

Rapport verkeer

Ontwikkelas Weert – Roermond, studie
N280-West

Ten behoeve van inspraak 29 augustus – 10 oktober 2011

Maastricht, 17 augustus 2011

*Midden-Limburg is een regio met veel kansen voor de toekomst.
De unieke mogelijkheden op het gebied van wonen, werken, leven
en recreëren zetten Midden-Limburg onderscheidend op de kaart.
Goede verbindingen zijn hierbij van doorslaggevend belang.
Verbindingen tussen plaatsen én verbindingen tussen mensen.*

*De N280 is zo'n verbinding. Het is een belangrijke schakel tussen
Midden-Limburgse steden en kernen. Voor de toekomst heeft de
regio echter behoefte aan een oost-west-verbinding die beter
aansluit op regionale, nationale en internationale verbindingswegen.*

Colofon

Uitgave:
Provincie Limburg
Postbus 5700
6202 MA Maastricht
Tel.: +31 (0)43 389 99 99
Fax: +31 (0)43 361 80 99

E-mail: postbus@prvlimburg.nl
Internet: www.limburg.nl

Limburglaan 10
6229 GA Maastricht

Tekst:
Provincie Limburg
Grontmij Nederland B.V.

Inhoud

1.	Inleiding	6
1.1.	Aanleiding	6
1.2.	Samenhang met andere effectenstudies	8
1.3.	Scope verkeersstudie	9
1.4.	Leeswijzer	10
2.	Probleemstelling en doel	11
2.1.	Probleemstelling	11
2.2.	Doel	12
3.	Beschrijving alternatieven	14
3.1.	Voornemen	14
3.2.	Alternatieven en varianten	17
3.2.1.	Alternatief 1: Nulalternatief	17
3.2.2.	Alternatief 2: Nulplusalternatief	19
3.2.3.	Alternatief 3: Opwaarderen N280-west	23
3.2.4.	Alternatief 4: Omleidingsalternatief Napoleonsweg	24
3.2.5.	Alternatief 5: Omleidingsalternatief Rijkswegennet	26
3.2.6.	Alternatief 6: Tracé ten zuiden van het spoor	27
3.2.7.	Alternatief 7: Tracé ten noorden van het spoor	28
3.3.	Alternatieven in het licht van de mobiliteitsladder (Ladder van Verdaas)	29
3.4.	Relatie met andere plannen	31
4.	Model- en resultaatsverantwoording	32
4.1.	Inleiding	32
4.2.	Keuze verkeersmodel	32
4.3.	Kenmerken en uitgangspunten verkeersmodel	33
4.4.	(Omgang met) onzekerheden en scenario's	34
5.	Huidige situatie	36
5.1.	Hoofdwegenstructuur	36
5.2.	Verkeersintensiteiten 2009	38
5.3.	Verkeersafwikkeling 2009	40
5.4.	Verkeersveiligheid	42
5.5.	Langzaam verkeer, openbaar vervoer en hulpdiensten	44

6.	Autonome ontwikkeling	46
6.1.	Verkeersintensiteiten 2020	46
6.2.	Verkeersafwikkeling 2020	49
6.3.	Gevoeligheidsanalyse verkeersafwikkeling	50
6.4.	Reistijden 2020	55
6.5.	Verkeersveiligheid, langzaam verkeer en openbaar vervoer 2020	55
6.6.	Doorgaand vrachtverkeer 2020	55
7.	Toelichting effectbeschrijving	58
7.1.	Toelichting effectbeschrijving	58
7.2.	Effectbeschrijving en –beoordeling	60
7.2.1.	Verkeersintensiteiten 2020	60
7.2.2.	Verkeersafwikkeling 2020	63
7.2.3.	Doorgaand vrachtverkeer	72
7.2.4.	Effect gevoeligheidsanalyse op alternatieven	73
7.2.5.	Doorsnijding van routestructuren	75
7.2.6.	Bereikbaarheid kernen Midden-Limburg	76
7.2.7.	Verkeersveiligheid	77
7.2.8.	Langzaam verkeer, landbouwverkeer, openbaar vervoer en hulpdiensten	82
7.2.9.	Beoordeling varianten	84
7.3.	Mitigerende maatregelen	85
8.	Conclusie	86
	Bijlagen	88
1.	Bronvermelding	88
2.	Verkeersmodel N280-west verschilplots	90

1. Inleiding

1.1. AANLEIDING

De N280-West is een provinciale weg die deel uitmaakt van het bovenregionaal verbindende wegennet in Midden-Limburg. De weg heeft zowel een ontsluitende als een verbindende functie. De N280-West verbindt Weert met Roermond en het Duitse achterland. Daarnaast vormt de verbinding samen met de A2 de verbinding van Roermond met de regio Eindhoven en grote delen van Midden- en West-Nederland. Voor onder meer de kernen Swartbroek, Kelpen, Baexem en Horn heeft de N280-West een belangrijke ontsluitende functie.

De doorstroming van het verkeer op de N280-West staat onder druk. Ter hoogte van de aansluiting met de A2 en ter hoogte van Baexem is de doorstroming van het verkeer niet optimaal. Tegelijkertijd leidt de hoeveelheid verkeer op een aantal locaties tot leefbaarheidsknelpunten waarbij de situaties ter hoogte van Baexem, ter hoogte van Roermond en in de bebouwde kom van Weert, het meest urgent zijn. De bestaande problematiek is in hoofdstuk 5 nader beschreven.

Zeker zo belangrijk is dat de huidige N280-West en de wijze waarop ze functioneert een belemmering vormt voor de verdere ruimtelijk-economische en toeristisch-recreatieve ontwikkeling van Midden-Limburg. De huidige N280-West zorgt niet voor een optimale verbinding met Duitsland en via Eindhoven naar de rest van Nederland. Dit heeft een impact op het vestigings- en ondernemingsklimaat. Daarnaast zijn er een aantal voorziene specifieke (gebieds)-ontwikkelingen in de regio, zoals de plannen voor een zorgstrip en de ambities voor Jazz City/City Meadow, waarvoor aanpassingen aan de N280 een stimulans kunnen geven.

In 2008 zijn de gemeenten in de regio Midden-Limburg (Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert) en de Provincie Limburg van start gegaan met een regionale gebiedsontwikkeling. Het doel hiervan is om gezamenlijk de gewenste ontwikkelingen in Midden-Limburg vorm te geven. De visie van de gemeenten en de provincie op Midden-Limburg is verwoord in de regiovisie *Het oog van Midden-Limburg*. In deze visie zijn de strategische keuzes voor de regio benoemd: benutten en versterken van de regionale economie, versterking van de sociale structuur en verbetering van het vestigingsklimaat.

De regiovisie is nader uitgewerkt in vier programmalijnen. Het belang van de N280-West voor Midden-Limburg in combinatie met de ruimtelijk-economische ambities voor deze verbindingssas heeft ertoe geleid dat de *Ontwikkelingsas¹ N280 Weert – Roermond* in 2008 tot één van de vier programmalijnen in de regiovisie *Het oog van Midden-Limburg* is benoemd.

¹ In de regiovisie werd gesproken over ontwikkelingsas, inmiddels wordt gesproken over ontwikkelas. Daar waar in dit rapport gesproken wordt over ontwikkelingsas heeft dit dan ook betrekking op de Regiovisie.

Daarnaast zijn er de volgende drie Programmalijnen:

- Maasplassen: de functies in het gebied de Maasplassen moeten in balans worden gebracht en het gebied moet optimaal en duurzaam gebruik maken van haar economische potenties. Middels het opstellen en realiseren van een masterplan moet het hiervoor beschreven doel worden bereikt;
- Wonen: het doel is om een duurzaam en wervend palet aan woonmilieus tot stand te brengen en te behouden;
- Landbouw, natuur en recreatie: het doel is om te komen tot een gezamenlijk arrangement gericht op het verbeteren van de ecologie en het woon-, werk- en leefklimaat in Midden-Limburg. Ingespeeld wordt op het versnellen en versterken van het plattelandontwikkelingsbeleid dat in uitvoering is.

In de programmalijn Ontwikkelingsas N280 Weert-Roermond staat de oost-west verbinding (de N280-West) tussen de kernen Weert en Roermond centraal. Dit deel van de N280 wordt in het vervolg van dit document N280-West genoemd. In figuur 1.1 is de ligging van de N280-West weergegeven.

Figuur 1.1 Ligging van de N280-West



Voor de knelpunten rondom de N280-West zijn de afgelopen jaren meerdere oplossingsrichtingen op een rij gezet en verkend. In 2009 is de *Verkeersstudie Midden-Limburg* uitgevoerd waarin 17 oplossingsvarianten zijn onderzocht. Op basis van deze studie hebben de betrokken gemeenten en de provincie Limburg uit het GOML (Gebiedsontwikkeling Midden-Limburg) uiteindelijk zes alternatieven gekozen. Vijf alternatieven bleken het meest kansrijk op basis van verkeerskundige argumenten.

Een zesde alternatief is vanwege de mogelijke bijdrage aan gebiedsontwikkelingen toegevoegd, onder andere om tegemoet te komen aan wensen uit de regio. Samen met het referentiealternatief is in deze studie sprake van 7 alternatieven.

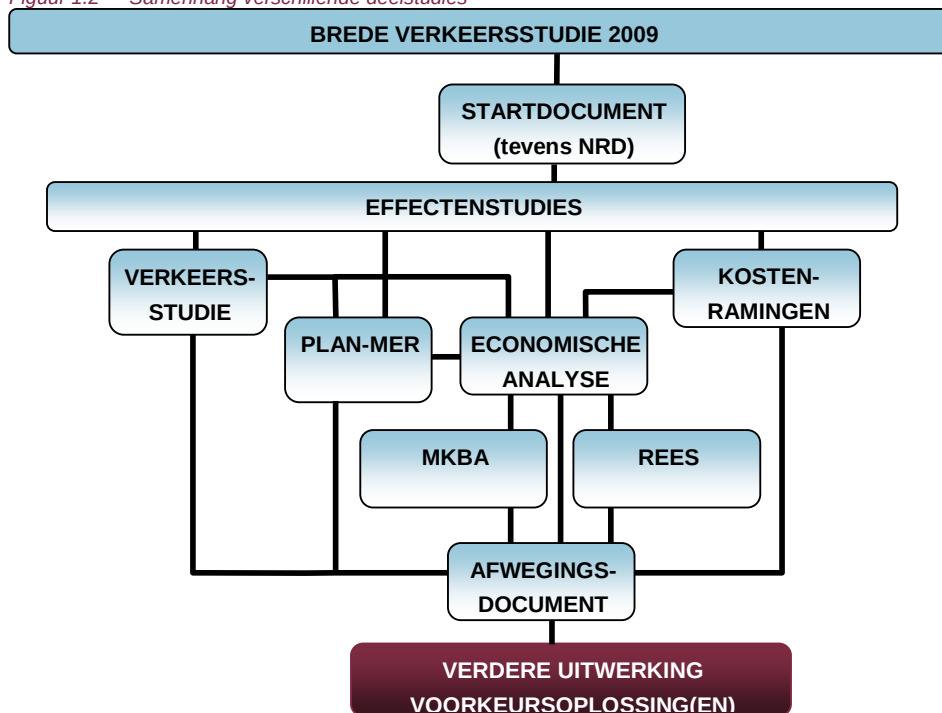
1.2. SAMENHANG MET ANDERE EFFECTENSTUDIES

Om inzicht te krijgen in de effecten en de kosten van de verschillende oplossingsrichtingen zijn vijf studies uitgevoerd:

- Een verkeersstudie waarin de verkeerseffecten centraal staan;
- Een plan-MER die focust op de relevante milieu-aspecten;
- Een Regionaal-Economische EffectenStudie (REES) waarin de economische effecten op regionaal niveau zijn bepaald;
- Een kostenraming met globaal inzicht in de benodigde investeringen;
- Een Maatschappelijke Kosten-BatenAnalyse (MKBA) met de totaaleffecten van iedere oplossingsrichting vanuit maatschappelijk-economisch perspectief.

Voorliggende rapportage betreft het rapport inzake verkeersstudie. In figuur 1.2 is aangegeven hoe de verschillende studies met elkaar samenhangen.

Figuur 1.2 Samenhang verschillende deelstudies



Noot: Dit schema is een duidelijker weergave dan in het Startdocument en geeft de onderlinge relaties beter weer.

Deze studies tezamen beschrijven het totaal aan kosten, baten en effecten van de verschillende oplossingsrichtingen. In het afwegingsdocument worden de belangrijkste conclusies uit de verschillende deelstudies samengevat. Daarnaast bevat het afwegingsdocument een toelichting op het project en de resultaten van de uitgevoerde studies. Dit document vormt input voor de besluitvorming over de N280-West. In dit document wordt echter geen voorkeursoplossingsrichting of oplossingsrichtingen aangedragen. De oplossingsrichtingen worden wel met elkaar vergeleken aan de hand van de effecten uit de effectenstudies. Ook wordt in het afwegingsdocument beschouwd of de doelen voor de N280-West door middel van het realiseren van een bepaalde oplossingsrichting worden behaald.

1.3. SCOPE VERKEERSSTUDIE

Het voorliggende rapport gaat in op het onderdeel verkeer. De verkeersstudie heeft in het kader van de brede effectenstudie de volgende functies:

- De verkeersstudie geeft de knelpuntenanalyse voor verkeer weer: hoe is de huidige situatie en welke knelpunten treden op, en hoe is de autonome ontwikkeling met de daarbij optredende knelpunten.
- De verkeersstudie beschrijft de verkeerskundige effecten van de alternatieven en geeft weer in hoeverre de alternatieven de geconstateerde knelpunten in 2020 oplossen. De alternatieven zijn daarbij getoetst aan de hand van de volgende criteria:
 - Verkeersafwikkeling regio;
 - Verkeersafwikkeling Rijkswegennet;
 - Doorgaand vrachtverkeer;
 - Doorsnijding van routestructuren;
 - Bereikbaarheid kernen Midden-Limburg;
 - Verkeersveiligheid;
 - Langzaam verkeer (fiets, voetgangers);
 - Landbouwverkeer;
 - Openbaar vervoer;
 - Hulpdiensten.
- De verkeersstudie geeft de input voor de berekening van effecten in de plan-MER (bijvoorbeeld voor geluid en trillingen), voor de kosten-batenbepaling in de MKBA en voor de economische effecten in de REES.

De verkeersstudie is uitgevoerd op een globaal detailniveau dat past bij de fase waarin het voornemen zich nu bevindt.

1.4. LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de probleemstelling en het doel van het project nader beschreven. Ook wordt specifiek ingegaan op de scope van deze rapportage. In hoofdstuk 3 zijn de 7 alternatieven en daarbij behorende varianten beschreven. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het verkeersmodel, de keuze, de uitgangspunten en (omgang met) onzekerheden. Hoofdstukken 5, 6 en 7 beschrijven achtereenvolgens de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de effectbeschrijvingen per alternatief. In hoofdstuk 8 worden tenslotte de conclusies beschreven.

In bijlage 1 is een bronvermelding opgenomen. Middels “[nummer]” aanduiding wordt verwezen naar bronnen zoals vermeld in de bronvermelding.

2. Probleemstelling en doel

2.1. PROBLEEMSTELLING

In de regiovisie Midden-Limburg [1] is een sterke oost-west verbinding een randvoorwaarde voor de versterking van de band tussen Weert en Roermond en de verdere ontwikkeling van de regio. Een goede bereikbaarheid van de regio is sterk afhankelijk van een optimale doorstroming op de N280-West als belangrijkste autoverbinding. De huidige weg kent verschillende knelpunten die de optimale doorstroming op de N280-West belemmeren. Tevens leidt de huidige situatie tot leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen. Een oplossing voor de verkeersproblematiek op de N280-West dient tegelijkertijd een duidelijke meerwaarde te hebben voor de verdere ontwikkeling van de regio.

Op en rond de N280-West is sprake van vier groepen van problemen. Onderstaande beschrijvingen zijn in eerste instantie gebaseerd op hetgeen in de Regiovisie is verwoord. Vervolgens is ingezoomd op de problemen zoals deze uit de analyses naar voren zijn gekomen.

1. Huidige N280-West plaatst rem op regionaal-economische ontwikkeling van de regio

Er worden problemen ervaren met de huidige bereikbaarheid van Midden-Limburg. Een goede bereikbaarheid is echter wel een voorwaarde voor een goed vestigings- en ondernemingsklimaat en voor het volledig benutten van de toeristisch-recreatieve potenties (waaronder de Maasplassen) van de regio. Een goede bereikbaarheid is daarmee van groot belang voor het economisch goed functioneren van de regio. Wanneer de bereikbaarheid wordt verbeterd kan naar verwachting een stimulans worden gegeven aan de economische ontwikkeling van de regio.

2. Huidige N280-West plaatst rem op een aantal specifieke gebiedsontwikkelingen en ambities

De kwaliteit van de huidige N280-West is niet alleen van invloed op het economisch functioneren van de regio in algemene zin, maar is ook van invloed op een aantal specifieke gebiedsontwikkelingen en ambities. Voor deze ontwikkelingen lijken aanpassingen aan de N280-West wenselijk om deze plannen optimaal tot ontwikkeling te laten komen en optimaal te laten renderen. Met de huidige N280-West lijken kansen te worden gemist. De specifieke gebiedsontwikkelingen en ambities betreffen²:

- Zorgstrip, Leudal;
- Jazz City, City Meadow, DOC;
- Maasplassen;
- Woningbouw Vrouwenhof;
- Golfbaan Heythuysen;
- Bedrijventerrein Ittervoort;
- Land van Thorn;
- Regionaal bedrijventerrein St. Joost.

² Zie Plan-MER en MKBA/REES voor een nadere uitwerking van deze ambities.

3. Onvoldoende doorstroming

Uit het nieuwe verkeersmodel dat ten behoeve van het plan-MER is opgesteld [2] blijkt dat er in de huidige situatie knelpunten bestaan bij de aansluiting N280 op de A2, bij de rotonde in Baexem en rotonde De Ster in Roermond. Deze knelpunten worden veroorzaakt door de hoeveelheid verkeer en de gekozen kruispuntoplossing. De beperkte capaciteit van de rotonde in Baexem belemmert de doorstroming van het verkeer. Verder treden er vertragingen op bij de aansluiting Hatendoorn en de kruispunten Buitenop en Mijneerkerweg met de N280 en is er bij de Ringbaan-Oost in Weert en bij de Maasbrug van de A2 bij Wessum (Maasbracht) in zuidelijke richting kans op congestievorming.

In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op het aspect verkeer in de huidige situatie en de daarbij optredende problemen. Vervolgens komen in hoofdstuk 6 de toekomstverwachtingen inclusief hierin optredende (potentiële) verkeersknelpunten aan de orde.

4. Leefbaarheids- en verkeersveiligheidsknelpunten

De verwachte toename van het verkeer op de N280-West zet een toenemende druk op de leefbaarheid rondom de N280-West. Hierdoor is sprake van overlast op het gebied van bijvoorbeeld geluid, fijn stof en luchtkwaliteit. Dit geldt in het bijzonder voor de kern Baexem waar de N280-West deels door de bebouwde kom gaat. Ook elders langs het tracé is, zij het in mindere mate, sprake van knelpunten ten aanzien van de leefbaarheid en de verkeersveiligheid. De toenemende verkeersdruk betekent bovendien dat de barrièrewerking van de N280-West vanwege de aanwezige gelijkvloerse kruisingen, met name op de wegvakken met 2x1-rijstroken, de komende jaren verder toeneemt.

In het plan-MER komen de effectbeschrijvingen van deze onderdelen terug.

Voorliggend rapport richt zich op het aspect verkeer.

2.2. DOEL

Op basis van de hiervoor benoemde probleemstelling zijn door het GOML vijf doelstellingen voor de voorkeursoplossing(en) voor de N280-West benoemd:

1. De voorkeursoplossingsrichting(en) voor de N280-West moet(en) een stimulans geven aan de regionaal-economische ontwikkeling van Midden-Limburg.

De voorkeursoplossingsrichting voor de N280-West geeft een stimulans aan het vestigings- en ondernemersklimaat, en aan de toeristisch-recreatieve potenties van de regio. De verbinding resulteert in een toename van werkgelegenheid, een toename van toeristisch-recreatief bezoek aan de regio en een toename van het kooptoerisme. Daarbij stimuleert de verbinding het functioneren van de verschillende hoogwaardige regionale bedrijventerreinen in het gebied.

2. De voorkeursoplossingsrichting(en) voor de N280-West moet(en) een stimulans geven aan een aantal specifieke projecten en ambities voor Midden-Limburg.

De voorkeursoplossingsrichting voor de N280-West geeft een stimulans aan verschillende gebiedsontwikkelingen en ambities voor de regio, zoals de plannen voor een zorgstrip In Leudal en de ontwikkeling van Jazz City / City Meadow in Roermond. De oplossingsrichting neemt enerzijds knelpunten vanuit bereikbaarheid weg maar geeft tegelijkertijd ook een stimulans aan deze ontwikkelingen en ambities.

3. De voorkeursoplossingsrichting(en) moet(en) de doorstromingsproblemen op en rond de N280-West oplossen.

De voorkeursoplossingsrichting voor de N280-West moet onder meer een knelpuntvrije verbinding tussen Weert en Roermond vormen, de bereikbaarheid van de kernen in Midden-Limburg verbeteren en de regio op goede wijze aantakken op de rijkswegen A2 en A73. Belangrijk is dat de weg voldoende capaciteit heeft en op zo'n manier functioneert dat sluisverkeer naar het onderliggend wegennet (naar parallel routes) tot een minimum wordt beperkt. Ook mag de oplossingsrichting niet resulteren in filevorming op de A2 bij afrit 40 (aansluiting A2 – N280).

Daarnaast moet de oplossingsrichting niet alleen bijdragen aan een verbeterde bereikbaarheid van de woonkernen en bedrijventerreinen in het gebied maar ook aan een verbeterde bereikbaarheid van het Maasplassengebied.

4. De voorkeursoplossingsrichting(en) moet(en) de leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen op en rond de N280-West oplossen.

De voorkeursoplossingsrichting moet de bestaande leefbaarheids- en veiligheidsknelpunten rondom de N280-West oplossen, in het bijzonder de situatie bij Baexem. Daarbij moet ook de barrièrewerking van een opgewaardeerde N280 tot een minimum worden beperkt en mag de weg geen negatief effect hebben op de ruimtelijke kwaliteit en de (waardevolle) landschappelijke kwaliteiten van het gebied.

5. Uitgangspunten/overkoepelende doelstellingen

In aanvulling hierop gelden een aantal overkoepelende doelstellingen. De voorkeursoplossingsrichting moet op korte termijn realiseerbaar zijn, kosteneffectief zijn, de maatschappelijke welvaart verhogen, duurzaam van karakter zijn en bijdragen aan behoud en verdere ontwikkeling van natuur en landschap en de effecten voor de land- en tuinbouw moeten beperkt blijven.

Op basis van de resultaten van het geheel aan studies wordt in het afwegingsdocument een integrale afweging op basis van deze doelstellingen gepresenteerd.

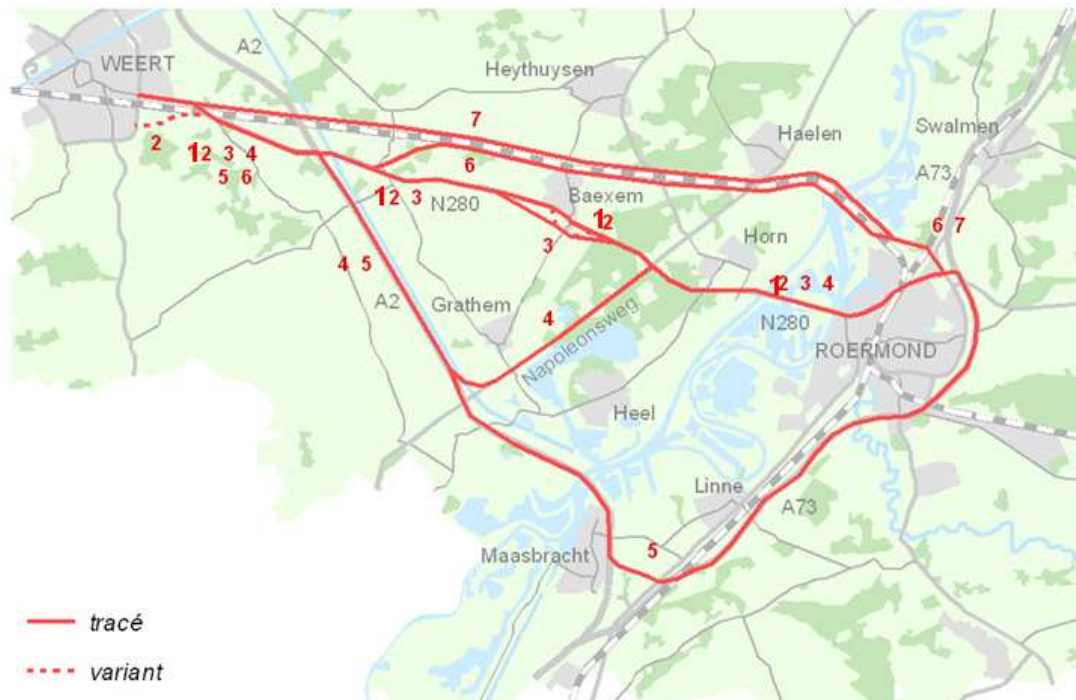
3. Beschrijving alternatieven

3.1. VOORNEMEN

In voorliggend MER zijn zeven alternatieven voor de N280-West onderzocht. Het betreft naast het nul-alternatief ('referentiesituatie') zes alternatieven die in het Bestuurlijk Overleg van 27 augustus 2009 op grond van (naar verwachting) voldoende probleemoplossend vermogen en de kansen die ze bieden voor gebiedsontwikkelingen, zijn geselecteerd. Het betreft de volgende zeven alternatieven:

1. Nul-alternatief ('referentiesituatie');
2. Nulplusalternatief ('knelpuntsgerichte aanpak N280-West');
3. Opwaarderen N280-West tot autoweg;
4. Omleidingsalternatief Napoleonsweg / N273;
5. Omleidingsalternatief Rijkswegennet A2 / A73;
6. Nieuwe weg zuidzijde spoorlijn Weert-Roermond;
7. Nieuwe weg noordzijde spoorlijn Weert-Roermond.

Figuur 3.1 De alternatieven



Met deze alternatieven wordt het mogelijke scala aan alternatieven voor de N280-West, zoals onderzocht in de verkeersstudie 2009 door DHV, volledig afgedekt. Met deze alternatieven wordt bovendien een logische opbouw gevolgd van het nemen van geen maatregelen ('niets doen'), een minimale aanpak gericht op het aanpakken van de (grootste) knelpunten, tot de opwaardering van de N280-West tot een

stroomweg met 2x2-rijstroken, ongelijkvloerse kruisingen en een ontwerpsnelheid van 100 km/uur) via het huidige tracé of via een nieuw tracé. Deze opbouw is consistent met de Mobiliteitsladder (Ladder van Verdaas, zie ook paragraaf 3.3).

Uiteraard zijn er verschillende varianten mogelijk op deze alternatieven waarbij bijvoorbeeld wordt gekozen voor een (deels) wat andere ligging, gelijkvloerse (in plaats van ongelijkvloerse) kruisingen, een 2x1- (in plaats van een 2x2-)profiel, een andere ontwerpsnelheid etc. De voorliggende alternatieven en varianten zijn voldoende voor het maken van een afweging. Varianten binnen het gekozen alternatief kunnen in een latere fase na afronding van dit MER uitgewerkt en bestudeerd worden afhankelijk van de keuzes die over deze alternatieven gemaakt worden. In deze studie wordt wel gekeken naar twee varianten voor een omleiding ter hoogte van Baexem en twee varianten ter hoogte van Weert. Verderop in dit hoofdstuk wordt hier dieper op ingegaan.

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de alternatieven nader en in globale zin beschreven, voortbouwend op de beschrijving van de alternatieven in de verkeersstudie door DHV in 2009 [3]. De beschrijving van de alternatieven vindt steeds plaats voor het zichtjaar 2020. Dit zichtjaar sluit aan op het verkeersmodel en is gangbaar in effectenstudies. Daarnaast mag verwacht worden dat in 2020 de voorkeursoplossing voor de N280-West gerealiseerd is. Op grond hiervan staat dit zichtjaar ook centraal in het rekenscenario (zie paragraaf 4.4) dat als basis heeft gediend voor de effectenstudies.

Voor de alternatieven is voortgebouwd op de volgende varianten uit de verkeersstudie die in 2009 is uitgevoerd [3]:

- Alternatief 1 (nul-alternatief): bouwt voort op variant 2 uit de verkeersstudie;
- Alternatief 2 (nulplusalternatief): bouwt voort op variant 17 uit de verkeersstudie;
- Alternatief 3 (opwaarderen N280-West): bouwt voort op variant 10 uit de verkeersstudie;
- Alternatief 4 (omleidingsalternatief Napoleonsweg): bouwt voort op variant 7 uit de verkeersstudie;
- Alternatief 5 (omleidingsalternatief rijkswegennet): bouwt voort op variant 6 uit de verkeersstudie;
- Alternatief 6 (tracé ten zuiden van het spoor): bouwt voort op variant 14 uit de verkeersstudie;
- Alternatief 7 (tracé ten noorden van het spoor): bouwt voort op variant 15 uit de verkeersstudie.

Plangebied en studiegebied

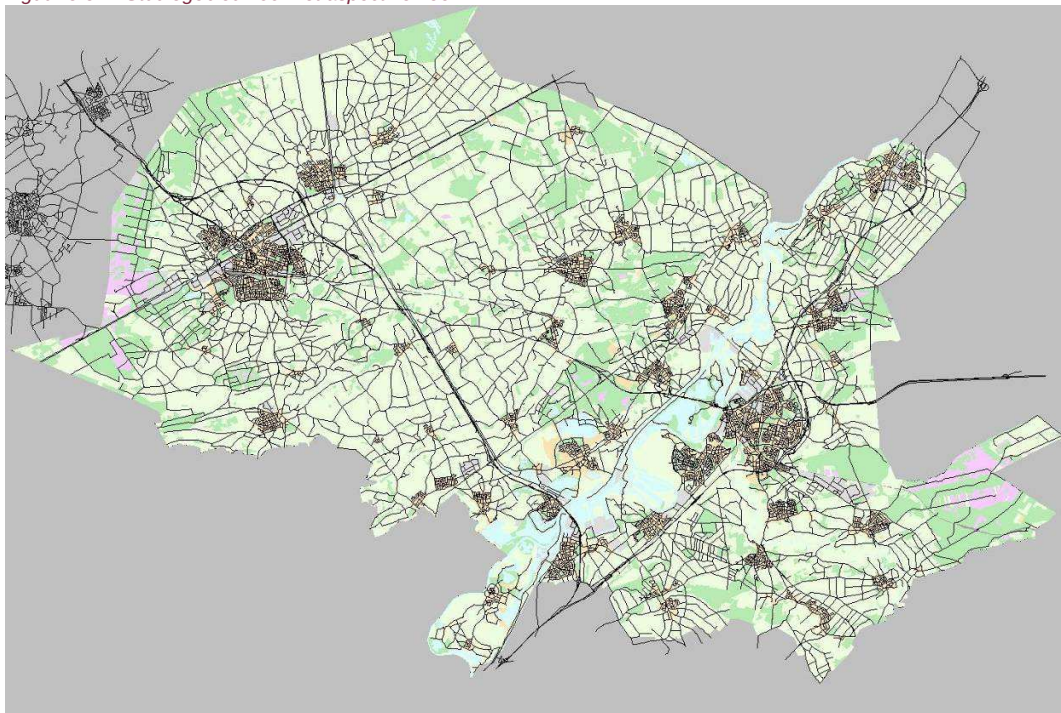
In voorliggend plan-MER is onderscheid gemaakt tussen de begrippen plangebied en studiegebied. Het plangebied is het gebied waarop de aanvulling op het POL betrekking heeft. Het plangebied wordt gevormd door de N280-West die Weert met Roermond verbindt en eventuele oplossingen daarvoor zoals de N273 (Napoleonsweg) tussen de bestaande N280 en de A2, het gedeelte van de A2 tussen de A73 en de kruising met de spoorlijn Weert-Eindhoven en de volledig nieuwe tracés langs de spoorlijn Weert-Roermond. Ook de aansluitingen van de hiervoor genoemde wegen op andere wegen maken onderdeel uit van het plangebied. Het plangebied is weergegeven in figuur 3.2.

Het studiegebied is het totale gebied waarin milieueffecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten in het plangebied kunnen optreden. Het studiegebied is dus omvangrijker dan het plangebied en kan per milieuaspect verschillen. In de verkeersanalyses is het studiegebied dan ook ruimer genomen (zie figuur 3.3).

Figuur 3.2 Overzicht ligging van het plangebied (rode lijnen)



Figuur 3.3 Studiegebied voor het aspect verkeer



3.2. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

3.2.1. Alternatief 1: Nulalternatief

In dit alternatief wordt de huidige situatie voortgezet en wordt uitsluitend uitgegaan van autonome verkeersmaatregelen waarover een besluit is genomen (zie tabel 3.1). Deze ontwikkelingen zijn ook in de figuren 3.4 en 3.5 weergegeven. Een belangrijke ontwikkeling is de ingebruikname van de A74 bij Venlo: de realisatie van de A74 bij Venlo tussen de A73-Zuid en Bundesautobahn 61 zal betekenen dat op de relatie Eindhoven–Mönchengladbach de route via de N280 (A2-N280-BAB52) aan aantrekkelijkheid verliest ten opzichte van de route over Venlo (A67-A73-A74-BAB61).

Tabel 3.1 Autonome verkeersontwikkelingen tot 2020 [26]

Nr.	Autonome ontwikkeling	Gemeente	Status
1	Ingebruikname A74.	Venlo	Definitieve Tracébesluit is getekend door de minister op 09-08-2010.
2	'No-regretmaatregelen': ontwikkeling rotonde en linksaf-mogelijkheid.	Weert	Realisatie in 2011
3	Verwijderen VRI en realiseren op- en afritten bij kruispunt Hatenoer bij Roermond.	Roermond	Besluitvorming.
4	Profielaanpassing Maasbrug.	Roermond	Besluitvorming.
33	Aanpassing Roerkade: 1-richtingsverkeer.	Roermond	Besluit.
5	Ontwikkeling regionaal fiets- en wandelnetwerk.	Roermond, Leudal, Nederweert, Weert, Maasgouw, Roerdalen, Echt-Susteren	In voorbereiding.
63	Aansluiting van de N297 op de A46 (Duitsland).	Echt-Susteren	In uitvoering
64	Capaciteitsuitbreiding A2 Kerensheide - Het Vonderen (spitsstroken en fly-over)	Echt-Susteren Sittard - Geleen	In uitvoering
79	Aanleg viaduct N280-Oost ter hoogte van Duitse grens en aansluiting N68.	Roermond	In uitvoering

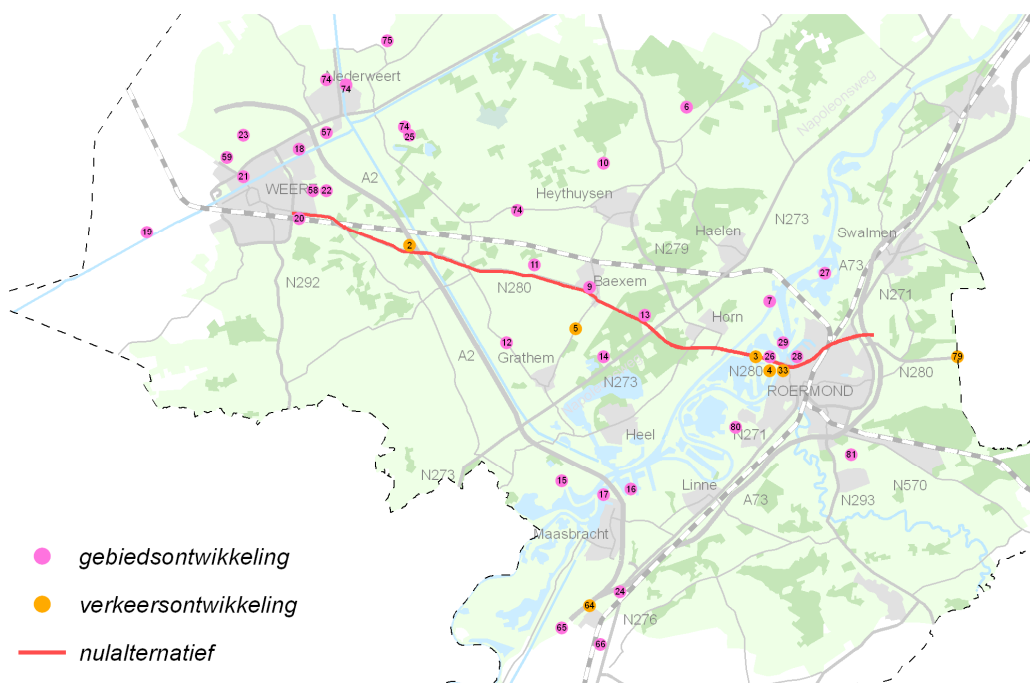
Uitgangspunt is dat het huidige profiel van de N280-West gehandhaafd blijft.

Voor de kruispunten N280 - Buitenop en N280 - Mijnheerkensweg voeren de gemeente Roermond en de provincie Limburg een afzonderlijk onderzoek uit naar oplossingsrichtingen waarvan ook ongelijkvloerse kruispunten deel uitmaken. Omdat hier nog geen besluitvorming over heeft plaatsgevonden is voor deze plan-MER voor deze kruispunten de bestaande situatie aangehouden³.

Ten slotte wordt niet uitgegaan van een vorm van kilometerbeprijzing en is er geen sprake van een verbreding van de A2 tussen Weert en Sint Joost (de A2 blijft hier 2x2 rijstroken).

In figuur 3.4 is het nulalternatief weergegeven. Dit alternatief vormt de referentie voor de vergelijking van diverse alternatieven.

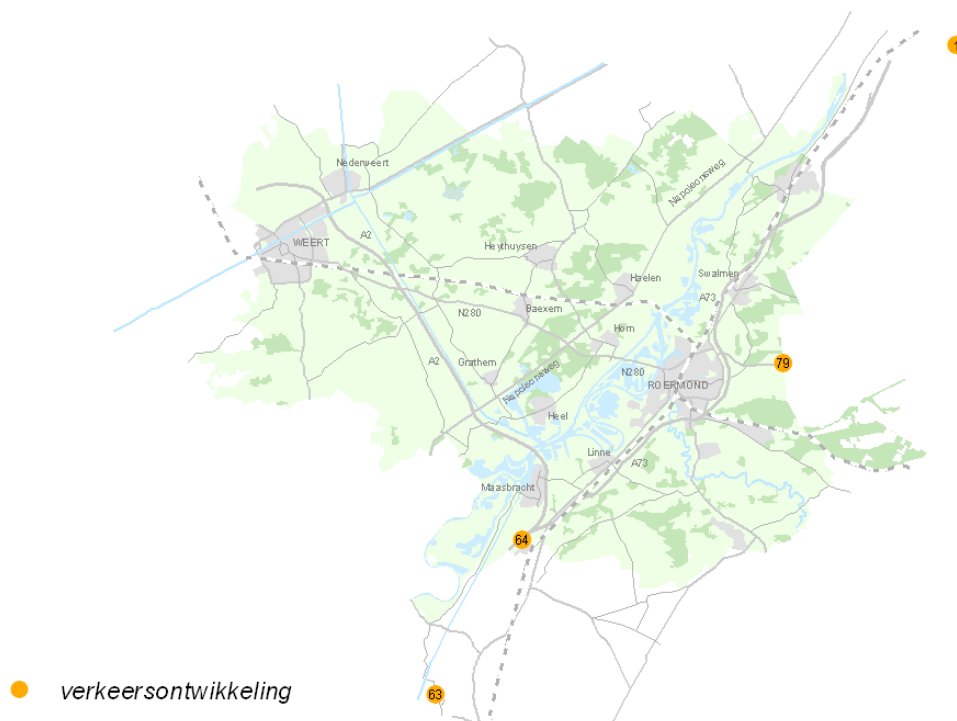
Figuur 3.4 Alternatief 1: het nulalternatief



In figuur 3.5 zijn autonome ontwikkelingen weergegeven die verder van het plangebied zijn gelegen. Deze autonome ontwikkelingen zijn vanwege hun ligging verder van het plangebied af, niet weergegeven in figuur 3.4.

³ Dit betekent niet dat hiermee wordt uitgesloten dat deze aansluitingen op termijn alsnog ongelijkvloers worden gemaakt.

Figuur 3.5 Autonome ontwikkelingen in de regio



3.2.2. Alternatief 2: Nulplusalternatief

In dit alternatief is sprake van een knelpuntgerichte aanpak. Hierbij staat het oplossen van de (meest urgente) knelpunten centraal. Naast het oplossen van de concrete knelpunten die naar voren komen uit de probleemanalyse (zie hoofdstuk 2) gaat het om optimalisaties ten behoeve van de doorstroming en de verkeersveiligheid. In dit alternatief worden in principe de volgende maatregelen uitgevoerd [3]⁴:

- Ongelijkvloerse spoorwegovergang bij Weert (voor alle verkeer) (1);
- De kluifrotonde bij de aansluiting van de N280 op de A2 wordt voorzien van bypasses (2) en het profiel van de nabijgelegen brug over het kanaal Wessem - Nederweert wordt verruimd (3);
- De VRI bij het kruispunt N280-Kelperweg krijgt meer capaciteit voor de N280 (4);
- Om Baexem wordt een zuidelijke randweg aangelegd voor het kasteel langs (ten noorden van het kasteel) met twee rotondes (5);
- Op de N273 komen bij de aansluiting met de N280 twee rotondes (6) in combinatie met capaciteitsverruiming van de VRI op de aansluiting N273/N279 (7);
- Aanpassingen van de aansluiting van de afrit Horn op N280, de aansluiting wordt omgeklapt richting de Roermondseweg waarbij de kruispunten met VRI's worden geregeld (8);
- Profielverruiming van de Maasbrug in Roermond en een structurele oplossing voor langzaam verkeer middels de realisatie van een nieuwe oeververbinding (9);
- De kruispunten Buitenop (10) en Mijnheerkensweg (11) in Roermond worden ongelijkvloers;

⁴ De nummers corresponderen met de nummers in figuur 3.6

- Een (gedeeltelijke) parallelstructuur langs de N280 tussen de A2 en de Napoleonsweg. Het huidige fietspad wordt aan beide zijden van de N280 uitgebouwd tot parallelweg. Het wegprofiel Weert – Baexem blijft 1x2 rijstroken met een maximumsnelheid van 80 km/uur.

In figuur 3.6 is alternatief 2 weergegeven.

Figuur 3.6 Alternatief 2: het nulplusalternatief

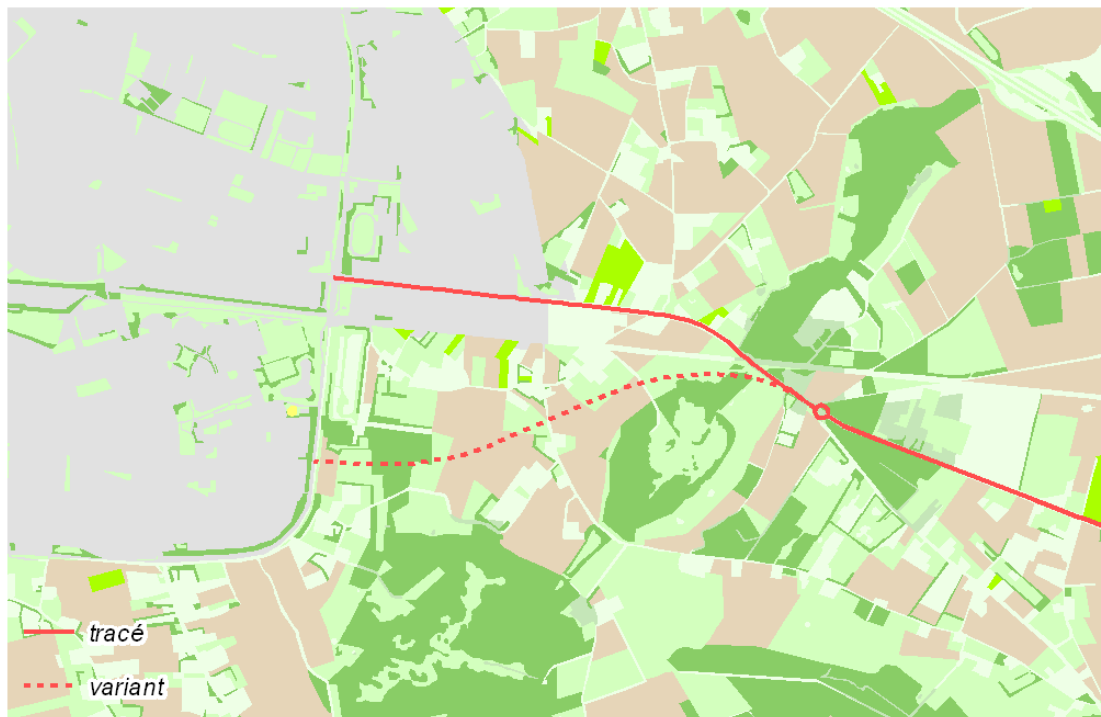


Varianten

Voor dit alternatief zijn bij Weert en bij Baexem twee varianten onderzocht.

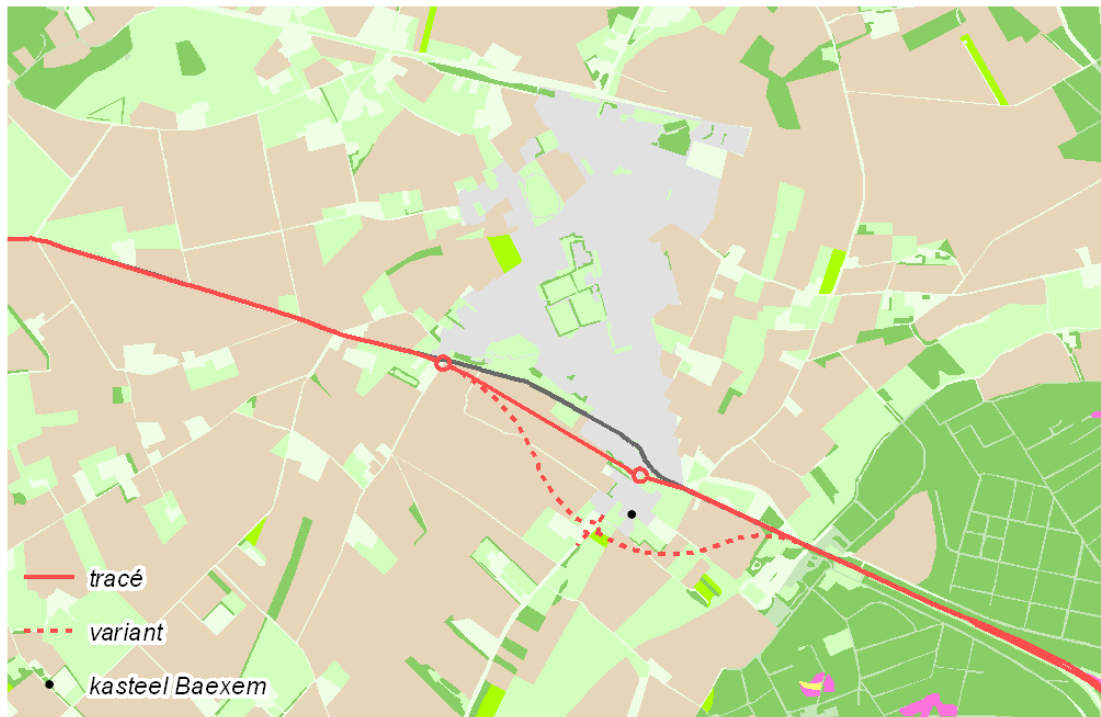
Bij Weert worden de effecten van realisatie van een nieuwe, aansluiting op de Ringbaan-Oost (de N280 krijgt een nieuw zuidelijker tracé) onderzocht ten opzichte van continuering van de N280 over het bestaande tracé. De variant omvat 1x2 rijstroken en de maximumsnelheid bedraagt 80 km/uur. Het verkeer op de N280 blijft in deze variant ten zuiden van de spoorlijn. In deze variant wordt derhalve uitgegaan van een ongelijkvloerse spoorwegovergang voor uitsluitend het langzaam verkeer. Deze variant is in figuur 3.7 weergegeven.

Figuur 3.7 Variant Ringbaan-Oost bij Weert



Bij Baexem worden de effecten van een rondweg die tussen het kasteel Baexem en het dorp doorgaat (ten noorden van het kasteel) afgezet tegenover de effecten van een rondweg die om kasteel Baexem heengaat⁵ (ten zuiden van het kasteel). Deze variant is in figuur 3.8 weergegeven.

Figuur 3.8 Variant rondweg Baexem



In de effectanalyses voor alternatief 2 is voor Weert en Baexem uitgegaan van de aangegeven tracés. In een afzonderlijke analyse zijn de effecten van de varianten ten opzichte van het tracé in het nulplusalternatief geanalyseerd. De variant bij Weert is overigens ook inpasbaar in de alternatieven 3, 4, 5 en 6.

⁵ Een nadere invulling van het ontwerp vindt plaats in een later stadium (bijv. bij het opstellen van een eventuele project-MER of een bestemmingsplan).

3.2.3. Alternatief 3: Opwaarderen N280-West

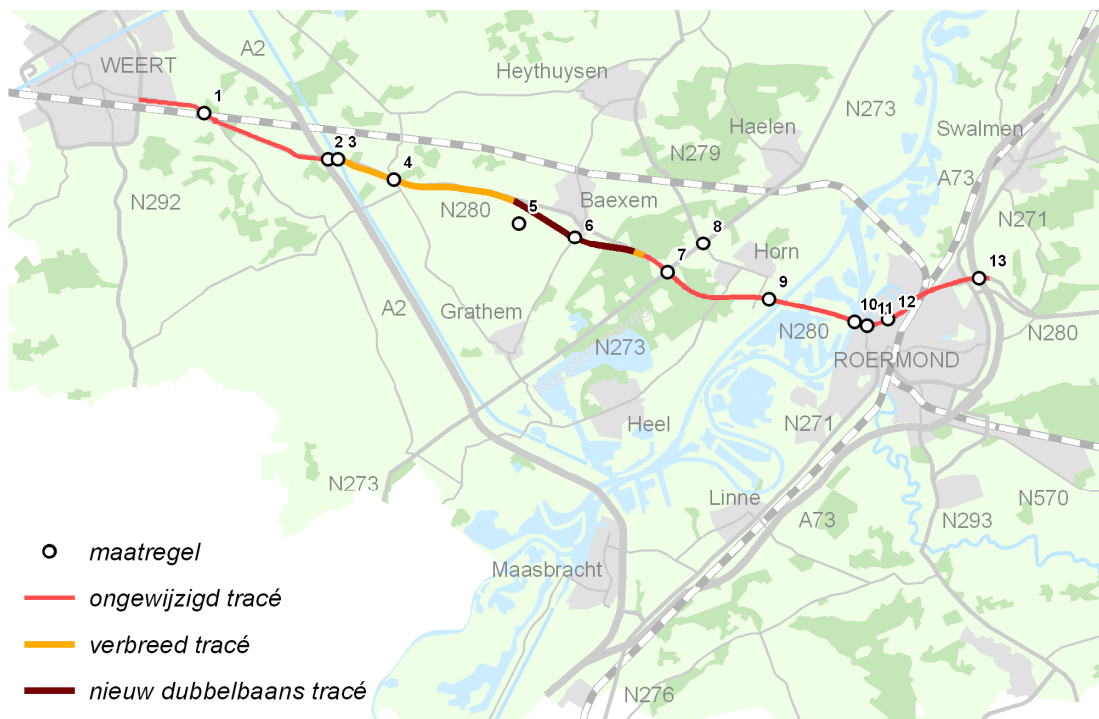
In dit alternatief wordt een volledige stroomweg (2x2-rijstroken, ongelijkvloerse aansluitingen en een ontwerpsnelheid van 100 km/uur) gerealiseerd tussen de A2 en de A73, waarbij zo veel mogelijk het bestaande tracé van de N280-West wordt gevolgd. Het weggedeelte tussen Weert en de A2 blijft 1x2 rijstroken met een ontwerpsnelheid van 80 km/uur. In dit alternatief worden de volgende maatregelen uitgevoerd⁶:

- Ongelijkvloerse spoorwegovergang bij Weert (voor alle verkeer) (1);
- Bypasses kluifrotonde aansluiting A2/N280 (2);
- Capaciteitsuitbreiding brug over kanaal Wessem – Nederweert naar 2x2-rijstroken (3);
- Ongelijkvloerse kruising N280 (2x2-rijstroken) – Kelperweg (4);
- Zuidelijke randweg met 2x2-rijstroken om Baexem (en het kasteel) (5) met ongelijkvloerse aansluiting bij Baexem (6);
- Parallelweg tussen aansluiting A2 – Napoleonsweg. Het huidige fietspad wordt aan beide zijden van de N280 uitgebouwd tot parallelweg;
- Realisatie rotondes aansluiting N280/N273 (7) in combinatie met capaciteitsverruiming VRI op de aansluiting N273/N279 (8);
- Aanpassingen aan aansluiting Horn op N280 (aansluiting omklappen richting Roermondseweg waarbij kruispunten met VRI's worden geregeld) (9);
- Profielverruiming Maasbrug in combinatie met een structurele oplossing voor langzaam verkeer (nieuwe oeververbinding) (10);
- Ongelijkvloerse aansluitingen Buitenop (11) en Mijnheerkensweg (12) in Roermond;
- Het weggedeelte tussen de Maasbrug en de A73 wordt ook 100 km/uur;
- Aansluiting van N280/A73 blijft een volledige aansluiting waarbij een conflictvrije aansluiting wordt gerealiseerd tussen de N280-West en de A73-Zuid (en vice versa) (13);
- De aansluiting van de N280/A2 blijft een volledige aansluiting.

In figuur 3.9 is alternatief 3 weergegeven.

⁶ De nummers corresponderen met de nummers in figuur 3.9

Figuur 3.9 Alternatief 3: Opwaarderen N280-West



3.2.4. Alternatief 4: Omleidingsalternatief Napoleonsweg

In dit alternatief wordt een volledige stroomweg (2x2-rijstroken, ongelijkvloerse aansluitingen en een ontwerpsnelheid van 100 km/uur) gerealiseerd tussen de A2 en de A73, waarbij de route over de A2 en de N273 wordt gestimuleerd als doorgaande route. Dit betekent dat de N273 tussen de aansluitingen met de A2 en de N280 wordt opgewaardeerd tot volledige stroomweg. Voor wat betreft rijksweg A2 wordt uitgegaan van het huidige profiel van 2x2-rijstroken.

In dit alternatief worden de volgende maatregelen aan de N280-West uitgevoerd⁷:

- Ongelijkvloerse spoorwegovergang bij Weert (voor alle verkeer) (1);
- Afwaardering huidige N280 tussen aansluiting N280/A2 en de aansluiting N280/N273. De maximumsnelheid binnen de bebouwde kom wordt 30 km/uur. Buiten de bebouwde kom wordt de gemiddelde rijsnelheid teruggebracht tot 60 km/uur;
- Aansluiting N280/N273. Hier wordt een nieuw ongelijkvloerse aansluiting aangelegd, waarbij de oost-zuidverbinding de hoofdrichting vormt (2);
- Aanpassingen aan de aansluiting Horn op de N280, de aansluiting wordt omgeklapt richting de Roermondseweg waarbij de kruispunten met VRI's worden geregeld (3);
- Profielverruiming Maasbrug in combinatie met een structurele oplossing voor langzaam verkeer (nieuwe oeververbinding) (4);
- Ongelijkvloerse aansluitingen Buitenop (5) en Mijnheerkensweg (6) in Roermond;

⁷ De nummers corresponderen met de nummers in figuur 3.10.

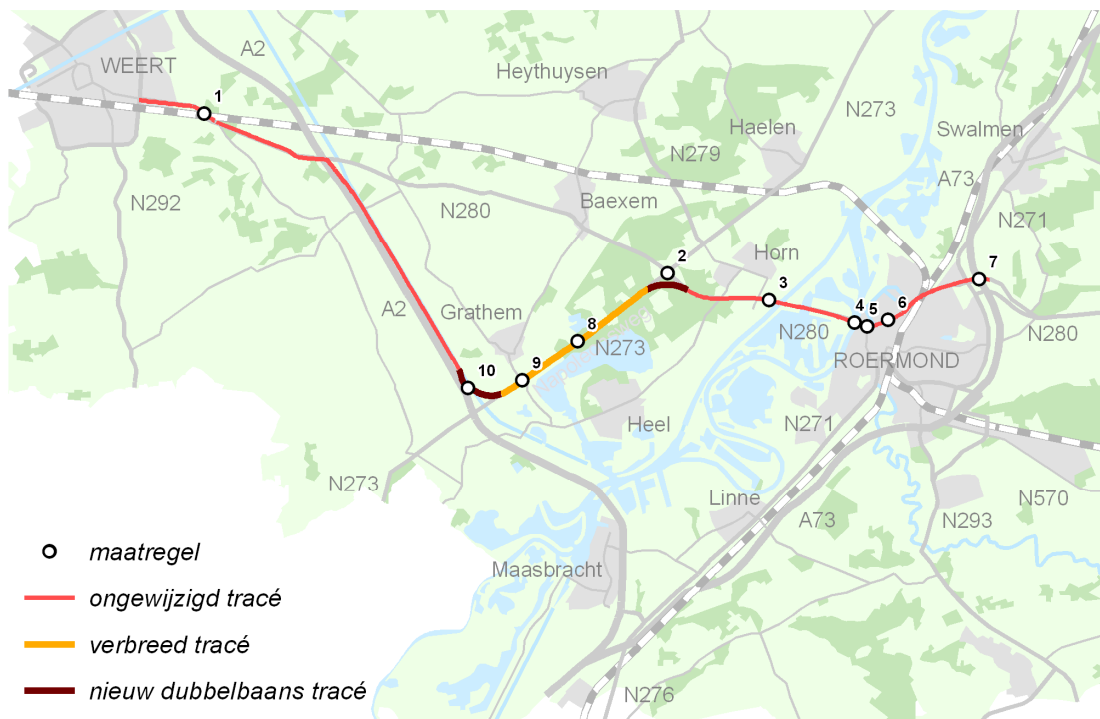
- Het gedeelte tussen de Maasbrug en de A73 wordt ook 100 km/uur;
- Aansluiting van N280/A73 blijft een volledige aansluiting waarbij een conflictvrije aansluiting wordt gerealiseerd tussen de N280-West en de A73-Zuid (en vice versa) (7).

In dit alternatief worden de volgende maatregelen aan de N273 uitgevoerd:

- Vormgeving als stroomweg met 2x2 rijstroken en een maximumsnelheid van 100 km/uur;
- Ter hoogte van Heel (8) en van Grathem (9) worden ongelijkvloerse aansluitingen gerealiseerd. Het onderliggend wegennet wordt hier aangesloten door middel van rotondes;
- Tussen de ongelijkvloerse aansluiting bij Grathem en de bestaande afrit van de A2 wordt een parallelweg aangelegd, met een maximumsnelheid van 60 km/uur;
- Tussen Grathem en de N280 wordt een parallelweg aangelegd, met een maximumsnelheid van 60 km/uur;
- Het nieuwe gedeelte van de N273 krijgt een nieuwe, halve, ongelijkvloerse aansluiting met de A2 richting het noorden (10).

In figuur 3.10 is dit alternatief weergegeven.

Figuur 3.10 Alternatief 4: Omleidingsalternatief Napoleonsweg



3.2.5. Alternatief 5: Omleidingsalternatief Rijkswegennet

In dit alternatief wordt het verkeer gestimuleerd om voor de verbinding Weert- Roermond gebruik te maken van de A2 en de A73. Hierbij blijft de capaciteit van A2 en A73 (beide 2x2-rijstroken) onveranderd en wordt een verknoping op snelwegniveau (conflictvrij) gerealiseerd tussen de A2 en de A73 (1). De huidige afrit Maasbracht blijft gehandhaafd.

De N280 tussen de aansluitingen met de A2 en de N273 zal in dit alternatief worden afgewaardeerd en onaantrekkelijker worden gemaakt voor doorgaand verkeer teneinde het gebruik van dit alternatief zoveel mogelijk te stimuleren⁸. De maximumsnelheid binnen de bebouwde kom wordt 30 km/uur. Buiten de bebouwde kom wordt de gemiddelde rijsnelheid teruggebracht tot 60 km/uur. Ook wordt de maximumsnelheid op de N280 tussen de aansluiting N280/N273 en de aansluiting N280/A73 teruggebracht naar 80 km/uur (waar dit nu 100 km/uur is) of blijft deze 80 km/uur. Ten slotte wordt bij Weert een ongelijkvloerse spoorwegovergang gerealiseerd voor alle verkeer (2).

In figuur 3.11 is dit alternatief weergegeven. De nummers in bovenstaande tekst corresponderen met de nummers in figuur 3.11.

Figuur 3.11 Alternatief 5: Omleidingsalternatief Rijkswegennet



⁸ Dit betekent niet dat hiermee wordt uitgesloten dat de aansluitingen Buitenop en Mijnheerkensweg op termijn alsnog ongelijkvloers worden gemaakt.

3.2.6. Alternatief 6: Tracé ten zuiden van het spoor

In dit alternatief wordt een volledige stroomweg, met 2x2-rijstroken en een ontwerpsnelheid van 100 km/uur, gerealiseerd ten zuiden en parallel aan de spoorlijn Weert-Roermond. Tussen de aansluiting van de N280/A2 en de aansluiting van de N280/A73 (Kelperweg (1), N279 (2) en N273 (3)) worden ongelijkvloerse kruisingen gerealiseerd. Deze nieuwe stroomweg wordt zoveel mogelijk gebundeld met de spoorlijn. Het verkeer blijft tussen Weert en de A2 gebruik maken van de bestaande N280 (met 1x2 rijstroken).

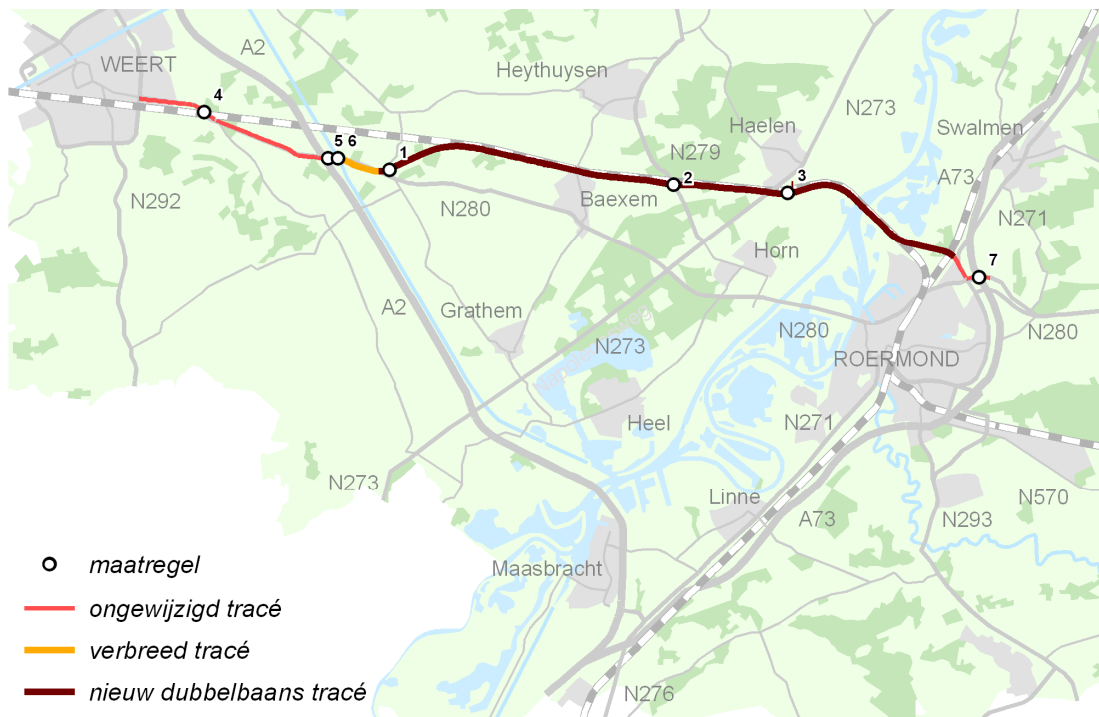
In dit alternatief worden verder de volgende maatregelen getroffen:

- Ongelijkvloerse spoorwegovergang bij Weert (voor alle verkeer) (4);
- Bypasses kluifrotonde aansluiting A2/N280 (5);
- Capaciteitsuitbreiding brug over kanaal Wesssem – Nederweert naar 2x2-rijstroken (6);
- Afwaardering huidige N280 tussen Kelpen en de aansluiting N280/N273. De maximumsnelheid binnen de bebouwde kom wordt 30 km/uur. Buiten de bebouwde kom wordt de gemiddelde rijsnelheid teruggebracht tot 60 km/uur;
- De maximumsnelheid op de huidige N280 tussen de aansluiting N280/N273 en de aansluiting N280/A73 wordt teruggebracht naar 80 km/uur of blijft 80 km/uur⁹;
- De aansluiting van N280/A73 blijft een volledige aansluiting waarbij een conflictvrije aansluiting wordt gerealiseerd tussen de N280-West en de A73-Zuid (en vice versa) (7). De nieuwe stroomweg takt via de Sint Wirosingel aan op deze aansluiting.

In figuur 3.12 is dit alternatief weergegeven. De nummers in voorgaande tekst corresponderen met de nummers in figuur 3.12.

⁹ Dit betekent niet dat hiermee wordt uitgesloten dat de aansluitingen Buitenop en Mijnheerkensweg op termijn alsnog ongelijkvloers worden gemaakt.

Figuur 3.12 Gedeeltelijk nieuwe ontsluitingsweg ten zuiden van de spoorlijn



3.2.7. Alternatief 7: Tracé ten noorden van het spoor

In dit alternatief wordt een volledige stroomweg gerealiseerd. Deze stroomweg heeft 2x1-rijstroken en een maximumsnelheid van 100 km/uur tussen Weert (ter hoogte van de huidige spoorwegovergang) en de aansluiting N280/A2. De aansluiting van de N280 op de A2 komt op de huidige locatie te vervallen (4). In plaats hiervan komt 1 kilometer ten noorden van de bestaande aansluiting een nieuwe aansluiting (5) ter hoogte van de spoorwegbrug. Tussen de aansluiting N280/A2 en de N280/A73 heeft de stroomweg 2x2-rijstroken, een maximumsnelheid van 100 km/uur en ongelijkvloerse kruisingen (Kelperweg (1), N279 (2) en N273 (3)).

Verder worden de volgende maatregelen genomen:

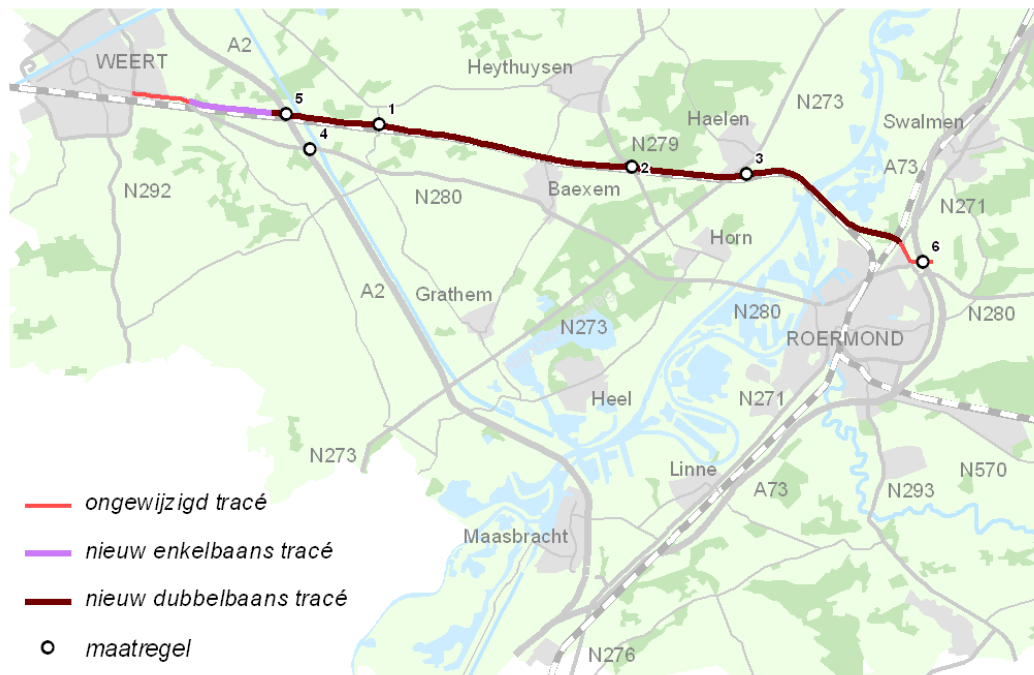
- Afwaardering van de huidige N280 tussen Weert (ter hoogte van de huidige spoorwegovergang) en de aansluiting N280/N273. De maximumsnelheid binnen de bebouwde kom wordt 30 km/uur. Buiten de bebouwde kom wordt de gemiddelde rijsnelheid teruggebracht tot 60 km/uur;
- De maximumsnelheid op de huidige N280 tussen de aansluiting N280/N273 en de aansluiting N280/A73 wordt teruggebracht naar 80 km/uur of blijft 80 km/uur ¹⁰;

¹⁰ Dit betekent niet dat hiermee wordt uitgesloten dat de aansluitingen Buitenop en Mijnheerkensweg op termijn alsnog ongelijkvloers worden gemaakt.

- De aansluiting van de N280/A73 blijft een volledige aansluiting waarbij een conflictvrije aansluiting wordt gerealiseerd tussen de N280-West en de A73-Zuid (en vice versa) (6). De nieuwe stroomweg takt via de Sint Wirosingel aan op deze aansluiting.

In figuur 3.13 is dit alternatief weergegeven. De nummers in voorgaande tekst corresponderen met de nummers in figuur 3.13.

Figuur 3.13 Volledige nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van de spoorlijn



3.3. ALTERNATIEVEN IN HET LICHT VAN DE MOBILITEITSLADDER (LADDER VAN VERDAAS)

Met behulp van de mobiliteitsladder (Ladder van Verdaas) kan een bereikbaarheidsopgave breed worden verkend. Onderstaand is voor de 7 stappen in de mobiliteitsladder bepaald of dit een mogelijke oplossing biedt voor de verkeersproblematiek van de N280-West. De Ladder is in de tijd niet stap voor stap doorlopen. In deze Studie N280-west is voor de mobiliteitsladder sprake van een reconstructie achteraf. Deze reconstructie biedt wel de mogelijkheid om de filosofie achter de mobiliteitsladder in de integrale afweging te benutten.

1 Ruimtelijke ordening

De problematiek rondom de N280 is een gevolg van verschillende besluiten in het kader van de ruimtelijke ordening die eerder zijn genomen door de verschillende gemeenten. Door een toenemend aantal inwoners en arbeidsplaatsen en de ontwikkeling van verkeersaantrekkende voorzieningen (zoals het DOC) in de omliggende kernen die via de N280-West worden ontsloten en in de kernen Weert en Roermond is de verkeersdruk op de N280-West in de loop der jaren toegenomen. Ook is de hoeveelheid internationaal verkeer in de loop der jaren toegenomen. De verkeersproblematiek is dan ook niet oplosbaar door op dit moment de ruimtelijke ordening te herzien.

2 Prijsbeleid, anders betalen voor mobiliteit

In de verkeersstudie van DHV uit 2009 zijn alternatieven onderzocht met prijsbeleid. Deze alternatieven bleken onvoldoende probleemoplossend vermogen te hebben. Daarnaast is er in het landelijke beleidskader op dit moment geen draagvlak voor de invoering van prijsbeleid, anders dan via accijnsverhoging. Voor de invoering van prijsbeleid is bovendien eerst afstemming met buurlanden nodig. De provincie heeft geen beleidsruimte om hier eigen keuzes te maken. Prijsbeleid is derhalve geen optie om de problematiek aan te pakken.

3 Mobiliteitsmanagement

Mobiliteitsmanagement impliceert het sturen van verkeerstromen naar bijvoorbeeld andere modaliteiten of andere uren van de dag. Mobiliteitsmanagement draagt bij, maar vervangt niet de noodzaak voor de aanpak van de verkeersproblematiek rondom de N280-West. Om doorgaand internationaal verkeer te ontmoedigen de N280 te gebruiken, is een goede bewegwijzering over het hoofdwegennet van belang. Ook dient de route die routeplanners aangeven te worden gewijzigd. Het aanpassen van bebording leidt onvoldoende tot het oplossen van het probleem omdat een deel van het verkeer alsnog de snelste route gebruikt.

4 OV + Fiets

Verdere investeringen in OV en fiets kunnen bijdragen aan de oplossing voor de N280-West, maar in een beperkte mate. Verschillende studies naar openbaar vervoer zijn uitgevoerd. Hieruit valt te concluderen dat extra treinstations in de gemeente Leudal de verkeersknelpunten van de N280-West niet oplossen.

5 Benutting

De bestaande N280-West kan beter worden benut door de weg op een aantal locaties aan te passen. Het nulplusalternatief (alternatief 2) is een alternatief om de bestaande wegenstructuur beter te benutten. Ook de alternatieven 4 en 5 gaan uit van het beter benutten van de bestaande infrastructuur.

6 Aanpassing infrastructuur

In het project is onderzocht of de problematiek voldoende oplosbaar is middels aanpassing van de bestaande infrastructuur, het alternatief opwaarderen N280-West (3) tot autoweg valt onder deze stap.

7 Nieuwe infrastructuur

In stap 7 wordt nieuwe infrastructuur gerealiseerd om de verkeersproblematiek op te lossen. De alternatieven 6 en 7 zijn een invulling van stap 7.

3.4. RELATIE MET ANDERE PLANNEN

In de nabijheid van het plangebied worden verschillende infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het betreft maatregelen of ontwikkelingen waarvan door de betrokken gemeenten algemeen verwacht wordt dat ze voor 2020 gerealiseerd zijn. Daarnaast wordt momenteel een verkeersstudie uitgevoerd door de gemeente Roermond in samenwerking met de Provincie Limburg. Deze verkeersstudie naar de knelpunten op de N280 binnen de gemeente Roermond wordt parallel aan voorliggende studie uitgevoerd. In deze verkeersstudie worden drie scenario's doorgerekend¹¹:

- ongelijkvloerse kruisingen: een aantal kruisingen tussen de Maasbrug en de A73 worden ongelijkvloers;
- gelijkvloerse kruisingen: de kruisingen van de N280 met de Mijnheerkensweg en het "Duits pootje" naar de St. Wirosingel blijven een gelijkvloers kruispunt;
- parallelwegen: doorgaand verkeer dat Roermond passeert, wordt fysiek gescheiden van verkeer met een lokale herkomst en/of bestemming.

Er is nog geen besluit genomen over deze scenario's, afstemming met besluitvorming rond de N280 is van belang. Voor de verkeersstudie die door de gemeente Roermond wordt uitgevoerd wordt aangesloten bij het verkeersmodel dat voor de N280-West is gehanteerd.

Bovengenoemde verkeersstudie is gericht op lokale knelpunten en heeft mede daardoor een gedetailleerder onderzoeksniveau. Derhalve wordt verkeerskundig ook gekeken naar de verwachtingen van de ontwikkeling van verkeersstromen rond de weekendspitsen op de N280 bij Roermond en ten oosten van Roermond.

¹¹ Er worden in het kader van deze studie microsimulatieberekeningen uitgevoerd.

4. Model- en resultaatsverantwoording

4.1. INLEIDING

In 2009 is de *Verkeersstudie Midden-Limburg* uitgevoerd waarin 17 oplossingsvarianten zijn onderzocht. Op basis van deze studie hebben de betrokken gemeenten en de provincie Limburg uit het GOML (Gebiedsontwikkeling Midden-Limburg) uiteindelijk zeven varianten gekozen. Het voor die studie gebruikte model (verkeersmodel Midden-Limburg) is aangepast ten behoeve van de uitvoering van deze studie (verkeersmodel N280-west). In dit hoofdstuk is aangegeven hoe tot het gehanteerde verkeersmodel is gekomen, welke kenmerken en uitgangspunten dit verkeersmodel heeft en hoe wordt omgegaan met onzekerheden en scenario's. In de navolgende hoofdstukken wordt ingegaan op de resultaten. Voor de beschrijving van het verkeersmodel (invoer, methodiek, uitkomsten) is gebruik gemaakt van notities en resultaten van adviesbureau DHV dat het verkeersmodel N280-west [2] heeft ontwikkeld.

4.2. KEUZE VERKEERSMODEL

Door de samenloop van verschillende ontwikkelingen is het vaak complex om een verwachting uit te spreken over toekomstige verkeershoeveelheden en de samenstelling daarvan. Als hulpinstrument wordt daarom vaak een verkeersmodel toegepast om toekomstverkenningen te doen alsmede om vooraf de effecten van bepaalde maatregelen inzichtelijk te maken. In deze studie N280-west is ook een verkeersmodel toegepast om:

- Toekomstig te verwachten knelpunten voor het (vracht)auto verkeer in beeld te brengen. Het gaat hier met name om te kijken in hoeverre op basis van de actuele inzichten de in voorgaande studies gesignaleerde problemen nog van toepassing zijn;
- De effecten van de alternatieven voor verkeer in beeld te brengen. De effecten op verkeer werken door in veel andere aspecten, zoals economie (de MKBA/REES) en milieu (lucht en geluid).

Gezien het schaalniveau en doel van de studie (knelpuntsignalering en afweging uit oplossingsrichtingen) is gekozen voor het statisch macroposcopische verkeersmodel Midden-Limburg als basis, omdat:

- In dit verkeersmodel het (gemeentelijke) wegennet in voldoende detailniveau is opgenomen zodat effecten van de oplossingsrichtingen op routevorming (en mogelijk sluipverkeer) met voldoende detailniveau inzichtelijk kunnen worden gemaakt;
- Dit verkeersmodel recent (2009) is gekalibreerd (afgestemd op de werkelijke situatie). Dit is van belang mede gelet op de grote infrastructurele ontwikkelingen (Via Limburg) die in de regio hebben plaatsgevonden;
- Dit verkeersmodel door de gemeenten wordt toegepast en dus draagvlak bij de gemeenten heeft.

Ten behoeve van voorliggende Studie N280-west is het verkeersmodel Midden-Limburg aangepast tot verkeersmodel N280-west waarbij de volgende aanpassingen zijn doorgevoerd:

- (Af)schaling van de inwonersaantallen in het studiegebied zodat het totaal aantal inwoners in het studiegebied overeenstemt met de Etil Prognoff 2010 bevolkingsprognose (beleidsneutraal) voor prognosejaar 2020;
- (Af)schaling van de arbeidsplaatsenaantallen in het studiegebied zodat het totaal aantal arbeidsplaatsen in het studiegebied overeenstemt met de ECORYS arbeidsplaatsenprognose voor Noord- en Midden-Limburg conform TM-scenario (synthese op basis van ontwikkeling vraag en aanbod arbeid), waarbij de ontwikkeling is omgerekend naar de periode 2009-2020, voor prognosejaar 2020;
- Wijzigingen in de veronderstelde ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen zodat rekening wordt gehouden met uitsluitend de “harde” ontwikkelingen.

Navolgend wordt ingegaan op de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het verkeersmodel.

4.3. KENMERKEN EN UITGANGSPUNTEN VERKEERSMODEL

Het verkeersmodel N280-west is een statisch (geen dynamiek over de tijd), macroscopisch (totale verkeersstromen) verkeersmodel met basisjaar 2009 en prognosejaar 2020. Het verkeersmodel heeft als studiegebied de gemeenten Beesel, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert. In het verkeersmodel is in het studiegebied het wegennetwerk en de gebiedsindeling gedetailleerd opgenomen waarbij voor de belangrijke kruispunten kruispunttypes zijn gedefinieerd. In het verkeersmodel wordt onderscheid gemaakt in personenauto- en vrachtautoverkeer.

Als werkwijze zijn de volgende (gebruikelijke) stappen gehanteerd:

- 1) Productie/attractie: Op basis van de (sociaal economische) invoergegevens per zone (gebied) in combinatie met ritproductie/-attractie factoren wordt het aantal aankomsten en vertrekken per studiegebied zone bepaald. Voor de zones aan de randen van het model (de poorten tot het studiegebied) is uitgegaan van het NRM Limburg 2.6;
- 2) Distributie: De distributie (koppeling van herkomsten en bestemmingen) vindt plaats op basis van het zwaartekrachtprincipe waarbij de attractie van zones en de weerstanden (het netwerk) tussen zones een rol spelen. Het doorgaande verkeer (verkeer dat geen herkomst en geen bestemming heeft in het studiegebied) is rechtstreeks overgenomen uit het NRM Limburg 2.6;
- 3) Routekeuze: Bij de routekeuze wordt naast het aanwezige netwerk inclusief de relevante kenmerken rekening gehouden met eventuele vertragingen ten gevolge van drukte op wegvakken en kruispunten.

Om de werking van het verkeersmodel te testen, is het verkeersmodel eerst ontwikkeld voor een jaar uit het verleden (2009). Op basis van tellingen in 2009 is bekeken of de voorspelling uit het verkeersmodel voor 2009 in lijn ligt met de werkelijkheid in 2009 en zijn zonodig bijstellingen verricht. Zodoende kan voor de toekomst op basis van de veronderstellingen (en eventuele noodzakelijke bijstellingen) een goede vertaalslag van invoergegevens naar uitvoergegevens (de verkeersprognose) plaatsvinden. Vervolgens is de verkeersprognose 2020 ontwikkeld waarbij uiteraard bepaalde veronderstellingen m.b.t. de invoer moeten worden gedaan.

In het verkeersmodel N280-west is voor prognosejaar 2020 uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- In het verkeersmodel zijn de “harde” ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen opgenomen zoals geïnventariseerd bij de gemeenten;
- De inwonersaantallen in het studiegebied zijn zodanig (af)geschaald dat het totaal aantal inwoners in het studiegebied overeenstemt met de Etil Prognoff 2010 bevolkingsprognose (beleidsneutraal) voor prognosejaar 2020. Het aantal inwoners in het studiegebied neemt met ongeveer 3% af in 2020 ten opzichte van 2009;
- De arbeidsplaatsenaantallen in het studiegebied zijn zodanig (af)geschaald dat het totaal aantal arbeidsplaatsen in het studiegebied overeenstemt met de ECORYS arbeidsplaatsenprognose voor Noord- en Midden-Limburg op basis van Transatlantic Market (TM) scenario synthese van de ontwikkeling vraag en aanbod arbeid, waarbij de ontwikkeling is omgerekend naar de periode 2009-2020, voor prognosejaar 2020. Deze (af)schaling hangt samen met de verwachte demografische ontwikkeling in combinatie met de veronderstelde economische ontwikkeling. Het aantal arbeidsplaatsen in het studiegebied groeit met ongeveer 1% in 2020 ten opzichte van 2009;
- Het percentage werkenden (percentage t.o.v. aantal inwoners) is gelijk verondersteld;
- Het autobezit (aantal auto's per 1.000 inwoners) groeit met ongeveer 20% in 2020 ten opzichte van 2009. Dit is doorvertaald naar een toename van het autogebruik met ongeveer 6,8% in 2020 ten opzichte van 2009;
- De gemiddelde lengte van (vracht)autoritten neemt met ongeveer 18% toe mede ten gevolge van ontwikkeling van de welvaart (zwaardere waardering van tijd ten opzichte van afstand);
- Het doorgaande verkeer is overgenomen uit het Nieuw Regionaal Model (NRM) Limburg 2.6 van Rijkswaterstaat. Dit was op moment van aanvang van de studie het meest actuele vigerende NRM voor het studiegebied;
- Het externe verkeer (verkeer met herkomst OF bestemming in het studiegebied) is op de randen van het studiegebied afgestemd op het NRM Limburg 2.6.

4.4. (OMGANG MET) ONZEKERHEDEN EN SCENARIO'S

In het voorgaande is ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten voor de verkeersmodel berekeningen voor prognosejaar 2020. Toekomst voorspellen gaat altijd gepaard met een bepaalde onzekerheid. In deze studie zijn daarom ten behoeve van een robuuste afweging naast de berekeningen op basis van voornoemde uitgangspunten (ook wel aangeduid als het “rekenscenario”) voor de referentiesituatie berekeningen op basis van andere scenario's uitgevoerd:

Tabel 4.1 Scenario's en positionering

Scenario	Uitgangspunten	Positionering
Laag scenario	Alle verkeersontwikkelingen "rekenscenario" 2020 t.o.v. basisjaar 2009 zijn gehalveerd.	Dit scenario is bedoeld om na te gaan in hoeverre bij minder sterke verkeersontwikkelingen de knelpuntensignalering uit het "rekenscenario" nog van toepassing is.
"Rekenscenario"	Zie paragraaf 4.3.	Deze berekeningen vormen de basis voor deze Studie N280-west. De effecten van de oplossingsrichtingen zijn op basis van dit scenario in beeld gebracht.
Hoog scenario	Conform "rekenscenario" met dien verstande dat: • geen (af)schaling heeft plaatsgevonden van inwoners en arbeidsplaatsen; • niet alleen de "harde" ontwikkelingen maar ook de ambities zijn meegenomen. Dit betekent dat in het studiegebied in dit scenario t.o.v. 2009 het aantal inwoners met ongeveer 15% en het aantal arbeidsplaatsen met ongeveer 18% toeneemt.	Dit scenario is bedoeld om na te gaan in hoeverre bij een nog sterkere verkeersontwikkeling de knelpuntensignalering van toepassing is. In dit scenario wordt een situatie geschetst die de bovenkant van de bandbreedte aangeeft, gezien vanuit de feitelijke verkeersontwikkeling op het regionale wegennet over de afgelopen jaren en vanuit het gegeven dat in dit scenario niet is (af)geschaald. Het moet gezien worden als een ambitieuze doorkijk volgens een sterke ontwikkeling over de langere termijn (2030).

In de navolgende hoofdstukken wordt nader ingegaan op de resultaten.

5. Huidige situatie

5.1. HOOFDWEGENSTRUCTUUR

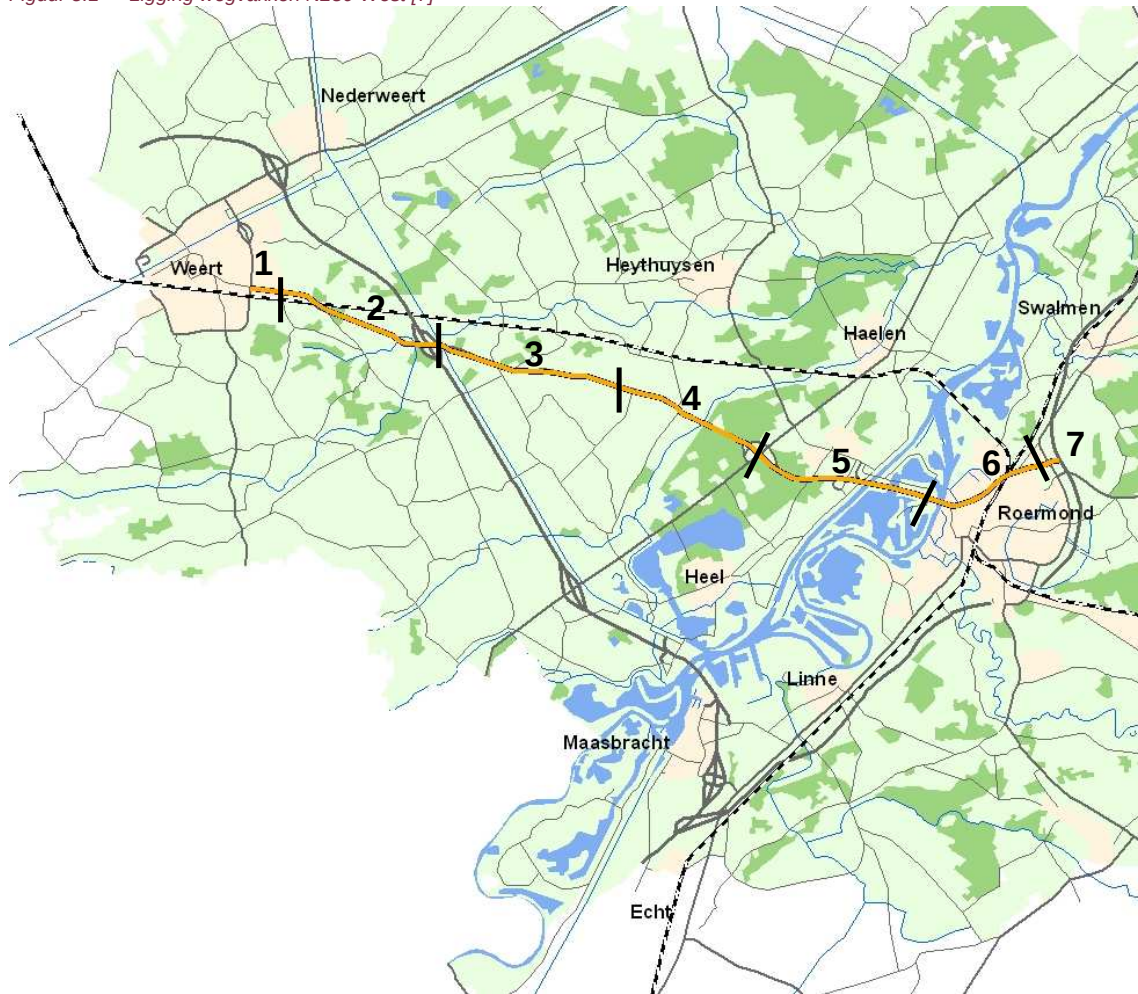
De N280 is een provinciale weg die deel uitmaakt van het (boven-)regionaal verbindende wegennet in Midden-Limburg. De weg heeft zowel een ontsluitende als een verbindende functie. De N280 verbindt Weert met Roermond en het Duitse achterland. Daarnaast vormt de N280, samen met de A2, de verbinding van Roermond met de regio Eindhoven en andere delen van Midden- en West-Nederland. De N280 bestaat feitelijk uit twee delen:

- De N280-West: de verbinding tussen Weert en de A73-Zuid ter hoogte van Roermond;
- De N280-Oost: de verbinding tussen de A73-Zuid en de Duitse grens.

Het verkeerskundig profiel van de N280-West verschilt van wegvak tot wegvak. Binnen de N280-West kunnen ruwweg zeven wegvakken worden onderscheiden (zie figuur 5.1):

1. N280-West in de bebouwde kom van Weert: de weg ligt in de bebouwde kom, heeft 2x1-rijstroken en er geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur;
2. Einde bebouwde kom van Weert – Aansluiting A2: de weg gaat door een gebied waar weinig bebouwing aanwezig is, heeft 2x1-rijstroken en er geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur. Tevens kruist de N280 hier gelijkvloers de spoorlijn Weert – Roermond;
3. Aansluiting A2 – Baexem: als wegvak 2;
4. N280-West bij Baexem- aansluiting N273: De weg ligt deels binnen en deels buiten de bebouwde kom, heeft 2x1-rijstroken en de snelheid bedraagt respectievelijk 50 en 80 km/uur;
5. Aansluiting N273 – Hatenboer: De weg is een autoweg en heeft 2x2-rijstroken, ongelijkvloerse kruisingen en een maximumsnelheid van 100 km/uur;
6. Hatenboer – Maasbrug – Aansluiting N271: De weg fungeert als noordelijke randweg om Roermond, heeft 2x2-rijstroken en een maximumsnelheid van 80 km/uur. Er is sprake van gelijkvloerse kruisingen die met VRI's zijn geregeld;
7. Aansluiting N271- Aansluiting A73-Zuid: De weg heeft 2x2-rijstroken en maximumsnelheid van 80 km/uur, de aansluiting is met VRI's geregeld.

Figuur 5.1 Ligging wegvakken N280-West [7]



De hoofdwegenstructuur in het plangebied wordt naast de N280-West gevormd door de A2, de A73, de N273 (Napoleonsweg), N279 en de N271. In figuur 5.2 zijn deze wegen weergegeven. Deze wegen zorgen voor de hoofdontsluiting van het plangebied. Andere belangrijke wegen in het plangebied zijn de wegen die de diverse kernen in het plangebied ontsluiten, waaronder de Kelperweg (Leveroy), Grathemerweg (Kelpen-Oler), Dorpstraat (Baexem), Beegderveld (Beegden) en de Beegderweg (Horn).

Figuur 5.2 De wegenstructuur in het plangebied



5.2. VERKEERSINTENSITEITEN 2009

Vanuit het verkeersmodel dat DHV voor de situatie 2009 heeft opgesteld, zijn de verkeersintensiteiten van de verschillende wegvakken verkregen. In tabel 5.1 is voor de verschillende relevante wegen in het plangebied aangegeven wat de etmaalintensiteiten zijn in het basisjaar 2009. Hierbij is tevens het aantal vrachtwagens per etmaal vermeld.

Tabel 5.1 Motorvoertuigen (mvt) en vrachtwagens (vv) per etmaal (beide richtingen) in 2009 [2]

Weg	Van	Naar	Basisjaar 2009 (mvt/etmaal), afgerond	Basisjaar 2009 (vv/etmaal), afgerond
N280				
<i>Weert – A2</i>				
N280	Moesdijk	Nieuwendijk	15.100	1.500
N280	Begijnenpeelweg	Trumpertweg	15.200	1.600
N280	Ittervoortweg	Heikempweg	13.000	1.600
<i>A2 – N273</i>				
N280	Kanaalweg	Eyckheuvels	19.900	3.000
N280	Heideweg	Bosstraat	17.600	2.800
N280	Hubert Cuyperslaan	Dorpsstraat	17.300	2.800
N280	Defensieweg	Napoleonsweg	20.200	2.900

Weg	Van	Naar	Basisjaar 2009 (mvt/etmaal), afgerond	Basisjaar 2009 (vv/etmaal), afgerond
N273 – A73				
N280	Napoleonsweg	Kanaalweg-West	20.000	3.000
N280	De Weerd	Buitenop	41.100	4.300
N280	Buitenop	Wilhelminasingel	34.200	3.700
N280	Wilhelminasingel	Broekhin Noord	23.200	3.000
N280	N271	A73	20.700	2.700
N280	A73	Duitse grens	11.700	1.200
A2				
A2	Weert-Noord (38)	Nederweert (39)	50.600	9.700
A2	Nederweert (39)	Kelpen-Oler (40)	59.000	10.700
A2	Kelpen-Oler (40)	Grathem (41)	54.900	9.600
A2	Wessem (42)	Maasbracht (43)	68.100	10.100
A2	Het Vonderen	Echt (45)	83.500	14.900
A73				
A73	Beesel (18)	Roermond (19)	38.000	8.500
A73	Roermond (19)	Roermond-Oost (20)	37.500	9.200
A73	Roermond-Oost (20)	Linne (21)	32.500	7.400
A73	Linne (21)	Maasbracht (22)	39.100	8.100
Overige wegen				
N275	Randweg West	A2	30.600	4.900
Ringbaan Noord	Ringbaan Oost	Marconilaan	21.500	3.100
Kelperweg	Kolenhofweg	Spoorlijn Wt-Rm	4.400	800
Kelperweg	Spoorlijn Wt-Rm	Begijnhofweg	4.400	800
Stationsstraat	Eykerstokweg	Koelenstraat	6.800	600
N279	Beylshof	Schoorweg	9.500	1.200
N279	Beekkant	Hornerheide	10.000	1.200
N273	Roermondseweg	Galgenbergweg	8.500	1.900
N273	Belebosweg	Houterweg	10.100	2.400
N273	Heythuysenweg	Rijksweg	17.200	3.900
N273	Heiweg	Daalzicht	15.100	2.700
N273	Houthemerweg Noord	Napoleonsweg Noord	13.200	2.500
N273	Brugstraat	A2	16.400	3.000
Roermondseweg	Breeweg	Kasteelstraat	6.400	700
Kanaalweg	Eerdweg	Moerstraat	<100	<100
Wilhelminasingel	N280	Venloseweg	19.200	1.500
Godsweerderasingel	Godsweerderstaat	Knevelsgraafstraat	13.600	1.100
N271	De Sporck	Elmterweg	11.300	900

Het vrachtpercentage schommelt tussen de 10 en 25% procent, waar 10 tot 15% een landelijk gemiddelde is. In het plangebied is dus sprake van een groot aandeel vrachtwagens. Met name op de snelwegen maar ook op de N280 en N273 is het percentage aanzienlijk.

5.3 VERKEERSAFWIKKELING 2009

Met behulp van het verkeersmodel van DHV voor de huidige situatie zijn de intensiteiten op de verschillende wegvakken berekend. De verhouding tussen de intensiteiten en de capaciteit (I/C-waarde) van een wegvak is een maat om de doorstroming te beschouwen. In het Provinciaal Verkeers en Vervoersplan (PVVP) [4] van Limburg is een I/C-waarde tussen de 0,7 en 0,9 een indicator voor een kritische verkeersbelasting met kans op congestievorming. Dit betekent dat de verkeersbelasting problematisch dreigt te worden maar dat nog niet per definitie hoeft te zijn. Boven de 0,9 is een wegvak overbelast en is er sprake van een structurele kans op congestievorming, kortom van een duidelijk verslechterde doorstroming.

Met het oog op de vergelijkbaarheid is ook voor Rijkssnelwegen een I/C-norm gehanteerd in plaats van een beoordeling op basis van reistijden voor NoMo-trajecten. Bij snelwegen is wel een andere ondergrens gehanteerd, namelijk een I/C-waarde van 0,8. De grens van 0,9 is gehandhaafd. Deze waarden sluiten beter aan bij de inrichting van de weg en de mate waarin de weg het verkeer kan afwikkelen. Verder is gekeken naar de gemiddelde kruispuntverliestijden, wat vanuit het verkeersmodel een indicatie geeft van de belasting van een kruispunt en of er mogelijk sprake is van een knelpunt. Er is zowel voor de ochtend- als de avondspits een analyse uitgevoerd.

In figuur 5.3 zijn de knelpunten in de huidige situatie 2009 weergegeven. Problematisch (rood gemarkeerd) duidt er op dat er sprake is van een knelpunt. Kritisch (oranje gemarkeerd) wil zeggen dat er sprake is van een situatie die problematisch dreigt te worden, maar de situatie hoeft nog niet per definitie een knelpunt te zijn.

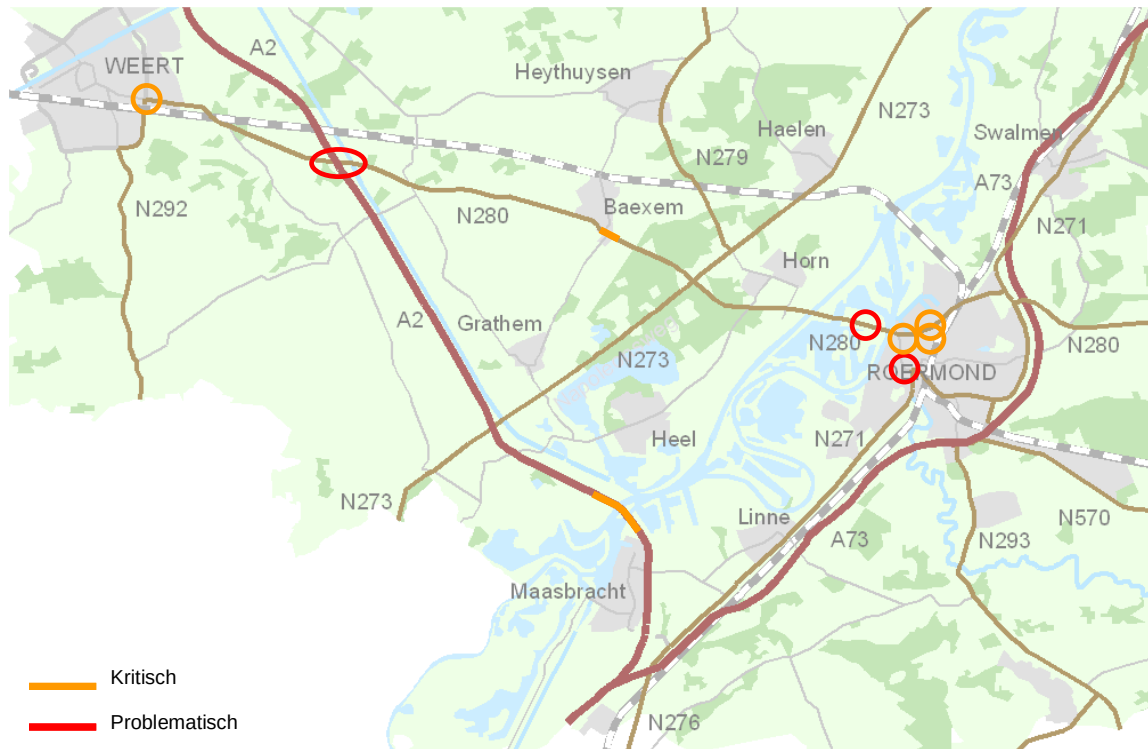
In de huidige situatie 2009 komen de volgende verkeersknelpunten naar voren:

- Aansluiting N280 op de A2;
- Kruispunt N280-Hatenboer;
- Ronde “De Ster” in Roermond.

Voor de volgende punten sprake van een kritische situatie (dreigend verkeersknelpunt maar nog niet per definitie een verkeersknelpunt):

- Kruispunt N280 – Ringbaan Oost te Weert;
- N280 bij Baexem;
- Kruispunt N280 - Mijnheerkensweg;
- Kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg;
- Kruispunt Buitenop-Kraanpoort;
- Rijksweg A2 bij de Maasbrug bij Wessem.

Figuur 5.3 Bestaande knelpunten (2009) omgeving N280-West



In de ochtendspits is de I/C-waarde op twee locaties hoger dan 0,7. Het betreft hier een klein deel van de N280 bij de kern Baexem en bij de aansluiting N280 op de A2. Verder treden er vertragingen op bij de aansluiting Hatenboer en de kruispunten Buitenop-Kraanpoort en N280-Mijnheerkensweg.

In de avondspits is de I/C-waarde in 2009 bij de aansluiting N280 op de A2 hoger dan 0,7 en voor een deel ook hoger dan 0,9. Rotonde De Ster in Roermond is belast met een I/C-waarde van meer dan 0,7 en gedeeltelijk meer dan 0,9. Bij Baexem is op de N280 sprake van een I/C-waarde hoger dan 0,7. Ten slotte is er bij de Maasbrug van de A2 bij Wessema (Maasbracht) in zuidelijke richting kans op congestievorming. De I/C-waarde is hier hoger dan 0,8. Ook in avondspits is bij de aansluiting Hatenboer en de kruispunten Buitenop-Kraanpoort en N280-Mijnheerkensweg sprake van vertraging. Daarnaast treedt vertraging op bij kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg.

De reistijd tussen het centrum van Weert en Roermond (afstand 24 kilometer) is in de huidige situatie 28 minuten¹² [5].

¹² Vanuit het verkeersmodel zijn voor de huidige situatie geen gemiddelde reistijden tussen de gemeenten Weert en Roermond beschikbaar.

5.4 VERKEERSVEILIGHEID

Op de N280 tussen de Ringbaan Oost in Weert en (inclusief) de aansluitingen op de A73 bij Roermond zijn in de laatste 10 jaar (2000 – 2009) 1.151 ongevallen door de politie geregistreerd¹³ (zie ook tabel 5.2). Hiervan zijn het merendeel UMS¹⁴-ongevallen. Bij de 228 letselongevallen vielen 339 slachtoffers, waarvan 141 ernstige gewonden (ziekenhuisopnamen + dodelijke slachtoffers).

Tabel 5.2 Ongevalsegevens N280 (periode 2000 – 2009) per jaar

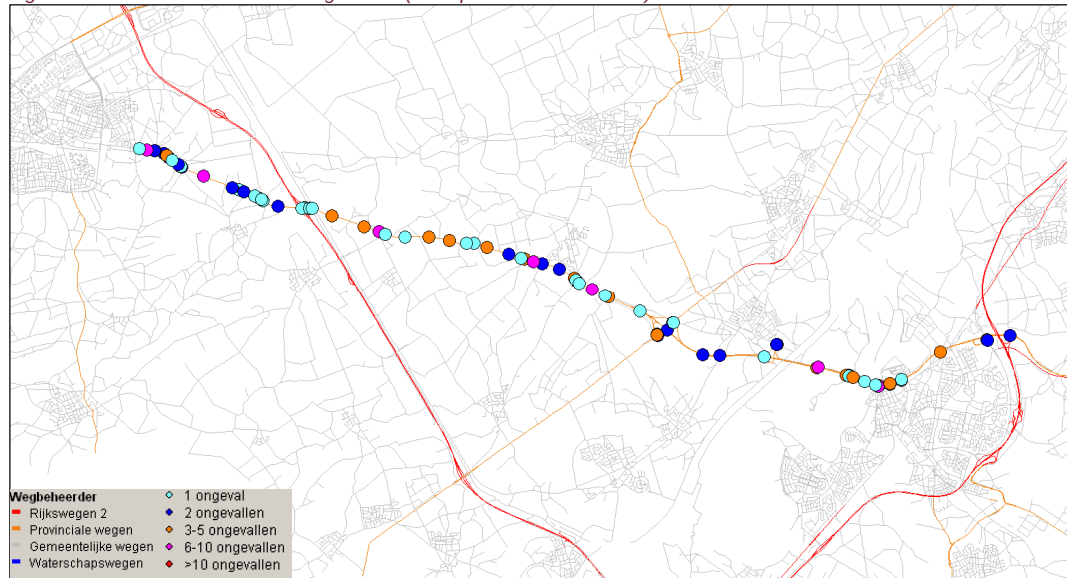
Jaar ongeval	Ongevallen	Slachtoffer-ongevallen	Slachtoffers	Lichtgewonden	Slachtoffers eerste hulp	Ziekenhuisopnamen	Dodelijke slachtoffers
2000	156	35	55	26	9	19	1
2001	139	33	47	14	17	14	2
2002	124	19	28	17	5	6	0
2003	95	27	42	24	6	11	1
2004	111	31	42	10	8	24	0
2005	89	18	28	7	10	11	0
2006	119	15	20	4	3	13	0
2007	138	26	40	10	9	19	2
2008	110	14	20	3	6	8	3
2009	70	10	17	2	8	7	0
TOTAAL	1151	228	339	117	81	132	9

Wanneer gekeken wordt naar het verloop van het aantal slachtofferongevallen is de laatste jaren sprake van een dalende trend. Wel vielen er in de laatste jaren 5 dodelijke slachtoffers.

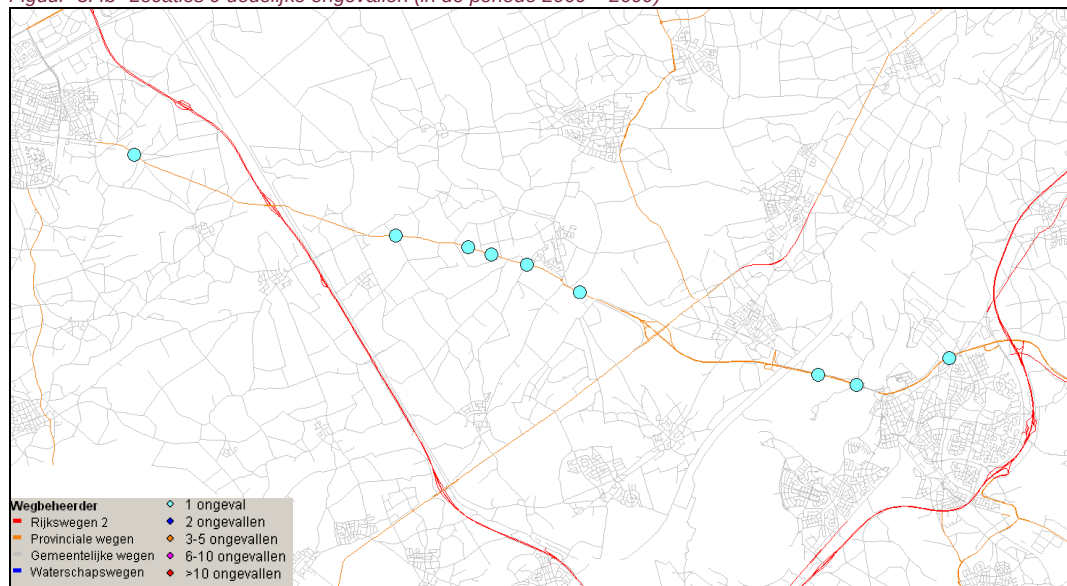
¹³ Het aantal ongevallen is in werkelijkheid hoger dan blijkt uit de registraties van de politie. Niet alle ongevallen worden namelijk door de politie geregistreerd.

¹⁴ Uitsluitend Materiële Schade.

Figuur 5.4a Locaties slachtofferongevallen (in de periode 2000 – 2009)



Figuur 5.4b Locaties 9 dodelijke ongevallen (in de periode 2000 – 2009)



Van de 228 slachtofferongevallen zijn de meeste van het type 'kop/staart' (70 slachtofferongevallen), 'flank' (60 slachtofferongevallen), 'frontaal' (40 slachtofferongevallen) en 'vast voorwerp' (36 slachtofferongevallen).

Van de negen dodelijke ongevallen waren er vier van het type 'vast voorwerp', bijvoorbeeld een boom of lichtmast. Twee dodelijke ongevallen waren van het type 'frontaal', waarvan één op een wegvak en één bij een kruising. De overige dodelijke ongevallen waren van het type 'kop/staart' bij een kruising en 'eenzijdig' (twee dodelijke ongevallen) op wegvakken.

Op de top-15 van dodelijke slachtoffers op N-wegen in de provincie Limburg staat de N280 op de vijfde plaats. Dit illustreert het belang van maatregelen ten behoeve van de verkeersveiligheid.

5.5 LANGZAAM VERKEER, OPENBAAR VERVOER EN HULPDIENTEN

Langs de bestaande N280-West is grotendeels een vrijliggend fietspad gelegen. Nabij de kruising van de N280-West met de Napoleonsweg tot aan de Maas is geen sprake van een fietspad nabij de N280-West. Ook tussen het kruispunt Mijnheerkensweg en de aansluiting met de A73 is geen vrijliggend fietspad langs de N280 gelegen. In figuur 5.5 is het fietsroutenetwerk in het plangebied weergegeven. Het fietsroutenetwerk kruist op een aantal locaties de bestaande N280-West.

Figuur 5.5 Uitsnede kaart fietsroutenetwerk in Limburg [46]



De N280 is een belangrijke schakel in het regionale netwerk van routes voor landbouwverkeer en tevens een van de weinige mogelijkheden in de regio om de Maas over te steken. Voor het landbouwverkeer zijn geen parallelwegen aanwezig nabij de N280-West. De landbouwvoertuigen maken hier gebruik van de N280-West zelf. Dit kan leiden tot onveilige situaties door snelheidsverschillen tussen voertuigen en afslaan bewegingen op de N280 en zorgt tevens voor een minder goede doorstroming. Het N280-weggedeelte bij de Maasbrug bij Roermond mag overigens niet door het landbouwverkeer gebruikt worden. Hier maakt dit verkeer gebruik van de parallelweg aan de noordzijde op de brug. Wel wordt op dit weggedeelte soms illegaal gebruik gemaakt van de N280-West door landbouwvoertuigen.

Het plangebied is per openbaar vervoer bereikbaar per trein en per bus. In de kernen Weert en Roermond zijn stations aanwezig, verder zijn er in het plangebied geen treinstations aanwezig. Daarnaast is het plangebied bereikbaar per bus. Zo lopen onder andere de lijnen 82 (Roermond – Weert, via Heythuysen en Baexem), 73 (Roermond – Weert, via Ittervoort), 74 (Roermond – Weert, via Kelpen), 75 (Roermond – Meijel), 76 (Roermond – Panningen), 77 (Roermond – Venlo) en avondlijnen 176 en 182 (lus vanuit Roermond naar o.a. Heythuysen en Baexem) door het plangebied. Deze busroutes lopen onder andere door de kernen Horn en Baexem en maken deels gebruik van de N280-West. De bussen in het gebied maken geen gebruik van eigen, vrijliggende infrastructuur maar maken gebruik van de bestaande wegen die ook door het overige verkeer worden gebruikt.

6. Autonome ontwikkeling

6.1 VERKEERSINTENSITEITEN 2020

Onafhankelijk van de aanpassingen op de N280 zullen in en nabij het plangebied autonome ontwikkelingen plaatsvinden, bijvoorbeeld de aanleg van woonwijken, uitbreiding van bedrijventerreinen en infrastructurele ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen leiden tot een toename en/of verschuiving van de verkeersintensiteiten in het jaar 2020. In tabel 6.1 is het aantal motorvoertuigen en vrachtwagens per etmaal weergegeven in 2020. Daarbij is ook het verschil met 2009 in % aangegeven.

Tabel 6.1 Motorvoertuigen (mvt) en vrachtwagens (vv) per etmaal (beide richtingen) bij autonome ontwikkeling [2]

Weg	Van	Naar	Prognosejaar 2020 (mvt/etmaal), afgerond	% Verschil basisjaar – prognosejaar	Prognosejaar 2020 (w/etmaal), afgerond	% Verschil basisjaar – prognosejaar
N280						
Weert – A2						
N280	Moerdijk	Nieuwendijk	15.500	3%	700	-53%
N280	Begijnenpeelweg	Trumpertweg	16.200	7%	800	-50%
N280	Ittervoortweg	Heikempweg	15.500	19%	900	-44%
A2 – N273						
N280	Kanaalweg	Eyckheuvels	24.800	25%	3.100	3%
N280	Heideweg	Bosstraat	24.100	37%	2.900	4%
N280	Hubert Cuyperslaan	Dorpsstraat	22.800	32%	2.900	4%
N280	Defensieweg	Napoleonsweg	27.000	34%	2.900	0%
N273 – A73						
N280	Napoleonsweg	Kanaalweg-West	32.600	63%	4.000	33%
N280	De Weerd	Buitenop	55.700	36%	5.400	26%
N280	Buitenop	Wilhelminasingel	52.900	55%	5.700	54%
N280	Wilhelminasingel	Broekhin Noord	34.300	48%	5.700	90%
N280	N271	A73	35.900	73%	6.900	156%
N280	A73	Duitse grens	21.600	85%	4.500	275%
A2						
A2	Weert-Noord	Nederweert	65.600	30%	18.600	92%
A2	Nederweert	Kelpen-Oler	72.100	22%	18.300	71%
A2	Kelpen-Oler	Grathem	67.400	23%	16.400	71%
A2	Wessem	Maasbracht	90.000	32%	18.700	85%
A2	Het Vonderen	Echt	124.600	49%	34.400	131%
A73						
A73	Beesel	Roermond	69.800	84%	19.200	126%

Weg	Van	Naar	Prognosejaar 2020 (mvt/etmaal), afgerond	% Verschil basisjaar – prognosejaar	Prognosejaar 2020 (w/etmaal), afgerond	% Verschil basisjaar – prognosejaar
A73	Roermond	Roermond-Oost	62.400	66%	18.200	98%
A73	Roermond-Oost	Linne	60.600	86%	17.600	138%
A73	Linne	Maasbracht	65.300	67%	18.300	126%
Overige wegen						
N275	Randweg West	A2	42.000	37%	5.500	12%
N275	Ringbaan Oost	Marconilaan	23.600	10%	2.200	-29%
Kelperweg	Kolenhofweg	Spoorlijn Wt-Rm	6.500	48%	700	-13%
Kelperweg	Spoorlijn Wt-Rm	Begijnhofweg	6.500	48%	700	-13%
Stationsstraat	Eykerstokweg	Koelenstraat	7.100	4%	300	-50%
N279	Beylshof	Schoorweg	13.400	41%	1.900	58%
N279	Beekkant	Hornerheide	14.100	41%	2.000	67%
N273	Roermondseweg	Galgenbergweg	7.700	-9%	800	-58%
N273	Belebosweg	Houterweg	9.700	-4%	1.100	-54%
N273	Heythuyserweg	Rijksweg	22.500	31%	3.100	-21%
N273	Heiweg	Daalzicht	16.000	6%	2.400	-11%
N273	Houthemerweg Noord	Napoleonsweg Noord	14.600	11%	2.300	-8%
N273	Brugstraat	A2	17.400	6%	2.500	-17%
Roermondseweg	Breeweg	Kasteelstraat	10.900	70%	900	29%
Kanaalweg	Eerdweg	Moerstraat	6.200		300	
Godsweetersingel	N280	Venloseweg	26.300	37%	1.400	-7%
Godsweetersingel	Godsweederstaat	Knevelsgraafstraat	21.400	57%	1.100	0%
N271	De Sporck	Elmterweg	12.300	9%	400	-56%

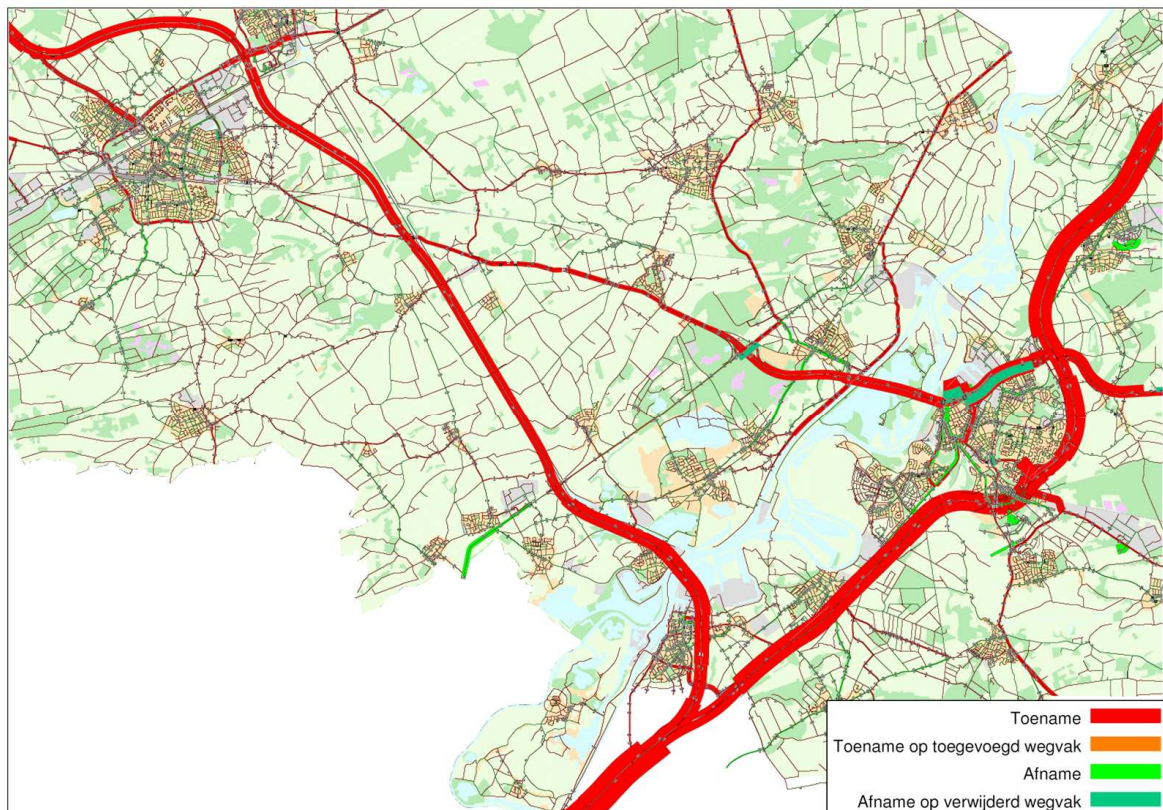
Naar de toekomst toe is vooral een duidelijke toename van het aantal motorvoertuigen zichtbaar, zowel relatief als absoluut, op het oostelijke gedeelte van de N280-West, op de snelwegen A2 en A73 en op de N280-Oost. De toename bij het vrachtverkeer is nog signifikanter voor de snelwegen en N280-Oost, al gaat het hier om kleinere aantallen waardoor relatieve effecten duidelijker naar voren komen. De groei van het verkeer op de N280-West komt met name door het personenautoverkeer.

De groei van het verkeer wordt o.a. veroorzaakt door een toename van het autobezit en –gebruik in 2020 en de gemiddeld langere ritten in 2020 t.o.v. 2009 (mede t.g.v. ontwikkeling welvaart). Ook de ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen spelen een rol; hierdoor verschuiven routepatronen. Verder stijgt het aantal verplaatsingen op de relaties die door Midden-Limburg gaan en die in het studiegebied alleen hun herkomst of bestemming hebben. De groei van het verkeer aan de oostzijde van het studiegebied wordt ook gevoed door de oriëntatie op het Ruhrgebied.

In 2020 ten opzichte van 2009 is de verwachte bevolkingskrimp nog slechts circa 3 procent terwijl het aantal arbeidsplaatsen zelfs nog met 1 procent stijgt. Per saldo compenseren de voornoemde factoren dan ook ruimschoots de dalende mobiliteit als gevolg van de bevolkingskrimp die plaatsvindt in Midden-Limburg.

In figuur 6.1 is aangegeven wat het verschil in intensiteiten is tussen de basissituatie (2009) en de autonome situatie in 2020. Een rode balk geeft aan dat er sprake is van een toename van het verkeer. Een groene balk symboliseert een afname. De dikte van de gekleurde band zegt iets over het aantal voertuigen verschil; hoe dikker de band, hoe meer voertuigen verschil. Uit deze figuur blijkt dat sprake is van toenemende etmaalintensiteiten op onder andere de A2 en A73 en het oostelijke gedeelte van de N280-West.

Figuur 6.1 Verschilplot etmaalintensiteiten 2020 referentiesituatie t.o.v. 2009 (motorvoertuigen per etmaal) [2]



6.2 VERKEERSAFWIKKELING 2020

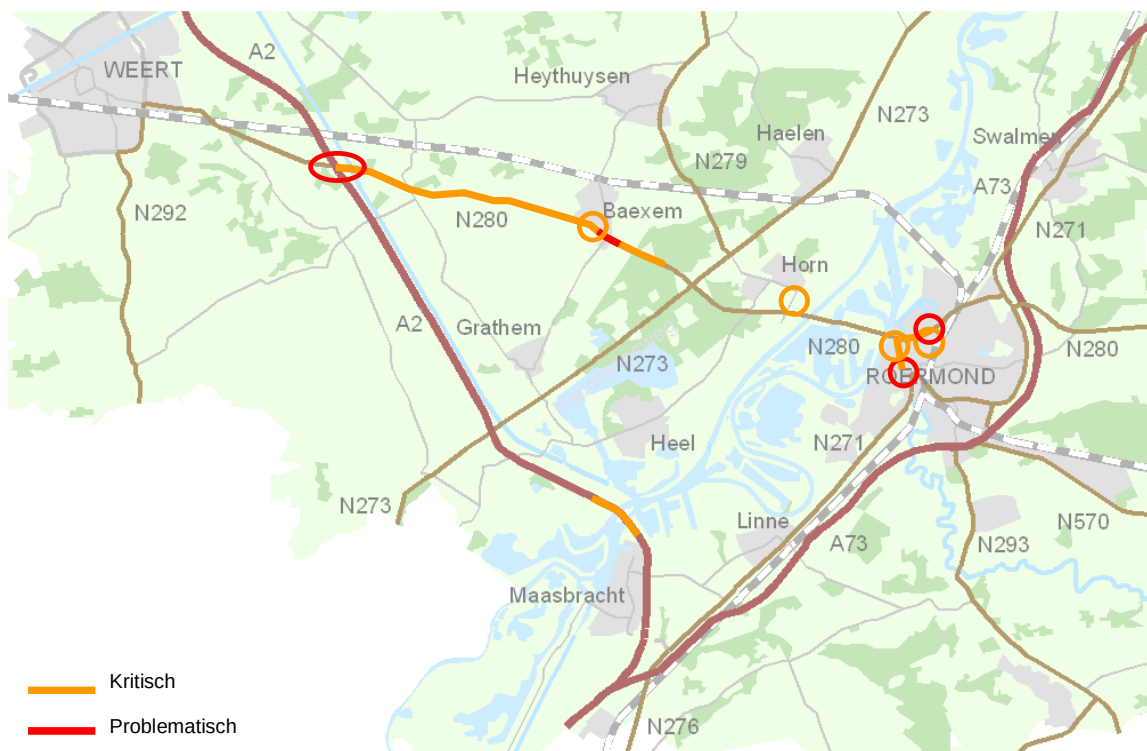
In figuur 6.2 is een overzicht van (potentiële) verkeersafwikkelingsknelpunten geschetst in prognosejaar 2020 referentiesituatie o.b.v. het “rekenscenario”. In deze situatie worden de volgende verkeersknelpunten verwacht:

- Aansluiting N280 op de A2;
- N280 bij Baexem;
- Kruispunt N280-Mijnheerkensweg;
- Rotonde “De Ster” in Roermond.

Voor de volgende punten sprake van een kritische situatie (dreigend verkeersknelpunt maar nog niet per definitie een verkeersknelpunt):

- N280 tussen de A2 en Baexem;
- N280 tussen Baexem en N273;
- N280 tussen Mijnheerkensweg en Buitenop;
- N280 afrit Horn;
- Traject Buitenop-Roerkade-Roersingel;
- Kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg;
- Kruispunt Buitenop-Kraanpoort
- Rijksweg A2 bij de Maasbrug bij Wessem.

Figuur 6.2 (Verwachte) knelpunten in 2020 referentiesituatie o.b.v. “rekenscenario”



In de ochtendspits is de I/C-waarde bij autonome ontwikkeling in 2020 op de N280 aansluiting op de A2 gedeeltelijk hoger dan 0,7 en op sommige stukken zelfs hoger dan 0,9. Tussen Baexem en de N273 (Napoleonsbaan) is de I/C-waarde hoger dan 0,9 (net na de rotonde in Baexem) en hoger dan 0,7 op de overige wegvakken. Ten slotte is bij de Maasbrug op de A2 bij Wesseem (Maasbracht) de I/C-waarde in beide richtingen hoger dan 0,8 wat inhoudt dat hier congestievorming kan optreden. Verder treedt er in de ochtendspits vertraging op bij de kruispunten N280-Mijnheerkensweg en Wilhelminasingel-Venloseweg.

Ook in de avondspits is de I/C-waarde op een aantal locaties hoger dan 0,7. Het betreft hier:

- Aansluiting N280 op de A2 ($> 0,9$ en $> 1,0$);
- Het N280 weggedeelte tussen de A2 en Baexem ($> 0,7$);
- Het N280 weggedeelte tussen Baexem en de Napoleonsweg (net na de rotonde: $> 1,0$ en $> 0,9$, op de overige wegvakken: $> 0,7$);
- Het N280 weggedeelte tussen Mijnheerkensweg en Buitenop ($> 0,7$);
- Traject Buitenop-Roerkade-Roersingel ($> 0,7$);
- Rtonde De Ster (zwaar belast, $> 1,0$);
- Mijnheerkensweg ($> 0,9$ op het kruispunt);
- Rijksweg A2 bij de Maasbrug bij Wesseem ($> 0,8$).

Er worden verder vertragingen verwacht bij de kruispunten Buitenop-Kraanpoort en N280-Mijnheerkensweg en de rotonde bij Baexem.

6.3 GEVOELIGHEIDSANALYSE VERKEERSAFWIKKELING

Verkeersprognoses brengen altijd een bepaalde onzekerheid met zich mee. Om beter zicht te krijgen op in hoeverre de knelpuntensignalering afhankelijk is van (onzekerheden t.a.v.) veronderstelde verkeersontwikkeling, zijn voor de referentiesituatie een laag en een hoog scenario doorgerekend, naast het "rekenscenario" dat als basis voor deze studie gebruikt is.

Laag scenario

In het lage scenario is uitgegaan van de helft van de verkeersontwikkelingen van het "rekenscenario" 2020 t.o.v. het basisjaar 2009. In figuur 6.3 wordt een beeld geschetst van de (potentiële) verkeersknelpunten in dit scenario.

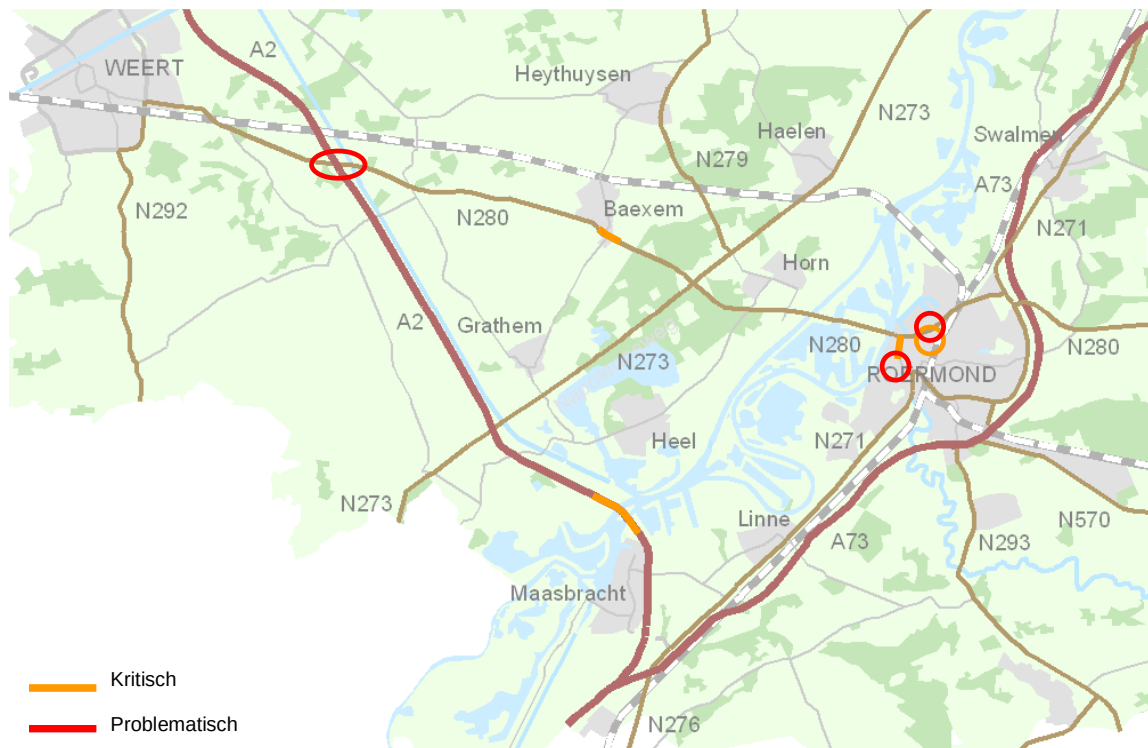
In prognosejaar 2020 referentiesituatie op basis van het "laag scenario" worden de volgende verkeersknelpunten verwacht:

- Aansluiting N280 op de A2;
- Kruispunt N280-Mijnheerkensweg;
- Rtonde "De Ster" in Roermond.

Voor de volgende punten is in het “lage scenario” sprake van een kritische situatie (dreigend knelpunt maar nog niet per definitie een knelpunt):

- Een klein stuk N280 bij Baexem;
- Buitenop-De Roerkade-Roersingel;
- Kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg;
- Rijksweg A2 bij de Maasbrug bij Wessem.

Figuur 6.3 (Verwachte) knelpunten in 2020 referentiesituatie o.b.v. “lage scenario”



In het lage scenario is sprake van hoge I/C-waarden ($>0,9$) bij de N280 aansluiting op de A2 en vertraging bij kruispunt N280-Mijnheerkensweg. In de ochtendspits heeft rotonde “De Ster”, de N280 bij Baexem en een gedeelte van de Buitenop te maken met I/C-waarden $>0,7$. Verder wordt in de ochtendspits (beperkte) vertraging verwacht bij kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg.

In het lage scenario worden in de avondspits hoge I/C-waarden ($>0,9$) verwacht bij de N280 aansluiting op de A2 en rotonde “De Ster” in Roermond. Daarnaast wordt vertraging verwacht bij kruispunt N280-Mijnheerkensweg. De N280 bij Baexem en het traject Buitenop-Roerkade-Roersingel heeft in de avondspits naar verwachting te maken met een I/C-waarde $>0,7$. Op de A2 Maasbrug bij Wessem wordt in de avondspits in het lage scenario in zuidelijke richting een I/C waarde $>0,8$ verwacht. In de avondspits is bij kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg sprake van (beperkte) vertraging.

Hoog scenario

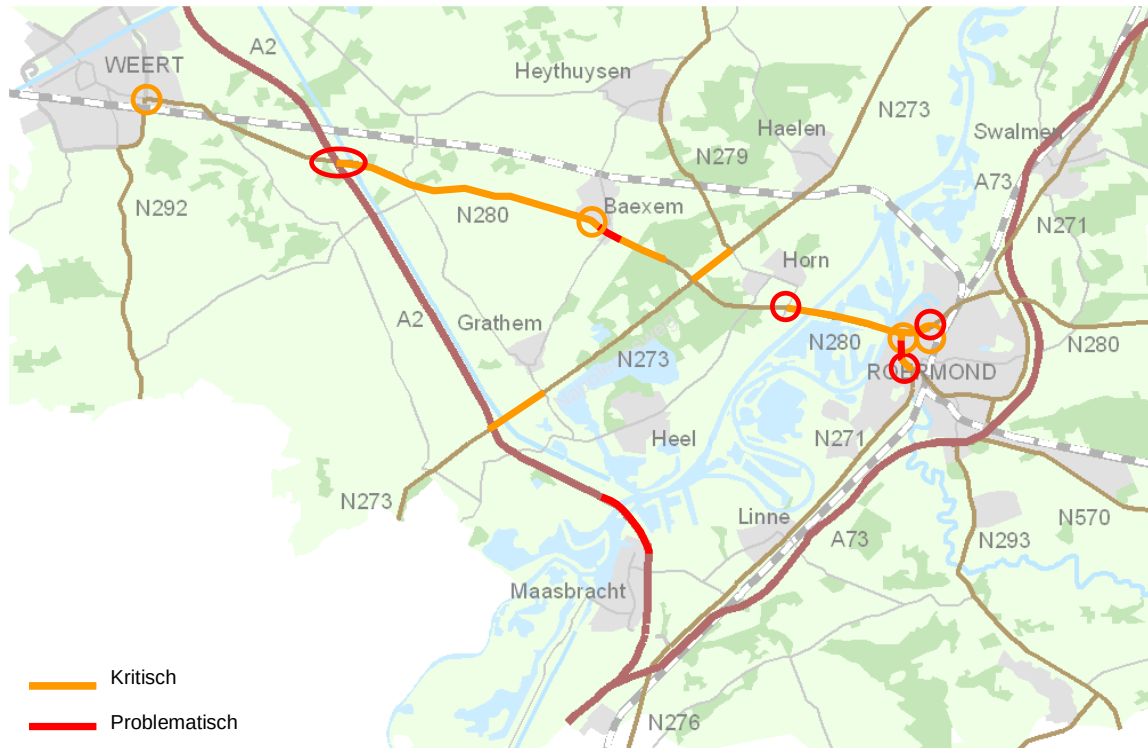
Het hoge scenario is ingevuld met alle autonome ontwikkelingen én ook met alle ambities uit de regio, die in het Startdocument zijn benoemd. Het is op te vatten als het maximale scenario voor de regio wat betreft ruimtelijke vulling, waarbij de situatie van het wegennet gehandhaafd blijft conform de autonome situatie. Het geeft een beeld van de mobiliteit en bijbehorende knelpunten indien alle harde plannen maar ook alle wensen van de verschillende overheden en particulieren volledig worden gerealiseerd.

De correctie op basis van Etil Progneff bevolkingsprognose (2010) en de ECORYS-studie, die voor de autonome situatie 2020 in het rekenscenario is doorgevoerd, is in het hoge scenario achterwege gelaten om goed in beeld te kunnen brengen welke gevolgen alle autonome ontwikkelingen en ambities van de regio op de mobiliteit hebben in het studiegebied. Concreet betekent dit dat in 2020 conform het hoog scenario ten opzichte van 2009 het aantal inwoners in de regio met ongeveer 15 procent toeneemt van 219.800 naar 252.400 inwoners, terwijl het aantal arbeidsplaatsen met zo'n 18 procent toeneemt van 69.900 naar 82.200 arbeidsplaatsen. De toename van de mobiliteit die dit als gevolg heeft, zorgt ervoor dat de geconstateerde knelpunten in de ochtend- en avondspits zwaarder worden maar ook dat sommige wegvakken alsnog een knelpunt worden door de toegenomen verkeersintensiteit. Het externe en doorgaande verkeer wordt nog steeds betrokken uit NRM Limburg 2.6.

Het hoog scenario schetst een situatie die de bovenkant van de bandbreedte aangeeft, gezien vanuit de feitelijke verkeersontwikkeling op het regionale wegennet over de afgelopen jaren en vanuit het gegeven dat in dit scenario niet is (af)geschaald. Het moet gezien worden als een ambitieuze doorkijk volgens een sterke ontwikkeling over de langere termijn (2030).

In figuur 6.4 wordt een beeld geschetst van (potentiële) verkeersknelpunten in het hoog scenario. De geconstateerde knelpunten in de autonome situatie volgens het rekenscenario blijven in dit maximale scenario aanwezig c.q. nemen toe. In de ochtendspits ontstaan aanvullend (potentiële) knelpunten op het wegvak van de N280 tussen de A2 en de Kelperweg, op het traject Buitenop-Roerkade-Roersingel en bij het kruispunt Buitenop-Kraanpoort. In de avondspits wordt de N280 tussen Horn en Buitenop, inclusief de Maasbrug, de N273 tussen N280 en N279 en de N273 tussen de A2 en de Brugstraat een (potentieel) knelpunt. Verder ontstaat er meer vertraging bij het kruispunt van de N280 met de Ringbaan Oost in Weert. Tevens valt op dat het kruispunt N280-Mijnheerkensweg zeer zwaar belast wordt.

Figuur 6.4 (Verwachte) knelpunten bij "hoog scenario"



In de referentiesituatie volgens het "hoog scenario" worden de volgende verkeersknelpunten verwacht:

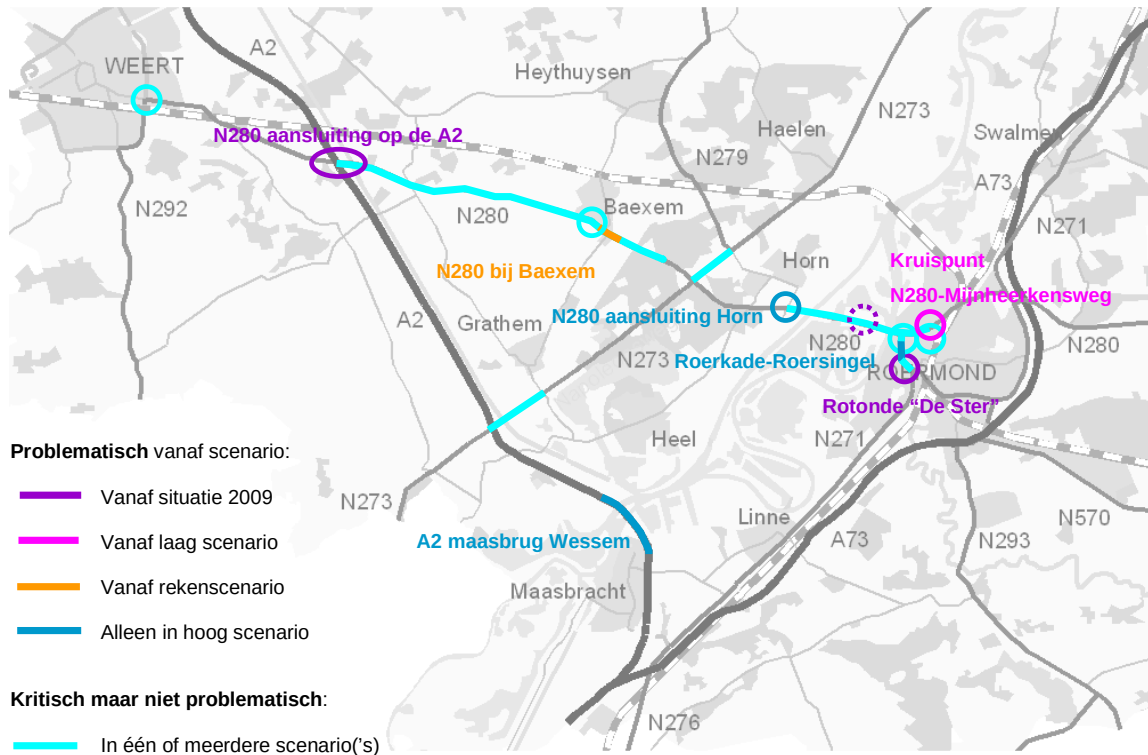
- Aansluiting N280 op de A2;
- N280 bij Baexem;
- N280 afrit Horn;
- Kruispunt N280-Mijnheerkensweg;
- Rotonde "De Ster" in Roermond;
- Roerkade-Roersingel;
- Rijksweg A2 bij de Maasbrug bij Wessem.

Voor de volgende punten is sprake van een kritische situatie (dreigend verkeersknelpunt maar nog niet per definitie een verkeersknelpunt):

- Kruispunt N280-Ringbaan Oost in Weert;
- N280 tussen A2 en Baexem;
- N280 tussen Baexem en de Napoleonsweg;
- N280 tussen Horn en Buitenop;
- Kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg;
- Buitenop;
- Kruispunt Buitenop-Kraanpoort;
- Rijksweg A2 bij de Maasbrug bij Wessem;
- Minderbroederssingel te Roermond;
- N273 tussen N280 en N279;
- N273 tussen A2 en Brugstraat.

In figuur 6.5 is samengevat vanaf welke situatie/scenario op bepaalde punten sprake is van een (dreigend) problematische situatie op het vlak van verkeersafwikkeling. Knelpunt N280-Hatenboer is gestippeld omdat dit uitsluitend in de situatie 2009 optreedt.

Figuur 6.5 (Verwachte) problematische en kritische punten verkeersafwikkeling referentiesituatie qua weginfrastructuur



Uit figuur 6.5 blijkt dat het aantal problematische punten in het laag scenario beperkt afwijkt van het rekenscenario (één van de vier valt weg). Er komen drie problematische punten in het hoog scenario bij t.o.v. het rekenscenario. Uiteraard is de ernst van de knelpunten per scenario verschillend (afhankelijk van de verkeersontwikkeling).

6.4 REISTIJDEN 2020

In tabel 6.2 is een overzicht van de gemiddelde reistijd¹⁵ voor het woonwerk-verkeer tussen de gemeenten Weert en Roermond voor de autonome situatie conform het reken scenario in het plangebied. Zonder vertraging ligt de gemiddelde reistijd ongeveer 3 minuten lager.

Tabel 6.2 Overzicht gemiddelde reistijden voor woonwerk verkeer bij autonome ontwikkeling (in minuten) [2]

Van	Naar	Afstand (km)	Ochtendspits	Avondspits
Weert	Roermond	26	27	28
Roermond	Weert	26	28	28

6.5 VERKEERSVEILIGHEID, LANGZAAM VERKEER EN OPENBAAR VERVOER 2020

De verkeersveiligheid zal bij autonome ontwikkeling verminderen door de toename van de hoeveelheid verkeer terwijl de beschikbare infrastructuur ongeveer gelijk blijft. Ook het landbouwverkeer zal meer last ondervinden van ander wegverkeer.

Voor de overige verkeersaspecten (langzaam verkeer en openbaar vervoer) zijn geen grote wijzigingen te verwachten in en nabij het plangebied. Het langzaam verkeer zal door de toegenomen verkeersdrukte meer hinder ondervinden indien het de N280 wenst over te steken.

Het openbaar vervoer ondervindt extra hinder op de gedeelten waar het van de N280 gebruik maakt omdat hier de doorstroming vermindert. Het openbaar vervoer ondervindt daarnaast meer hinder op de route door Horn als gevolg van een geplande afwaardering.

6.6 DOORGAAND VRACHTVERKEER 2020

Vanuit de regio bestaat de zorg dat het verbeteren van de N280 leidt tot meer doorgaand vrachtverkeer (transitoverkeer). In deze Studie N280-west is specifiek aandacht besteed aan dit zorgpunt en is het als apart beoordelingscriterium opgenomen. De Studie N280-west geeft géén indicatie dat de hoeveelheid doorgaand vrachtverkeer in de autonome ontwikkeling fors zal stijgen. Dit beeld wordt bevestigd vanuit het Tracébesluit A74 [6], de Verkeersstudie Midden-Limburg (2008) [3] en een analyse op basis van reistijden tussen Knooppunt Leenderheide en Kreuz Mönchengladbach. Met name de realisatie van de A74 heeft een positief effect (afname ca 30%) op het doorgaande vrachtverkeer op de N280-West.

¹⁵ De gemiddelde reistijd is de gewogen reistijd van alle woon-werk-verplaatsingen die tussen de gehele gemeenten Weert en Roermond plaatsvinden voor een gemiddelde werkdag.

In tabel 6.3 is een overzicht opgenomen voor de huidige situatie (2009) en de autonome situatie (2020), gebaseerd op het verkeersmodel N280-West [2], van de totale hoeveelheid vrachtverkeer en het doorgaand vrachtverkeer dat op de N280 bij Baexem rijdt. Het doorgaande verkeer heeft noch zijn herkomst, noch zijn bestemming in het studiegebied van het verkeersmodel¹⁶.

Tabel 6.3 *Etmaalcijfers doorgaand vrachtverkeer (voertuigen) N280 Baexem (Hubert Cuyperslaan – Dorpstraat)*

Jaartal	Totaal vrachtverkeer	Doorgaand vrachtverkeer
2009	2.800	800
2020	2.900	400

Het percentage vrachtverkeer op de N280 in 2020 is gemiddeld 10 tot 20 procent. Van dit percentage is zo'n 10 tot 15 procent doorgaand vrachtverkeer. Ten opzichte van 2009 neemt de totale hoeveelheid vrachtverkeer tussen de A2 en de A73 in 2020 nauwelijks toe, terwijl het aandeel doorgaand vrachtverkeer afneemt. De groei van het (langeafstands)vrachtverkeer zoals op de A2 en A73 werkt niet door op de N280-West vanwege de opening van de A74 (Venlo - Duitsland).

Voor verkeer vanuit Eindhoven is de route A67/A74 in veel gevallen gunstiger/korter dan de route A2/N280. In tabel 6.4 is een overzicht opgenomen van de afstanden en reistijden voor de route van Knooppunt Leenderheide naar Kreuz Mönchengladbach via de A2-N280¹⁷-BAB52 en de A67-A73-A74-BAB61 [5].

Tabel 6.4 *Reistijden (minuten) Knooppunt Leenderheide – Kreuz Mönchengladbach*

Route	Afstand (km)	Auto (Google)	Auto (vrije reistijd ¹⁸)	Vracht (vrije reistijd)
Via N280	75	49	41	56
Via A74	76	43	39	57

De route via de A74 is ruim 1 kilometer langer. Qua reistijd is de route via de A74 voor het autoverkeer echter altijd korter vanwege de hogere rijsnelheden, zelfs ongeacht eventuele kruispuntverbeteringen op de N280. Voor het autoverkeer is het dus niet aannemelijk dat de N280 een volwaardige alternatieve route wordt.

¹⁶ Het studiegebied van het verkeersmodel bestaat de gemeenten Weert, Nederweert, Leudal, Maasgouw, Roermond, Beesel en Roerdalen.

¹⁷ Via de N280 conform huidige situatie/vormgeving.

¹⁸ De vrije reistijd is de reistijd tussen twee punten zonder dat rekening wordt gehouden met congestie en kruispuntvertraging. Wel is rekening gehouden met de lengte van de wegvakken en de geldende maximumsnelheden. Voor autoverkeer is op wegvakken waar geen snelheidsbeperking geldt, gerekend met 130 km/uur. Voor vrachtverkeer is gerekend met een maximumsnelheid van 80 km/uur.

Voor vrachtverkeer is de reistijd via de N280 in de huidige tijd en zonder kruispuntvertraging zo'n 1 minuut korter. In de huidige situatie komt men tussen de A2 en de Duitse grens 8 kruispunten¹⁹ tegen waar men niet gegarandeerd ongehinderd kan doorrijden. Daarnaast mengt het landbouwverkeer zich op de N280 met het gewone verkeer. In de huidige situatie loopt het vrachtverkeer dus duidelijk vertraging op die zeer waarschijnlijk groter is dan 1 minuut. Tevens is de weg minder aantrekkelijk (smaller, langs kernen, knelpunten, kruisingen, etc.) dan de route via de A74. Het nodigt dus niet uit om van de N280 gebruik te blijven maken zodra de A74 als alternatief is opengesteld.

In de autonome situatie valt alleen kruispunt Hatenoer als knelpunt weg. Het reistijdverlies wordt nauwelijks minder en de N280 nodigt nog steeds niet, mede uit het oogpunt van comfort, uit om veel gebruikt te worden voor doorgaand vrachtverkeer. Wordt voor vrachtverkeer geen 80 km/uur maar 85 of 90 km/uur gebruikt (wat in werkelijkheid eerder gereden wordt), dan maakt dit de route via de A74 nog extra aantrekkelijk omdat daar over een grotere afstand die hogere snelheid ook inderdaad kan worden gehaald.

Een voor het verkeer op de N280 belangrijke autonome ontwikkeling is dus de openstelling van de A74 op basis van het Tracébesluit A74 (2010). In de toelichting bij het Tracébesluit is aangegeven dat bij opening van de A74 het aantal grenspassages op de N280 bij Roermond naar verwachting met 28% zal dalen (ten opzichte van *geen* A74).

Op basis van NRM-berekeningen welke voor het project A74 zijn uitgevoerd is te constateren dat deze afname representatief is voor de afname van het verkeer op de N280-West in zijn huidige configuratie. Tussen de A2 en Roermond leidt openstelling van de A74 tot:

- Een afname van de etmaalintensiteit voor alle verkeer van circa 30% in westelijke richting en circa 10% in oostelijke richting;
- Een afname van de etmaalintensiteit voor vrachtverkeer van 40 tot 60% in westelijke richting en circa 30% in oostelijke richting.

De voorspelde toename van de intensiteiten op de N280 tussen 2009 en 2020 is de resultante van de autonome groei en de afname door de openstelling van de A74.

Het positieve effect van de opening van de A74 op de N280 is ook geconstateerd in de Verkeersstudie Midden-Limburg uit 2008 [3]. Specifiek voor de relatie tussen de A2 bij Weert en de N280-Oost / Duitse grens v.v. werden in de referentiesituatie 2020 zonder A74 (= Variant 3) bijna 12.000 doorgaande vrachtwagens via de N280 verwacht. Bij een referentiesituatie met A74 (= Variant 2) blijft in 2020 hier nog maar ruim 1 procent van over.

¹⁹ De 8 kruispunten zijn aansluiting A2, Kelperweg, rotonde Baexem, aansluiting Hatenoer, kruispunt Buitenop, kruispunt Mijneheerksingel, kruispunt Sint Wirosingel en aansluiting A73.

7. Effectbeschrijving en beoordeling

7.1. TOELICHTING EFFECTBESCHRIJVING

In voorliggend rapport worden de effecten van de diverse alternatieven en varianten voor de N280-West voor diverse relevante deelaspecten voor het onderdeel verkeer beschreven en beoordeeld. Het gaat hier om zowel negatieve als om positieve effecten. De effecten worden beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling van het plangebied, waarbij het nulalternatief als referentiesituatie geldt. De effectbeoordeling heeft plaatsgevonden op een schaalniveau dat past bij het schaalniveau waarop het m.e.r.-plichtige besluit (POL-aanvulling) wordt uitgewerkt. Kenmerkend voor een aanvulling van het POL is dat het gaat om een hoofdlijn van beleid voor de komende jaren. Ook de verkeersstudie gaat daarom op hoofdlijnen in op de mogelijke effecten. In een eventuele vervolgstudie, die te zijner tijd ten behoeve van het bestemmingsplan of inpassingsplan wordt opgesteld, zullen de effecten meer in detail worden bepaald.

Om de alternatieven met elkaar te kunnen vergelijken en de verschillen tussen de alternatieven inzichtelijk te maken is een beoordelingskader opgesteld. Hiervoor is een set criteria gebruikt, die zoveel mogelijk kwantitatief is ingevuld. Indien een kwantitatieve beoordeling niet mogelijk is, heeft een kwalitatieve beoordeling plaatsgevonden.

In voorliggend rapport wordt het aspect verkeer getoetst aan de hand van de volgende criteria:

- Verkeersafwikkeling regio;
- Verkeersafwikkeling Rijkswegennet;
- Doorgaand vrachtverkeer;
- Doorsnijding van routestructuren;
- Bereikbaarheid kernen Midden-Limburg;
- Verkeersveiligheid;
- Langzaam verkeer (fiets, voetgangers);
- Landbouwverkeer;
- Openbaar vervoer;
- Hulpdiensten.

De effecten van de verschillende alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van het nulalternatief. Dit is de situatie waarin het plangebied zich autonoom ontwikkelt. Per milieuaspect wordt het effect uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:

- ++ sterk positief effect;
- + positief effect;
- 0/+ beperkt positief effect;
- 0 geen positief en geen negatief effect;
- 0/- beperkt negatief effect;
- negatief effect;
- sterk negatief effect.

Om tot een totaaloordeel van de effecten voor het aspect verkeer te komen, is de volgende weging toegepast:

Tabel 7.1 Wegingsfactoren per deelaspect

Alternatief	Wegingsfactor
Criterium	
Verkeersafwikkeling regio	5
Verkeersafwikkeling Rijkswegennet	4
Doorgaand vrachtverkeer	4
Doorsnijding van routestructuren	2
Bereikbaarheid kernen Midden-Limburg	2
Verkeersveiligheid	2
Langzaam verkeer (fiets, voetgangers)	1
Landbouwverkeer	1
Openbaar vervoer	1
Hulpdiensten	1
Totaalbeoordeling verkeer	-

Voor het aspect verkeer is de verkeersafwikkeling een belangrijk criterium vanwege de directe relatie met de derde doelstelling in het project (De voorkeursoplossingsrichting of -oplossingsrichtingen moet(en) de doorstromingsproblemen op en rond de N280-West oplossen) en de aanleiding van het project. Het criterium verkeersafwikkeling regio heeft daarom een relatief gewicht van 5; de verkeersafwikkeling op het rijkswegennet en de afwikkeling van het doorgaand vrachtverkeer een gewicht van 4. Deze criteria wegen zwaar omdat negatieve effecten na de keuze van een voorkeursalternatief amper te mitigeren zijn.

De criteria welke te maken hebben met de bereikbaarheid hebben een relatief gewicht van 2: dit betreft de doorsnijding routestructuren en de bereikbaarheid van kernen in Midden-Limburg. Voor deze criteria zijn negatieve effecten bij de uitwerking van het voorkeursalternatief beter te mitigeren dan voor de verkeersafwikkelingscriteria.

Ook verkeerveiligheid krijgt een relatief gewicht van 2. Voor dit criterium is, net zoals voor de overige criteria welke een relatief gewicht van 1 hebben, de wijze van uitwerking van het voorkeursalternatief nog erg van belang. Door deze criteria op te nemen in het Programma van Eisen voor de uitwerking van dat voorkeursalternatief is bij alle keuzes tot een goede oplossing te komen.

De resultaten van deze verkeersstudie vormen mede (naast de andere deelonderzoeken) input voor het afwegingsdocument. Het afwegingsdocument wordt samengesteld ten behoeve van de afweging door de betrokken bestuursorganen voor een voorkeursoplossing.

7.2. EFFECTBESCHRIJVING EN -BEOORDELING

7.2.1. Verkeersintensiteiten 2020

In de tabellen 7.2 en 7.3 zijn de verschillende alternatieven tegen elkaar uitgezet wat betreft de intensiteiten voor motorvoertuigen en vrachtverkeer op de verschillende wegvakken op en rondom de N280-West. Alternatief 1 is zowel in absolute aantallen als als index opgenomen in de tabel. Vervolgens zijn de alternatieven 2 tot en met 7 met een index afgezet tegen alternatief 1.

In tabel 7.4 is per alternatief een overzicht opgenomen van de intensiteiten (motorvoertuigen en vrachtverkeer) van de nieuwe infrastructuur.

Voor een globaal beeld van de effecten op de etmaal intensiteiten wordt verwezen naar de verschilplots in bijlage 2.

Tabel 7.2 Motorvoertuigen 2020 per etmaal per alternatief (index ten opzichte van de autonome ontwikkeling) [2]

Weg	Van	Alternatief Naar	1 Aantallen	1	2	3	4	5	6	7
N280										
Weert – A2										
N280	Moesdijk	Nieuwendijk	15.500	100	101	11	96	95	103	116
N280	Begijnenpeelweg	Trumpertweg	16.200	100	101	11	96	95	102	118
N280	Ittervoortweg	Heikempweg	15.500	100	101	117	95	94	103	2
A2 – N273										
N280	Kanaalweg	Eyckheuvels	24.800	100	106	97	21	35	110	4
N280	Heideweg	Bosstraat	24.100	100	105	110	7	18	7	7
N280	Hubert Cuyperslaan	Dorpsstraat	22.800	100	3	1	2	15	1	3
N280	Defensieweg	Napoleonsweg	27.000	100	110	111	10	31	9	10
N273 – A73										
N280	Napoleonsweg	Kanaalweg-West	32.600	100	106	107	109	57	20	21
N280	De Weerd	Buitenop	55.700	100	102	103	101	84	41	41
N280	Buitenop	Wilhelminasingel	52.900	100	102	103	102	86	46	47
N280	Wilhelminasingel	Broekhin Noord	34.300	100	120	122	120	81	50	51
N280	N271	A73	35.900	100	110	114	112	86	99	100
N280	A73	Duitse grens	21.600	100	101	102	102	100	100	100
A2										
A2	Weert-Noord	Nederweert	65.600	100	101	100	100	100	100	100
A2	Nederweert	Kelpen-Oler	72.100	100	100	100	101	99	101	100
A2	Kelpen-Oler	Grathem	67.400	100	98	98	128	121	100	98
A2	Wessem	Maasbracht	90.000	100	99	98	100	110	100	100
A2	Het Vonderen	Echt	124.600	100	100	100	100	100	100	100
A73										
A73	Beesel	Roermond	69.800	100	100	101	101	100	100	100
A73	Roermond	Roermond-Oost	62.400	100	102	103	101	107	100	100
A73	Roermond-Oost	Linne	60.600	100	99	98	99	112	99	99
A73	Linne	Maasbracht	65.300	100	98	98	99	114	99	99
Overige wegen										

Weg	Van	Alternatief Naar	1 Aantallen	1	2	3	4	5	6	7
N275	Randweg West	A2	42.000	100	99	102	105	103	100	96
N275	Ringbaan Oost	Marconilaan	23.600	100	100	93	102	103	99	95
Kelperweg	Kolenhofweg	Spoorlijn Wt-Rm	6.500	100	105	95	69	78	80	145
Kelperweg	Spoorlijn Wt-Rm	Begijnhofweg	6.500	100	105	95	69	78	80	75
Stationsstraat	Eykerstokweg	Koelenstraat	7.100	100	106	97	55	75	68	69
N279	Beylshof	Schoorweg	13.400	100	96	102	122	110	129	116
N279	Beekkant	Hornerheide	14.100	100	94	101	128	112	98	97
N273	Roermondseweg	Galgenbergweg	7.700	100	104	105	97	88	287	290
N273	Belebosweg	Houterweg	9.700	100	102	104	96	89	74	74
N273	Heythuysenweg	Rijksweg	22.500	100	102	105	115	75	57	57
N273	Heiweg	Daalzicht	16.000	100	95	96	242	144	101	102
N273	Houthemerweg Noord	Napoleonsweg Noord	14.600	100	95	97	247	149	101	103
N273	Brugstraat	A2	17.400	100	98	98	74	141	100	103
Roermondseweg	Breeweg	Kasteelstraat	10.900	100	103	102	102	101	12	9
Kanaalweg	Eerdweg	Moerstraat	6.200	100	100	100	82	98	98	98
Godsweerdersingel	N280	Venloseweg	26.300	100	102	103	103	94	72	72
Godsweerdersingel	Godsweerderstaat	Knevelsgraafstraat	21.400	100	105	104	109	92	84	85
N271	De Sporck	Elmterweg	12.300	100	102	44	99	55	130	129

Tabel 7.3 Vrachtwagens 2020 per etmaal per alternatief (index ten opzichte van de autonome ontwikkeling) [2]

Weg	Van	Alternatief Naar	1 Aantallen	1	2	3	4	5	6	7
N280										
<i>Weert – A2</i>										
N280	Moesdijk	Nieuwendijk	700	100	100	29	86	86	100	114
N280	Begijnenpeelweg	Trumpertweg	800	100	100	13	88	88	100	125
N280	Ittervoortweg	Heikempweg	900	100	100	133	89	89	100	1
<i>A2 – N273</i>										
N280	Kanaalweg	Eyckheuvels	3.100	100	110	113	13	16	116	1
N280	Heideweg	Bosstraat	2.900	100	110	121	3	3	3	3
N280	Hubert Cuyperslaan	Dorpsstraat	2.900	100	3	1	1	1	1	1
N280	Defensieweg	Napoleonsweg	2.900	100	117	121	3	7	3	3
<i>N273 – A73</i>										
N280	Napoleonsweg	Kanaalweg-West	4.000	100	110	113	113	58	28	28
N280	De Weerd	Buitenop	5.400	100	107	107	107	69	30	30
N280	Buitenop	Wilhelminasingel	5.700	100	104	104	104	68	35	35
N280	Wilhelminasingel	Broekhin Noord	5.700	100	114	116	114	72	51	53
N280	N271	A73	6.900	100	112	113	112	80	109	109
N280	A73	Duitse grens	4.500	100	102	102	102	100	102	102
A2										
A2	Weert-Noord	Nederweert	18.600	100	100	100	100	100	100	100
A2	Nederweert	Kelpen-Oler	18.300	100	100	99	101	100	101	100
A2	Kelpen-Oler	Grathem	16.400	100	98	98	116	115	99	98

Weg	Van	Alternatief Naar	1 Aantallen	1	2	3	4	5	6	7
A2	Wessem	Maasbracht	18.700	100	98	98	98	110	98	98
A2	Het Vonderen	Echt	34.400	100	100	100	100	100	100	100
A73										
A73	Beesel	Roermond	19.200	100	100	101	101	101	101	101
A73	Roermond	Roermond-Oost	18.200	100	101	101	101	108	102	102
A73	Roermond-Oost	Linne	17.600	100	99	99	99	110	99	99
A73	Linne	Maasbracht	18.300	100	98	98	98	110	99	99
Overige wegen										
N275	Randweg West	A2	5.500	100	100	102	107	105	100	96
N275	Ringbaan Oost	Marconilaan	2.200	100	100	86	105	105	95	95
Kelperweg	Kolenhofweg	Spoorlijn Wt-Rm	700	100	100	71	29	43	71	100
Kelperweg	Spoorlijn Wt-Rm	Begijnhofweg	700	100	100	71	29	43	71	71
Stationsstraat	Eykerstokweg	Koelenstraat	300	100	100	100	33	33	33	33
N279	Beylshof	Schoorweg	1.900	100	100	100	111	105	116	111
N279	Beekkant	Hornerheide	2.000	100	95	95	105	100	85	85
N273	Roermondseweg	Galgenbergweg	800	100	100	100	100	88	200	213
N273	Belebosweg	Houterweg	1.100	100	100	100	100	91	73	73
N273	Heythuysenweg	Rijksweg	3.100	100	103	103	110	100	71	71
N273	Heiweg	Daalzicht	2.400	100	96	96	229	129	96	96
N273	Houthemerweg Noord	Napoleonsweg Noord	2.300	100	100	100	213	135	100	100
N273	Brugstraat	A2	2.500	100	100	100	72	136	100	104
Roermondseweg	Breeweg	Kasteelstraat	900	100	100	100	122	111	11	11
Kanaalweg	Eerdweg	Moerstraat	300	100	100	100	100	100	100	100
Godsweetersingel	N280	Venloseweg	1.400	100	114	121	114	86	71	71
Godsweetersingel	Godsweederstaat	Knevelsgraafstraat	1.100	100	118	127	127	91	82	82
N271	De Sporck	Elmterweg	400	100	100	100	100	100	125	125

Tabel 7.4 Verkeersintensiteiten 2020 nieuwe infrastructuur per alternatief [2]

Weg	Van	Naar	Motorvoertuigen	Vrachtwagens
Alternatief 2				
Rondweg Baexem	Hubert Cuyperslaan	Defensieweg	24.700	3.200
Alternatief 3				
Rondweg Baexem	Hubert Cuyperslaan	Defensieweg	24.200	3.500
Alternatief 4				
Verbindingsboog	A2	N273	21.900	3.000
Alternatief 5				
Verbindingsboog	A2	A73	11.600	2.200
Alternatief 6				
N280	Rijksweg Zuid	N279	20.300	3.300
N280	N279	N273	26.100	3.500
N280	N273	Leeuwen	33.300	4.100
N280	Leeuwen	A73	34.100	4.700
Alternatief 7				
N280	Trumpertweg	A2	18.700	1.100
N280	A2	Kelperweg	25.300	3.400
N280	Kelperweg	N279	23.100	3.300
N280	N279	N273	25.900	3.500
N280	N273	Leeuwen	33.200	4.100
N280	Leeuwen	A73	34.100	4.700

7.2.2. Verkeersafwikkeling 2020

De verschillende alternatieven hebben een duidelijk effect op de intensiteiten van de wegen in het studiegebied. Met name de afwaarderingen op de N280 in de alternatieven 4 tot en met 7 komen duidelijk naar voren maar ook bijvoorbeeld de toename bij alternatief 4 op de Napoleonsweg als gevolg van de maatregel (stroomweg 2x2).

De verschuivingen in de verkeersstromen hebben ook effect op de verschillende knelpunten die in de autonome situatie zijn beschreven.

Voor de alternatieven is, naast de intensiteiten, ook op basis van I/C-waarden en gemiddelde kruispuntverliefstijden gekeken naar de verkeersafwikkeling.

Een aantal punten blijven, ongeacht welke oplossing wordt gekozen, een knelpunt. Alle alternatieven hebben namelijk geen positieve invloed op het knelpunt bij de Maasbrug op de A2 bij Wessem. Ook het kruispunt Wilhelminasingel – Venloseweg en de Roerkade komt bij alle alternatieven naar boven als een punt van aandacht. Alleen bij de twee alternatieven langs het spoor (6 en 7) is een afname van deze knelpunten zichtbaar.

Tabel 7.5 geeft een overzicht van de gemiddelde²⁰ reistijden tussen Weert en Roermond voor de verschillende alternatieven. Tabel 7.6 geeft het beeld van de gemiddelde reistijden tussen Leudal-Noord en de gemeente Maasgouw. Onder Leudal-Noord vallen alle kernen uit de gemeente Leudal die ten noorden van de huidige N280 liggen.

Tabel 7.5 Gemiddelde reistijden woon-werk-verkeer de gemeenten Weert en Roermond

Alternatief	Afstand (km)	Weert - Roermond		Roermond - Weert	
		Ochtendspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
1	26	27	28	28	28
2	26	25	27	27	27
3	26	23	24	24	25
4	29	25	26	26	26
5	30	28	29	29	30
6	27	24	26	26	26
7	27	24	26	26	26

Tabel 7.6 Gemiddelde reistijden woon-werk-verkeer Leudal-Noord en Maasgouw

Alternatief	Afstand (km)	Leudal-Noord – Maasgouw		Maasgouw – Leudal-Noord	
		Ochtendspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
1	12	14	14	13	13
2	12	13	14	14	13
3	12	13	14	14	14
4	12	14	14	14	13
5	12	14	14	14	14
6	12	14	14	14	14
7	12	14	14	14	14

Uit tabel 7.6 volgt dat gemiddelde reistijd tussen Leudal-Noord en Maasgouw nauwelijks wijzigt als gevolg van de verschillende alternatieven. De alternatieven hebben dus vrijwel geen invloed op de noord-zuid-relaties in het studiegebied.

Verkeersbeelden

In de verschillende alternatieven treden knelpunten op. In tabel 7.7 is een beknopt overzicht opgenomen van de verschillende knelpunten die optreden in elk alternatief. Bij oranje is er sprake van een kritische verkeersbelasting (dreigend problematisch), bij rood van een problematische verkeersbelasting. Uit tabel 7.7 blijkt dat geen van de alternatieven een oplossing biedt voor alle geconstateerde knelpunten. Soms lossen knelpunten wel op maar ontstaan elders nieuwe knelpunten of worden andere bestaande knelpunten juist groter. Aandachtspunt bij de tabel is dat de verschillende knelpunten in orde grootte niet allemaal gelijk zijn. Sommige knelpunten zijn kruispunten terwijl andere knelpunten over trajecten gaan. Ook zijn sommige knelpunten eenvoudiger op te lossen dan andere knelpunten.

²⁰ De gemiddelde reistijd is de gewogen reistijd van alle woon-werk-verplaatsingen die tussen de gehele gemeenten (Weert en Roermond, Leudal-Noord en Maasgouw) plaatsvinden. De afstand is daarbij ook een gemiddelde afstand op basis van alle woon-werk-verplaatsingen en niet de afstand van specifieke relaties, zoals bij Alternatief 5 via de A2 – A73.

Tabel 7.7 Overzicht knelpunten per alternatief

Alternatief	2009	1	2	3	4	5	6	7
Knelpunt								
N280 Aansluiting Ringbaan Oost								
N280 Aansluiting Moesdijk								
N280 Aansluiting A2								
N280 A2 – Baexem								
N280 bij kern Baexem								
N280 rondweg Baexem								
N280 rotonde Baexem								
N280 rotonde Baexem - Defensieweg								
N280 Defensieweg – Napoleonsweg								
N280 Aansluiting Horn								
N280 Aansluiting Hatenboer								
N280 Maasbrug Roermond								
Kruispunt Buitenop-Kraanpoort								
N280 Buitenop – Mijnheerkensweg								
N280 Aansluiting Mijnheerkensweg								
A2 tussen N280 en N273								
A2 tussen N273 en Wessem								
A2 Maasbrug Wessem								
A73 tussen N280 en Het Vonderen								
N273 tussen A2 en N280								
N273 rotondes N280								
N273 tussen N280 en N279								
Kruising Venloseweg - Wilhelminasingel								
N273 tussen nieuwe N280 en Haelen								
Roerkade								
Rotonde De Ster								

In het vervolg van de tekst wordt nader ingegaan op de verkeersafwikkeling bij de alternatieven.

Alternatief 2

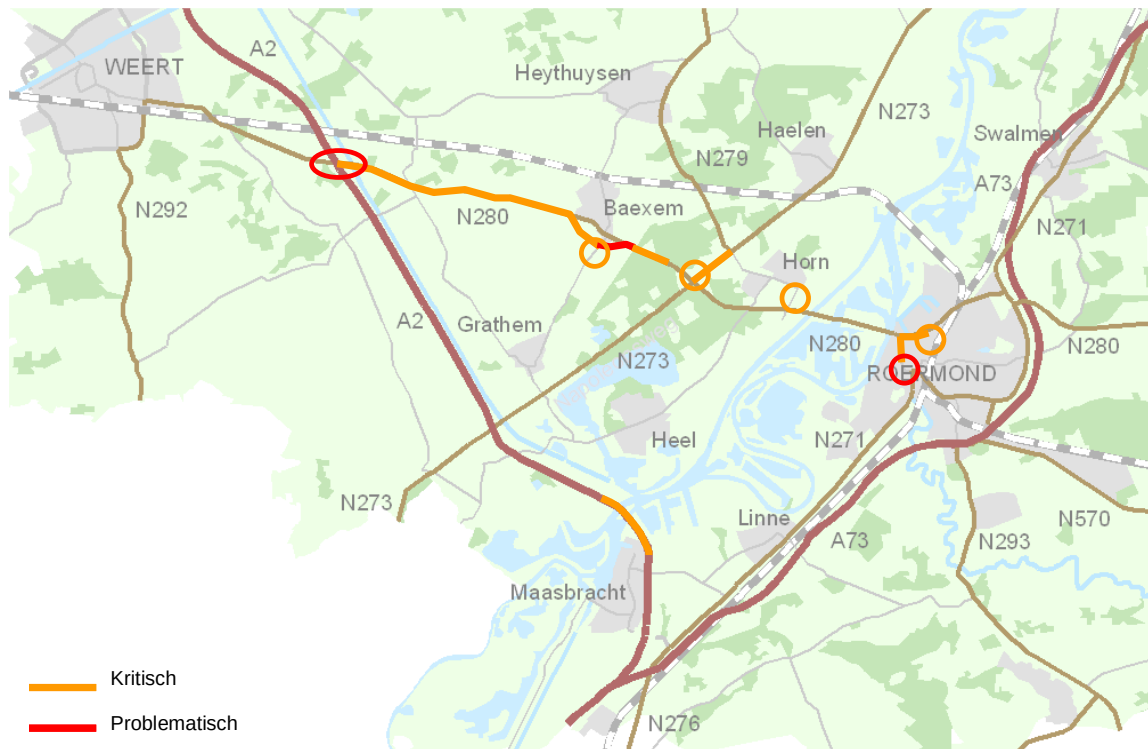
Alternatief 2 (NulPlus) is opgebouwd uit een aantal lokale ingrepen om de doorstroming te verbeteren. Dit is terug te zien in een lichte toename van de intensiteiten op de N280. De gemiddelde reistijd tussen Weert en Roermond en vice versa kent een kleine verbetering ten opzichte van de autonome situatie. Tevens verschuiven routes meer richting de N280. Daarnaast is duidelijk het effect zichtbaar van het ongelijkvloers maken van de kruisingen Buitenop en Mijnheerkensweg. Hierdoor verbetert de doorstroming en neemt met name de hoeveelheid verkeer op de N280 tussen Mijnheerkensweg en de Sint Wirosingel / A73 toe.

De lichte toename van het verkeer zorgt echter wel voor een grotere druk op de aansluiting van de N280 met de A2 en op het gedeelte van de N273 tussen de N280 en N279. Ook de aansluiting Horn vormt een punt van aandacht.

De ligging van de rondweg Baexem in dit alternatief heeft geen verkeerskundig onderscheidend effect. Bij beide liggingen zal de hoeveelheid verkeer gelijk zijn omdat de routes in lengte en wat betreft maximumsnelheid niet afwijken.

Alternatief 2 heeft per saldo voor de regio een beperkt positief effect (0/+) en heeft geen gevolgen voor het Rijkswegennet (0).

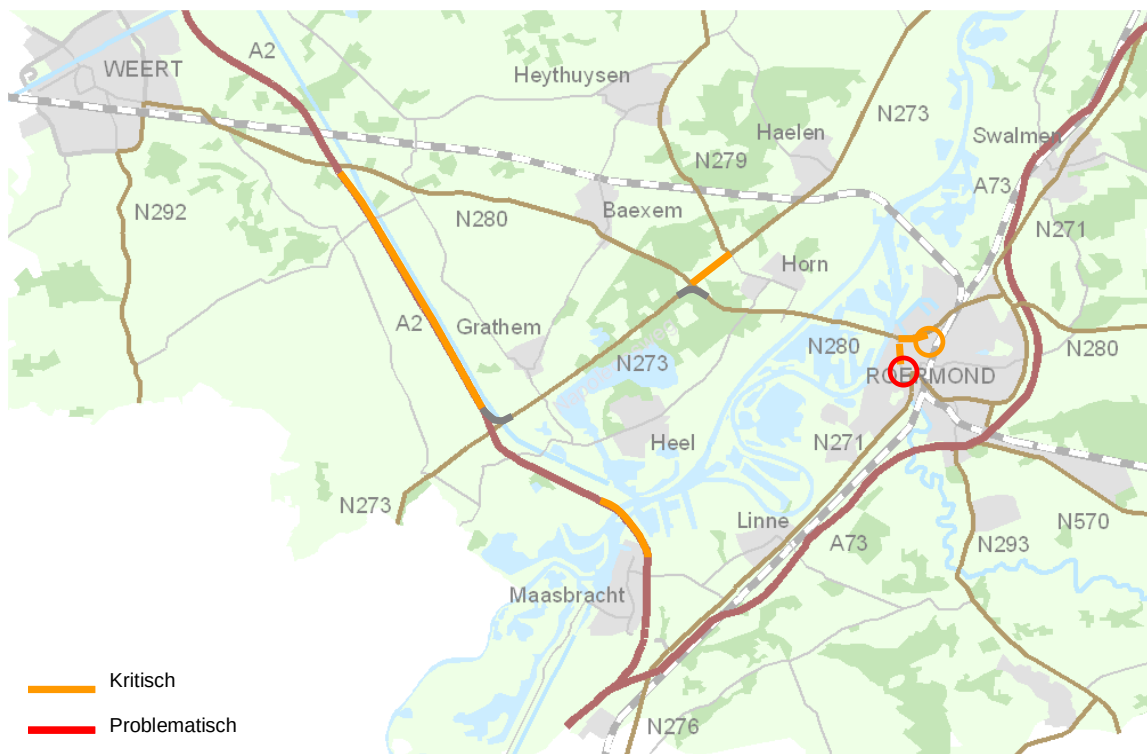
Figuur 7.1 Knelpunten bij Alternatief 2



De meeste knelpunten die in de autonome situatie zijn geconstateerd, verdwijnen bij dit alternatief, zoals de aansluiting van de N280 op de A2. Het gedeelte van de N273 tussen de N280 en N279 blijft onder druk staan. Echter de A2 zelf wordt congestiegevoeliger door een duidelijke toename van de hoeveelheid verkeer tussen de aansluitingen Kelpen-Oler (N280) en Grathem (Napoleonsweg). Omdat voor de overige delen van de A2 en A73 een aanmerkelijk minder omvangrijke belasting geldt dan bij alternatief 5, wordt alternatief 4 minder negatief beoordeeld.

De effecten voor de regio zijn positief (+), maar op het Rijkswegennet treedt een licht negatief effect op (0/-).

Figuur 7.3 Knelpunten bij Alternatief 4



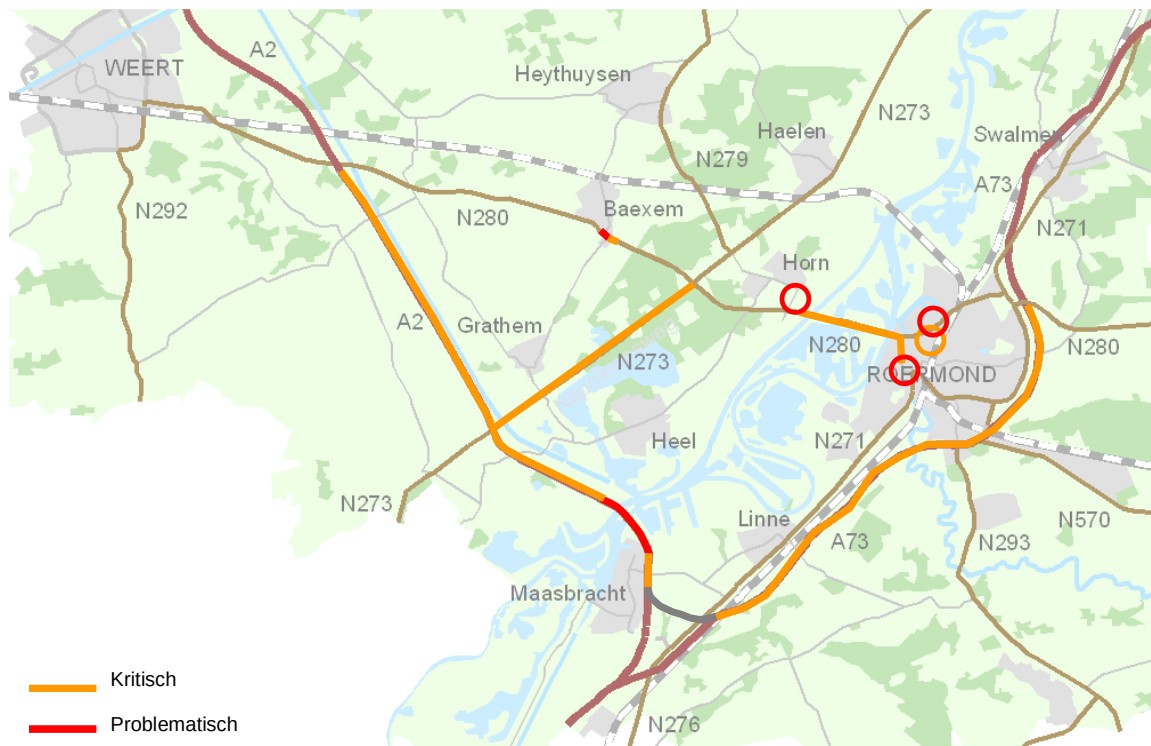
Alternatief 5

Een alternatief volledig over het Rijkswegennet (Alternatief 5) legt een grote druk op de snelwegen A2 en A73. Grote delen worden in dit alternatief zwaar belast zodat de snelwegen congestiegevoeliger worden. De beschikbare capaciteit op de Maasbrug A2 bij Wesseem wordt daarbij bijna volledig gebruikt. Dit knelpunt wordt duidelijk groter. De reistijd tussen Weert en Roermond verslechtert daarentegen beperkt. Gemiddeld is de route 4 kilometer langer maar de gemiddelde reistijd neemt slechts met enkele minuten toe ten opzichte van de autonome situatie.

De N280 tussen de A2 en A73 wordt afgewaardeerd in dit alternatief. Dit heeft tot gevolg dat, naast een duidelijke toename van het verkeer op de snelwegen, ook de Napoleonsweg zwaarder wordt belast waardoor hier een licht knelpunt in de doorstroming ontstaat. Op de N280 bij Baexem blijft op een klein gedeelte een knelpunt bestaan terwijl er bij de Maasbrug bij Roermond een knelpunt ontstaat. De afgewaardeerde weg past op deze twee punten niet bij de hoeveelheid verkeer die in dit alternatief van de weg gebruik wil maken.

Bij het overige gedeelte van de N280 dat wordt afgewaardeerd, verdwijnt het (potentiële) knelpunt in de doorstroming door de afname van de hoeveelheid verkeer. Hetzelfde geldt voor het kruispunt Buitenop-Kraanpoort. Ook hier neemt het knelpunt af omdat de hoeveelheid verkeer vermindert. Dit alternatief verschuift voor een deel de knelpunten op het regionale wegennet waardoor de totaalbeoordeling voor de verkeersafwikkeling voor de regio neutraal is (0). Het Rijkswegennet wordt echter duidelijk zwaarder belast waardoor met name op de A2 Maasbrug bij Wessem een knelpunt dreigt te ontstaan (--).

Figuur 7.4 Knelpunten bij Alternatief 5

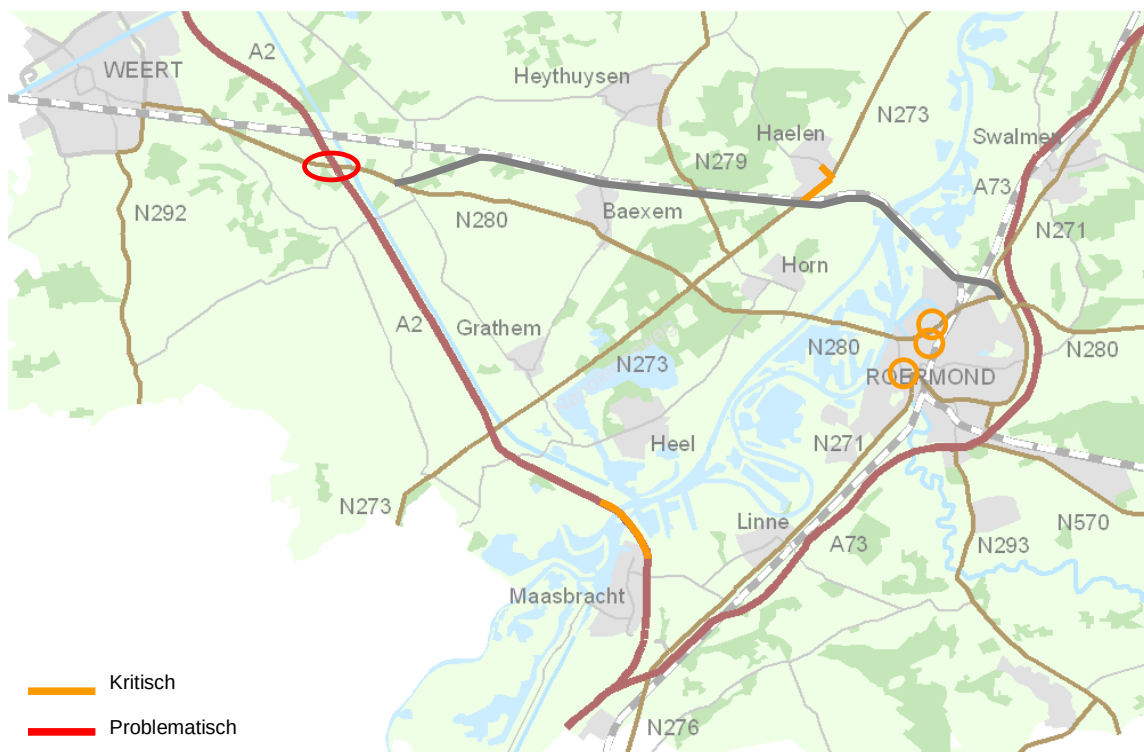


Alternatief 6 en 7

Het realiseren van een nieuwe stroomweg ten zuiden van de spoorlijn Weert – Roermond (Alternatief 6), in combinatie met het afwaarderen van de huidige N280 tussen de Rijksweg Zuid en Sint Wirosingel, biedt een oplossing voor veel van de geconstateerde knelpunten. Alleen de aansluiting N280 – A2 blijft een knelpunt. Verder wordt het knelpunt bij Mijnheerkensweg²¹ niet opgelost en zorgt de afwaardering bij dit alternatief voor een routekeuze-effect in de kern van Horn. Ook zijn duidelijke routekeuze-veranderingen te zien van Heythuysen en Haelen en in Roermond (meer gebruik Bredeweg en N271) richting de nieuwe N280 en vice versa. De N273 tussen Haelen en de nieuwe N280 vormt een punt van aandacht.

De route tussen Weert en Roermond is gemiddeld via de nieuwe N280 in lengte langer maar toch is men gemiddeld een paar minuten sneller. Het gebruik van de nieuwe tracés ligt in lijn met het gebruik van de stroomweg N280 uit Alternatief 3.

Figuur 7.5 Knelpunten bij Alternatief 6

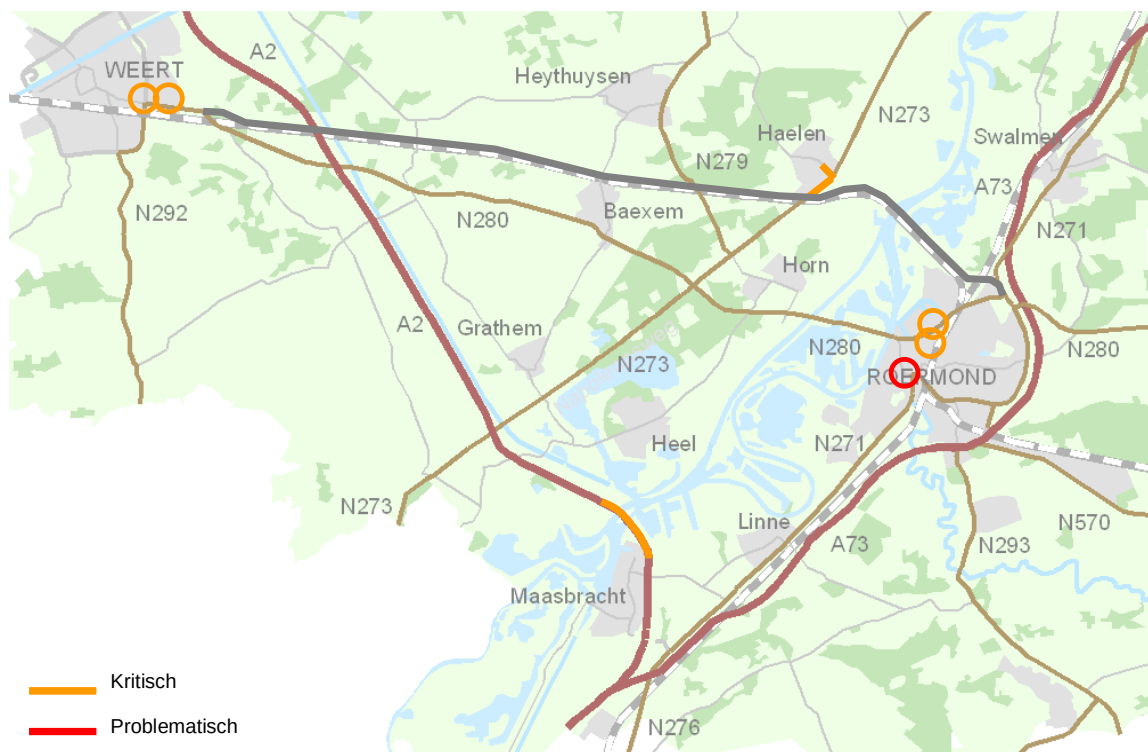


²¹ Als gevolg van de afwaardering zijn de kruisingen van de N280 met Buitenop en Mijnheerkensweg niet ongelijkvloers uitgevoerd.

Indien de nieuwe stroomweg ten noorden van de spoorlijn wordt gerealiseerd (Alternatief 7), verdwijnt ook het knelpunt van de aansluiting met de A2. Aangezien het gedeelte N280 ten westen van de A2 nu directer via gedeeltelijk een stroomweg op de A2 is aangesloten, wordt deze weg meer gebruikt als invalsweg voor Weert. Dit heeft tot gevolg dat er bij het kruispunt met de Ringbaan Oost juist een licht knelpunt ontstaat. Voor het overige zijn de effecten gelijk aan Alternatief 6.

Beide alternatieven (6 en 7) hebben een positieve uitwerking op de regio (+) zonder dat zij het Rijkswegennet verder belasten (0).

Figuur 7.6 Knelpunten bij Alternatief 7



Resumé

De volgende beoordeling is afgeleid van de geconstateerde verkeersafwikkeling.

Tabel 7.8 Beoordeling verkeersafwikkeling per alternatief

Alternatief	1	2	3	4	5	6	7
Criterium							
Verkeersafwikkeling regio	0	0/+	+	+	0	+	+
Verkeersafwikkeling Rijkswegennet	0	0	0	0/-	--	0	0

7.2.3. Doorgaand vrachtverkeer

In de autonome situatie is geconstateerd dat het aandeel doorgaand vrachtverkeer op de N280 beperkt is en niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, ondanks een groei van het vrachtverkeer in het algemeen. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door de openstelling van de A74 bij Venlo waardoor een aantrekkelijkere route naar Duitsland ontstaat via de A67 (in plaats van de A2 – N280). Met het opwaarderen van de weg in de alternatieven kan het voor vrachtwagens alsnog aantrekkelijker worden om gebruik te (blijven) maken van de N280 om richting Duitsland te rijden, waardoor een deel van het effect van de openstelling van de A74 mogelijk teniet wordt gedaan. Een toename van het doorgaande vrachtverkeer wordt daarom gezien als een ongewenst effect.

Het effect is beperkt ondanks dat de N280 na optimalisatie iets beter zal doorstromen. Het verhogen van de maximumsnelheid waar een groot deel van de tijdswinst in zit, heeft voor vrachtverkeer namelijk nauwelijks tot geen effect omdat zij maar maximaal 80 à 90 km/uur kunnen rijden, wat eigenlijk geen verschil geeft met de huidige situatie.

Dit is terug te zien in de reistijdanalyse die is uitgevoerd voor de routes tussen Knooppunt Leenderheide en Kreuz Mönchengladbach via de N280 en via de A74. Door voor de gedeelten die in de huidige situatie nog een maximumsnelheid van 50 of 80 km/uur hebben (= gedeelte tussen de A2 en N273), met een snelheid van 100 km/uur (conform de stroomwegvariant) te rekenen, wordt inzicht verkregen in de extra reistijdwinst voor vrachtwagens. Bij 80 km/uur voor een vrachtwagen is deze winst nog geen halve minuut aan vrije reistijd. De reistijd blijft zo'n 56 minuten. Bij een hogere snelheid voor het vrachtverkeer wordt het verschil zelfs nog kleiner.

Een aantal kruispunten wordt bij een N280 als stroomweg opgeheven maar zelfs in het voor het vrachtverkeer meest gunstige alternatief blijven drie kruispunten over waar vertraging opgelopen kan worden, namelijk bij de aansluiting met de A2, de Sint Wirosingel en met de A73. Het verschil met de route via de kruisingsvrije A74 blijft, indien ook rekening gehouden wordt met de kruispuntvertraging. Een forse toename van het doorgaande vrachtverkeer als gevolg van een N280 als stroomweg is niet te verwachten.

Binnen de Verkeersstudie Midden-Limburg (2008) bleek een N280 als stroomweg (= Variant 10) al geen grote extra aantrekkende werking te hebben op het doorgaande vrachtverkeer. Het aantal verplaatsingen op de relatie A2 - N280-Oost / Duitse grens nam met ongeveer 100 vrachtwagens toe ten opzichte van de Referentiesituatie 2020 met A74. In totaal gaat het om een kleine 300 vrachtwagens op de doorgaande relatie. Het optimaliseren van de route heeft dus geen grote invloed op de hoeveelheid extra vrachtwagens op deze doorgaande relatie.

Op basis van de hiervoor beschreven constatering is bepaald wat de invloed op de hoeveelheid doorgaand vrachtverkeer is voor de alternatieven uit deze studie.

Bij Alternatief 2 en 3 wordt de huidige N280 aantrekkelijker gemaakt. In de NulPlus-situatie (2) zijn de ingrepen beperkt. De infrastructuur, met name tussen de A2 en N273 wordt nauwelijks gewijzigd. Het effect zal daarom vrijwel nihil zijn (0). In Alternatief 3 wordt een volledige stroomweg gerealiseerd met minder kruispunten waardoor de effecten iets groter zijn maar nog steeds beperkt (0/-). Echter omdat de infrastructuur meer geschikt is voor het faciliteren van vrachtverkeer, is dit minder verstorend voor het overige verkeer.

De alternatieven 4 en 5 maken het onaantrekkelijk om van (delen van) de N280 gebruik te maken gezien de afwaardering en de langere route die hierdoor eventueel ontstaat voor vrachtverkeer. Dit is een positief effect. Voor alternatief 5 geldt dat naast de meer aantrekkelijke kortere route via A67/A74 ook een groter deel van de N280 wordt afgewaardeerd dan in alternatief 4 en de N273 niet wordt opgewaardeerd waardoor sneller knelpunten ontstaan op dat traject. Hierdoor wordt alternatief 5 iets positiever (+) beoordeeld dan alternatief 4 (0/+).

De Alternatieven 6 en 7 bundelen de N280 met de spoorlijn Weert – Roermond. De route tussen de A2 en A73 wordt iets aantrekkelijker en dus neemt het doorgaand verkeer iets toe. De weg is, net als Alternatief 3, beter in staat om vrachtverkeer te faciliteren. Ook hier wordt niet de volledige toename van het doorgaande vrachtverkeer als negatief effect voor het overige verkeer ervaren (0/-).

Tabel 7.9 Beoordeling doorgaand vrachtverkeer per alternatief

Alternatief	1	2	3	4	5	6	7
Criterium	-	-	-	-	-	-	-
Doorgaand vrachtverkeer	0	0	0/-	0/+	+	0/-	0/-

7.2.4. Effect gevoeligheidsanalyse op alternatieven

In paragraaf 4.4 en 6.3 is ingegaan op de uitgangspunten voor de scenario's respectievelijk de effecten van de scenario's op de knelpuntensignalering in de referentiesituatie. In deze paragraaf worden de effecten op de alternatieven vergelijking geschetst.

Hoog scenario

Bij het hoge scenario (bovenkant bandbreedte), wat gezien moet worden als ambitieuze doorkijk naar 2030 volgens een sterke ontwikkeling, is een aantal extra knelpunten voor de ochtend- en avondspits in de autonome situatie naar voren gekomen. Sommige knelpunten bestonden al in de avondspits van de autonome situatie maar treden nu ook in de ochtendspits op. Aanvullende knelpunten die aan het licht kwamen, zijn de N280 tussen Horn en Buitenop, inclusief de Maasbrug en het eerste gedeelte van de N273 tussen de A2 en de Brugstraat. Hieronder wordt ingegaan op het feit of de nieuwe knelpunten uit het hoge scenario door de verschillende alternatieven mogelijk worden opgelost. Daarnaast wordt kort beschouwd wat er met de knelpunten uit het alternatief zelf gebeurt. Het scenario is niet als afzonderlijk toetsingscriterium opgenomen omdat het op alle afzonderlijke criteria kan doorwerken, en vooral van belang is voor de inschatting wat knelpunten doen indien andere intensiteiten aan de orde zijn.

Alternatief 2 biedt naar verwachting geen oplossing voor de aanvullende knelpunten. Bij de Maasbrug bij Roermond worden geen capaciteitsverhogende aanpassingen in de vorm van extra rijstroken verricht, evenals op de N273. Ook bij Alternatief 3 worden op deze wegvakken geen maatregelen getroffen dus zullen hier eveneens de knelpunten blijven bestaan. Aangezien beide alternatieven leiden tot hogere intensiteiten op de N280, nemen de knelpunten mogelijk zelfs toe. Verder blijven de overige knelpunten elders in het studiegebied ook gehandhaafd.

Alternatief 4 biedt extra capaciteit op de Napoleonsweg. Het knelpunt hier zal afnemen en mogelijk zelfs verdwijnen. Op de N273 tussen de N279 en de N280 verslechtert de situatie echter. Het knelpunt van de Maasbrug zal blijven bestaan omdat hier geen aanvullende maatregelen worden getroffen en de verkeerskundige effecten gelijk zijn aan die van Alternatief 3 (toename verkeer). De A2 zal in dit alternatief zwaarder worden belast tussen de N280 en N273; dit knelpunt zal zwaarder worden.

Het Rijkswegennet-alternatief (5) zorgt voor meer verkeer op de Napoleonsweg. Dit knelpunt blijft dus bestaan en wordt zelfs zwaarder. Bij de Maasbrug op de N280 zal het knelpunt verminderen omdat een deel van het verkeer in dit alternatief verdwijnt van de Maasbrug op de N280 maar rijdt via de A2 en A73. Deze snelwegen worden hierdoor nog zwaarder belast dan reeds het geval was en de knelpunten hier zullen zwaarder worden.

Bij de spoorlijn-alternatieven (6 en 7) zal bij het hoge scenario de N273 tussen Haalen en de N280 meer aandacht vragen. Hetzelfde geldt bij alternatief 6 voor de N280 aansluiting op de A2 en bij alternatief 7 voor de rotonde N280-Moesdijk en het kruispunt N280-Ringbaan Oost bij Weert. De spoorlijn-alternatieven hebben geen significant effect op het (potentieel) knelpunt bij de Maasbrug op de A2 bij Wessem. Voor de N280 en de Maasbrug bij Roermond lijken de alternatieven wel een afdoende oplossing te bieden. Door de extra Maaskruising wordt de capaciteit verdubbeld en vanuit de situatie 2020 is duidelijk dat het verkeer zich over de twee bruggen verdeelt.

Laag scenario

Bij het lage scenario is te zien dat het aantal knelpunten en de ernst van knelpunten in het studiegebied afneemt t.o.v. het rekenscenario. Als problematische punten resteren in dit scenario in de referentiesituatie de N280 aansluiting op de A2, kruispunt N280-Mijnheerkensweg en rotonde "De Ster" bij Roermond. Daarnaast zijn er enkele kritische punten (mogelijk knelpunt maar niet per definitie een knelpunt), namelijk de N280 bij Baexem, traject Buitenop-Roerkade-Roersingel, kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg en A2 Maasbrug bij Wessem.

Alternatief 2 lost in het lage scenario niet al deze knelpunten op. Het knelpunt op kruispunt N280-Mijnheerkensweg verdwijnt. Het knelpunt van de N280 aansluiting op de A2 blijft bestaan i.v.m. de zwaardere belasting t.g.v. alternatief 2. Daarnaast blijft het knelpunt bij rotonde "De Ster" bestaan. De voornoemde kritische situaties blijven naar verwachting ook bestaan. De N273 tussen N279 en N280 is een aandachtspunt.

Voor alternatief 3 geldt min of meer hetzelfde wat betreft de (oplossing van de) problematische punten. Het kritische punt m.b.t. de N280 bij Baexem wordt opgelost. De kritische punten traject Buitenop-Roerkade-Roersingel, kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg en A2 Maasbrug bij Wessem blijven naar verwachting bestaan. De N273 tussen N279 en N280 is ook bij dit alternatief een aandachtspunt.

Bij alternatief 4 worden de problematische punten m.b.t. aansluiting N280 op de A2 en kruispunt N280-Mijnheerkensweg opgelost. Ronde “De Ster” blijft naar verwachting een knelpunt. Het kritische punt m.b.t. de N280 bij Baexem wordt opgelost. De kritische punten m.b.t. traject Buitenop-Roerkade-Roersingel, kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg en A2 Maasbrug bij Wessem blijven naar verwachting bestaan. De A2 tussen aansluitingen N273 en N280 alsmede de N273 tussen N279 en N280 zijn aandachtspunten.

Bij alternatief 5 wordt het problematische punt N280 aansluiting op de A2 opgelost. De knelpunten bij kruispunt N280-Mijnheerkensweg en ronde “De Ster” te Roermond blijven naar verwachting bestaan. Daarnaast blijven de kritische punten m.b.t. traject Buitenop-Roerkade-Roersingel, kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg en met name de A2 Maasbrug bij Wessem (mogelijk problematisch) naar verwachting bestaan. Het overige deel van de A2 tussen N280 en A73, de A73 tussen A2 en N280 en de N273 tussen A2 en N280 vormen bij alternatief 5 aandachtspunten. Mogelijk is er ook nog sprake van het knelpunt op de N280 bij Baexem. De N280 afrit bij Horn en de N280 tussen Horn en Roermond vormen ook aandachtspunten.

Bij alternatief 6 blijft het problematische punt N280 aansluiting op de A2 bestaan. Daarnaast blijft naar verwachting ook het kritische punt m.b.t. A2 Maasbrug bij Wessem bestaan. De N273 tussen Haelen en de nieuwe N280, ronde “De Ster” in Roermond, kruispunt N280-Mijnheerkensweg en kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg vormen aandachtspunten.

Bij alternatief 7 wordt het problematische punt N280 aansluiting op de A2 opgelost. Ronde “De Ster” blijft waarschijnlijk een kritisch punt. Daarnaast blijft naar verwachting ook het kritische punt m.b.t. A2 Maasbrug bij Wessem bestaan. De N273 tussen Haelen en de nieuwe N280, kruispunt N280-Mijnheerkensweg, kruispunt Wilhelminasingel-Venloseweg, ronde N280-Moesdijk en het kruispunt N280-Ringbaan Oost bij Weert vormen aandachtspunten.

7.2.5. Doorsnijding van routestructuren

De huidige wegenstructuur in Midden-Limburg zorgt voor een goede koppeling tussen de verschillende dorpen en steden maar ook voor de koppeling van deze kernen met bovenregionale wegen en Rijkswegen. Het is van belang de verschillende relaties zo goed mogelijk in stand te houden.

In de alternatieven is zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezige routestructuren.

Bij het omleidingsalternatief via het Rijkswegennet (5) wordt de N280 afgewaardeerd maar vindt er geen doorsnijding plaats van de huidige routestructuren. Alleen bij verknoping van de A2 en A73 worden enkele wegen doorsneden maar zijn tegelijkertijd maatregelen voorzien om de voldoende oversteekbaarheid te waarborgen. Er is niet echt sprake van een achteruitgang van de huidige situatie. Het alternatief wordt beoordeeld met een ‘0’.

Bij de drie alternatieven via de bestaande wegen (Alternatief 2, 3 en 4) blijven de belangrijke wegen op een gelijke wijze aangesloten op de wegvakken waar maatregelen worden getroffen. Dit geldt zowel voor de provinciale wegen als voor belangrijke ontsluitingswegen van woonkernen. Enkele secundaire wegen worden in deze alternatieven via parallelwegen naar de grotere kruispunten geleid waar de mogelijkheid bestaat de N280 (of Napoleonsweg) over te steken. Er vindt dus enige doorsnijding plaats van de lokale routestructuren. Zodoende worden de alternatieven 3 en 4 beoordeeld met een '0/-'. De impact op de doorsnijding routestructuren is bij alternatief 2 minder ingrijpend. Daarin wordt aan alternatief 2 de score '0' toegekend.

Bij de spoorlijn-alternatieven (6 en 7) is de impact iets groter. Ook bij deze alternatieven blijven de belangrijkste wegen aangesloten op de N280 zodat de uitwisseling in de regio maar ook met de snelwegen gewaarborgd blijft. Echter bepaalde wegen worden gekruist en enkele lokale, secundaire wegen worden mogelijk afgesloten. Er is sprake van een teruggang van de kwaliteit van de routestructuren en de alternatieven worden dan ook beoordeeld met een '-'.

Tabel 7.10 Beoordeling Doorsnijding van routestructuren per alternatief

Alternatief	1	2	3	4	5	6	7
Criterium							
Doorsnijding van routestructuren	0	0	0/-	0/-	0	-	-

7.2.6. Bereikbaarheid kernen Midden-Limburg

De bereikbaarheid van de diverse kernen in het plangebied is een afgeleide van de aspecten 'doorsnijding van routestructuren' en 'verkeersafwikkeling' maar ook de maatregelen uit de alternatieven spelen een rol.

In het algemeen geldt dat de bereikbaarheid van de meeste kernen bij de verschillende alternatieven niet verslechtert. Integendeel, bij Alternatief 2 en 3 neemt de bereikbaarheid toe. In beide alternatieven worden uitsluitend maatregelen getroffen op de N280 zelf ter bevordering van de doorstroming, zonder dat er compensatiemaatregelen, zoals afwaardering, ingesteld worden op andere wegen in het studiegebied. Tevens verdwijnen een aantal knelpunten, zoals de kruispunten Buitenop en Mijnheerkensweg in Roermond. In Alternatief 2 treedt daarom een positief effect op voor de bereikbaarheid van de kernen (+).

In Alternatief 3 wordt de N280 een stroomweg met een hogere maximumsnelheid. Zodoende scoort Alternatief 3 positiever (++) omdat de bereikbaarheid wordt verbeterd zonder negatieve effecten op de rest van het studiegebied.

Bij Alternatief 4 worden de kernen die via de N280 tussen de N273 en A73 ontsluiten, beter bereikbaar. Hetzelfde is van toepassing op de kernen langs de N273 (Napoleonsweg). Tegenover deze positieve effecten staat dat de kernen die via de N280 tussen de A2 en N273 ontsluiten, hun bereikbaarheid licht zien dalen als gevolg van de afwaardering van dit gedeelte van de N280, ondanks dat de knelpunten op dit weggedeelte verdwijnen. Bijgevolg is het effect bij Alternatief 4 licht positief (0/+).

Alternatief 5 heeft een duidelijk negatief effect (--) op de bereikbaarheid van de kernen in Midden-Limburg. Dit wordt veroorzaakt door de afwaardering van de N280 tussen de A2 en A73, waarbij tevens niet alle knelpunten worden opgelost. De N273 wordt zwaarder belast en ook de grotere belasting van het snelwegennet zorgt dat de bereikbaarheid afneemt. Niet alleen de kernen die tussen de A2 en A73 liggen, zien hun bereikbaarheid afnemen maar ook de overige kernen in Midden-Limburg ondervinden hinder.

Bij Alternatief 6 en 7 treden soortgelijke effecten op als bij Alternatief 4. De kernen die in de omgeving van de nieuwe tracés liggen, zien hun bereikbaarheid verbeteren, mede omdat, buiten de N280, geen maatregelen getroffen worden op de andere wegen in het gebied. De nieuwe tracés liggen echter niet direct langs de huidige N280 en de huidige N280 wordt afgewaardeerd tussen de A2 en A73. Hierdoor worden sommige verbindingen in het gebied minder gunstig, met name voor de kernen die direct aan de N280 liggen. Zodoende is het totale effect per saldo beperkt positief (0/+).

Tabel 7.11 Beoordeling bereikbaarheid kernen Midden-Limburg per alternatief

Alternatief	1	2	3	4	5	6	7
Criterium	-	-	-	-	-	-	-
Bereikbaarheid kernen Midden-Limburg	0	+	++	0/+	--	0/+	0/+

7.2.7 Verkeersveiligheid

Methodieken

Om de effecten op de verkeersveiligheid vast te stellen is als belangrijkste methodiek de risicocijfermethodiek toegepast. Hiermee worden op basis van risicocijfers in combinatie met verkeersbelastingen uit het verkeersmodel het aantal slachtofferongevallen, aantal slachtoffers en het aantal doden per wegtype in de verschillende alternatieven geschat. Hierbij heeft de verdeling van het verkeer over de verschillende (on)veilige wegtypen in het wegennetwerk, naast de vormgeving van de weg, dus ook invloed op de uiteindelijke verkeersveiligheid in het gehele wegennetwerk. Aanvullend op de risicocijfermethodiek zijn nog twee methodieken toegepast. Enerzijds zijn door expert judgement indicatieve reductiepercentages bepaald waarmee vanuit het huidige verkeersongevallenbeeld een vertaling is gemaakt naar het verwachte 'fictief' verkeersongevallenbeeld, anderzijds is gekeken naar de functionele eisen die door Duurzaam Veilig aan routes worden gesteld.

De resultaten op verkeersveiligheid zijn gebaseerd op de risicocijfermethodiek, de resultaten uit de overige twee methodieken bekrachtigen deze resultaten.

Risicocijfermethodiek

Op basis van de uit het verkeersmodel afkomstige motorvoertuigkilometers naar type weg voor de verschillende alternatieven en risicocijfers per wegtype zijn het aantal slachtofferongevallen, het aantal slachtoffers en het aantal doden per wegtype in de verschillende alternatieven geschat. Er is gebruik gemaakt van het totaal aantal voertuigkilometers per wegtype in het gehele studiegebied van het verkeersmodel zodat ook nadelige, andere effecten in de beschouwing meegenomen worden. Bijvoorbeeld een toename van verkeer over lagere orde, vaak onveiligere wegen als gevolg van bepaalde maatregelen in de alternatieven.

Het voor een wegvak geldende risicocijfer is bepaald op basis van wegtype. De gehanteerde risicocijfers zijn overeenkomstig de genoemde risicocijfers in een artikel over gebiedsgericht benutten plus Duurzaam Veilig met RBV, gepresenteerd op het DVM-congres 2007. Deze risicocijfers worden in deze beschouwing van de verkeersveiligheid als “geldig” aangenomen voor de toekomst. De uitkomsten moeten daarom voorzichtig geïnterpreteerd worden, rekening houdend met een algemene trend in de verkeersveiligheid die laat zien dat het aantal ongevallen jaarlijks afneemt bij een groeiende mobiliteit. Verwacht mag worden dat deze trend zich zal doorzetten. Gevolg hiervan is dat hierdoor de risicocijfers in de toekomst mogelijk lager uitpakken. Het effect op de in deze paragraaf gepresenteerde verschillen in de verkeersveiligheid tussen de alternatieven zal klein zijn. Bij de vergelijkingen geldt immers voor alle alternatieven dezelfde mate van onbetrouwbaarheid van zowel risicocijfers als modeluitkomsten.

De geschatte geïndexeerde aantallen slachtofferongevallen, slachtoffers en doden voor de alternatieven zijn in tabel 7.12 weergegeven.

Tabel 7.12 Geïndexeerd aantal slachtofferongevallen, slachtoffers en doden voor de alternatieven

Alternatief	1	2	3	4	5	6	7
Slachtofferongevallen	100	99	98	98	101	98	98
Slachtoffers	100	99	98	98	101	98	98
Doden	100	100	99	99	101	99	99

De verschillen tussen de alternatieven zijn klein. De alternatieven 2, 3, 4, 6 en 7 scoren iets beter, alternatief 5 scoort iets slechter.

Expert Judgement

Vanuit het geschetste huidige verkeersongevallenbeeld (slachtofferongevallen) over de laatste tien jaar is een vertaling gemaakt naar het verwacht fictief verkeersongevallenbeeld in de zeven alternatieven specifiek gericht op de N280. Hierin zijn op basis van aard ongeval reductiepercentages per deeltraject bepaald. De hierbij gehanteerde indicatieve reductiepercentages op basis van expert judgement zijn:

- Alternatief heeft geen effect: reductie met 0%;
- Alternatief heeft beperkt effect: reductie met 25%;
- Alternatief leidt tot een halvering: reductie met 50%;
- Alternatief heeft behoorlijk effect: reductie met 75%;
- Alternatief heeft bijna volledig effect: reductie met 90%.

Vanwege de onderscheidenheid van de alternatieven zijn de slachtofferongevallen op de N280 in de laatste tien jaar naar voertuigsoort (vrachtauto en niet-vrachtauto²²) en aard ongeval in drie deeltrajecten (Weert-A2, A2-N273 en N273-A73) in tabel 7.13 weergegeven.

²² Onder 'niet-vrachtauto' wordt verstaan alle ongevallen waar geen vrachtauto bij betrokken is. Dit zijn voornamelijk auto-ongevallen, een klein gedeelte betreffen motorongevallen en (brom)fietsongevallen

Tabel 7.13 Slachtofferongevallen op de N280 in de laatste tien jaar

Voertuigsoort	Aard ongeval	Weert-A2	A2-N273	N273-A73	Totaal
Vrachtauto	Totaal Vrachtauto	5	14	13	32
Niet-vrachtauto	Eenzijdig	4	7	3	14
	Flank	8	14	27	49
	Frontaal	9	11	15	35
	Geparkeerd voertuig	0	1	0	1
	Kop/staart	17	21	21	59
	Los voorwerp	0	0	1	1
	Onbekend	0	1	1	2
	Vast voorwerp	12	11	11	34
	Voetganger	1	0	0	1
	Totaal Niet-vrachtauto	51	66	79	196
TOTAAL		56	80	92	228

Slachtofferongevallen met vrachtverkeer

Van de 228 slachtofferongevallen in de afgelopen tien jaar waren er 32 slachtofferongevallen waarbij een vrachtauto was betrokken, circa 14%. Een ongeval met een vrachtauto heeft eerder ernstige gevolgen voor de tegenpartij vanwege de vergrootte massa en het massaverschil. Ten opzichte van alternatief 1 zien we in alternatief 2 en 3 een toename van het vrachtverkeer. Daar tegen over staat een aantal infrastructurele verbeteringen. Daarom schatten we hier een neutraal effect op de vrachtautoslachtofferongevallen.

Voor de alternatieven 4 t/m 7 wordt een reductiefactor van 25% toegepast omdat hier op grote delen van de N280 een vermindering van het vrachtverkeer zichtbaar is en sprake is van sterke infrastructurele verbeteringen (afwaardering N280, N280 tot stroomweg opwaarderen). Zeker op het traject A2-N273 waar de kans op frontale aanrijdingen aanwezig is, leidt de afname van het vrachtverkeer tot een verbeterde verkeersveiligheid. Met een inschatting van 25% reductie op de vrachtautoslachtofferongevallen betekent dit over een periode van 10 jaar 220 slachtofferongevallen, gemiddeld 22 slachtofferongevallen per jaar.

Slachtofferongevallen eenzijdig en vast voorwerp

De eenzijdige ongevallen en ongevallen met een vast voorwerp hebben te maken met het van de weg geraken en eventueel tegen een vast voorwerp tot stilstand komen. In alternatief 2 is er geen effect op deze ongevallen. In de alternatieven 3 en 4 is er sprake van een volledige stroomweg met daarbij behorende vangrail en/of benodigde obstakel vrije zone. Voor de trajecten A2-N273 en N273-A73 is daarom in de alternatieven een reductie van 50% toegepast op de eenzijdige ongevallen en de ongevallen met een vast voorwerp. In de alternatieven 5,6 en 7 is voor deze trajecten een reductie van 75% gehanteerd. Voor het traject Weert-A2 is in alle alternatieven van een neutraal effect uitgegaan.

Slachtofferongevallen frontaal

De frontale slachtofferongevallen blijven in alternatief 2 op de trajecten Weert-A2 en A2-N273 bestaan, de N280 bestaat namelijk nog uit de configuratie van 1x2 rijstroken. Er wordt wel een parallelstructuur op het stuk A2-N273 aangelegd waardoor het landbouwverkeer e.d. gescheiden wordt van het reguliere verkeer op de hoofdrijbaan. Het gevolg is dat er op de hoofdrijbaan minder neiging is tot inhalen. Inhalen is één van de oorzaken van frontale ongevallen. Het verplaatsen van landbouwverkeer naar de parallelstructuur heeft wel menging met langzaam verkeer als gevolg. Grote massaverschillen (tussen landbouwverkeer en fietsers/voetgangers) zijn het gevolg. Totaal genomen wordt het positieve effect groter ingeschat dan het negatieve effect, daarom is een reductiepercentage van 25% gehanteerd op het traject A2-N273. Frontale ongevallen vinden ook plaats bij kruispunten, op het traject N273-A73 worden in alternatief 2 de kruispunten Buitenop en Mijnheerkensweg ongelijkvloers gemaakt. Hiervoor wordt een reductie van 25% op de frontale slachtofferongevallen op dit traject toegepast (conflicten met tegemoetkomend, kruisend en overstekend verkeer worden verminderd).

In alternatief 3 zal de N280 tussen Weert en de A2 bestaan uit 1x2 rijstroken, maar komt er een configuratie van 2x2 rijstroken tussen de A2 en N273. Hierdoor zal de kans op frontale ongevallen op het traject A2-N273 fors afnemen, verondersteld is een reductie van 75% en een reductie van 50% op het traject N273-A73 (25% als gevolg van de ook al in alternatief 2 aanwezige ongelijkvloerse kruispunten Buitenop en Mijnheerkensweg en 25% als gevolg van een conflictvrije aansluiting tussen de N280-West en de A73-Zuid (en vice versa)). Voor alternatief 4 zijn dezelfde reductiefactoren gehanteerd.

Door de afwaardering van de N280 tussen de A2 en de N273 zal hier fors minder verkeer aanwezig zijn en zich verplaatsen naar de N273 die dan als 2x2 rijstroken wordt uitgevoerd, het hetzelfde effect blijft bestaan. In de alternatieven 5, 6 en 7 is een reductie van 90% op de frontale slachtofferongevallen toegepast. In alternatief 5 wordt er via het hoofdwegennet (A2 en A73) gereden, en in de alternatieven 6 en 7 wordt er een volledige stroomweg met ongelijkvloerse aansluitingen gerealiseerd.

Slachtofferongevallen flank en kop/staart

Flank- en kop/staartongevallen treden vooral op bij kruispunten als gevolg van wachtrijen. In alternatief 2 wordt daarom een reductie van 25% op het traject N273-A73 toegepast vanwege de ongelijkvloerse kruispunten Buitenop en Mijnheerkensweg. Hierdoor worden conflicten met tegemoetkomend, kruisend en overstekend verkeer verminderd. In alternatief 3 wordt ook op het traject A2-N273 gewerkt met ongelijkvloerse kruisingen, daarom wordt een reductie van 50% toegepast. Hetzelfde geldt voor alternatief 4. Voor de alternatieven 5, 6 en 7 wordt voor de trajecten A2-N273 en N273-A73 een reductie van 75% toegepast.

Slachtofferongevallen overig

Voor de ongevallen met aard 'geparkeerd voertuig' (1), 'los voorwerp' (1), 'onbekend' (2) en 'voetganger' (3) wordt gesteld dat deze ongevallen net zo goed in de alternatieven kunnen gebeuren, dit resulteert in een neutraal effect: een reductie met 0%.

Verwacht fictief verkeersongevallenbeeld alternatieven

Toepassing van de reductiepercentages op het huidige verkeersongevallenbeeld (slachtofferongevallen) zoals aangegeven in tabel 7.12, levert het volgende fictief verkeersongevallenbeeld voor de alternatieven in tabel 7.14 op, hierin zijn de cijfers afgerond op gehele getallen.

Tabel 7.14 'Fictief' verkeersongevallenbeeld voor de alternatieven

Alternatief		1	2	3	4	5	6	7
Voertuigsoort	Aard ongeval							
Vrachtauto	Totaal Vrachtauto	32	32	32	24	24	24	24
Niet- vrachtauto	Eenzijdig	14	14	8	8	6	6	6
	Flank	49	40	22	25	13	13	13
	Frontaal	35	28	16	17	9	9	9
	Geparkeerd voertuig	1	1	1	1	1	1	1
	Kop/staart	59	53	32	35	22	22	22
	Los voorwerp	1	1	1	1	1	1	1
	Onbekend	2	2	2	2	2	2	2
	Vast voorwerp	34	34	22	23	17	17	17
	Voetganger	1	1	1	2	2	2	2
	Totaal Niet-vrachtauto	196	174	105	113	72	72	72
TOTAAL		228	206	137	137	96	96	96
Geïndexeerd		100	90	60	60	42	42	42

Specifiek gericht op de N280 zal alternatief 2 zorgen voor een beperkte afname van het aantal slachtofferongevallen (0/+). Op basis van de indicatieve reductiepercentages is bij de alternatieven 3 en 4 een afname van ongeveer 40% van het aantal slachtofferongevallen op de N280 te verwachten (+). De alternatieven 5, 6 en 7 zullen naar verwachting zorgen voor een ruime halvering van het aantal slachtofferongevallen (++) op de N280.

Functionele eisen Duurzaam Veilig routes

Aanvullend op de beoordeling van de verkeersveiligheid op basis van het verwacht fictief verkeersongevallenbeeld kijken we ook voor specifiek de N280 naar de beoordeling van de functionele eisen die in Duurzaam Veilig aan routes worden gesteld. Hiermee kan onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds alternatief 3 en 4 en anders tussen alternatief 5, 6 en 7 (alternatief 2 is vergelijkbaar aan alternatief 1 als het gaat om de functionele eisen). Dat zijn:

1. Minimaal deel van de rit over relatief onveilige wegen;
2. Ritten zo kort mogelijk houden;
3. Kortste en veiligste route laten samenvallen.

In alternatief 3 wordt de N280 tussen de A2 en de N273 zelf tot een stroomweg omgebouwd. In alternatief 4 is er sprake van het omleiden via de tot stroomweg om te bouwen N273. Ten opzichte van alternatief 3 is alternatief 4 circa 4 kilometer langer. Hiermee scoort alternatief 4 dus minder goed op de eis om ritten zo kort mogelijk te houden. Bovendien vallen in alternatief 4 de kortste en veiligste route niet samen. Ditzelfde speelt bij de vergelijking van alternatief 5 (omleiden via de A2 en A73) en de alternatieven 6/7. Alternatief 5 is circa 10 km langer. Hierdoor scoort alternatief 5 ten opzichte van alternatief 6 en 7 minder goed op de eis om de ritten zo kort mogelijk te houden, bovendien vallen de kortste en veiligste route niet samen.

Effecten verkeersveiligheid

De resultaten op verkeersveiligheid zijn grotendeels gebaseerd op de risicocijfermethodiek, hieruit blijkt dat de verschillen tussen de alternatieven klein zijn. Alternatief 2 scoort op de risicocijfermethodiek en fictief ongevallenbeeld ten opzichte van alternatief 1 iets beter, en krijgt zodoende een score van 0/+. De alternatieven 3 en 4 scoren hetzelfde in de risicocijfermethodiek en fictief ongevallenbeeld en in beide gevallen beter dan alternatief 1. De methodiek functionele eisen Duurzaam Veilig routes maakt nog een aanvullend onderscheid tussen alternatief 3 en 4, alternatief 3 is iets beter, de verschillen zijn echter klein. De alternatieven 3 en 4 krijgen zodoende beide een score van 0/+. Alternatief 5 scoort op de risicocijfermethodiek slechter dan alternatief 1, maar nog steeds met kleine verschillen. In het fictief ongevallenbeeld scoort alternatief 5 veel beter dan alternatief 1, maar dit is alleen op de N280 gericht. Bovendien scoort alternatief 5 ten opzichte van alternatief 6 en 7 op de methodiek functionele eisen Duurzaam Veilig routes slechter, zodoende wordt voor alternatief 5 tot een score van 0/- gekomen. Alternatief 6 en 7 scoren op de risicocijfermethodiek hetzelfde als alternatief 3 en 4, en dus ook beter dan alternatief 1. Op fictief ongevallenbeeld scoren alternatief 6 en 7 nog sterker dan alternatief 3 en 4. Alternatief 6 en 7 krijgen de score 0/+.

Tabel 7.15 Beoordeling verkeersveiligheid per alternatief

Alternatief	1	2	3	4	5	6	7
Criterium							
Verkeersveiligheid	0	0/+	0/+	0/+	0/-	0/+	0/+

7.2.8 Langzaam verkeer, landbouwverkeer, openbaar vervoer en hulpdiensten

Langzaam verkeer

De verschillende alternatieven hebben een beperkte invloed op het aanwezige fietsnetwerk en de mogelijkheid in het algemeen om gebruik te maken van de fiets. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van (fiets)infrastructuur en het comfort om zich per fiets door het gebied te bewegen. De routestructuren worden bij de verschillende alternatieven slechts beperkt doorsneden. Bij sommige alternatieven ontstaan zelfs aanvullende kansen om het fietsnetwerk verder te versterken.

Bij Alternatief 2, 3 en 4 wordt grotendeels de aanwezige infrastructuur gehandhaafd waardoor de impact op de mogelijkheid om van de fiets gebruik te maken beperkt is. Echter worden de vrijliggende fietspaden tussen de A2 en Baexem (Alternatief 2 en 3) of tussen de A2 en N280 (Alternatief 4) omgebouwd tot parallelwegen met gemengd gebruik met landbouw- en bestemmingsverkeer. Daarnaast komen er minder mogelijkheden om de N280 over te steken. Hierdoor wordt het comfort voor de fietser verlaagd. Zodoende scoren deze alternatieven negatief (-).

Alternatief 5 tast het huidige wegennetwerk eigenlijk niet aan en ook niet de aanwezige fietsinfrastructuur. De score van dit alternatief is neutraal (0).

Bij Alternatief 6 wordt ook gedeeltelijk een parallelstructuur toegepast en worden, terwijl de weg parallel aan de spoorlijn loopt enkele wegen doorsneden waardoor het lastiger is om het spoor en de N280 te kruisen. Dit alternatief scoort negatief (-). Het laatste alternatief (7) scoort iets beter dan Alternatief 6. Ook hier worden parallel aan de spoorlijn een aantal oversteekmogelijkheden doorkruist. Echter het gedeelte nieuwe infrastructuur tussen de Trumpertweg (Weert) en de Kelperweg geeft de mogelijkheid om aanvullend fietsinfrastructuur te realiseren die Weert kortsluit met Leveroy en Heythuysen. Hierdoor scoort dit alternatief minder negatief (0/-).

Landbouwverkeer

Voor het landbouwverkeer moet het mogelijk blijven om de verschillende landbouwgronden op een veilige wijze te bereiken, ook indien er maatregelen op of rond de N280 worden getroffen.

Het landbouwverkeer wordt in de Alternatieven 2, 3 en 4 op grote delen van de infrastructuur gescheiden van de doorgaande weg door middel van het toepassen van parallelwegen. Op gedeelten waar een afwaardering plaatsvindt (bij Alternatief 4, 5, 6 en 7), wordt de maximumsnelheid teruggebracht waardoor de verschillen in snelheid kleiner worden. Beide aspecten verbeteren de verkeersveiligheid voor het landbouw- en overige verkeer. Ook zorgt het voor verbetering van de doorstroming op de N280. Een nadeel van het toepassen van parallelwegen is dat er minder locaties komen waar de N280 overgestoken kan worden. Het landbouwverkeer zal op sommige locaties dus moeten omrijden. Per saldo geldt dat de alternatieven verbeteringen (0/+) inhouden voor het landbouwverkeer.

Openbaar vervoer

Het busvervoer in het plangebied moet in staat zijn om zijn routes te kunnen bedienen met zo min mogelijk verkeershinder. De alternatieven beïnvloeden het busvervoer maar door het behoud van de verschillende routestructuren zijn de gevolgen beperkt. Het afwaarderen van bepaalde delen heeft een negatieve invloed omdat de maximumsnelheid wordt verlaagd maar tegelijkertijd verbetert de verkeersafwikkeling op die delen van het wegennet wat juist een positieve uitwerking heeft op de doorstroming van de bussen. Er is immers sprake van gedeeld gebruik van de weg. De bussen beschikken niet over eigen, vrijliggende infrastructuur. De parallelwegen die in bepaalde alternatieven worden gerealiseerd, zorgen voor mogelijkheden om eventuele opstopping op de N280 te omzeilen maar ook om veilig halteplaatsen te realiseren langs de N280.

De huidige lijnvoering in het gebied beschouwend geldt dat het gedeelte van de N280 tussen de A2 en Baexem niet wordt gebruikt door bussen. Tussen Baexem en Roermond wordt wel van de N280 gebruik gemaakt maar hier is het grootste gedeelte van de weg reeds 2x2 terwijl in de alternatieven de knelpunten rondom Baexem worden verminderd dan wel volledig weggenomen.

In de alternatieven ontstaan her en der nieuwe knelpunten bij de verschillende alternatieven maar per saldo treden er bij de verschillende alternatieven verbeteringen op in doorstroming, ook voor het openbaar vervoer, zeker indien uitgegaan wordt van de huidige lijnvoering. Per saldo zullen de verschillende alternatieven een licht positieve uitwerking hebben op de doorstroming van de bussen (0/+). Voor het treinverkeer is geen effect te verwachten. Hierbij moet worden vermeld dat bij de bepaling van de effecten op het openbaar vervoer gekeken is naar de lijnvoering van het hele studiegebied, de effecten zijn per saldo beschouwd voor de lijnvoering in het studiegebied. Lokaal kunnen mogelijk negatieve effecten optreden bij bepaalde lijnen.

Hulpdiensten

De alternatieven hebben ook een positieve uitwerking voor de hulpdiensten. Hulpdiensten dienen zo gemakkelijk mogelijk de verschillende kernen te kunnen bereiken maar moeten ook in staat zijn om bij calamiteiten op de weg, de calamiteiten eenvoudig te kunnen benaderen. Afhankelijk van het alternatief beschikken zij over parallelwegen en/of gescheiden rijbanen waardoor de risico's op opstoppen beperkt worden en bijvoorbeeld ongevallen eenvoudiger van de tegengestelde zijde te benaderen zijn (alternatieven 2, 3, 4, 6 en 7). Daarnaast kunnen zij langer gebruik maken van hogere orde wegen waardoor zij sneller bij een incident zijn (alternatief 3, 4, 6 en 7). Voor de alternatieven 4 en 5 geldt dat ten gevolge van de afwaardering minder verkeer door het gebied rond de N280 gaat. Voor hulpdiensten is dat positief. Door handhavingsmaatregelen ten behoeve van de afwaardering neemt de snelheid voor de hulpdiensten echter af. Hierdoor scoren deze alternatieven iets minder positief (0/+). Aangezien bij Alternatief 2 de huidige infrastructuur grotendeels wordt gehandhaafd terwijl de hoeveelheid verkeer wel licht toeneemt scoort ook dit alternatief iets minder positief (0/+) op dit aspect dan de overige alternatieven (+).

Tabel 7.16 Beoordeling overige criteria per alternatief

Alternatief	1	2	3	4	5	6	7
Criterium							
Langzaam verkeer (fiets, voetgangers)	0	-	-	-	0	-	0/-
Landbouwverkeer	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Openbaar vervoer	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Hulpdiensten	0	0/+	+	0/+	0/+	+	+

7.2.9 Beoordeling varianten

Voor de varianten bij Weert en Baexem worden per criterium de verschillen in effecten tussen variant en tracé beschreven.

Variant Weert

Voor de variant bij Weert is de kwaliteit van de regionale verkeersafwikkeling vergelijkbaar met het tracé. De variant trekt ca. 4.000 mvt/etmaal meer verkeer; dit gaat vooral af van het verkeer over de N275 naar de A2. In samenhang daarmee is er een wat andere verdeling van de intensiteiten over de ring in Weert. Bedrijventerrein Roermondseweg-oost is minder direct bereikbaar vanaf de A2.

Voor de verkeersafwikkeling op het Rijkswegennet is er geen relevant verschil tussen tracé en variant. De variant leidt tot een zeer beperkte afname van het verkeer op de A2 tussen de aansluitingen Nederweert en Kelpen-Oler. Met betrekking tot verkeersveiligheid is de variant beperkt gunstiger vanwege een nieuw wegontwerp op basis van de principes van duurzaam veilig. Het verschil is klein door de korte lengte van de variant.

Het effect op landbouwverkeer is voor de variant beperkt ongunstig vanwege de afsnijding van een gebied waarin ook landbouw plaatsvindt.

Voor het aspect langzaam verkeer treedt geen verschil op. In de variant is een fietsonderdoorgang onder het spoor voorzien op de locatie van de huidige kruising tussen spoor en N280. Ook voor de criteria doorgaand vrachtverkeer, doorsnijding van routestructuren, en hulpdiensten treedt geen verschil op tussen tracé en variant. Voor het openbaar vervoer geldt dat afhankelijk van de keuzes die gemaakt worden bij de uitwerking van de variant negatieve effecten kunnen optreden voor enkele openbaar vervoer lijnen in het gebied.

De verschillen tussen het tracé en de variant bij Weert voor het aspect verkeer zijn klein.

Variant Baexem

Voor de variant Baexem is een beperkt ongunstig effect te verwachten voor het landbouwverkeer, vanwege de afsnijding van een gebied waarin ook landbouw plaatsvindt. Voor de overige criteria is geen (relevant) verschil te verwachten tussen tracé en variant.

De verschillen voor het aspect verkeer tussen de variant en het tracé bij Baexem zijn klein.

7.3 MITIGERENDE MAATREGELEN

Bij de invulling van de alternatieven is reeds rekening gehouden met het in stand houden van alle aanwezige routes en het zoveel mogelijk aanbieden van voldoende wegcapaciteit.

Bij de nadere uitwerking van één of meer alternatieven bestaat de mogelijkheid een verdere invulling te geven aan de wegenstructuur in het studiegebied, zowel op het gebied van de aan te bieden routes, het oplossen van resterende knelpunten, het voorkomen van sluipverkeer, handhaving op de afgewaardeerde wegen, als op het gebied van de verkeersveiligheid, de lijnvoering van het openbaar vervoer en de aanrijroutes van de hulpdiensten. Verder kunnen maatregelen ingesteld worden om negatieve neveneffecten tegen te gaan, bijvoorbeeld het realiseren van ongelijkvloerse fietsoversteken om de fietsstructuur nader te handhaven. Bij de nadere uitwerking van één of meer alternatieven dient niet enkel gekeken te worden naar het openbaar vervoer in het studiegebied maar ook naar het behouden (en mogelijk verbeteren) van de kwaliteit ervan.

8 Conclusie

Vanuit verschillende invalshoeken is het voornemen Ontwikkelas Weert-Roermond ontstaan. Om te komen tot een voorkeursoplossing is een afwegingsdocument opgesteld. Als input voor het afwegingsdocument zijn verschillende deelonderzoeken uitgevoerd. Voorliggend rapport en de daaruit voortvloeiende conclusie heeft betrekking op het onderdeel verkeersstudie.

Knelpuntensignalering

Ten behoeve van de studie N280-west is in het verlengde van eerder uitgevoerde studies de knelpuntensignalering voor de N280-west tegen het licht gehouden. Om tot een robuuste afweging te komen, is een bandbreedte benadering toegepast. Hieruit komt als algemeen beeld naar voren dat er geen grote structurele verkeersafwikkelingsproblemen op grote trajectdelen van de N280 te verwachten zijn. Uit de analyses blijkt wel dat er lokale knelpunten optreden en dat afhankelijk van de toekomstige verkeersontwikkeling nog bepaalde aanvullende (lokale) knelpunten te verwachten zijn. Daarnaast komt naar voren dat afhankelijk van de verkeersontwikkeling een kritische situatie (dreigend problematisch) op een groot deel van de N280 kan ontstaan.

Uit de verkeersstudie blijkt dat de oplossingsrichtingen ieder een bepaalde bijdrage leveren aan het oplossen van deze knelpunten (de een meer dan de ander), met uitzondering van alternatief 5. Dit alternatief scoort per saldo negatief op dit punt.

(Effecten) oplossingsrichtingen

In deze verkeersstudie zijn de effecten van de alternatieven in brede zin binnen het aspect verkeer beoordeeld. In tabel 8.1 is de effectbeoordeling per criterium samengevat en is een resulterende aspectbeoordeling opgenomen.

Tabel 8.1 Totaalbeoordeling per alternatief

Alternatief	Wegingsfactor	1	2	3	4	5	6	7
Criterium								
Verkeersafwikkeling regio	5	0	0/+	+	+	0	+	+
Verkeersafwikkeling Rijkswegennet	4	0	0	0	0/-	--	0	0
Doorgaand vrachtverkeer ²³	4	0	0	0/-	0/+	+	0/-	0/-
Doorsnijding van routestructuren	2	0	0	0/-	0/-	0	-	-
Bereikbaarheid kernen Midden-Limburg	2	0	+	++	0/+	--	0/+	0/+
Verkeersveiligheid	2	0	0/+	0/+	0/+	0/-	0/+	0/+
Langzaam verkeer (fiets, voetgangers)	1	0	-	-	-	0	-	0/-
Landbouwverkeer	1	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Openbaar vervoer	1	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Hulpdiensten	1	0	0/+	+	0/+	0/+	+	+
Totaalbeoordeling verkeer	-	0	0/+	0/+	0/+	0/-	0	0

Uit de beoordeling van de effecten voor het aspect verkeer komt naar voren dat de verschillende alternatieven positieve en soms ook negatieve effecten met zich meebrengen. In hoeverre deze effecten gaan optreden is mede afhankelijk van keuzes en uitwerking binnen de te kiezen voorkeursoplossing (vervolgfase). Per saldo blijkt dat met name de alternatieven 3 en vervolgens 4 en 2 voor het aspect verkeer licht positief scoren, gevolgd door de alternatieven 7 en 6. Alternatief 5 scoort voor het aspect verkeer per saldo negatief.

²³ Doorgaand vrachtverkeer is beoordeeld vanuit het beleidsmatige uitgangspunt dat de N280-west niet primair bedoeld is voor (internationaal) doorgaand vrachtverkeer.

Bijlage 1

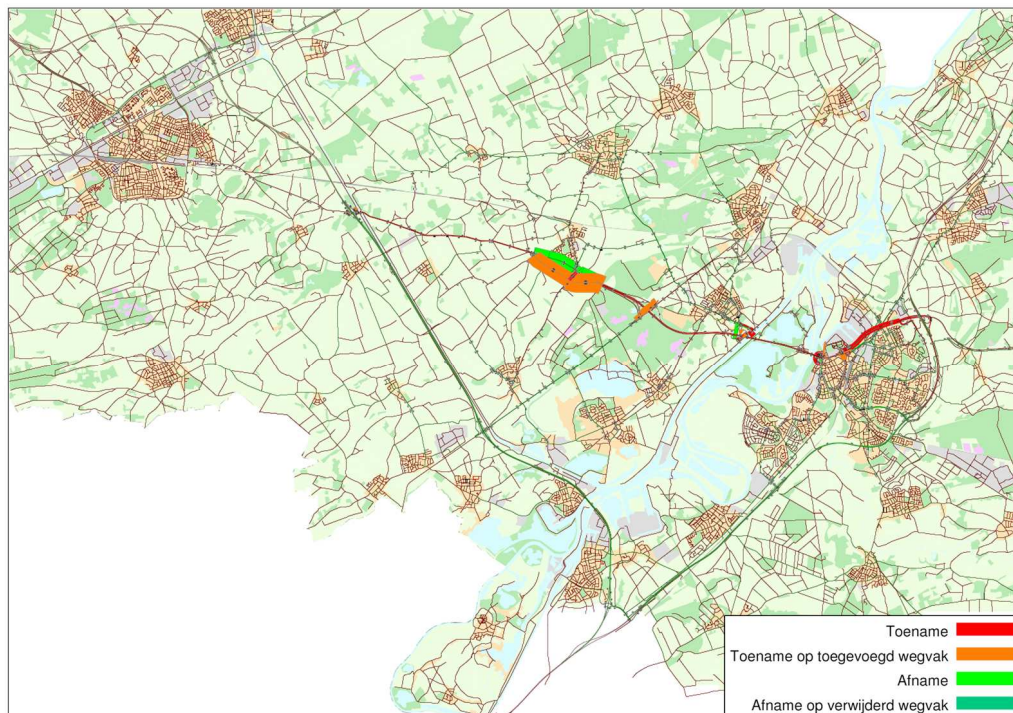
Bronvermelding

- [1] Stuurgroep Midden-Limburg
Het oog van Midden-Limburg. Regiovisie 2008 – 2028.
Roermond, 17 december 2008.
- [2] DHV,
Verkeersmodel N280-West.
Maastricht Airport, 2011.
- [3] DHV,
Verkeersstudie Midden-Limburg. Variantenstudie.
Maastricht, november 2009.
- [4] Provincie Limburg,
Provinciaal Verkeers en Vervoersplan.
Maastricht, maart 2007.
- [5] Google Maps,
Maps.google.com
07-04-2011 geraadpleegd.
- [6] Ministeries van Verkeer en Waterstaat, Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening
en Milieubeheer, Landbouw, natuur en volksgezondheid,
Tracébesluit A74.
's-Gravenhage, 9 augustus 2010.
- [7] Grontmij Nederland BV, ECORYS,
Startdocument Ontwikkelas Weert-Roermond. Studie N280 West.
Roermond, 7 december 2010.

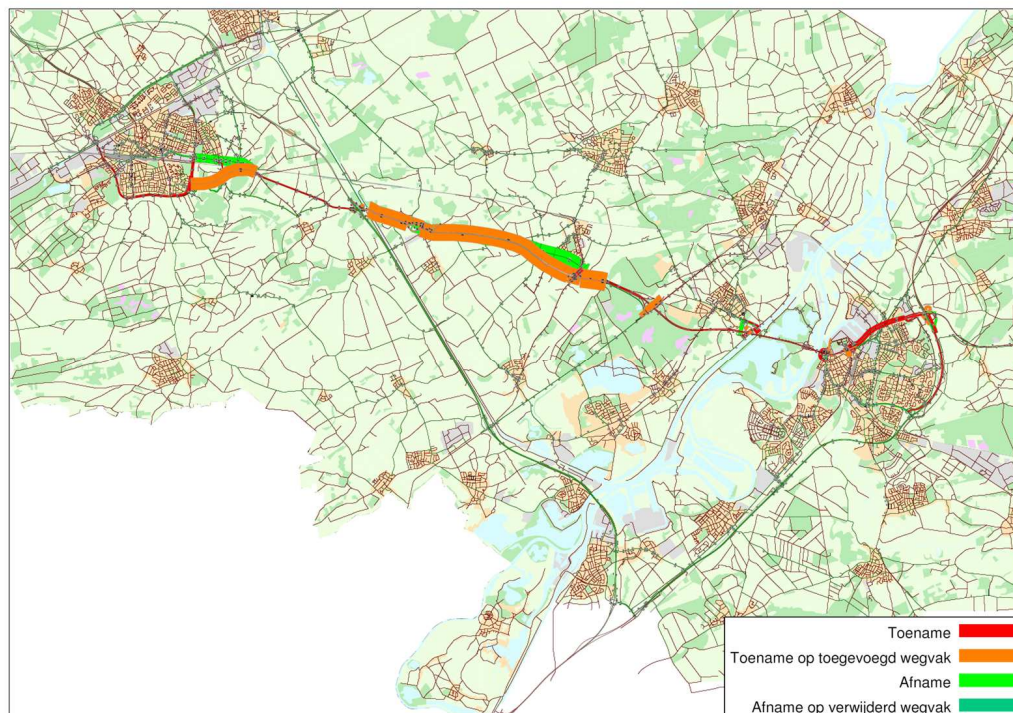
Bijlage 2

Verkeersmodel N280-west verschilplots

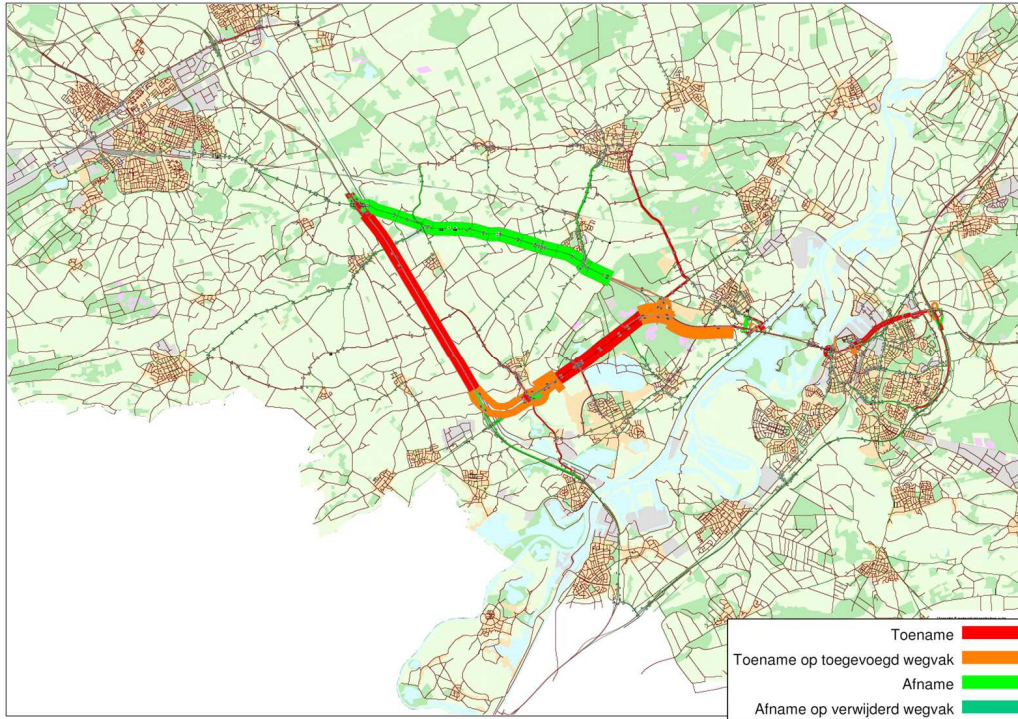
Verschilplot motorvoertuigen per etmaal 2020 alternatief 2 t.o.v. referentiesituatie [2]



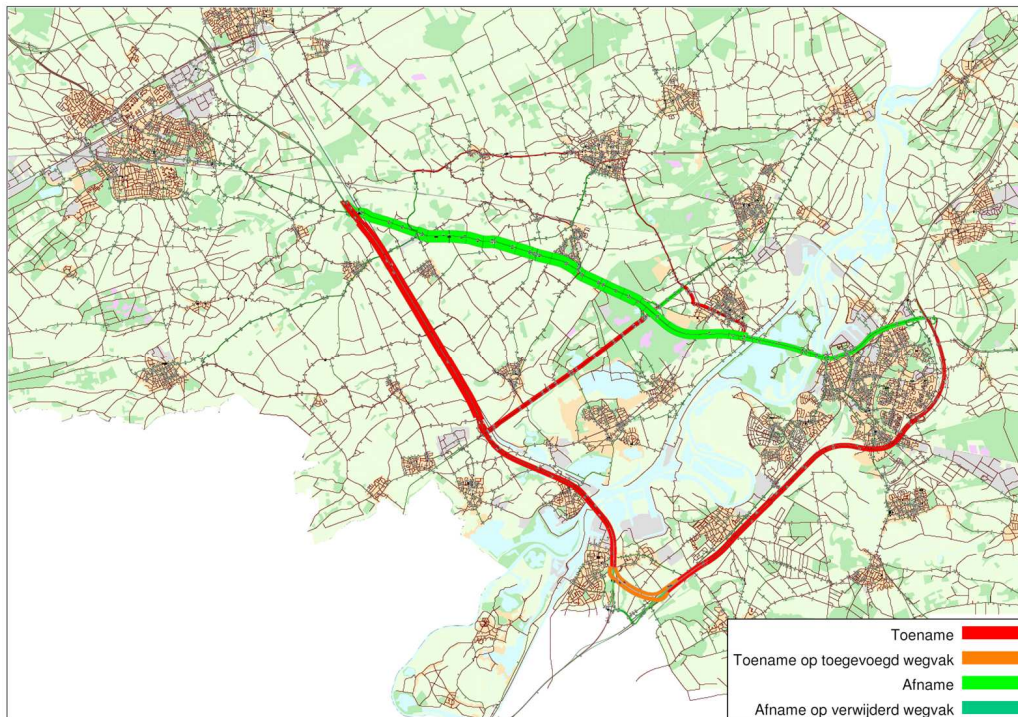
Verschilplot motorvoertuigen per etmaal 2020 alternatief 3 (met variant Weert zuidelijk tracé) t.o.v. referentiesituatie [2]



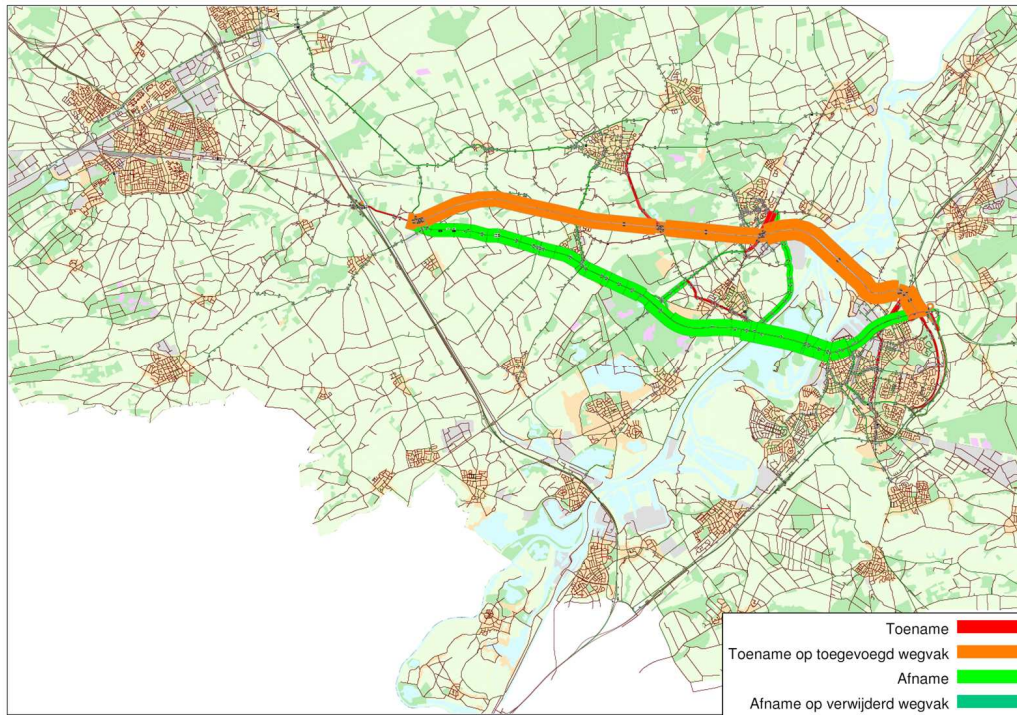
Verschilplot motorvoertuigen per etmaal 2020 alternatief 4 t.o.v. referentiesituatie [2]



Verschilplot motorvoertuigen per etmaal 2020 alternatief 5 t.o.v. referentiesituatie [2]



Verschilplot motorvoertuigen per etmaal 2020 alternatief 6 t.o.v. referentiesituatie [2]



Verschilplot motorvoertuigen per etmaal 2020 alternatief 7 t.o.v. referentiesituatie [2]

