraag</b>	<b>97,5 pp.</b>

Tabel 1. Parkeervraag centrumplan Bunde

### 3.3 Parkeerbalans

In het centrumplan is sprake van verschillende soorten voorzieningen op loopafstand van elkaar. Dit biedt de mogelijkheid om het gebruik van openbare parkeerplaatsen voor meerdere voorzieningen te combineren. Niet elke functie genereert op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. Zo zal de parkeervraag van winkels het grootst zijn overdag op werkdagen, terwijl de parkeervraag voor woningen het hoogst is in de avonden. Aan de hand van aanwezigheidspercentages kan bepaald worden hoeveel parkeerplaatsen noodzakelijk zijn bij gecombineerd gebruik.



Het aanwezigheidspercentage, uit de CROW-publicatie 317, geeft per voorziening namelijk aan hoeveel procent van de parkeervraag op welk gedeelte van de dag van toepassing is.

In tabel 2 is het aanwezigheidspercentage van de appartementen, supermarkt en het gezondheidscentrum weergegeven. Bij de appartementen is hierbij onderscheid gemaakt in het aanwezigheidspercentage van bewoners en bezoekers.

Voorziening	Werkdag Ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Huurappartementen (bewoners)	50%	50%	90%	100%	60%	80%	70%
Huurappartementen (bezoekers)	10%	20%	80%	0%	60%	100%	70%
Supermarkt	30%	60%	40%	0%	100%	40%	0%
Gezondheidscentrum	100%	75%	10%	0%	10%	10%	10%

Tabel 2. Aanwezigheidspercentage per type voorziening

Op basis van de parkeervraag uit tabel 1 en de aanwezigheidspercentages uit tabel 2 is vervolgens de parkeerbalans berekend. De uitkomst is weergegeven in tabel 3.

Voorziening	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Huurappartementen (bewoners)	9,9	9,9	17,82	19,8	11,88	15,84	13,86
Huurappartementen (bezoekers)	0,54	1,08	4,32	0	3,24	5,4	3,78
Supermarkt	17,25	34,5	23	0	57,5	23	0
Gezondheidscentrum	12,6	9,45	1,26	0	1,26	1,26	1,26
Parkeervraag	40	55	46	20	74	46	19
Parkeeraanbod	85	85	85	85	85	85	85
<b>Overschot</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>65</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>66</b>

Tabel 3. Parkeerbalans per dagdeel

Op basis van de parkeerbalans uit tabel 3 kan worden geconcludeerd dat het maatgevende moment voor de ruimtelijke ontwikkelingen de zaterdagmiddag is. Op dat moment is de parkeervraag het hoogst met 74 parkeerplaatsen. Echter zijn er dan nog 11 parkeerplaatsen beschikbaar. In het ontwerp is namelijk rekening gehouden met 85 openbare parkeerplaatsen op het nieuwe parkeerterrein en 20 extra parkeerplaatsen op het Agnesplein. Op basis van deze gegevens kan aangenomen worden dat er voldoende parkeerplaatsen beschikbaar om aan de parkeervraag van de verschillende voorzieningen te voldoen.

## 4 Verkeer

In dit hoofdstuk wordt de verwachte verkeerstoename op het wegennet als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen beschreven. Hierbij bekijken wij of de extra verkeersgeneratie verwerkt kan worden op het bestaande wegennet.

### 4.1 Uitgangspunten

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de rekentool 'Parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De kern van Bunde heeft als stedelijkheidsgraad "weinig stedelijk" (gegevens conform CBS – gegevens ten aanzien van de stedelijkheidsgraad);
- Op basis van de ligging en de aanwezige alternatieve vervoerswijzen kan het plangebied aangeduid worden als schil centrum gebied;
- De huidige verkeersintensiteit is in kaart gebracht aan de hand van het verkeersmodel van Royal HaskoningDHV met prognosejaar 2030. Hierbij is het aantal motorvoertuigen per werkdag etmaal in kaart gebracht.
- De verkeersgeneratie is berekend op basis van gemiddelde kencijfers;
- Een gezondheidscentrum met circa 6 behandelkamers en een bruto vloeroppervlakte van 660m<sup>2</sup>;
- 1 full service supermarkt met een bruto vloeroppervlakte van 1.250m<sup>2</sup> (de dockshelter is niet meegenomen in de berekening);
- Voor de 20 nieuwe sociale huurappartementen wordt de verkeersgeneratie niet berekend. De verkeersgeneratie van de 20 huidige appartementen op deze locatie is al opgenomen in het verkeersmodel van Royal HaskoningDHV. De toekomstige wijziging van het type appartementen is zo beperkt dat hier geen rekening mee wordt gehouden in de berekening.

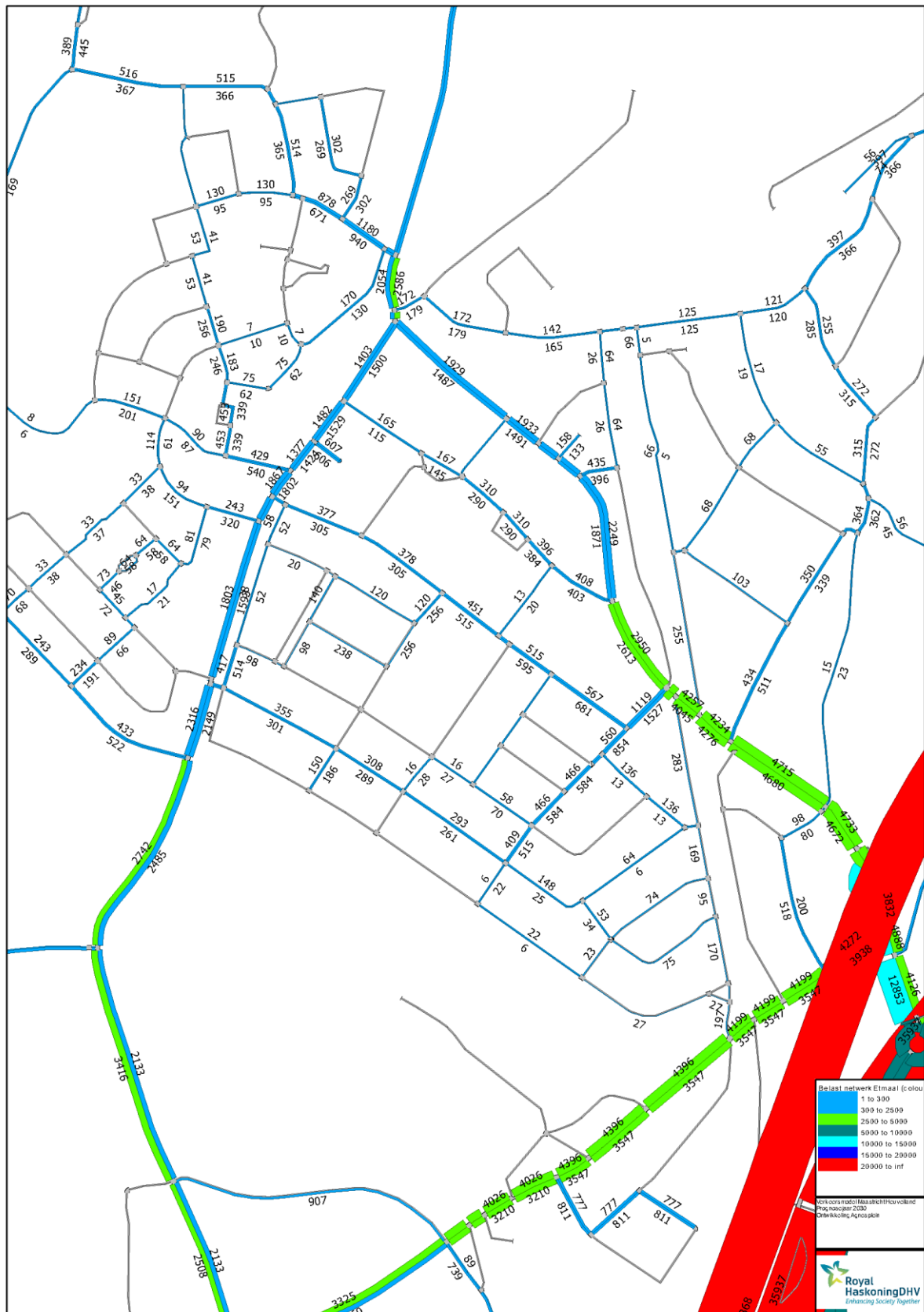
### 4.2 Verkeersgeneratie

In tabel 5 is de verkeersgeneratie van de appartementen, supermarkt en het gezondheidscentrum weergegeven. De generatie op basis van de kencijfers is berekend op 1.196 motorvoertuigbewegingen per werkdag etmaal. Het betreft hier verkeer van- en naar het plangebied.

Verkeersgeneratie	Motorvoertuigbewegingen per etmaal
Supermarkt à 1.250m <sup>2</sup> bvo	1.076
Gezondheidscentrum met 6 behandelkamers	120
<b>Totale verkeersproductie</b>	<b>1.196</b>

Tabel 5. Verkeersgeneratie door de verschillende voorzieningen bij centrumplan Bunde

Met de 1.196 extra motorvoertuigbewegingen is een berekening uitgevoerd in het verkeersmodel. In figuur 3 is het resultaat van deze berekening weergegeven. Daarnaast is in figuur 4 het verschil tussen het prognosejaar 2030 met en zonder de nieuwe ontwikkelingen in het plangebied weergegeven. Uit de figuren blijkt dat het extra verkeer bijna in zijn geheel wordt afgewikkeld via de Pletsstraat en Vliegenstraat. Het extra verkeer op deze beide wegen vormt geen knelpunt omdat de verkeersintensiteit op deze gebiedsontsluitingswegen relatief laag blijft. Zo maken van de Pletsstraat, tussen de Papenweg en de Patronaatstraat, 3.669 motorvoertuigbewegingen en de Vliegenstraat, tussen de Pletsstraat en de Carteijsstraat, 3.416 motorvoertuigen per etmaal gebruik.



Figuur 3. Verkeersprognose voor 2030 inclusief de ontwikkelingen in het centrum van Bunde.



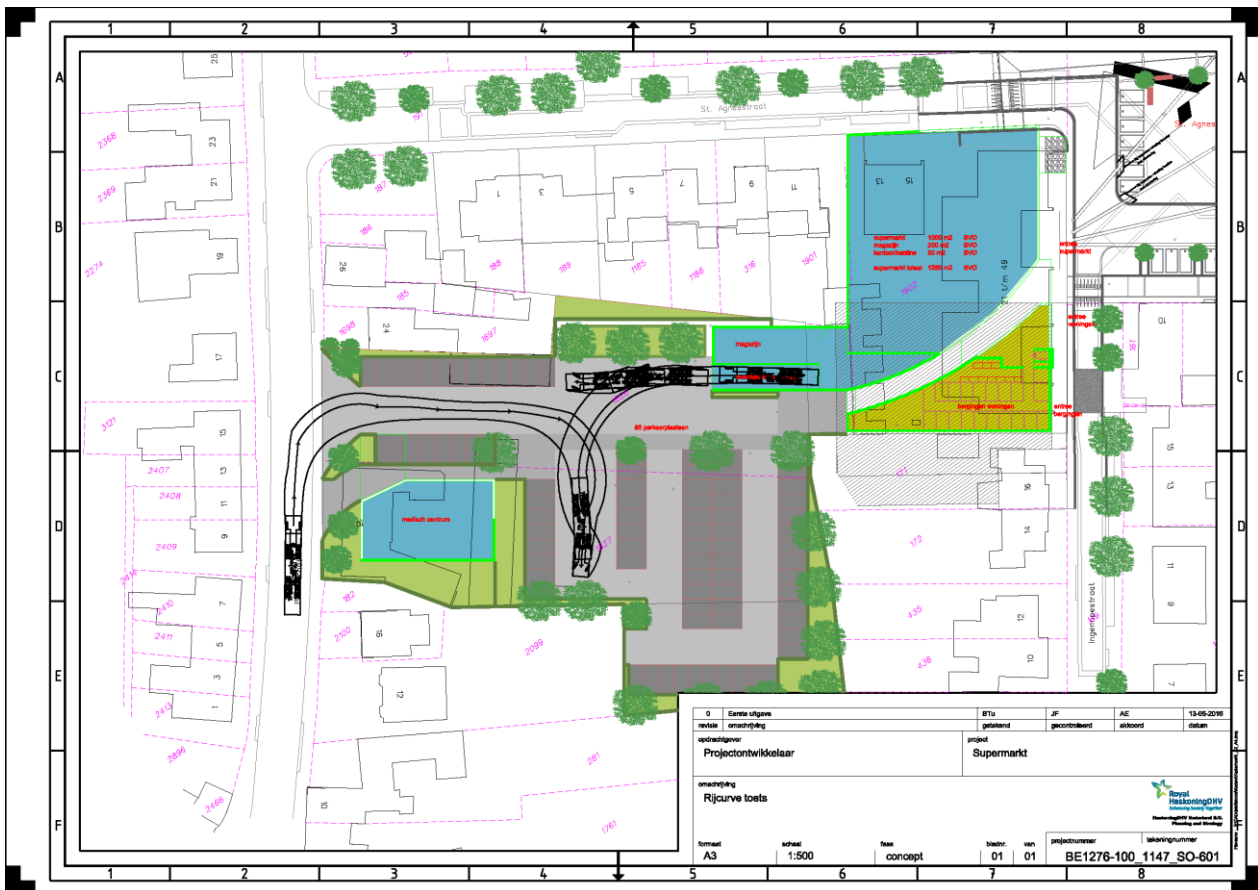
Figuur 4. Verschilplot tussen de het verkeersmodel met en zonder de ontwikkelingen in het centrum van Bunde.

## 5 Verkeerstechnische toets

Voor de nieuwe infrastructuur in het plangebied hebben wij een verkeerstechnische toets uitgevoerd. Allereerst wordt in paragraaf 5.1 de route voor het vrachtverkeer naar de laad- en losplaats beschreven. De toegankelijkheid van openbare parkeerplaatsen komt in paragraaf 5.2 aan bod. Tot slot wordt in paragraaf 5.3 de beoordeling van de aansluiting van het parkeerterrein op de Pletsstraat beschreven.

### 5.1 Vrachtverkeer

Voor het bevoorraden van de supermarkt is in het plan een overdekte en verlaagde laad- en losruimte (dockshelter) opgenomen. De dockshelter is voor het vrachtverkeer alleen bereikbaar vanuit de Pletsstraat. Om te beoordelen of vrachtverkeer de laad- en losruimte kan bereiken zijn met behulp van het programma Autoturn rijcurves van een trekker met oplegger geprojecteerd vanaf de Pletsstraat naar de dockshelter. Hierdoor ontstaat inzicht of een dergelijke combinatie de laad- en losruimte op een verkeersveilige manier kan bereiken. In figuur 5 is de rijcurve van het vrachtverkeer op het parkeerterrein weergegeven.



Figuur 5. Rijcurve vrachtwagen bij achteruit steken op parkeerterrein

De rijcurve van de vrachtwagen toont aan dat de laad- en losplaats bereikbaar is, ook wanneer alle openbare parkeerplaatsen bezet zijn. De verkeersveiligheid is wel een belangrijk aandachtspunt, met name tijdens de openingstijden van de supermarkt. De vrachtwagenchauffeur moet dan bij het achteruit manoeuvreren rekening houden met fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer die gebruik maken van het parkeerterrein. In kader van verkeersveiligheid heeft het bevoorraden van de supermarkt voor de openingstijden in principe de voorkeur.

In praktijk komt de voorgestelde situatie vaker voor en leidt in praktijk echter nooit tot knelpunten. Bij het laden en lossen binnen de openingstijden wordt geadviseerd om achteruitrijdende vrachtauto's op het parkeerterrein te begeleiden door een persoon. Hij houdt dan toezicht op de verkeerssituatie en grijpt daar waar nodig in.

Een andere mogelijkheid om de laad- en losplaats te bereiken is door vrachtwagens achteruit vanuit de Pletsstraat het parkeerterrein op te laten rijden. Deze optie is echter niet wenselijk. Dit zorgt namelijk voor een keerbeweging op een gebiedsontsluitingsweg waar een maximumsnelheid van 50 km/h geldt en per etmaal, na de realisatie van de nieuwe voorzieningen, 3.669 motorvoertuigen per etmaal gebruik van maken. Dit zorgt voor knelpunten op het gebied van doorstroming en verkeersveiligheid.

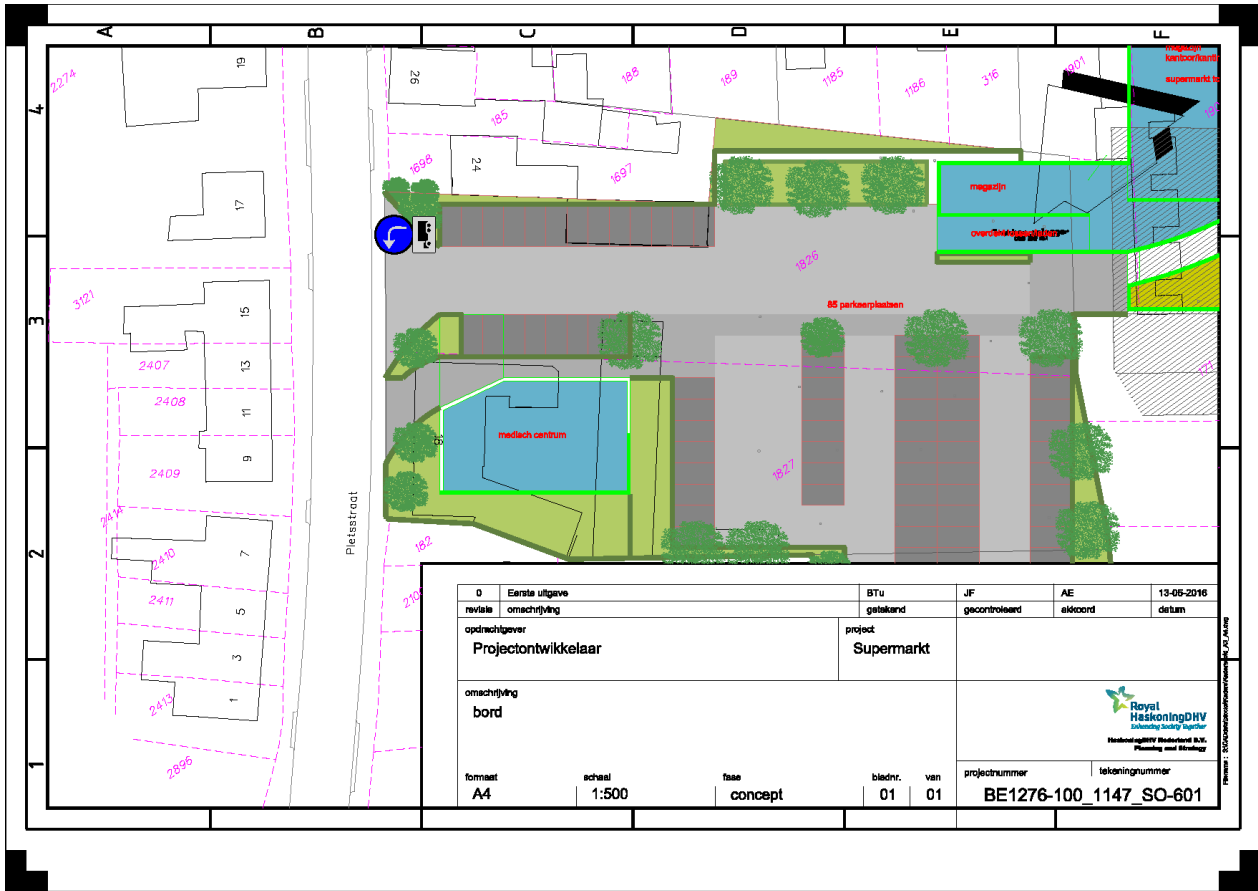
## **5.2 Toegankelijkheid openbare parkeerplaatsen**

De toegankelijkheid van de openbare parkeerplaatsen is getoetst op basis van de richtlijnen uit de ASVV 2012 die gelden voor haaks parkeren (parkeerhoek 90 graden). Uit het ontwerp blijkt dat alle parkeervakken een breedte van 2,50 meter en lengte van 5,0 meter hebben. Daarnaast hebben de rijwegen tussen de parkeervakken een minimale breedte van 6,0 meter. De maatvoering van het terrein voldoet hiermee aan de geldende richtlijnen.

In het ontwerp zijn 3 algemene gehandicaptenparkeerplaatsen opgenomen. Om de toegankelijkheid van deze parkeerplaatsen voor mindervaliden te waarborgen hebben deze parkeerplaatsen een breedte van 3,50 meter conform de ASVV 2012. Het aantal plaatsen voor mindervaliden in het plan voldoet aan de norm die de gemeente Meerssen hanteert. Zij gaan namelijk uit van 1 mindervalidenparkeerplaats per 50 parkeerplaatsen en een extra mindervalidenparkeerplaats wanneer het om een gezondheidscentrum gaat.

## **5.3 Aansluiting parkeerterrein – Pletsstraat**

De aansluiting van het parkeerterrein op de gebiedsontsluitingsweg is ook beoordeeld. In het ontwerp is de aansluiting vormgegeven als een T-aansluiting. Het verkeer op de gebiedsontsluitingsweg, de Pletsstraat, heeft hierbij voorrang op het verkeer komende vanaf het nieuwe parkeerterrein. Om te voorkomen dat vrachtverkeer in de richting van Geulle gaat rijden is wel een verplichte rijrichting voor het vrachtverkeer komende vanaf het parkeerterrein opgenomen in het ontwerp. Door plaatsing van het D5 verkeersbord met onderbord 'vrachtwagen' dienen vrachtwagens verplicht links af te slaan wanneer zij het parkeerterrein verlaten. In figuur 6 is de bebording weergegeven.



Figuur 6. Verplichte rijroute voor vrachtwagens om vrachtverkeer in de richting van Geulle te voorkomen

## 6 Conclusie

De gewenste ontwikkelingen binnen het centrumplan zijn zowel verkeerskundig als parkeer technisch in te passen in het centrum van Bunde.

Uit de beoordeling blijkt dat de theoretische parkeervraag 95 parkeerplaatsen bedraagt. Echter, het (gedeeltelijke) gecombineerd gebruik van de parkeervoorzieningen levert een maximale parkeervraag op van 74 parkeerplaatsen. Met de 85 parkeerplaatsen, die voldoen aan de richtlijnen van de ASVV 2012, wordt voorzien in de parkeervraag van de voorzieningen. Ook zijn in het ontwerp parkeervoorzieningen voor fietsers opgenomen conform de kencijfers van het CROW.

Het centrumplan Bunde zal ongeveer 1.196 motorvoertuigbewegingen per etmaal generen. Deze toename kan op het bestaande weggennet van Bunde worden afgewikkeld. Het leidt niet tot knelpunten op het gebied van verkeersveiligheid of doorstroming.

De laad- en losplaats van de nieuwe supermarkt is bereikbaar voor vrachtwagens via de Pletsstraat. De rijcurve toont aan dat vrachtwagens achteruit de dockshelter kunnen inrijden, ook wanneer alle openbare parkeerplaatsen bezet zijn. Om conflicten met overige verkeersdeelnemers te vermijden is het wenselijk om het laden- en lossen zoveel mogelijk voor de openingstijden van de supermarkt te laten plaatsvinden. Bij het laden en lossen binnen de openingstijden wordt aanbevolen om achteruitrijdende vrachtauto's op het parkeerterrein te begeleiden door een persoon. Op deze wijze wordt de verkeersveiligheid gewaarborgd.

Uit de beoordeling van het schetsontwerp blijkt dat de openbare parkeerplaatsen toegankelijk zijn voor gemotoriseerd verkeer. Dit geldt ook voor de 3 algemene gehandicaptenparkeerplaatsen. Daarnaast moet de locatie van het verzamelpunt voor de winkelwagens er voor zorgen dat het gebruik van het nieuwe parkeerterrein wordt gestimuleerd en extra parkeerders op het Agnesplein wordt vermeden.

Als laatste is in het ontwerp een verkeersmaatregel opgenomen om te voorkomen dat vrachtverkeer van de supermarkt in de richting van Geulle gaat rijden. Het vrachtverkeer moet namelijk verplicht afslaan wanneer zij het parkeerterrein verlaten.