STUDIO Verbinding
BUITENGEWONE MOBILITEIT

Rapportage Verkeersanalyse Heumenseweg, Alverna

Nieuwe Dukenburgseweg 9
6534 AD Nijmegen
Nederland

+31(0) 24 - 420 00 65
info@studioverbinding.nl
www.studioverbinding.nl

Kvk nr. 71384243
BTW nr. NL858694906B01
IBAN: NL44 INGB 0652 1725 20

Colofon

Opdracht
Verkeerskundige analyse Heumenseweg Alverna

Opdrachtgever
Gemeente Wijchen
t.a.v. de heer N. Bos
Kasteellaan 27
6602 DB Wijchen

Opdrachthouder
Studio Verbinding B.V.
Nieuwe Dukenburgseweg 9
6534 AD Nijmegen
+31 (0) 24 420 00 65
www.studioverbinding.nl

Projectnummer
6122

Projectmedewerkers
Chris Delis
Michiel Brouwer
Xaviero van Wijlick

Status
Definitief

Controle
Alexander Beterams

Datum
15 juni 2023

STUDIO Verbinding
BUITENGEWONE MOBILITEIT

Inhoudsopgave

Colofon 2
1 Introductie 4
1.1 Aanleiding en achtergrond 4
1.2 Ligging 4
2 Analyse Heumenseweg 6
2.1 Weginrichting 6
2.2 Snelheidsgegevens 7
2.3 Verkeersongevallen 8
2.3 Intensiteiten 9
2.4 Meldingen 9
2.5 Locatieschouw 10
3 Effect ontwikkelingen 17
3.1 Ontwikkelingen 17
3.2 Verkeersgeneratie en intensiteiten 17
3.2.1 Verkeersgeneratie ontwikkelingen 17
3.2.2 Aansluiting van de ontwikkelingen 18
3.2.3 Methode berekening intensiteiten 19
3.2.4 Resultaten 19
3.3 Verkeersafwikkeling 20
3.3.1 Verdeling van het verkeer 20
3.3.2 Intensiteiten Heiveldweg 20
3.3.3 Toedeling op het omliggende wegennetwerk 20
3.3.4 Intensiteiten 21
3.3.5 Wegvakken 21
3.3.6 Kruispuntberekeningen 22
3.3.7 Conclusie verkeersafwikkeling 22
4 Aandachtspunten en oplossingsrichtingen 23
4.1 Weggedeelte Graafseweg - Groenewoudseweg 24
4.2 Weggedeelte ter hoogte van de kiosk 25
4.3 Weggedeelte Pater Sebald Lindersstraat – bebouwde komgrens 26
4.4 Parkeerplaats tussen Munnekeveld en ingang De Wijchense Berg 28
4.5 Fietsoversteek en versmalling tussen de Gasthuisbergweg en de Geitweg 29
Bijlage 1: Output kruispuntberekeningen Harders 30

1 Introductie

1.1 Aanleiding en achtergrond

Binnen de kern van Alverna spelen enkele initiatieven, die een impact hebben op de verkeerssituatie in de omgeving van Alverna. Het gaat om de volgende drie ontwikkelingen:

- Landal Greenparks;
- Uitbreiding van de camping de Drie Linden;
- Buurtsupermarkt.

Deze ontwikkelingen concentreren zich langs de Heumenseweg. Door de realisatie van deze ontwikkelingen komt er meer verkeer op de Heumenseweg. Vanuit bewoners bestaat de angst dat het te druk wordt op de Heumenseweg. De angst is dat de verkeersdrukte tot problemen in de verkeersafwikkeling en/of tot verkeersonveilige situaties leidt.

Om een beeld te krijgen van de effecten van deze ontwikkelingen, analyseren wij de Heumenseweg op het gebied van verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling in de huidige situatie. Vervolgens brengen wij de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkelingen in kaart en kennen deze toe aan de Heumensweg. Hierna kijken we hoe het verkeer zich afwikkelt op wegvak- en kruispuntniveau en beschouwen wij de verkeersveiligheid op basis van objectieve data en subjectieve data. De objectieve data bestaat uit snelheidsgegevens en ongevallen (landelijke database ViaStat) en de verkeersintensiteiten op basis van het verkeersmodel. De subjectieve data bestaat uit input die we krijgen uit een locatieschouw en de meldingen vanuit bewoners. Op basis van de bovengenoemde analyse geven wij onze bevinding op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid van de Heumenseweg.

1.2 Ligging

De Heumenseweg (projectgebied) is gelegen tussen het kruispunt met de Graafseweg en de gemeentegrens met Heumen. Richting Overasselt gaat de Heumenseweg over in de Hessenbergseweg. De locaties van de voorgenomen ontwikkelingen zijn weergegeven in figuur 1. Van de buurtsupermarkt is de exacte locatie nog niet bekend, maar deze zal ergens op Alverna komen te liggen in de nabijheid van de Heumenseweg. Het Landal Greenparks wordt in twee fasen ontwikkeld op de huidige camping van de Wighenerhorst en manege en partycentrum St. Frans. Het Landal Greenparks wordt ontsloten via de huidige ontsluitingsweg van de St. Frans en De Wijchense Berg. Camping de Drie Linden is de meest zuidelijke ontwikkeling, de huidige B&B en Boerderij-camping is gelegen aan de Geitweg.



Figuur 1: Ligging ontwikkelingen langs Heumenseweg (van oost naar west: de buurtsupermarkt (voor de buurtsupermarkt is nog geen exacte locatie bekend, op de figuur is ter indicatie de locatie van de voormalige buurtsupermarkt weergegeven), het Landal Greenparks en camping De Drie Linden)

2 Analyse Heumenseweg

In deze analyse wordt er van uitgegaan dat de ontwikkelingen direct ontsloten worden op de Heumenseweg. Door deze ontwikkelingen verandert de hoeveelheid verkeer op de Heumenseweg. De Heumenseweg wordt beoordeeld op de werkelijk gereden snelheid, de geregistreerde ongevallen, verkeersintensiteiten, richtlijnen vanuit het CROW, meldingen van bewoners en onze eigen bevindingen op basis van een locatieschouw.

2.1 Weginrichting

De Heumenseweg is een erftoegangsweg. De rijbaanbreedte bedraagt binnen de bebouwde kom circa 5,80m op het smalste punt; buiten de bebouwde kom bedraagt de rijbaanbreedte circa 5,00m. Op het deel binnen de bebouwde kom geldt een snelheidsregime van 30 km/h. Het grootste deel ligt buiten de bebouwde kom, waar het snelheidsregime 60 km/h geldt. Op diverse locaties zijn snelheidsremmers in de vorm van drempels gerealiseerd, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Op het weggedeelte tussen de Graafseweg en de Groenewoudseweg worden de rijrichtingen gescheiden door gestoken schuine parkeervakken aan beide zijden (middeneiland). Op dit weggedeelte zijn door middel van markering fietssuggestiestroken aanwezig. Het weggedeelte tussen de Groenewoudseweg en de Mariakapel zijn geen specifieke voorzieningen voor fietsers aanwezig. Ter hoogte van de kiosk ligt een lang verhoogd wegvakplateau, waarvan het bovenvlak voorzien is van rood asfalt.

Vanaf de Pater Sebald Lindersstraat verandert het karakter van de directe omgeving van de Heumenseweg door de aanwezigheid van bomen langs de rijbaan. Vanaf de Mariakapel (binnen de bebouwde kom) tot net voorbij de toegang naar De Wijchense Berg (buiten de bebouwde kom) liggen aan beide zijden van de rijbaan éénrichtingsfietspaden (circa 1,50m breed). Tussen de Gomarius Messtraat en de basisschool is het fietspad aan de zuidzijde van de rijbaan in twee richtingen. Het overige deel van de Heumenseweg zijn tweerichtingsfietspaden aanwezig (wisselend ten noorden en ten zuiden van de rijbaan). Het tweerichtingsfietspad is uitgevoerd in beton, heeft een breedte van 3,50m en is voorzien van een doorgetrokken kantmarkering en een onderbroken asmarkering. Het weggedeelte buiten de bebouwde kom is voorzien van een onderbroken kantmarkering. Er is geen bermverharding aanwezig.

Op het deel buiten de bebouwde kom is een wegversmalling aanwezig, gelegen tussen de Gasthuisbergweg en de Geitweg. Hier steekt het tweerichtingsfietspad over de Heumenseweg. Deze versmalling is circa 3,10m breed en is voorzien van een voorrangsregeling.

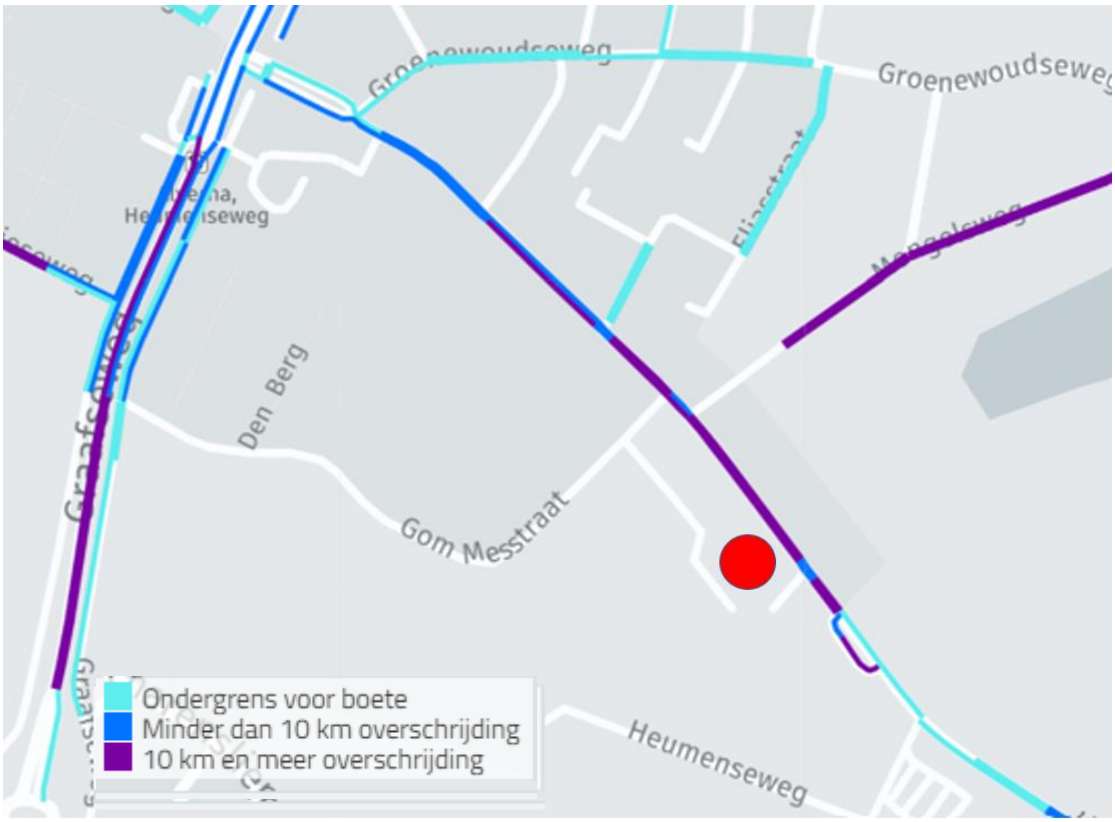
Naast de aanwezigheid van woningen aan de Heumenseweg liggen er ook diverse functies; binnen de bebouwde kom diverse winkels, een kiosk, een Mariakapel, een plantenverkoop, kinderopvang en een basisschool (in de schoolzone). Buiten de bebouwde kom liggen onder andere een camping, een skibaan en een partycentrum.

2.2 Snelheidsgegevens

In de landelijke database zijn snelheidsgegevens verzameld met behulp van ‘floating-car-data’ uit januari 2023. Bij het analyseren van deze data is gekeken naar de V85-snelheid; 85% van de weggebruikers rijdt deze snelheid, of rijdt langzamer. De V85 geeft een goede indruk van de werkelijk gereden snelheid.

Figuur 2 geeft een overzicht van de V85 op de Heumenseweg. Uit deze data blijkt dat op een deel van de Heumenseweg de daadwerkelijk gereden snelheid hoger ligt dan de maximumsnelheid. Op het paarse deel ligt de V85 10 km/h of meer hoger dan de wettelijke maximumsnelheid. Op dit gedeelte van de weg ligt ook de schoolzone van de Antoniusschool. De V85 is hier 44 km/h, waar de geldende maximumsnelheid 30 km/h bedraagt.

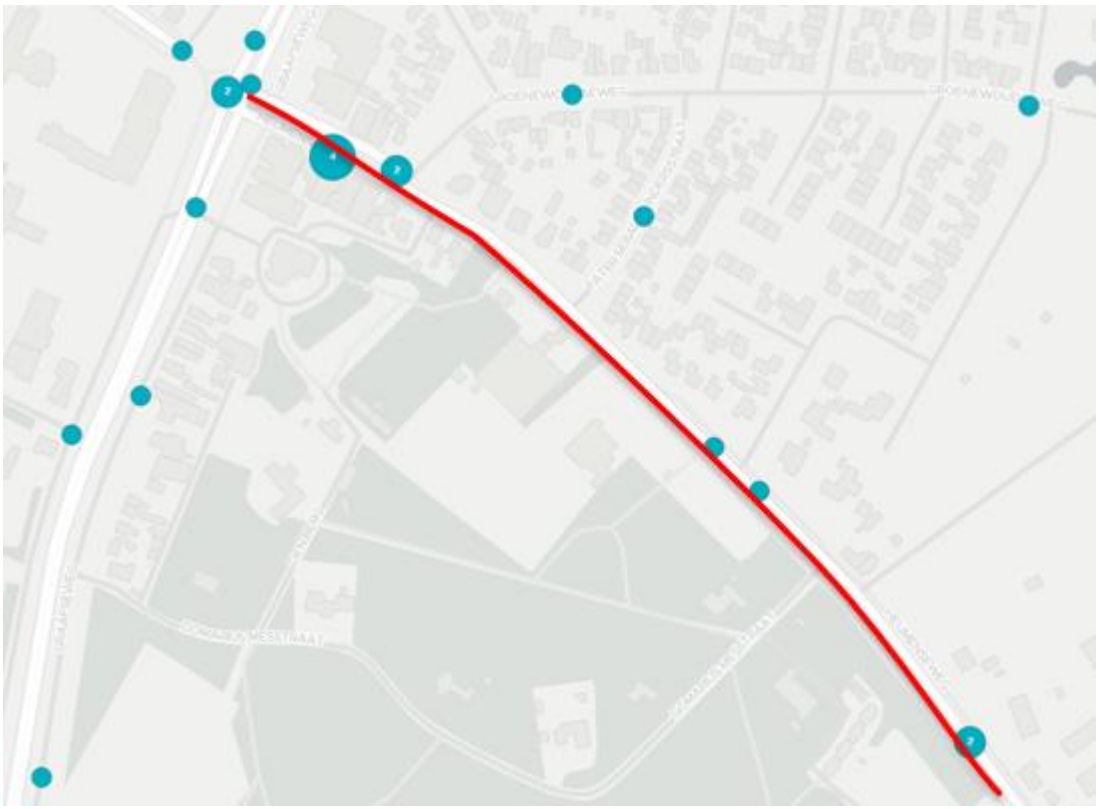
Op het deel buiten de bebouwde kom ligt de V85 van het gemotoriseerd verkeer tot maximaal 10 km/h boven de maximumsnelheid. Rond de aansluiting met St. Frans is de V85 tussen de 56 en 62 km/u, waar 60 km/u toegestaan is.



Figuur 2: De V85 op de Heumenseweg, met in het rood de Antoniusschool (bron: ViaStat)

2.3 Verkeersongevallen

De geregistreerde ongevallen in de periode januari 2014 t/m 23 februari 2023 (bron: ViaStat) zijn meegenomen in de analyse (zie Figuur 3a en 3b).



Figuur 3a: Ongevallen Heumenseweg binnen de bebouwde kom (rode lijn betreft de Heumenseweg) (Bron: ViaStat)



Figuur 3b: Ongevallen Heumenseweg buiten bebouwde kom (rode lijn betreft de Heumenseweg)(Bron: ViaStat)

Uit de data blijkt dat de meeste ongevallen plaatsvonden binnen de bebouwde kom (tien ongevallen).

- Vier ongevallen vonden plaats ter hoogte van de rijbaanscheiding tussen de Graafseweg en de Groenewoudseweg:
  - Eén frontaal ongeval met bestelbus en personenauto;
  - Eén ongeval tussen twee personenauto's, waarbij de toedracht onbekend is;
  - Eén ongeval van een personenauto met een los voorwerp;
  - Eén ongeval tussen een bestelbus en een voetganger.
- Twee ongevallen vonden plaats op de aansluiting met de Groenewoudseweg en betrof in beide gevallen een flankongeval tussen personenauto en bestelbus;
- Twee ongevallen vonden plaats nabij de Ellastraat, waarbij er in beide gevallen spraken was van een botsing tussen personenauto's;
- Twee ongevallen nabij de westelijke grens van de schoolzone:
  - Eén eenzijdig botsing van een personenauto met een paaltje;
  - Eén ongeval tussen twee personenauto's.

Buiten de bebouwde kom vonden zeven ongevallen plaats:

- Drie ongevallen ter hoogte van de wegversmalling buiten de bebouwde kom waarbij er sprake was van een frontale botsing tussen twee personenauto's;
- Twee eenzijdige fietsongevallen (waarvan één met letsel);
- Twee ongevallen betroffen een aanrijding (personenauto) met een dier;

2.3 Intensiteiten

Het is belangrijk om de intensiteit en de inrichting van een weg op elkaar af te stemmen. Wanneer dit niet voldoende het geval is, neemt het risico op onwenselijke en onveilige verkeerssituaties toe. Het verkeersmodel biedt inzicht in de huidige verkeersintensiteit. Volgens het verkeersmodel varieerde de intensiteit op de Heumenseweg in 2021 tussen de 2.920 (buiten de bebouwde kom) en de 3.950 (binnen de bebouwde kom) motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm).

Van de meeste zijwegen van de Heumenseweg ontbreken intensiteiten in het verkeersmodel, omdat deze aantallen dusdanig laag liggen dat hier geen accurate intensiteiten kunnen worden bepaald. Op de wegvakken waar intensiteiten ontbreken zijn de intensiteiten benaderd. De wijze waarop we de intensiteiten hebben benaderd beschrijven we in het volgende hoofdstuk.

Het verkeersmodel berekent op basis van de huidige situatie het verkeersaanbod voor het prognosejaar 2031. Op basis van dit prognosejaar is de voorspelling dat het verkeersaanbod zeer licht zal gaan dalen.

2.4 Meldingen

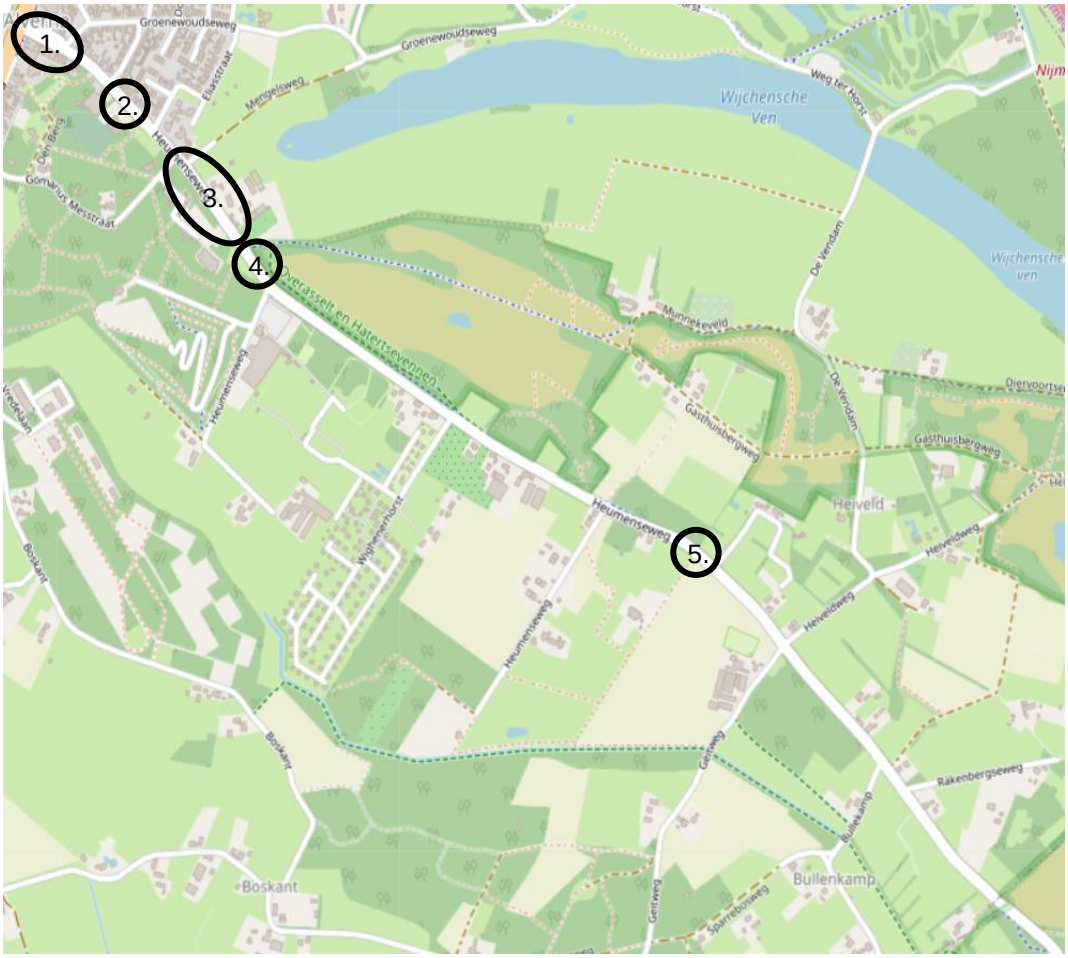
In de periode 2012 – 2023 heeft de gemeente Wijchen diverse meldingen ontvangen over de verkeerssituatie op de Heumenseweg. Onderstaand overzicht geeft de belangrijkste onderwerpen van deze meldingen weer, waar in de schouw extra aandacht aan is besteed:

- Te hoge snelheid gemotoriseerd verkeer (algemeen) (drie keer genoemd);
- Te hoge snelheid gemotoriseerd verkeer (tussen Graafseweg – Antoniusschool);
- Geparkeerde auto's zorgen voor beperking overzicht (ter hoogte van de kiosk);
- Te hoge snelheid gemotoriseerd verkeer (ter hoogte van de kiosk);

- Fietspaden zijn niet verlicht (algemeen);
- Verkeersveiligheid Eliastraat;
- Voorrangssituatie wegversmalling, geen voorrang verlenen en situatie slecht kunnen inschatten (tussen Gasthuisbergweg en Geitweg) (twee keer genoemd);
- Zichtbaarheid voor fietsers om over te kunnen steken (tussen Gasthuisbergweg en Geitweg);
- Onduidelijke en beperkte zichtbaarheid (aansluiting met de Groenewoudseweg);
- Slechte zichtbaarheid om Heumenseweg op te rijden (parkeerplaats nabij Antoniusschool);
- Spookrijden gemotoriseerd verkeer (tussen Graafseweg en Groenewoudseweg);
- Doorgaand vrachtverkeer.

2.5 Locatieschouw

In februari is een locatieschouw op de Heumenseweg uitgevoerd. Figuur 4 geeft een overzicht van de aandachtspunten uit de locatieschouw. De aandachtpunten zijn verder toegelicht.



Figuur 4: Overzicht aandachtspunten uit de locatieschouw

1. Weggedeelte Graafseweg – Groenewoudseweg

Dit weggedeelte wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van schuin gestoken parkeervakken (in twee rijen van veertien) in de middenberm van de Heumenseweg. In de middenberm is ook voorzien in een ruimte voor fietsparkeren (zie figuur 5). Uit de ongevallenanalyse komt juist dit weggedeelte (en de aansluiting met de Groenewoudseweg) naar voren met de meeste ongevallen. Door de situering van de brede middengeleider is de aansluiting met de Groenewoudseweg onduidelijk vormgegeven.

De aanwezigheid van de RVV-borden C02 en D02-RO geven duidelijk de verkeersrichtingen voor het verkeer aan.



Figuur 5: Middenberm tussen de Graafseweg en de Groenewoudseweg

Komende vanaf het oosten op de Heumenseweg is de aansluiting met de Groenewoudseweg relatief laat zichtbaar. De Heumenseweg is voorzien van asfalt en de Groenewoudseweg is uitgevoerd met (gebakken) klinkers. Daarmee kan de suggestie worden gewekt dat de Heumenseweg voorrang heeft op de Groenewoudseweg. Echter geeft een waarschuwingsbord RVV-bord J37 met een onderbord ‘rechts heeft voorrang’ aan dat deze aansluiting gelijkwaardig is wat betreft voorrang (zie figuur 6).



Figuur 6: Aansluiting Heumenseweg met de Groenewoudseweg

2. Weggedeelte ter hoogte van de kiosk

Het weggedeelte ter hoogte van de kiosk is verhoogd uitgevoerd als een lang wegvakplateau. De verharing is uitgevoerd in een rood asfalt en de rijbaan is versmald (met circa 0,80m) door de aanwezigheid van langsparkeervakken. Deze zijn uitgevoerd in een donkergrijze tegel (zie figuur 7). De versmalling door de parkeervakken is niet ingeleid en daardoor onvoldoende zichtbaar voor passerend verkeer.



Figuur 7: Versmalling ter hoogte van de kiosk

3. *Weggedeelte Pater Sebald Lindersstraat – bebouwde komgrens*

Het weggedeelte tussen de Pater Sebald Lindersstraat en de bebouwde komgrens heeft door de beperkte bebouwingsdichtheid en de bosrijke uitstraling niet echt een beleving van een bebouwde kom. Ter hoogte van de Mariakapel beginnen de éénrichtingsfietspaden, die in combinatie met de bosrijke uitstraling juist een beleving van 'einde bebouwde kom' geeft (zie figuur 8).



Figuur 8: Begin / einde fietspaden

De aansluiting met de Eliasstraat is beperkt zichtbaar door de aanwezigheid van bomen en de inrichting van de aansluiting zelf. Het betreft hier een gelijkwaardige kruising, maar de voorrangssituatie voor fietsers (kruisend met de Eliasstraat) kan als onduidelijk ervaren worden vanwege het vrijliggende fietspad (zie figuur 9). Op de aansluiting is wel een verhoogd kruispuntplateau aanwezig.



Figuur 9: Aansluiting Eliasstraat op de Heumenseweg

Tussen de Gomarius Messtraat en de Antoniusschool is het fietspad aan de zuidzijde van de rijbaan in twee richtingen. Dit is niet duidelijk zichtbaar voor (gemotoriseerd) verkeer op de Heumenseweg en de Gomarius Messtraat. Het is niet duidelijk hoe de afwikkeling van fietsverkeer op dit weggedeelte is. Waarschijnlijk is de situatie gerealiseerd, zodat fietsverkeer komende vanaf de basisschool richting de bebouwde kom van Alverna niet de Heumenseweg hoeft over te steken.

De aansluiting van de Mengelsweg is evenals de aansluiting met de Eliasstraat beperkt zichtbaar. Ook de ligging van het éénrichtingsfietspad ter hoogte van de aansluiting op de

Mengelsweg is onduidelijk wat betreft voorrangssituatie (zie figuur 10). De aansluiting van de Mengelsweg op de Heumenseweg is vormgegeven met klinkers. Dit suggereert dat de voorrang van deze aansluiting niet gelijkwaardig is



Figuur 10: Aansluiting Mengelsweg op de Heumenseweg

Ter hoogte van de Antoniusschool is een schoolzone gerealiseerd met behulp van markering op het wegdek (dwarsmarkering met de tekst “SCHOOLZONE”, een verhoogd plateau met taludmarkering en kanalisatiestrepen ter hoogte van de ingang naar de basisschool. Daarnaast is attentie verhogend wegmeubilair in de berm aanwezig. De aanwezigheid van de bomen zorgt ervoor dat de schoolzone beperkt zichtbaar is (zie figuur 11).



Figuur 11: Schoolzone Antoniusschool

Direct ten oosten van de schoolzone ligt de bebouwde komgrens. Op deze locatie wisselt het snelheidsregime van 30 km/h naar 60 km/h en vice versa. De komgrens is vormgegeven met komportalen aan beide zijde van de rijbaan. De inrichting van de Heumenseweg zelf en de uitstraling van de omgeving zorgen niet voor een duidelijk gevoel van bebouwde komgrens. Op het weggedeelte tussen de bebouwde komgrens en de Pater Sebald Lindersstraat bestaat het gevoel dat er te hard wordt gereden. Dit wordt bevestigd uit de eerder geanalyseerde data.

4. Parkeerplaats bij Munnekeveld en ingang De Wijchense Berg

Tussen de Munnekeveld en de ingang naar De Wijchense Berg ligt ten zuiden van de Heumenseweg een parkeerterrein. De ingang van het parkeerterrein ligt dicht bij de ingang naar De Wijchense Berg (de toekomstige inrit van het Landal Greenparks) en daardoor lastig van elkaar te onderscheiden (zie figuur 12). Op het parkeerterrein geldt éénrichtingsverkeer, aangegeven door de RVV-borden C02 en C03.

Daarnaast hebben doorgaande fietsers op de Heumenseweg voorrang op afslaand verkeer, maar de inrichting en zichtbaarheid is niet optimaal, mede door de vele bomen en begroeiing. De voorrangssituatie kan verder benadrukt worden door het fietspad op het kruisingsvlak van een rode kleur te voorzien.



Figuur 12: Ingang parkeerterrein & Wijchense Berg

(5.) Fietsoversteek en versmalling tussen de Gasthuisbergweg en de Geitweg
Tussen de Gasthuisbergweg en de Geitweg ligt een fietsoversteek. Ter hoogte van deze fietsoversteek is de rijbaan van de Heumenseweg versmald tot circa 3,10m en met een voorrang door middel van de RVV-borden F05 en F06 geregeld (zie figuur 13). Verkeer in de richting Alverna heeft voorrang op verkeer richting Heumen.

Door de aanwezigheid van bomen is het zicht op verkeer komende vanuit Heumen minder goed. De fietsoversteek ligt niet haaks op de Heumenseweg, waardoor het zicht voor overstekend fietsverkeer lastig is. Aan de kant van Heumen staat ruim van tevoren een RVV-bord J17 om de versmalling aan te duiden. Deze is niet aanwezig bij de kant van Alverna.



Figuur 13: Fietsoversteek tussen de Gasthuisbergweg en de Geitweg

3 Effect ontwikkelingen

3.1 Ontwikkelingen

In het verkeerskundig onderzoek nemen we drie ontwikkelingen mee die van invloed zijn op de verkeerssituatie op de Heumenseweg.

1. Landal Greenparks heeft een plan ingediend voor 124 bungalows. Op de beoogde locatie zit momenteel camping Wighenerhorst met 120 plekken voor stacaravans en 35 kampeerplaatsen. Nabij de camping ligt een manege waar ook evenementen worden georganiseerd. In de toekomstige situatie verdwijnen de 35 kampeerplekken en de manege. De 120 stacaravanplaatsen van camping Wighenerhorst blijven bestaan. De ontwikkeling vindt plaats in twee fases. Omdat de tweede fase de grootste (gezamenlijke) verkeersgeneratie kent, gaan we in onze analyse uit van die fase.
2. De Drie Linden is momenteel een ‘boerencamping’ met ongeveer 50 kampeerplaatsen. De camping breidt uit tot een park met ongeveer 240 verhuureenheden, bestaande uit: 130 kampeerplaatsen, 80 verhuureenheden (bungalows) en 30 camperplaatsen.
3. Op Alverna lag tussen de Graafseweg en de Groenewoudseweg een buurtsupermarkt die recent is verdwenen. De buurtsupermarkt had een bruto vloeroppervlak (bvo) van ongeveer 450 m^2. De nieuw te vestigen supermarkt mag volgens het bestemmingsplan niet groter zijn dan 500 m^2 wvo. Dat betekent dat de nieuwe supermarkt een maximaal bvo kent van 625 m^2 (omrekenfactor wvo-bvo van 1,25). Er ontstaat dus een groei van maximaal 175 m^2 bvo.

In de nabijheid van de Heumenseweg zijn nog enkele andere ontwikkelingen gepland, zoals de ontwikkeling van hotel Heumens Bos en de ontwikkeling van hotel Berendonck. In de toelichting van het vastgestelde bestemmingsplan hotel Heumens Bos is opgenomen dat de toename van het verkeer (86 mvt/etmaal) via de Vosseneindseweg wordt afgewikkeld. Voor de ontwikkeling van het hotel Berendonck wordt verwacht dat er geen effect op het verkeer in de directe omgeving is te verwachten. De invloed van beide ontwikkelingen op de verkeersintensiteit op de Heumenseweg is daarmee nihil, en om deze reden niet meegenomen in onze analyse.

3.2 Verkeersgeneratie en intensiteiten

Om te bepalen wat het effect is van de ontwikkelingen op de Heumenseweg, is eerst de verkeersgeneratie van de ontwikkelingen berekend. Vervolgens is deze verkeersgeneratie toebedeeld aan de Heumenseweg. In deze paragraaf beschrijven wij hoe wij tot de verkeersgeneratie zijn gekomen en hoe wij de (spits)intensiteiten hebben berekend.

3.2.1 Verkeersgeneratie ontwikkelingen

We berekenen de verkeersgeneratie aan de hand van verkeersgeneratie kencijfers van CROW[1]. Het verkeersgeneratie kencijfer dat wordt gehanteerd is afhankelijk van de type van de functie en de ligging. CROW categoriseert de ligging op basis van stedelijkheid en afstand tot het centrum. Wijchen is een ‘matig stedelijke’ gemeente, het buitengebied van de gemeente Wijchen valt onder ‘niet stedelijk’.

[1] CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie Parkeren: 4.6 Kencijfers hoofdgroep horeca en (verblijfs)recreatie

We koppelen de ontwikkelingen als volgt aan de categorieën die het CROW onderscheidt:

1. Het Landal vakantiepark en de stacaravans van camping Wighenerhorst categoriseren we als 'Bungalowpark', met een verkeersgeneratiekencijfer van 2,8 per huisje[2]. Voor de kampeerplaatsen (die in de nieuwe situatie verdwijnen) hanteren we de kencijfers voor 'camping' (0,4 per kampeerplaats). Voor de manege (die in de nieuwe situatie ook verdwijnt) hanteren we de verkeersgeneratieberekening zoals opgesteld door Landal; het CROW kent hiervoor geen kencijfers.
2. Voor camping De Drie Linden categoriseren we de kampeerplaatsen en camperplaatsen als camping (0,4 per kampeerplaats) en de 'verhuureenheden' als bungalows (2,8 per huisje).
3. De buurtsupermarkt is conform CROW gecategoriseerd als 'Buurtsupermarkt', hier geldt een verkeersgeneratiekencijfer van 115,4 per 100 m^2 bvo.

De verkeersgeneratie kencijfers zijn weergegeven in tabel 1. We berekenen de verkeersgeneratie van de ontwikkelingen door de omvang van de functie te vermenigvuldigen met het verkeersgeneratie kencijfer van CROW. Hierbij is binnen de bandbreedte de maximale verkeersgeneratie gehanteerd (worst-case).

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers per categorie conform CROW

Functie	Verkeersgeneratie kencijfer	Eenheid / oppervlakte
Bungalowpark (huisjescomplex)	2,8 per bungalow	124 bungalows Landal Greenparks 120 stacaravans Wighenerhorst 80 verhuureenheden De Drie Linden
Camping	0,4 per kampeerplaats	35 kampeerplaatsen Wighenerhorst 50 kampeerplaatsen De Drie Linden (huidig) 130 kampeerplaatsen De Drie Linden (nieuw) 30 camperplaatsen De Drie Linden
Buurtsupermarkt	115,4 per 100 m^2	625 m^2
Manege	Verkeersgeneratie zoals opgesteld door Landal	

3.2.2 Aansluiting van de ontwikkelingen

Op de locatie van de ontwikkeling van het Landal vakantiepark zijn in de huidige situatie al functies gesitueerd (manege, camping Wighenerhorst en de Wijchense Berg). Deze zijn via een bestaande zijweg van de Heumenseweg (ook Heumenseweg) aangesloten op de Heumenseweg. Deze toegangsweg heeft een breedte van circa 5,50m en ter hoogte van de aansluiting met de Heumenseweg is een overrijdbare middengeleider aanwezig, en er ligt een vrijliggend eenrichtingsfietspad in de voorrang.

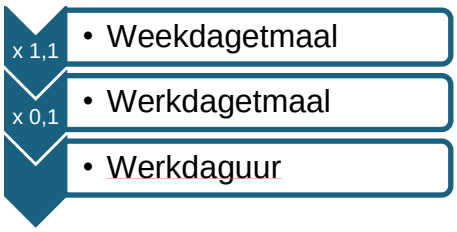
Camping De Drie Linden is (en blijft) ontsloten via de Geitweg. De Geitweg is een weg van circa 4,0m breed, met een onverharde berm aan beide zijden. De ontsluiting kruist bij de aansluiting met de Heumenseweg een tweerichtingsfietspad dat in de voorrang ligt.

[2] CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie Parkeren: 4.6 Kencijfers hoofdgroep horeca en (verblijfs)recreatie

3.2.3 Methode berekening intensiteiten

Om de intensiteiten aan de Heumenseweg te bepalen, maken we gebruik van het verkeersmodel. Hierin zijn intensiteiten bekend van 2021 en voor het prognosejaar 2031. Om tot de intensiteiten van 2023 te komen, hebben we het groeipercentage van de intensiteiten tussen 2021 en 2023 geïnterpoleerd. Dit betekent dat op basis van de beschikbare intensiteiten van 2021 en 2031 de intensiteiten van 2023 worden benaderd.

Hiermee is dus de intensiteit per weekdagetmaal in 2023 bekend aan de Heumenseweg. Echter is de intensiteit op een werkdag per spitsuur gewenst. Dit betreft het maatgevende uur op een werkdag. Om dit te bepalen, zijn de intensiteiten per weekdagetmaal met 1,1 vermenigvuldigd om de intensiteit per werkdagetmaal te krijgen (figuur 14)[3]. Vervolgens is deze intensiteit met 0,1 vermenigvuldigd om de intensiteit per werkdagspitsuur te hebben, ofwel 10% van alle motorvoertuigbewegingen vindt plaats tijdens het drukste spitsuur.



Figuur 14: Rekenstappen om de intensiteit per werkdaguur te bepalen

3.2.4 Resultaten

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van de ontwikkelingen weergegeven in het aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal op een werkdag. Hieruit blijkt dat de verkeersgeneratie groeit van 1.091 mvt/etm naar 2.073 mvt/etm op een werkdag.

Functie	Huidige verkeersgeneratie werkdag	Toekomstige verkeersgeneratie werkdag
Landal Greenparks	0	382
Camping De Drie Linden	22	528
Buurtsupermarkt	571	793
Manege St. Frans[4]	113	0
Camping Wighenerhorst[5]	385	370
Totaal	**1.091**	**2.073**

Tabel 2: Verkeersgeneratie van de ontwikkelingen

[3] CROW publicatie 272: 2.10 Buurtsupermarkten (vervangen door publicatie 305 Verkeersgeneratie leisure)
[4] De verkeersgeneratie van de huidige functies van St. Frans is opgesteld door Landal.
[5] Voor de verkeersgeneratie van de huidige camping is uitgegaan van de huidige 120 plekken voor stacaravans en 35 plekken voor bezoekers met een tent of caravan

3.3 Verkeersafwikkeling

3.3.1 Verdeling van het verkeer

Het verkeer van en naar de ontwikkelingen zal niet gelijkmatig aankomen en vertrekken. Op bepaalde momenten zijn er relatief veel aankomsten en op andere momenten zijn er juist veel vertrekkende campingbezoekers. Hierin is de vrijdagavondspits als maatgevend gezien. Er zijn dan in een korte periode relatief veel aankomende bezoekers. In de berekeningen is als uitgangspunt genomen dat in deze maatgevende periode 95% van de bezoekers aankomende bezoekers zijn en dat 5% vertrekkende bezoekers zijn. Voor de buurtsupermarkt wordt ervan gegaan dat er net zoveel verkeer aankomt als dat er vertrekt tijdens het drukste spitsuur, vanwege de relatief korte verblijftijd. De verdeling tussen aankomend en vertrekkend verkeer is 50%-50%.

3.3.2 Intensiteiten Heiveldweg

Op basis van beschikbare data aan de Heumenseweg en de verdeling van het verkeer ontbreken er nog gegevens om de kruispuntberekeningen correct uit te voeren. Er zijn immers geen intensiteiten bekend van de Heiveldweg (één van de vier takken op kruispunt bij de camping De Drie Linden). Daarom benaderen we de intensiteit van de Heiveldweg aan de hand van twee factoren:

- De rol van deze weg ten opzichte van het netwerk. Deze weg wordt gebruikt als ontsluiting van enkele wegen in het bosrijke gebied ten noorden van de Heumenseweg en heeft geen doorgaande functie. Normaal gesproken kent een dergelijke weg een relatief kleine intensiteit.
- De inrichting van de weg. We kijken naar de intensiteit van wegen met een vergelijkbare inrichting binnen de gemeente.

Op basis van deze twee criteria wordt de maximale intensiteit van de Heiveldweg op 550 mvt/etmaal geschat (2023). We gebruiken wederom een worst-case-benadering: In de praktijk verwachten we dat de weg een lagere intensiteit kent.

3.3.3 Toedeling op het omliggende wegennetwerk

Vanwege de ligging tussen Wijchen en Nijmegen is de verwachting dat er relatief veel verkeer vanuit deze richtingen naar de campings aan de Heumenseweg gaan, waarbij zij de Heumenseweg van/naar noordelijke richting rijden. Met behulp van Google Maps bepalen we wat de meest logische rijroute is. Uit die analyse volgt dat in totaal naar schatting 72% van het verkeer richting de kern van Alverna naar de Graafseweg gaat en 28% van het verkeer via de Heumenseweg richting Heumen / Overasselt rijdt.

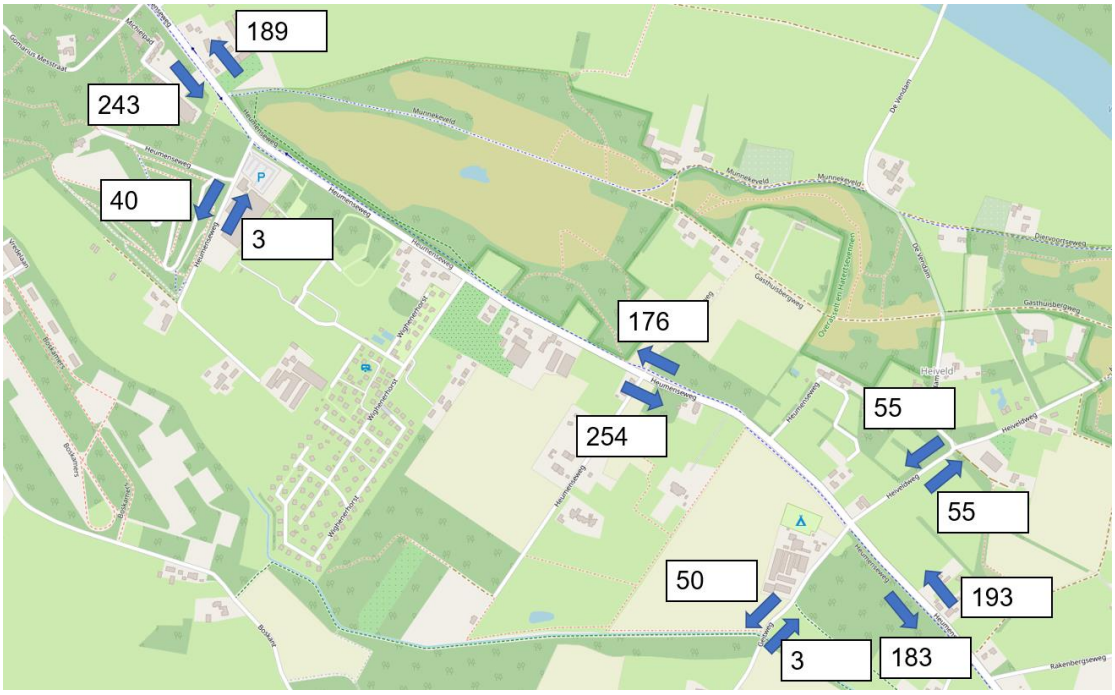
De buurtsupermarkt heeft een lokalere functie dan de campings. Daarom is het uitgangspunt dat 90% van het verkeer van en naar de buurtsupermarkt via de Heumenseweg richting de kern van Alverna gaat en 10% van het verkeer via de Heumenseweg van en naar de buurtsupermarkt richting Heumen / Overasselt gaat. Bij die laatste 10% zitten ook gasten van de campings en het bungalowpark.

De toename van verkeer heeft tevens een geringe invloed op het VRI-kruispunt Graafseweg – Heumenseweg. Omdat deze in de huidige situatie voldoet (en de invloed van de nieuwe ontwikkelingen op de afwikkeling te gering is om hier een uitgebreide analyse voor te maken), is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op dit kruispunt niet meegenomen in deze analyse.

3.3.4 Intensiteiten

Op basis van bovenstaande stappen zijn de intensiteiten in de plansituatie bepaald. Deze intensiteiten worden in figuur 15 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van het aantal motorvoertuigen tijdens het drukste uur in de vrijdagavondspits in 2023. Hieruit blijkt dat de intensiteit op de Heumenseweg varieert tussen de 168 en de 239 motorvoertuigen per uur. De intensiteiten op de Heumenseweg zijn dus hoger als gevolg van de groei van de buurtsupermarkt en de Drie Linden camping.

In figuur 15 valt tevens op dat de intensiteiten van en naar de campings verschillen per richting. Op wegen richting de campings is sprake van een hogere intensiteit dan op de wegen van de campings af. Op basis van deze intensiteiten wordt in de volgende deelparagraaf de kruispuntberekening toegelicht.



Figuur 15: Intensiteiten in motorvoertuigen per avondspitsuur

3.3.5 Wegvakken

Met een intensiteit op de Heumenseweg tussen de 376 en 432 motorvoertuigen per avondspitsuur per werkdag kan het verkeer op wegvakniveau op een goede manier worden afgewikkeld. Op een erftoegangsweg passen conform Duurzaam Veilig[6] maximaal 6.000 mvt/etmaal. In de plansituatie stijgt de maximale etmaalintensiteit op de Heumenseweg van maximaal 3.800 mvt/etm met 982 mvt/etm tot circa 4.800 mvt/etmaal. Dit past binnen de grenzen van de maximale intensiteit op een erftoegangsweg.

Op basis van de intensiteiten voorzien we dus geen problemen met de doorstroming en verkeersafwikkeling op de Heumenseweg, ook niet na de ontwikkeling van de beschreven functies.

[6] De Duurzaam Veilig-visie is een door vele verkeersveiligheidsprofessionals gedeeld beeld van de optimale aanpak om de verkeersonveiligheid in Nederland te verbeteren. Een duurzaam veilig wegverkeer voorkomt doden, ernstig verkeersgewonden en blijvend letsel door onderliggende risico's van het gehele verkeerssysteem systematisch terug te dringen. Centraal staat daarbij 'de menselijke maat' door uit te gaan van behoeften, competenties, beperkingen en kwetsbaarheid van mensen kan het verkeerssysteem op een realistische wijze maximaal veilig worden uitgewerkt.

3.3.6 Kruispuntberekeningen

Om de doorstroming op kruispunten in kaart te brengen zijn er twee kruispuntberekeningen uitgevoerd. Kruispunt 1 is het T-kruispunt van de Heumenseweg met de toekomstige Landal Greenparks. Kruispunt 2 is het kruispunt van de Heumenseweg met de Geitweg en de Heiveldweg. Voor deze kruispuntberekeningen is gebruik gemaakt van de methode Harders.

De output van de kruispuntberekeningen is weergegeven in bijlage 1. Uit de kruispuntberekeningen blijkt dat het kruispunt met de Landal Greenparks in alle richtingen een wachttijd heeft van minder dan 15 seconden. In één richting hiervan is er zelfs geen wachttijd. Bij het kruispunt met de Geitweg en de Heiveldweg is er in alle richtingen een wachttijd van 0 seconden. Bij een wachttijd van minder dan 15 seconden kan het voorrangskruispunt het verkeer goed afwikkelen (zie 'grenswaarde' bijlage 1).

Dit betekent dus dat er op basis van de voorgenomen ontwikkelingen zoals omschreven in paragraaf 3.1 geen knelpunten zijn op kruispuntniveau.

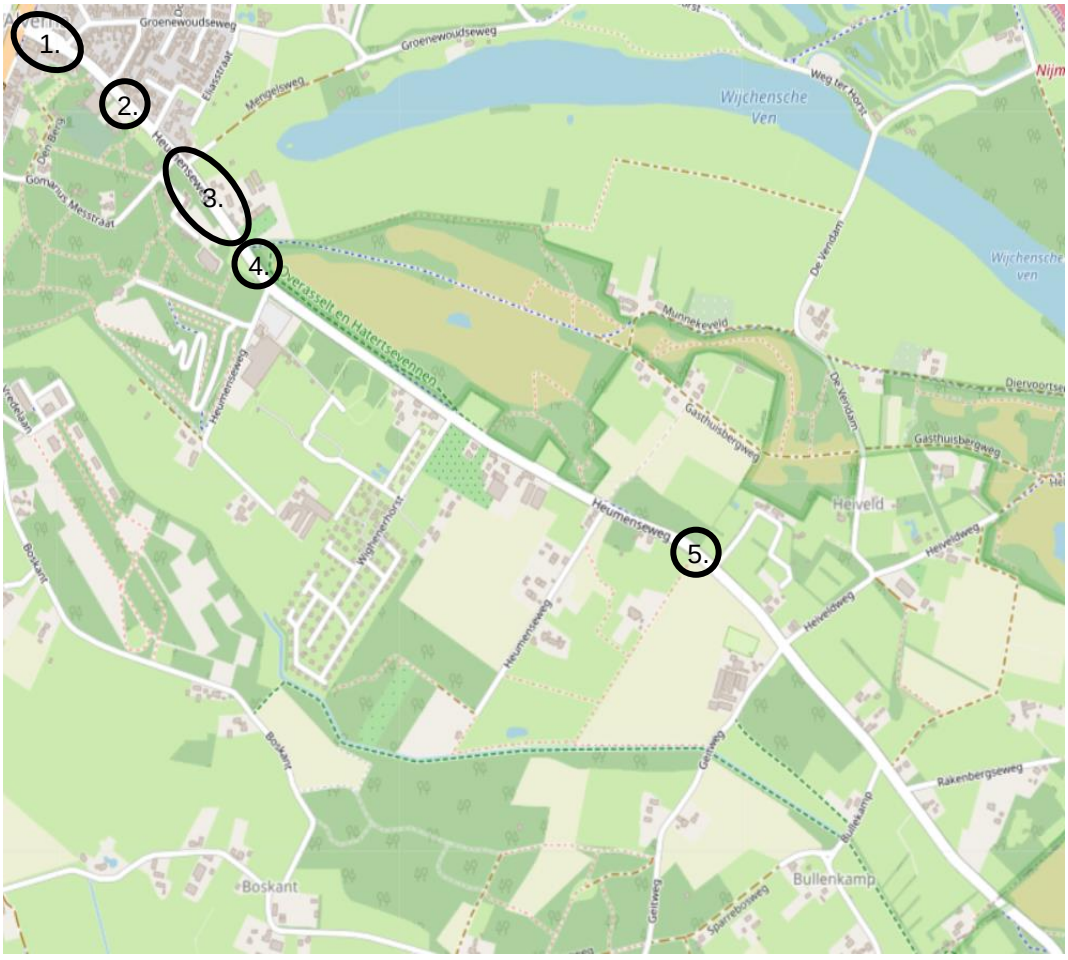
3.3.7 Conclusie verkeersafwikkeling

Van de drie ontwikkelingen draagt de uitbreiding van camping De Drie Linden het meeste bij aan de toename van de verkeersbewegingen op de Heumenseweg met 506 extra mvt/etmaal op een werkdag. De totale toename van de drie ontwikkelingen bedraagt 982 mvt/etmaal, waarmee de totale etmaalintensiteit op de Heumenseweg op 4.800 mvt/etmaal komt. Concluderend zorgt de toegenomen verkeersintensiteit op en nabij de Heumenseweg niet voor extra problemen met de doorstroming. Dit geldt zowel op wegvakniveau als op kruispuntniveau.

4 Aandachtspunten en oplossingsrichtingen

Uit het onderzoek blijkt dat de toegenomen intensiteiten, als gevolg van de ontwikkelingen, op zichzelf niet voor problemen zorgen op de Heumenseweg. Dit is het geval op zowel wegvakniveau als kruispuntniveau.

Echter, tijdens de analyse (zie hoofdstuk 2) is een vijftal aandachtspunten waargenomen op de Heumenseweg op het gebied van verkeersveiligheid. Met een toename van de verkeersintensiteit door de voorgenomen ontwikkelingen kunnen deze aandachtpunten uitgroeien tot knelpunten. In dit hoofdstuk zijn de aandachtspunten uitgewerkt met mogelijke oplossingsrichtingen.



Figuur 16: Vijftal aandachtspunten op de Heumenseweg, zoals geïdentificeerd in hoofdstuk 2

4.1 Weggedeelte Graafseweg - Groenewoudseweg

De eerste uitwerking richt zich op het weggedeelte bij de kruising Graafseweg – Groenewoudsweg. Uit de analyse volgen de volgende knelpunten:

- Bestuurders zien eenrichtingsverkeer over het hoofd wanneer zij vanuit de Heumenseweg komen, en rijden tegen het verkeer in;
- De zijweg Groenewoudseweg is moeilijk waarneembaar voor verkeer dat vanaf de Heumenseweg rijdt;
- De kruising Heumenseweg – Groenewoudseweg is gelijkwaardig, maar door het verschil in verharding lijkt deze aansluiting op een uitritconstructie.

Oplossingsrichtingen:

- Verbeteren zichtbaarheid éénrichtingsverkeer, bijvoorbeeld door (net als aan de zijde van de Graafseweg) met overrijdbare klinkers en markering duidelijker de rijbanen van elkaar te scheiden en deze scheiding ook beter in te leiden (zie schematische uitwerking figuur 17);
- Zichtbaarheid van de aansluiting met de Groenewoudseweg vanaf de Heumenseweg verbeteren door het toevoegen van een (schijn)plateau en taludmarkering;
- Gelijkwaardigheid van de kruising met de Groenewoudseweg benadrukken door de verharding op de Groenewoudseweg hetzelfde vorm te geven als op de Heumenseweg (en hier ook een (schijn)plateau toe te voegen) én de suggestiestroken niet door te trekken over de kruising.



Figuur 17: Schematische uitwerking oplossingsrichtingen Graafseweg – Groenewoudseweg

4.2 Weggedeelte ter hoogte van de kiosk

Ook het weggedeelte bij de kiosk kwam naar voren uit de verkeerskundige analyse:

- Geparkeerde auto's staan hier gedeeltelijk op de rijbaan. Aanrijdend verkeer kan hierdoor verrast worden;
- Gemotoriseerd verkeer rijdt hier te hard.

Oplossingsrichtingen:

- Langsparkeerplaatsen aankondigen met inleidende markering en de rijbaan zo verder visueel versmallen, ook als er geen auto's geparkeerd staan (zie figuur 18).



Figuur 18: Toevoegen inleidende markering voor langsparkeerplaatsen

4.3 Weggedeelte Pater Sebald Lindersstraat – bebouwde komgrens

Op het weggedeelte tussen de Pater Sebald Lindersstraat en de bebouwde komgrens spelen de volgende aandachtspunten:

- De uitstraling van de weg en directe omgeving geeft weggebruikers de indruk dat zij zich buiten de bebouwde kom bevinden;
- Gemotoriseerd verkeer rijdt te hard;
- De schoolzone is slechts beperkt als zodanig ingericht;
- De snelheidsremmende werking van de komgrens is minimaal.

Daarnaast zien we op een drietal kruisingen dat de inrichting en voorrangssituaties niet uniform zijn:

- Kruising Heumenseweg – Eliasstraat:
  - Voorrangssituatie kan verwarrend zijn door het vrijliggende fietspad;
- Kruising Heumenseweg – Gomarius Messtraat:
  - Verkeer op de Heumenseweg heeft hier voorrang, in tegenstelling tot de andere kruisingen;
  - Het fietspad tussen deze kruising en de Antoniusschool is ten zuiden van de rijbaan in twee richtingen, maar dit is niet duidelijk voor verkeer op de Heumenseweg en de Gomarius Messtraat. Bovendien is het niet duidelijk waar dit tweerichtingsfietspad precies eindigt (voor of na de kruising) en is het onduidelijk hoe fietsers hier hun weg moeten vervolgen;
- Kruising Heumenseweg – Mengelsweg:
  - De aansluiting van de Mengelsweg heeft de uitstraling van een uitritconstructie vanwege de klinkerverharding;
  - Op iedere tak van de kruising Heumenseweg – Mengelsweg liggen drie drempels net voor de kruising, in plaats van een drempelplateau;
  - Ten oosten van de kruising Heumenseweg – Mengelsweg is de voormalige doorsteek voor bromfietsers nog open;

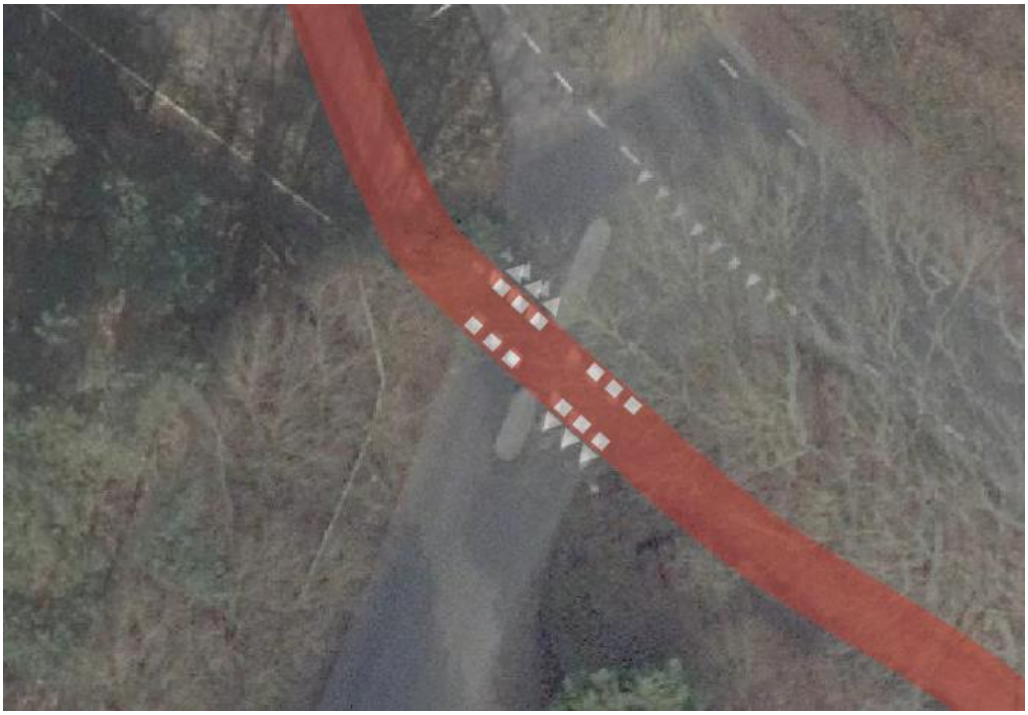
Oplossingsrichtingen:

- De schoolzone en de komgrens inrichten conform CROW-richtlijnen. Denk hierbij aan:
  - Andere kleur geven aan en/of klinkerverharding toepassen op het gedeelte van de rijbaan binnen de bebouwde kom;
  - Rijbaan visueel versmallen met markering;
  - Aanwezige (schijn)plateau verhogen;
  - Huidige (verouderde) diamantkoppalen en paal schoolzone vervangen door straatmeubilair en anti-parkeerpalen horende bij schoolzone (AGMI/Julie);
  - Bij tekst op rijbaan (‘schoolzone’) ook J21-borden toevoegen (in beide richtingen);
- De kruisingen met de Eliasstraat, Mengelsweg en Gomarius Messtraat verduidelijken door deze allemaal uniform in te richten:
  - Bij gelijkwaardige kruising: De voorrangssituatie benadrukken door kruisingsvlak een afwijkende kleur te geven, een verhoogd plateau met taludmarkering aan te leggen én de verhardingskleur en -materiaal gelijk te trekken (zie figuur 19 voor voorbeeld kruising Heumenseweg – Eliasstraat);
  - Bij voorrangskruising: Rode kleur fietspad doortrekken, blokmarkering, bebording en haaientanden toevoegen (zie figuur 20).

- De situatie met het tweerichtingsfietspad bij de kruising met de Gomarius Messtraat vraagt om een aanvullend onderzoek en uitwerking. Op de korte termijn zijn in ieder geval twee optimalisaties mogelijk:
    - Weggebruikers die de kruising naderen vanuit de Gomarius Messtraat met onderborden erop attenderen dat fietsers het fietspad vanuit twee richtingen kruisen;
    - Een C2-bord (eenrichtingsweg) toevoegen om duidelijk te maken aan fietsers, die de Heumenseweg blijven volgen, dat zij het fietspad hier niet in mogen rijden, en dat zij dus moeten oversteken.



Figuur 19: Voorbeeld inrichting gelijkwaardige kruising bij vrijliggend fietspad



Figuur 20: Voorbeeld inrichting voorrangskruising: Fietspad voorzien van rode kleur

4.4 Parkeerplaats tussen Munnekeveld en ingang De Wijchense Berg

Uit de analyse van hoofdstuk 2 kwamen de volgende aandachtspunten naar voren:

- De ingangen van het parkeerterrein en de Wijchense Berg zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden;
- Doorgaande fietsers rijden hier in de voorrang, maar inrichting en zichtbaarheid is niet optimaal.

Oplossingsrichtingen:

- Verduidelijken toegang parkeerterrein in relatie tot de ingang naar De Wijchense Berg (figuur 21);
- Verduidelijken voorrangssituatie doorgaand fietsverkeer (zoals eerder geschetst in figuur 20).



Figuur 21: Verplaatsen en verwijderen bebording

4.5 Fietsoversteek en versmalling tussen de Gasthuisbergweg en de Geitweg

Als laatste zien we ook bij de fietsoversteek en wegversmalling tussen de Gasthuisbergweg en de Geitweg enkele mogelijke knelpunten:

- Doordat de wegversmalling vrij lang is en deze voor aankomend verkeer ook moeilijk te zien is, kunnen weggebruikers hierdoor verrast worden. Zij rijden dan voorbij het punt waar zij moeten stoppen om tegemoetkomend verkeer voorbij te laten;
- De fietsoversteek is wat te schuin vormgegeven, waardoor fietsers eventueel kruisend gemotoriseerd verkeer moeilijker kunnen waarnemen;
- Gemotoriseerd verkeer rijdt te hard.

Oplossingsrichtingen:

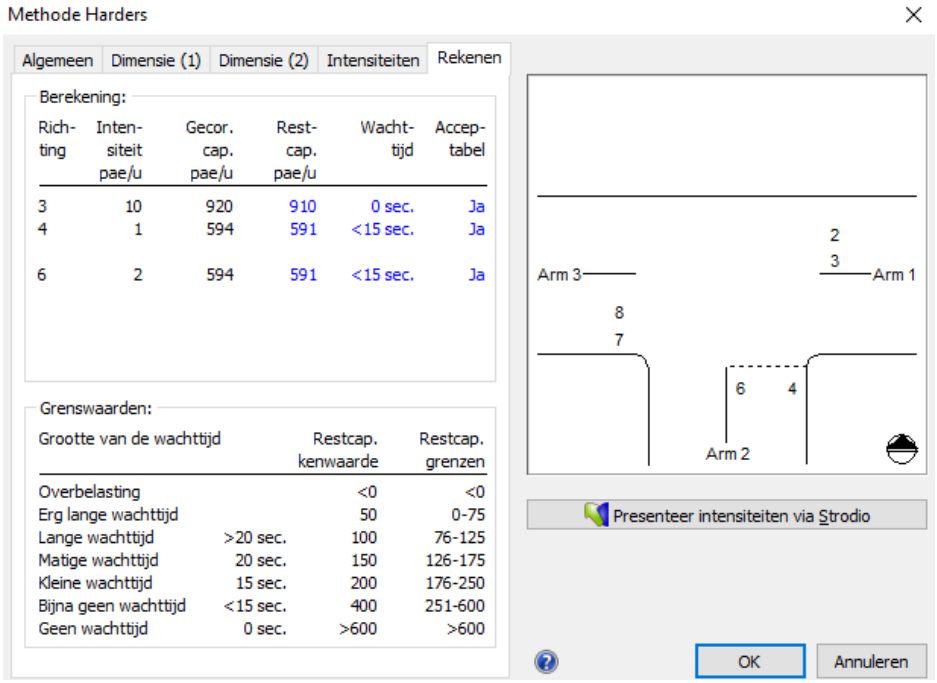
- Met markering duidelijk maken waar gemotoriseerd verkeer dient te stoppen (zie figuur 22), en de bebording aan westelijke zijde ook iets naar voren zodat die op dezelfde hoogte/lijn staan met de markering;
- Fietspad iets uitbuigen. In de ideale situatie is de aansluiting van de fietsoversteek met de versmalling helemaal haaks, maar dit is een relatief dure ingreep waarmee tevens een aantal bomen verloren gaan. Het is echter ook mogelijk om de uitbuiging alléén in de binnenbocht toe te passen en het fietspad hier iets te versmallen (zie figuur 22). Dit vergt geen grote aanpassingen en gaat niet ten koste van bomen, en de maatregel dwingt fietsers wat meer af te remmen én maakt het waarnemen van kruisend verkeer eenvoudiger;
- Het huidige schijnplateau ter hoogte van de fietsoversteek verhogen en zo een volwaardige snelheidsremmer realiseren.



Figuur 22: Met markering duidelijk maken waar voertuigen dienen te stoppen én de binnenbocht van het fietspad uitbuigen / versmallen

Bijlage 1: Output kruispuntberekeningen Harders

Kruispunt Heumenseweg – Landal Greenparks



Kruispunt Heumenseweg - Camping Drie Linden - Heiveldweg

