

20170608-PLI175-0001-RAP-MER-
Notitie Reikwijdte en Detailniveau 3.0

(Voorblad nog invoegen)

COLOFON



Titel: Milieueffectrapport N280 west, wegvak Baexem - Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Opdrachtgever: Provincie Limburg

Contactpersoon: De heer M. Pelsers

Projectleider: De heer P. van Zandvoort

Code rapport: 20170531-PLI175-0001-RAP-MER-Notitie Reikwijdte en Detailniveau 3.0

Plaats en datum: Herten, 7 juli 2017

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



© 2014 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:

E. van Hees/ M.Kersten

Verificatie:

M. Kersten

Validatie:

P. van Zandvoort



INHOUD

1.	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding.....	7
1.2	Ligging van het plangebied.....	7
1.3	Voorgeschiedenis.....	8
1.4	Leeswijzer.....	8
2.	MER en ruimtelijke ordening.....	11
2.1	Aanleiding m.e.r.-procedure.....	11
2.2	Notitie Reikwijdte en Detailniveau.....	12
2.3	Betrokken instanties.....	12
3.	Huidige situatie.....	15
3.1	Beschrijving huidige situatie.....	15
3.1.1	<i>Verkeer</i>	15
3.1.2	<i>Landschap en cultuurhistorie</i>	17
3.1.3	<i>Geomorfologie en bodem</i>	20
3.1.4	<i>Water</i>	20
3.1.5	<i>Woon- en leefklimaat</i>	23
3.1.6	<i>Natuur</i>	23
3.2	Autonome ontwikkeling.....	24
4.	Doelstellingen en randvoorwaarden.....	25
5.	Voorgenomen activiteit.....	27
5.1	Maatregelen.....	27
5.2	Uitwerking van het ontwerp.....	27
5.2.1	<i>Het ontwerp van de weg</i>	27
5.2.2	<i>Bijzondere locaties</i>	28
5.3	Alternatieven en varianten.....	32
6.	Onderzoeksaanpak.....	33
6.1	Proces m.e.r.....	33
6.2	Uitgangspunten voor het MER.....	34
6.3	Te onderzoeken effecten en wijze van beoordelen.....	35
6.3.1	<i>Verkeer</i>	38
6.3.2	<i>Bodem</i>	38
6.3.3	<i>Water</i>	38
6.3.4	<i>Natuur</i>	39
6.3.5	<i>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</i>	39
6.3.6	<i>Ruimte</i>	39
6.3.7	<i>Woon- en leefklimaat</i>	40
6.3.8	<i>Overige aspecten</i>	40

6.3.9	<i>Mitigerende en compenserende maatregelen</i>	40
6.4	Beoordeling van het doelbereik	41
6.5	Aanvullende onderzoeken	44
6.6	(Voor)ontwerp PIP	44
Literatuur		45
Bijlagen		47
Bijlage 1: onderzoek stikstofdepositie		48

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De N280 is de verbindingsweg tussen Weert en Roermond. Als belangrijke oost-west verbinding is de weg een belangrijke pijler in de gebiedsontwikkeling van de regio Midden-Limburg. De gemeenten in Midden-Limburg hebben samen een regiovisie gemaakt: 'Het oog van Midden-Limburg'. In deze visie zijn strategische keuzes benoemd voor het versterken van de regionale economie, de sociale structuur en het verbeteren van het vestigingsklimaat. Een oplossing van de verkeerskundige en leefbaarheidsproblemen op en langs de N280 is een cruciaal onderdeel om de gebiedsontwikkeling tot een succes te maken.

Sinds 2011 zijn studies verricht naar de beste oplossing voor de problematiek van de N280. Op basis van deze studies en het Afwegingsdocument - Ontwikkelas Weert-Roermond, studie N280-West van 16 augustus 2011 is gekozen voor een knelpuntgerichte aanpak. Voor de situatie rond Baexem is een onderzoekstraject, inclusief milieueffectrapportage, opgestart waarin diverse varianten in en rond Baexem zijn onderzocht. Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten gekozen voor het voorkeursalternatief 3C om Baexem. In februari 2016 hebben Provinciale Staten gekozen voor een scopewijziging, waarbij er een algehele reconstructie van de N280, wegvak Leudal plaatsvindt. Tevens is besloten de keuze voor voorkeursalternatief 3C niet te heroverwegen. De nieuwe weg, inclusief alternatief 3C wordt in een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) verankerd. Ter ondersteuning van de besluitvorming over dit inpassingsplan wordt een Milieueffectrapport opgesteld.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat uit de N280 tussen de brug over het kanaal Wessem-Nederweert, nabij de A2 en de Napoleonsweg (N273) in het oosten. Ook een klein gedeelte van de N273 is in het plangebied opgenomen.

Afbeelding 1: Ligging van het plangebied, globaal in rood aangeduid



Het studiegebied omvat het gebied waarbinnen mogelijk effecten te verwachten zijn als gevolg van de herinrichting en het gebruik van de nieuwe N280. Het studiegebied is daarmee ruimer gedefinieerd dan het plangebied. Per milieueffect kan de omvang van het studiegebied echter verschillen, al naar gelang de reikwijdte van het effect. De verschillende milieuaspecten worden niet alleen afzonderlijk bestudeerd, ook de onderlinge samenhang wordt bekeken. Hierdoor ontstaat een samenhangende gebiedsanalyse voor het gehele gebied.

1.3 Voorgeschiedenis

Het vaststellen van het inpassingsplan N280 vormt het sluitstuk op een lang onderzoekstraject naar een optimale inrichting van de weg.

In het planproces zijn tot nu toe onder andere de volgende stappen gezet:

- Verkeersstudie N280 in 2009: een brede studie naar de verkeersproblematiek op de N280.
- Startdocument Ontwikkelas Weert - Roermond: op 29 maart 2011 is de Startnotitie voor het planMER Ontwikkelas Weert - Roermond gepubliceerd. In dit startdocument worden zeven oplossingsrichtingen voor de verkeers- en leefbaarheidsproblematiek op de N280 gepresenteerd.
- Plan-MER N280-West: dit planMER is op 29 augustus 2011 gepubliceerd. De in het startdocument gepresenteerde oplossingsrichtingen zijn beoordeeld op hun (milieu)effecten.
- Afwegingsdocument N280-West: parallel aan het planMER is een afwegingsdocument opgesteld. In dit afwegingsdocument is aan de hand van de projectdoelstellingen een beoordeling van de oplossingsrichtingen uitgevoerd. In de beoordeling zijn doelbereik en maatschappelijke kosten en baten betrokken.
- Gedeputeerde Staten besluiten op 10 januari 2012, oplossingsrichting 2 (knelpuntgerichte aanpak) als nader uit te werken voorkeursoplossing te benoemen. Hiermee is fase 1 afgerond.
- Startnotitie fase 2 - Ontwikkelas Weert - Roermond N280-West: op 3 april 2012 is de startnotitie voor fase 2 gepubliceerd. In de startnotitie wordt de N280 opgesplitst in twee deelprojecten:
 - Project 1: N280 wegvak Weert - Lateraalkanaal (project N280-west).
 - Project 2: N280 wegvak Roermond (separaat project).

Voor project 1 worden diverse varianten gepresenteerd binnen de knelpuntgerichte aanpak van de verkeersproblematiek.

- Op 8 juni 2012 besluiten Provinciale Staten tot de start van fase 2 van het project Ontwikkelas Weert - Roermond en wordt ingestemd met de Startnotitie N280-west.
- Uitvoeren van een aantal effectstudies op het gebied van verkeer, luchtkwaliteit en natuur in 2012.
- Notitie Reikwijdte en Detailniveau N280 West - wegvak Baexem: op 2 april 2013 wordt de NRD voor het gedeelte van de N280 nabij Baexem gepubliceerd. In deze NRD worden vijf alternatieven en meerdere varianten (per alternatief) gepresenteerd voor de inrichting van de N280 tussen het kruispunt Paalweg-Reijnderstraat en de locatie waar het wegvak over gaat van 2x1 naar 2x2 rijstroken (wegvak Baexem).
- Tussentijds toetsingsadvies over het milieueffectrapport N280 West - wegvak Baexem
- ; op 19 augustus 2013 heeft de Commissie m.e.r. een tussentijds advies gegeven over het planMER voor het wegvak Baexem.
- MER N280 wegvak Baexem tussenrapportage: op 6 januari 2014 wordt een tussenrapportage van het MER voor het wegvak Baexem opgeleverd. In deze tussenrapportage wordt naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. nader ingegaan op de alternatieven 2, 3 en 5.
- Keuze voorkeursalternatief: op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten ingestemd met de keuze voor alternatief 3C als voorkeursalternatief van het planMER voor wegvak Baexem.
- Scopewijziging: op 5 februari 2016 hebben Provinciale Staten ingestemd met een scopewijziging. De wijziging houdt in dat het wegvak tussen Weert en de A2 komt te vervallen, evenals het wegvak tot het Lateraalkanaal. Het traject tussen A2 en N273, inclusief variant 3C (dicht langs de kern van Baexem) wordt uitgewerkt in de tweede fase van de m.e.r.-procedure. Ook wordt een tweetal rotondes gerealiseerd bij beide toe- en afritten van de N280 ter hoogte van de N273.
- Het verkeersmodel is geactualiseerd in 2016.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt ingegaan op de aanleiding voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Ook wordt aangegeven wie initiatiefnemer van dit project is en welke bestuursorganen bij de totstandkoming van het milieueffectrapport worden betrokken. In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie in het plangebied geschetst en wordt aangegeven wat onder autonome ontwikkeling wordt verstaan. Hoofdstuk 4 behandelt de projectdoelstellingen en in

hoofdstuk 5 is de voorgenomen activiteit beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de wijze waarop milieueffecten inzichtelijk worden gemaakt en hoe wordt beoordeeld in hoeverre de voorgenomen activiteit aan de projectdoelstellingen beantwoordt.

2. MER EN RUIMTELIJKE ORDENING

2.1 Aanleiding m.e.r.-procedure

De realisatie van een toekomstbestendige oplossing voor het mobiliteits- en leefbaarheidsvraagstuk voor de N280-west, wegvak Leudal is op basis van de vigerende bestemmingsplannen niet mogelijk. Er moet een nieuw ruimtelijk plan worden opgesteld om de aanleg van de nieuwe N280 mogelijk te maken. De Provincie Limburg heeft gekozen voor het vaststellen van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP).

In de Wet milieubeheer (hoofdstuk 7) en in het Besluit m.e.r. is geregeld dat plannen of besluiten (zoals een PIP) met mogelijk significante negatieve gevolgen voor het milieu moeten worden getoetst op hun effecten. Op 1 juli 2010 is de Wet Modernisering m.e.r. in werking getreden. Deze wet wijzigt de Wet milieubeheer daar waar het gaat om de procedures en de wettelijke bepalingen aangaande het (al dan niet verplicht) opstellen van een milieueffectrapport (MER) en heeft tot doel de regelgeving te vereenvoudigen. Samenhangend hiermee is op 1 april 2011 het besluit tot wijziging van het Besluit m.e.r. in werking getreden.

De belangrijkste wijzigingen betreffen het aanpassen van de richtlijnen met betrekking tot de activiteiten waarvoor een MER-beoordeling of een MER moet worden opgesteld. De plandrempels zijn gewijzigd, maar het karakter ervan is eveneens gewijzigd. De beoordelingsdrempels uit het oude Besluit m.e.r. (onderdeel C en D van de bijlage bij het besluit) zijn sinds 1 april 2011 indicatief. Het bevoegd gezag zal zich er voortaan van moeten vergewissen of de activiteiten in dit onderdeel ook beneden de drempel geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben. Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst, die beneden de drempelwaarden vallen, een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

Bovenstaande houdt niet in dat de plandrempels uit het Besluit m.e.r. geen waarde hebben. Ze bieden wel degelijk houvast bij de beoordeling of een plan al dan niet significante negatieve gevolgen voor het milieu hebben. In categorie C 1.2 en C 1.3 van de bijlage behorende bij het Besluit m.e.r. zijn de aanleg en uitbreiding van bestaande wegen opgenomen. De aanleg van een autosnelweg of een autoweg is in alle gevallen m.e.r.-plichtig. Een autoweg is daarbij als volgt gedefinieerd:

- a) een voor autoverkeer bestemde weg die alleen toegankelijk is via knooppunten of door verkeerslichten geregelde kruispunten en waarop het verboden is te stoppen en te parkeren, of
- b) een weg als bedoeld in artikel 1, onder d, van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens uit 1990.

Het ontwerp voor de gewijzigde N280-West wegvak Leudal is zodanig dat dit in het PIP moet worden aangeduid als een autoweg. Op basis van interpretaties van de toelichtingen bij de teksten van wet en regelgeving¹ alsmede jurisprudentie² moet worden vastgesteld dat in dit geval de huidige weg (lees: de huidige N280) in het kader van het Besluit m.e.r. volledig wordt vervangen door een autoweg en dat derhalve in de zin van het Besluit m.e.r. sprake is van de aanleg van een autoweg. Dit valt dus onder categorie C 1.2, zonder ondergrens, zodat wordt geconcludeerd dat het PIP voor het gehele tracé moet worden aangemerkt als een m.e.r.-plichtig besluit.

¹ De toelichting bij Wm en Besluit m.e.r. geven hierover geen duidelijkheid. Aan het gegeven dat het ombouwen van een (kleine) weg niet in het Besluit m.e.r. als categorie is opgenomen moet de conclusie worden verbonden dat zo'n bestaande weg in het kader van het Besluit niet bestaat en dat er dus geen sprake kan zijn van ombouw/wijziging van een bestaande weg. Dat impliceert dus dat dan sprake is van aanleg.

² Uit uitspraak Europees Hof van Justitie HvJ EG 25 juli 2008 C 142/07 blijkt dat begrip 'aanleg' ruim moet worden geïnterpreteerd.

2.2 Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is het eerste document dat in het kader van deze m.e.r. procedure wordt opgesteld. De NRD zet de achtergronden en uitgangspunten van het project op een rij en bakent het in het MER te onderzoeken alternatief af. Tevens beschrijft de NRD welke zaken in het MER onderzocht zullen (reikwijdte) worden en op welke manier dat gebeurt (detailniveau). Met het publiceren van de NRD gaat de procedure van de milieueffectrapportage formeel van start.

Kennisgeving en raadpleging, inspraak en advies

Conform de eisen van de Wet milieubeheer dient door middel van een publicatie kennisgegeven te worden van het voornemen een inpassingsplan te gaan opstellen met daaraan gekoppeld een m.e.r.-procedure. Betrokken wettelijke adviseurs en overige overheidsorganen worden geraadpleegd over het planvoornemen, de NRD en de voorgenomen activiteiten en de relevante (milieu)aspecten. Zij kunnen advies uitbrengen over de te onderzoeken (milieu)aspecten. In deze m.e.r.-procedure is ervoor gekozen de Commissie m.e.r. eveneens advies te vragen over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Inspraak

Een oplossing van de problematiek is zowel voor omwonenden als weggebruikers relevant. De NRD wordt ook opgesteld voor openbare inspraak. Eenieder kan gedurende de inspraakperiode zoals genoemd in de publicatie reageren op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De inspraak is met name bedoeld om een reactie te kunnen geven op welke milieuaspecten en bijbehorende beoordelingscriteria in het MER onderzocht worden. In de publicatie is aangegeven wanneer men een zienswijze kan indienen.

U kunt uw zienswijze per post sturen naar:
College van Gedeputeerde Staten van
Limburg
T.a.v. heer A.F.M. Dohmen,
inzake: zienswijze N280-West
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

U kunt uw email sturen naar:
postbus@prvlimburg.nl

Onderwerp: zienswijze N280-West t.a.v.
De heer A.F.M. Dohmen

Wie een mondelinge zienswijze in wil dienen kan daarvoor op werkdagen een afspraak maken met de heer A.F.M. Dohmen of de heer L. Vorstermans. Zij maken vervolgens een afspraak over de datum, de locatie en het tijdstip waarop u uw zienswijze kenbaar kunt maken.

Inspraaknota

De resultaten van de raadpleging, advies en inspraak worden gebundeld in een inspraaknota. In deze nota wordt tevens aangegeven hoe met de reacties wordt omgegaan. Indien nodig wordt de Notitie Reikwijdte en Detailniveau aangepast naar aanleiding van de reacties. De Provincie Limburg stelt vervolgens de NRD vast. Na de vaststelling worden de onderzoeken verder uitgevoerd. De resultaten hiervan worden in een Milieueffectrapport (MER) vastgelegd. De eerder vastgestelde NRD vormt hierbij de leidraad.

2.3 Betrokken instanties

Initiatiefnemer

Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg zijn de initiatiefnemer van het project tot herinrichting van de N280-West, wegvak Leudal. Ook in de m.e.r.-procedure treden GS op als initiatiefnemer.

Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag is de instantie die bevoegd is om over het voornemen van de initiatiefnemer een besluit te nemen. Voor de maatregelen, zoals in dit project beoogd, is dat besluit vervat in een

planologisch inpassingsplan. Het besluit tot vaststelling van zo'n plan wordt genomen door Provinciale Staten van de Provincie Limburg, omdat zij ter zake bevoegd gezag zijn. De bevoegdheid tot de voorbereiding van de m.e.r.-procedure ligt bij Gedeputeerde Staten.

Commissie m.e.r

De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) is gevraagd een advies uit te brengen over deze NRD. Dit betreft een vrijwillig advies. De Commissie m.e.r. wordt ook gevraagd de ingekomen zienswijzen en adviezen in haar advisering mee te nemen.

Betrokken bestuursorganen

Bestuursorganen die met het plan te maken krijgen, worden over de voorgenomen ontwikkeling geraadpleegd, teneinde de uiteindelijke reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen plan-MER te kunnen bepalen. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is het document waarmee deze raadpleging wordt uitgevoerd. Op basis van het grondgebied is de gemeente Leudal het betrokken bestuursorgaan. Daarnaast worden de gemeenten Roermond en Weert, het Waterschap Limburg en Rijkswaterstaat als betrokken bestuursorgaan geraadpleegd.

3. HUIDIGE SITUATIE

3.1 Beschrijving huidige situatie

3.1.1 Verkeer

De N280 is een belangrijke west-oost verbinding in Midden-Limburg tussen de steden Weert en Roermond en verder richting Duitsland. Het is een belangrijke regionale schakel. De N280 is een provinciale weg die onderdeel uitmaakt van het regionaal verbindend wegennet en heeft zowel een verbindende als ontsluitende functie. Voor inwoners van Leudal en Roermond is het één van de belangrijke wegen richting A2, Eindhoven en via de A2 naar West- en Midden-Nederland. De N280 is opgesplitst in twee delen:

- N280-west: het weggedeelte tussen Weert en de A73 ten oosten van Roermond.
- N280-oost: het weggedeelte tussen de A73 en de Duitse grens.

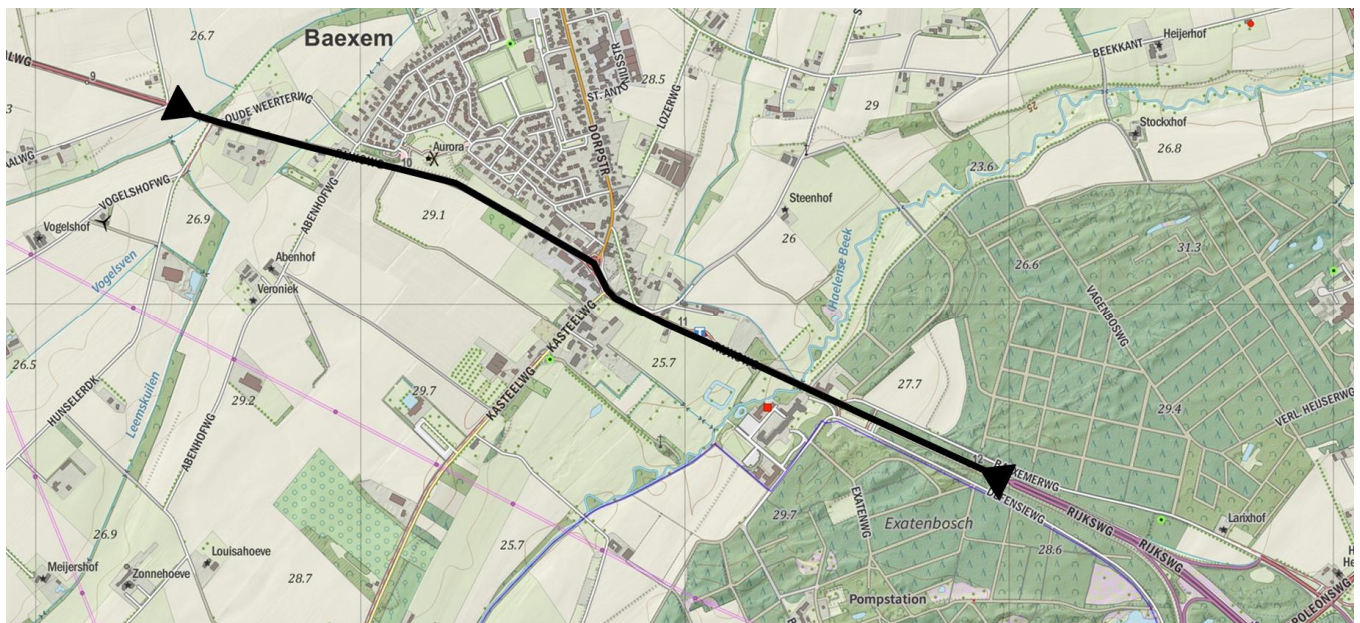
Het verkeerskundig profiel van de N280-West, Leudal verschilt van wegvak tot wegvak:

1. Het wegvak tussen de brug over het Kanaal Wessem-Nederweert en Baexem gaat door een gebied waar relatief weinig bebouwing aanwezig is. Hier heeft de weg 1x2-rijstroken en er geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur;
2. De N280-West bij Baexem ligt deels binnen en deels buiten de bebouwde kom, heeft 1x2 rijstroken en de maximumsnelheid bedraagt respectievelijk 50 en 80 km/uur;
3. Het wegvak ten oosten van Baexem is een autoweg en heeft 2x2-rijstroken, ongelijkvloerse kruisingen en een maximumsnelheid van 100 km/uur.

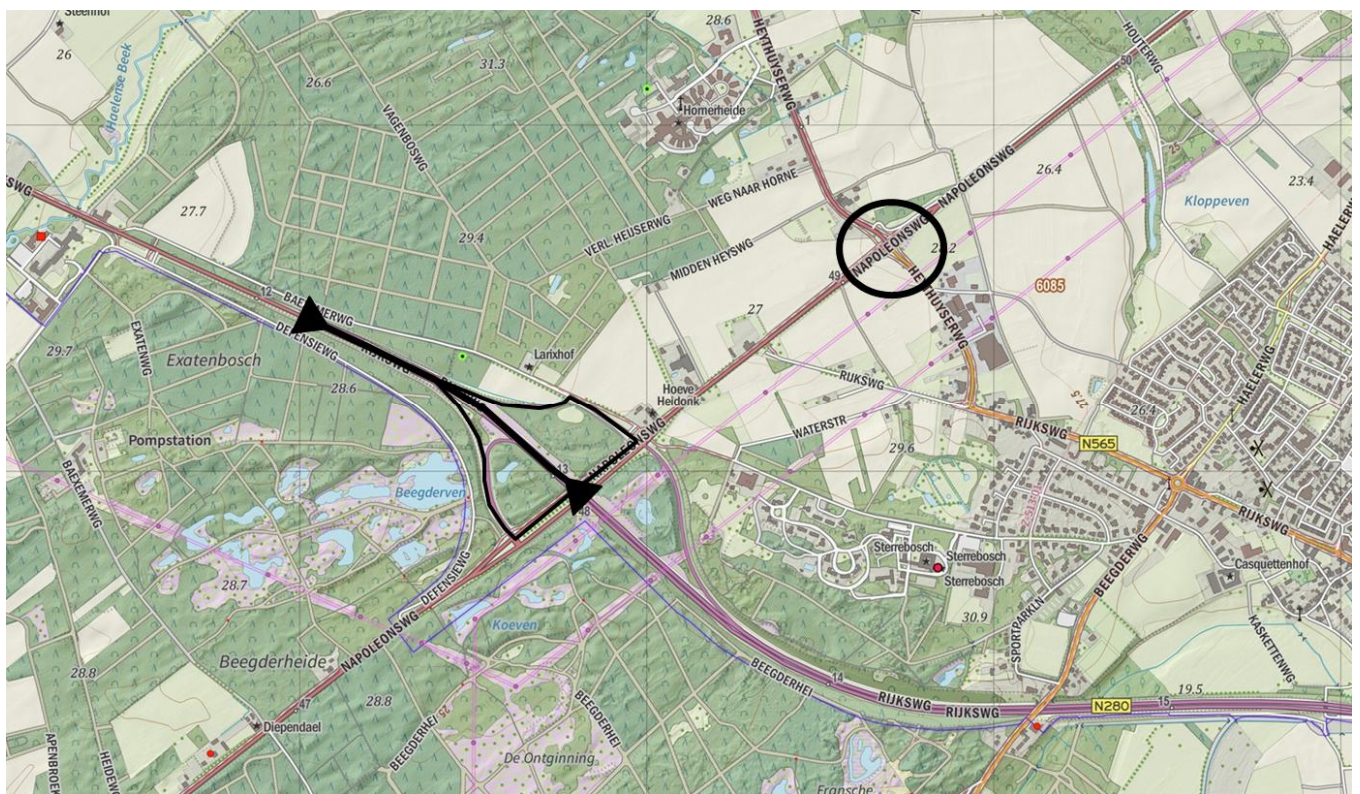
Afbeelding 2: N280-West, wegvak Leudal, weggedeelte Kanaal Wessem-Nederweert - Baexem (1)



Afbeelding 3: N280-West, wegvak Leudal, weggedeelte Baexem (2)



Afbeelding 4: N280-West, wegvak Leudal, weggedeelte Baexem - N273 (3) De op- en afritten van de N280 behoren tot het projectgebied, evenals het kruispunt Napoleonsweg (N273) - Heythuysenweg (N279)



In 2016 is het regionaal verkeersmodel geactualiseerd, waarin verkeersgegevens van het basisjaar 2015 en het jaar 2030 zijn opgenomen. Op basis van deze verkeersgegevens en op basis van diverse (verkeers-)onderzoeken die in eerdere jaren zijn uitgevoerd, is een aantal conclusies te trekken:

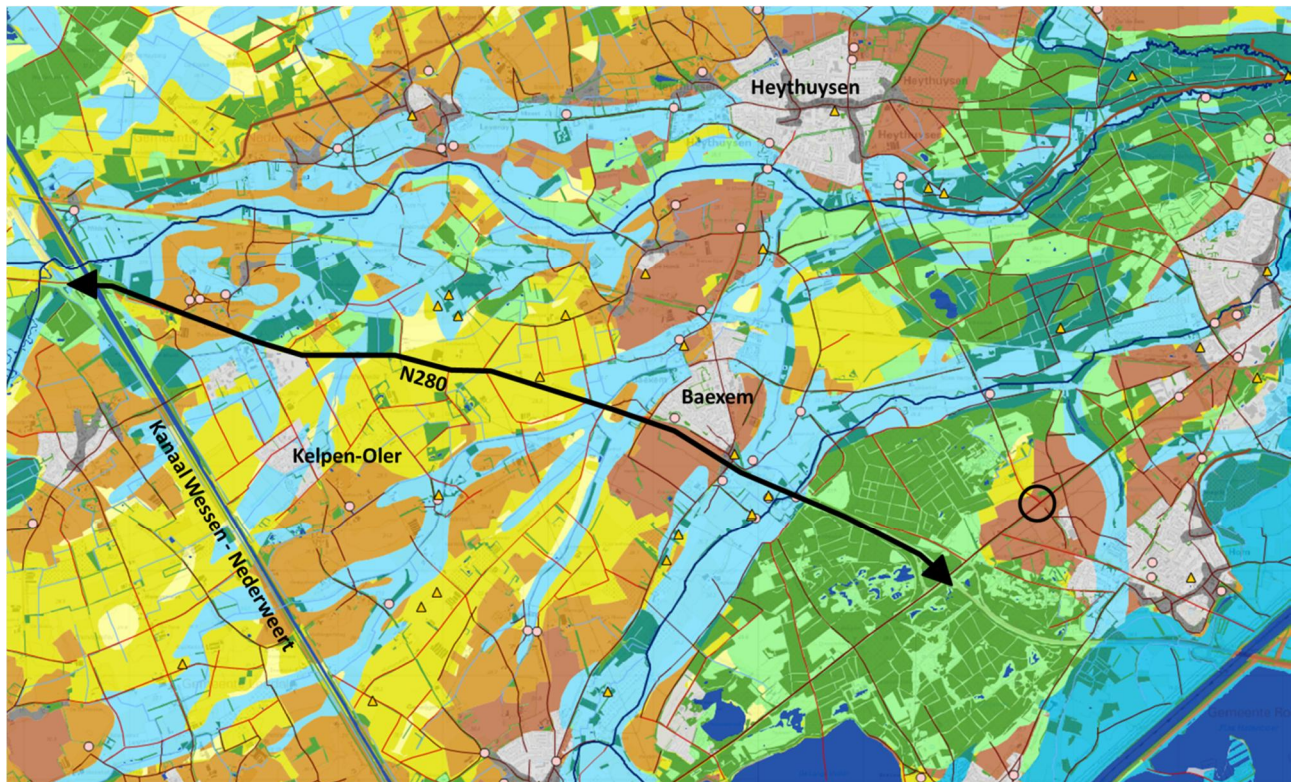
- Op de volgende wegvakken doorstromingsproblemen, zowel in het basisjaar 2015 als in 2030:
 - Wegvak Baexem
 - Wegvak N280-West tussen A2 en Baexem
 - Wegvak N280-West tussen Baexem en N273 (Napoleonsweg)
- De N280-West staat hoog in de ranking met meest onveilige wegen in Limburg, zowel wat betreft verkeersslachtoffers als beleving van onveiligheid. Geen parallelwegen voor landbouwverkeer, hetgeen leidt tot onveilige situaties en doorstromingsproblemen (huidige situatie).
- Overlast van vrachtverkeer (huidige situatie).

3.1.2 Landschap en cultuurhistorie

Landschap

De N280-West, wegvak Leudal loopt door een gebied met een relatief open karakter. Het is een gebied dat ontstaan is onder invloed van de Maas. Het bestaat uit Maasterrassen, Maasmeanders en beekdalen. Ten oosten van Baexem is het beekdal van de Haelensebeek gelegen (lichtblauw in afbeelding 5). Op de hoge zandgronden ten oosten van de beek is een groot bos ontstaan (groen weergegeven in afbeelding 5). Dit bos was oorspronkelijk in gebruik als hakhoutbos. Ten oosten en zuiden van de kern Baexem zijn oude bouwlanden aanwezig, ook wel velden genoemd (aangegeven in afbeelding 5 met de bruine kleur).

Afbeelding 5: Landschapstypen in het studiegebied. Bron: Landschapskader Noord- en Midden-Limburg



De velden zijn de oudste bouwlanden. Hier hebben de eerste landbouwontwikkelingen plaatsgevonden. De eerste nederzettingen werden gesticht in de directe nabijheid van deze landbouwgronden. De landbouwgronden werden collectief ontgonnen en gebruikt. De velden zijn van oorsprong grote open akkerbouwgebieden. Bemesting vond plaats vanuit het potstalsysteem, waardoor dikke humusrijke enkeerdgronden zijn ontstaan. De velden werden slechts doorsneden

door smalle zandpaden, zonder opgaande beplanting. In veel gevallen stond op een open veld nog een enkele solitaire boom, nabij de kruising van de zandpaden.

Ten westen van Baexem doorkruist de N280 ook een oorspronkelijk beekdal, dat van de Rijdtbeek. De beek is gekanaliseerd en het voormalig beekdal is in gebruik als akkerland en grasland. Aan de zuidzijde van de beek is een bosschage aanwezig.

Vervolgens loopt de N280 door een grotere landschappelijke eenheid die wordt gekenmerkt als droge heideontginning (lichtgroen in afbeelding 5). De heideontginningen zijn de jongste ontginningen op de zandgronden en vormen het grootste oppervlak landbouwgrond. In het verleden bestonden deze gebieden uit woeste grond, voornamelijk heide. De naam van dit gebied 'Kelpenderheide' herinnert hier nog aan. Dit was een hoger gelegen zandgebied op een oud Maasterras. De heideontginningen zijn niet allemaal tegelijk ontstaan. Voor 1900 werden op enkele plekken al delen van de woeste grond ontgonnen en geschikt gemaakt voor de landbouw. Dit betrof veelal de hogere zandgronden en daarmee de droge heideontginningen. Na 1900 zijn, door een groeiende bevolking en een toenemende vraag naar voedsel, ook de lagere en nattere zandgronden in gebruik genomen. Omdat voor de ontginning van deze natte gronden een forse ingreep in de waterhuishouding noodzakelijk was, zijn deze vaak planmatiger en grootschaliger van opzet. De droge heideontginning is een open tot halfopen landschap met een regelmatige blokverkaveling en rechte wegen. De belangrijkste wegen zijn voorzien van een laanbeplanting. Het gebied met droge heideontginningen wordt doorsneden door het kleine beekdal van het Berkven. Ook deze waterloop is gekanaliseerd en het oorspronkelijk beekdal is rationeel verkaveld en ingericht voor de landbouw.

Nabij de brug over het Kanaal Wessem-Nederweert loopt de N280 door een gebied dat op een hoger gelegen zandrug (Maasterras) ligt. Hier is een gebiedje met kampen en graslanden ontstaan. Nadat in de eerste plaats de gronden rondom de dorpen werden ontgonnen, ontstonden rond 1800 (dus voor de heideontginningen) nieuwe cultuurgronden rondom solitaire boerderijen of kleine clusters van boerderijen. Deze worden kampen genoemd. De kampen kenmerken zich door een blokverkaveling. De percelen waren vroeger omgeven door houtwallen of hagen. De ligging sloot aan op de velden en ook de patronen volgden nog duidelijk de patronen in de ondergrond. Veel van het oorspronkelijke kleinschalige en gevarieerde cultuurlandschap is door het intensievere gebruik en de recente ruilverkavelingen steeds meer een eenvormig, open landschap met een grootschalige verkaveling geworden. Momenteel zijn de kampen vaak niet meer herkenbaar als gevolg van ruilverkavelingen.

Cultuurhistorie

De ontstaansgeschiedenis van het landschap heeft een cultuurhistorische waarde, met name daar waar oorspronkelijk landschapsstructuren nog zichtbaar en beleefbaar zijn. In het studiegebied van de N280 is dit op een aantal locaties nog in beperkte mate het geval, bijvoorbeeld in het beekdal van de Haelensebeek. De andere beekdalen zijn tijdens de ruilverkaveling rationeel ingericht en nog beperkt te herkennen in het landschap. De oude velden ten zuiden van Baexem zijn nog herkenbaar door de openheid van het middengebied en de randen met bebouwing (onder andere langs de Kasteelweg). In het gebied van de droge heideontginningen is langs enkele wegen de oorspronkelijke laanbeplanting nog aanwezig. In de laanbeplantingen zijn vaak echter grote gaten gevallen. Langs de N280 is dit ook het geval. Grootschalige elementen, zoals een hoogspanningsverbinding, doorsnijden de oorspronkelijke ontginningsstructuren.

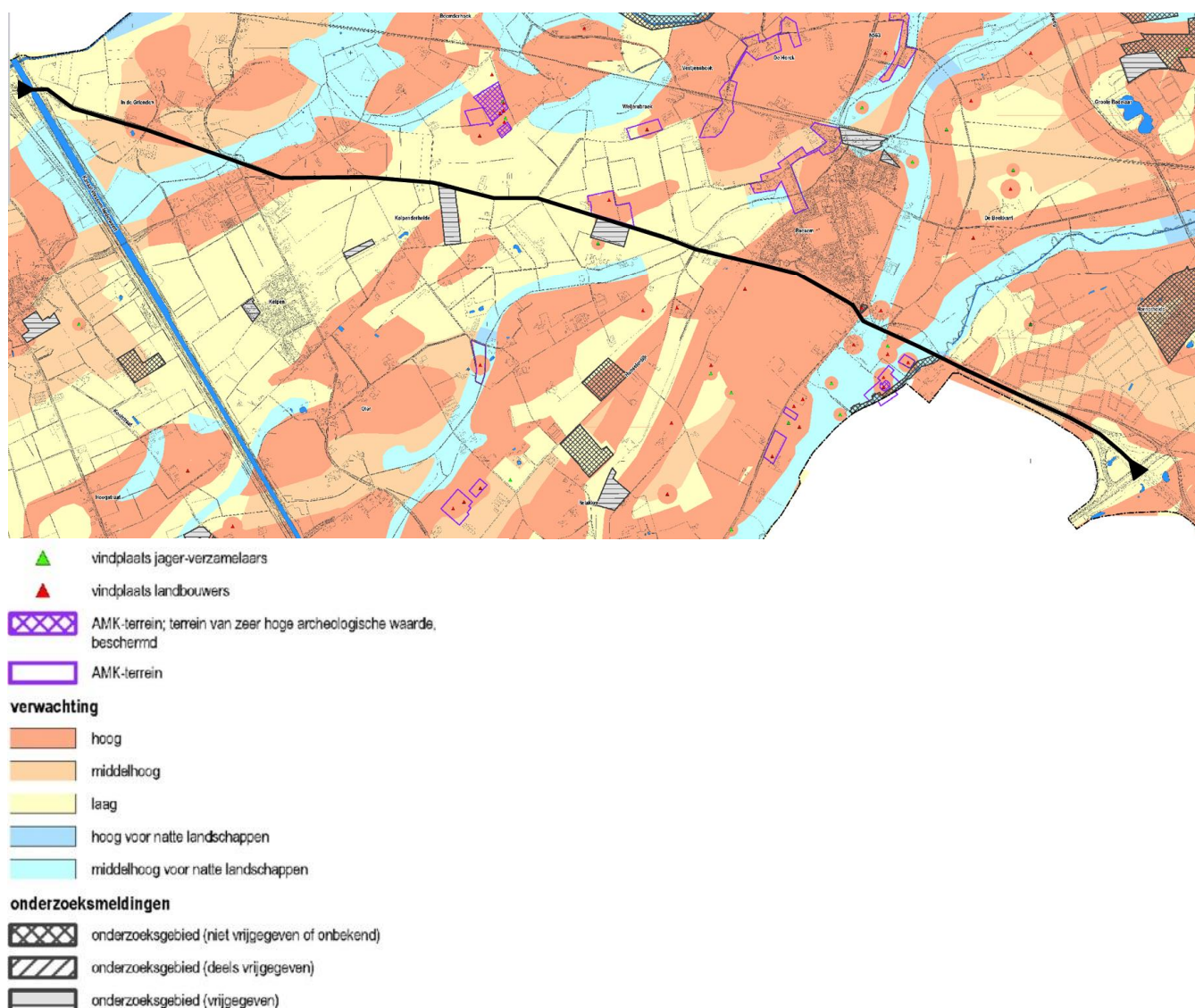
Niet alleen het landschap kan een cultuurhistorische waarde hebben, de gebouwde omgeving heeft dat zeker ook. In het studiegebied zijn enkele bouwkundige elementen met cultuurhistorische waarden aanwezig. Aan weerszijden van het huidige tracé van de N280 is een aantal cultuurhistorisch waardevolle, gebouwde objecten aanwezig. Dit betreft een drietal kruisbeelden, twee beelden en een achttal MIP-objecten. M.I.P. staat voor Monumenten Inventarisatie Project. Dit is een landelijk project dat tussen 1986 en 1995 werd uitgevoerd. Doel van het project was om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere objecten in woord en beeld te beschrijven, zodat er meer zicht kwam op monumentenzorg en cultuurgeschiedenis. Hierbij werd aan ieder gebouw een waardering gegeven. Deze gebouwen zijn overigens (nog) niet als Rijksmonument beschermd.

In de omgeving van de N280 zijn drie Rijksmonumenten gelegen. In Baexem is de Auroramolen gelegen. Dit is een korenmolen van het type Standerdmolen uit 1845. In 1975 is de molen verplaatst naar de huidige locatie. Zowel de molen als de molenbiotoop zijn aangeduid als monument. Ook in Baexem ligt het kasteel Baexem. Dit betreft een vroeg-zeventiende-eeuws slot. Ten oosten van Baexem ligt het voormalig klooster Exaten. De oudste vleugel van dit klooster is als Rijksmonument beschermd.

Archeologie

Op basis van een (globale) archeologische beleidskaart van de gemeente Leudal kan worden gesteld dat een groot deel van het huidige tracé ten westen van Baexem is gelegen in een gebied met een lage tot middelhoge verwachtingswaarde. Ter plaatse van de oude kampen, beekdalen en velden is de verwachtingswaarde hoog. Dat houdt in dat er bij diepere grondwerkzaamheden een gerede kans is op het aantreffen van archeologische relictten.

Abbeelding 6: Uitsnede uit de Archeologische beleidskaart van de gemeente Leudal



In het beekdal van de Haelensebeek zijn vindplaatsen uit de tijd van de landbouwers en de jagers-verzamelaars bekend. Nabij het pand aan de Rijksweg 38 (N280) is een AMK-terrein gelegen van zeer hoge tot hoge archeologische waarde. Ten zuidoosten van Baexem, dichtbij de N280, liggen verschillende AMK-terreinen.

3.1.3 Geomorfologie en bodem

Geomorfologie en bodem

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, die in het noorden wordt begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuiden door de Feldbissbreuk. Het plangebied maakt daarnaast onderdeel uit van het rivierterrassenlandschap, dat is gevormd door insnijding van de Maas. De dalvlakteterrassen zijn bedekt met dekzand uit het Pleistoceen. Het gebied wordt doorsneden door beeksystemen van de Leukerbeek, Tungalroyse Beek en Haelense Beek die afwateren naar de Maas. De huidige N280-west doorsnijdt daarnaast tussen Baexem en Horn ook een landduinensysteem.

De gronden rond Baexem (en Kelpen-Oler) bestaan voor een groot deel uit enkeerdgronden. Deze bodemsoort is ontstaan door het opbrengen van mest op arme zandgrond door de mens. De bodem in het gebied tussen het kanaal Wessel-Nederweert en Baexem wordt voornamelijk gekenmerkt door veldpodzolgronden (goed ontwikkelde minerale gronden), terwijl het gebied tussen Baexem en de N273 door vaaggronden (jonge, onontwikkelde minerale gronden) gekenmerkt wordt. Rond de beken komen lage enkeerdgronden en beekerdgronden voor.

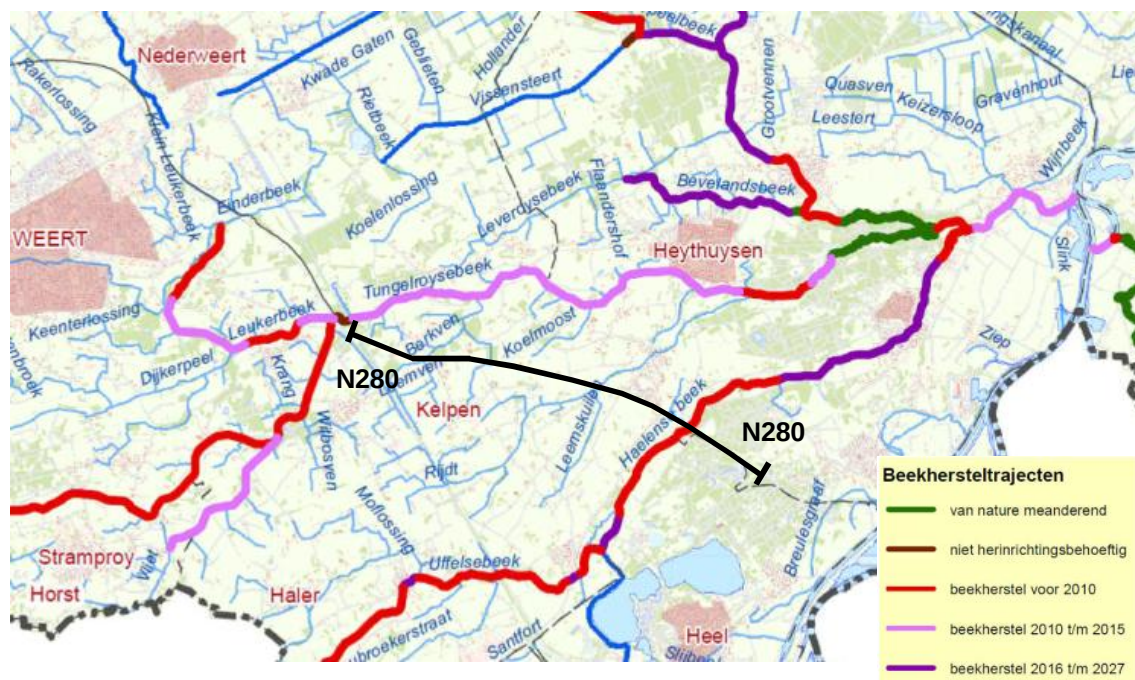
Aardkundige waarden

In het gebied dat wordt doorkruist door de N280-West, wegvak Leudal is in een aantal gebieden sprake van aardkundige waarden. Dit betreft de landduinen ten oosten van Baexem en de steilrand in het beekdal van de Haelensebeek. Met name het gebied ten oosten van Baexem is door de herkenbaarheid van het Maasterras en de landduinen van belang.

3.1.4 Water

In het plangebied zijn verschillende beken aanwezig. In afbeelding 7 zijn alle beken in de ruime omgeving van het plangebied weergegeven.

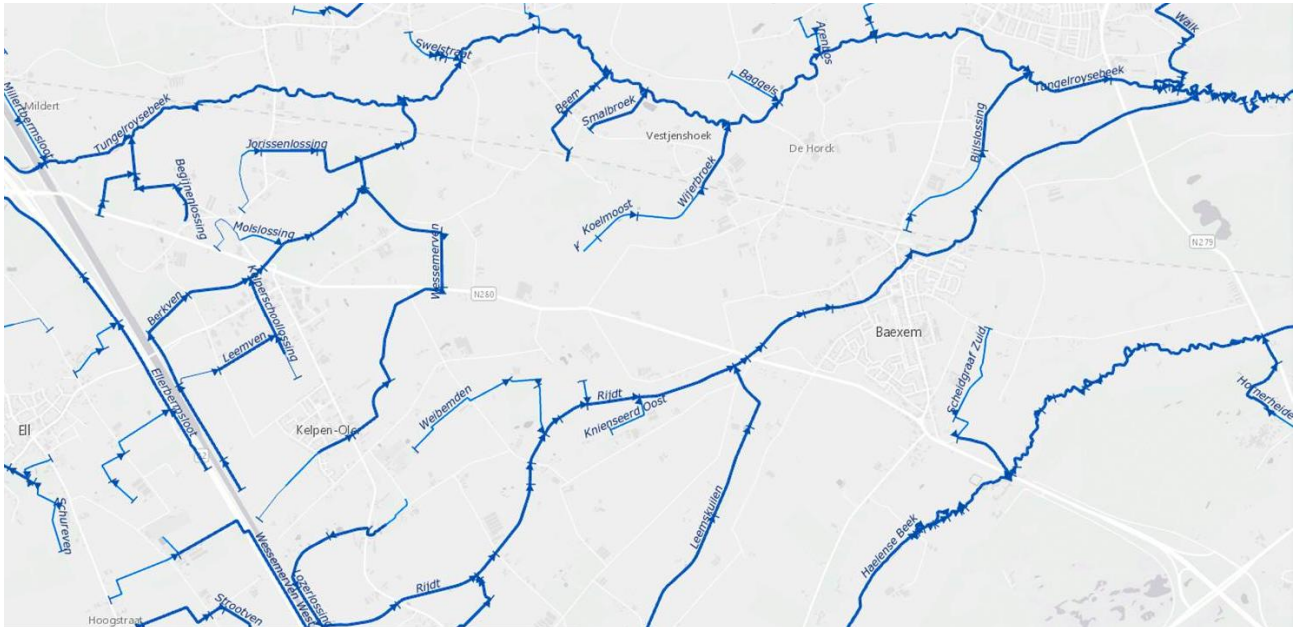
Afbeelding 7: Beken in het plangebied



In onderstaande afbeelding is een uitsnede van de legger van Waterschap Limburg opgenomen. Hierop is te zien dat enkele leggerwatergangen het tracé van de N280 kruisen. Dit zijn de Haelense

beek, de Rijdt en een aantal zijtakken van de Tungelroyse Beek, namelijk de Eerderlossing, Berkven en de Wessemerven. Al deze watergangen worden door Waterschap Limburg gecategoriseerd als primaire watergang.

Afbeelding 8: Leggerwatergangen die worden doorkruist

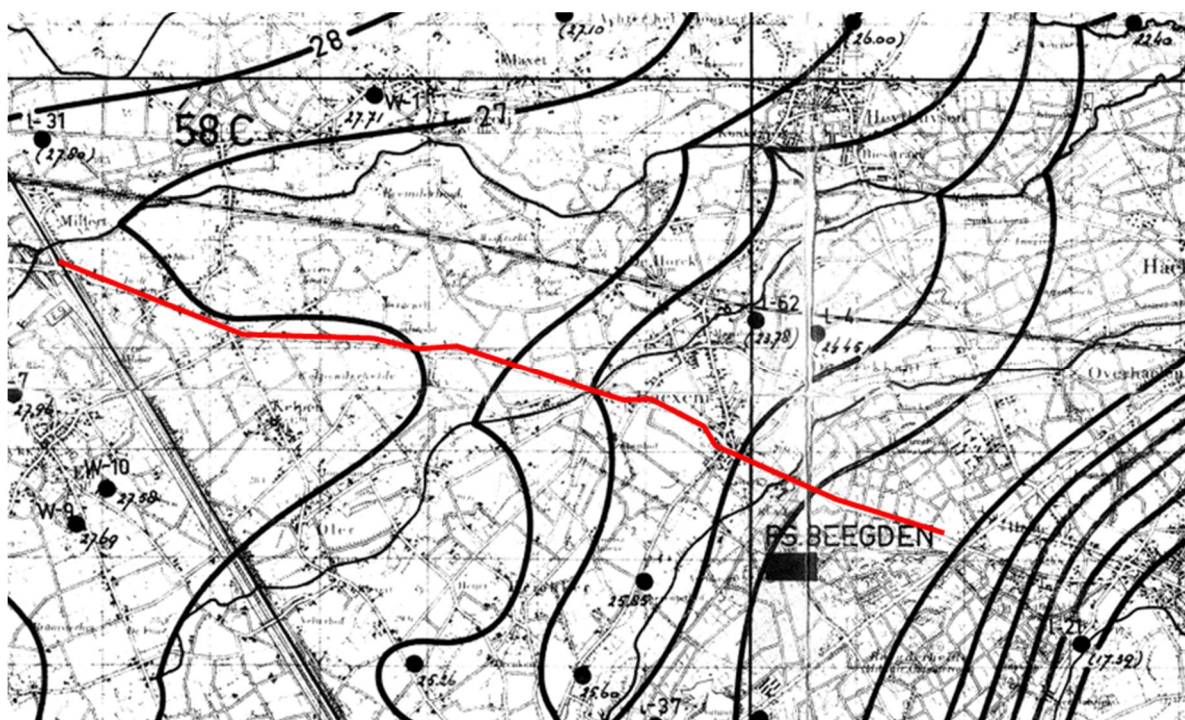


De belangrijkste beken in het plangebied zijn de Haelense beek en de Tungelroysebeek. De Haelense beek stroomt in noordoostelijke richting, parallel aan de Maas. De Tungelroyse beek stroomt van Budel richting Neer. Via de Neerbeek monden zowel de Haelense als de Tungelroyse beek uit in de rivier de Maas. Aan beide beken is door de provincie een specifieke ecologische functie toegekend (SEF-beken). Deze beken maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Tenslotte is in en nabij het plangebied een kanaal gelegen. Het kanaal Wessem-Nederweert, dat vrijwel parallel aan de rijksweg A2 loopt, kruist de bestaande N280-West ongeveer ter hoogte van de kruising A2/N280-West.

Op de grondwaterkaart van Nederland (TNO, 1974) is het isohypsenpatroon van de projectomgeving voor het freatisch grondwater opgenomen. Een uitsnede van deze kaart is weergegeven in afbeelding 9. Het tracé van de N280 is met een rode lijn weergegeven. Te zien is dat de grondwaterstroming regionaal gezien oostelijk is gericht, richting de Maas. De Haelense Beek heeft volgens deze kaart weinig invloed op de stromingsrichting van het freatische grondwater. De Rijdt daarentegen en de noordelijker gelegen Tungelroyse Beek wel.

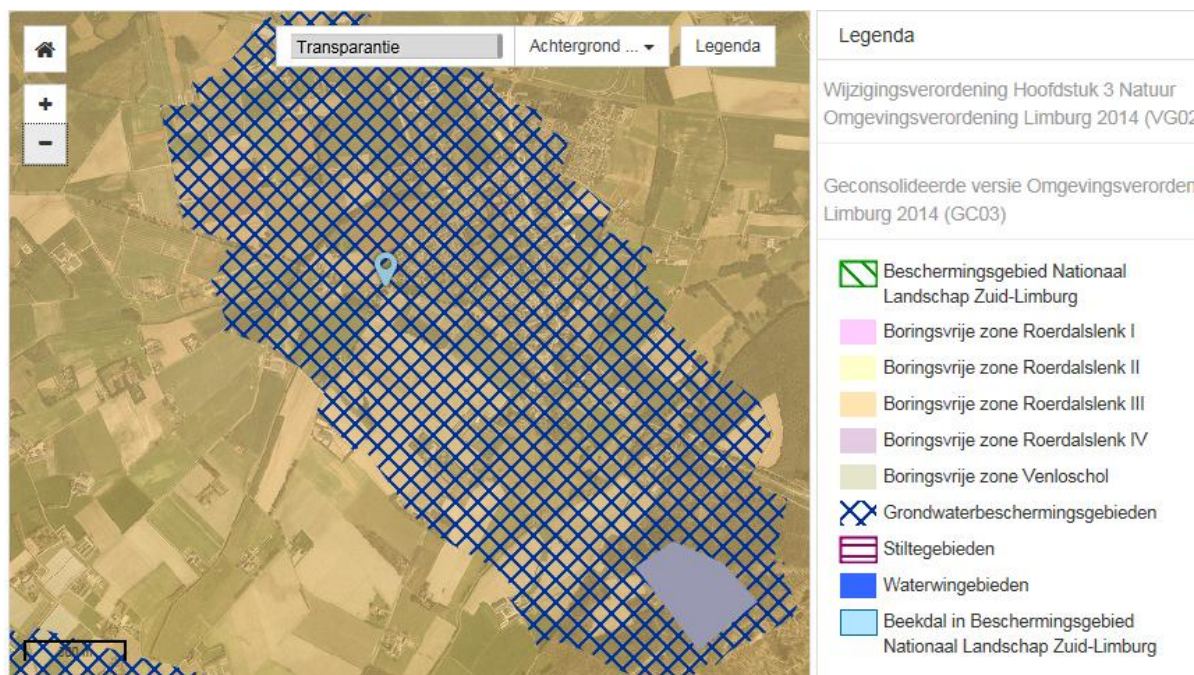
Over het tracé van de N280 verloopt de grondwaterstand van ca. NAP + 27,0 m in het oosten naar NAP +22,0 m bij de aansluiting op de N273 (Napoleonsweg). Het gemiddelde verhang is betrekkelijk vlak (grondwaterkaart van Nederland, opname in 28 augustus 1972).

Afbeelding 9: Isohypsens freatisch grondwater



Een aandachtspunt met betrekking tot grondwater is de aanwezigheid van het grondwaterbeschermingsgebied Beegden. In het gebied ten zuiden van de N280 wordt water gewonnen. Ter bescherming van de waterwinning is een grondwaterbeschermingsgebied aangewezen. In het MER zal de invloed van het voorkeursalternatief op dit grondwaterbeschermingsgebied inzichtelijk worden gemaakt.

Afbeelding 10: Grondwaterbeschermingsgebied Beegden. Bron: Omgevingsverordening 2014 van de Provincie Limburg



3.1.5 Woon- en leefklimaat

Het woon- en leefklimaat wordt voor een belangrijk deel bepaald door een aantal aspecten. Dit zijn:

- geluid
- trillingen
- luchtkwaliteit
- externe veiligheid
- sociale relaties

Het woon- en leefklimaat langs de huidige N280 staat onder druk door een aantal problemen, die in eerdere (MER-)studies aan het licht zijn gekomen. Eén van de geconstateerde problemen wordt veroorzaakt door de hoeveelheid wegverkeerslawaai. In de huidige situatie is sprake van slaapverstoorden, gehinderden en ernstig gehinderden. Dit zijn personen die een geluidbelasting ondervinden waarbij op basis van een rekenmethodiek van het RIVM moet worden gesteld dat er sprake is van geluidhinder. Ook is er sprake van trillingshinder. Trillingshinder ontstaat door het passeren van zwaar verkeer of treinen. In Baexem is sprake van beiden. Het spoor is echter gelegen buiten het invloedsgebied van de N280. Bij een autonome ontwikkeling is in 2030 het aantal gehinderden en ernstig gehinderden ten opzichte van de huidige situatie naar verwachting (verkeersmodel) toegenomen door een toename van verkeer.

In het PlanMER N280-West uit 2011 is een luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen. Hierbij is een groot onderzoeksgebied gehanteerd, dat grofweg het gebied in de driehoek Weert - Maasbracht - Roermond omvat. In dit onderzoek is geconstateerd dat in het rekenjaar 2009 het overgrote deel van het grondgebied voor wat betreft stikstofdioxide valt in de luchtkwaliteitsklasse tussen de 20 en de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De norm voor stikstofdioxide ligt op 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor fijnstof (PM_{10}) ligt nagenoeg al het grondoppervlak tussen de 20 - 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ook de norm voor fijnstof is 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In het luchtkwaliteitsonderzoek voor de alternatieven om Baexem (MER N280 Baexem - Achtergrondrapport luchtkwaliteit) is bovenstaande bevestigd.

Externe veiligheid heeft betrekking op het risico dat inwoners lopen, wanneer een ongeval plaatsvindt in een inrichting of op een transportroute met gevaarlijke stoffen. Voor de N280-West, wegvak Leudal is met name het transport van gevaarlijke stoffen over de weg onderscheidend. Het invloedsgebied van de N280-West is conform de risicokaart gelegen op 157 meter uit de weg. Binnen het invloedsgebied van de bestaande N280-West is een aantal kwetsbare objecten gelegen, waaronder het asielzoekerscentrum in Baexem en Kasteel Baexem.

Een drukke weg kan een behoorlijk obstakel zijn in de route van en naar ontmoetingsplaatsen, werk of school. Dit wordt bedoeld met het criterium 'sociale relaties'. In de huidige situatie is de N280 een barrière tussen de kern Baexem en het buitengebied, met onder andere Kasteel Baexem en de begraafplaats. Bij een toename van verkeer in de autonome situatie verslechtert de oversteekbaarheid, neemt de verkeersveiligheid verder af en wordt de barrièrewerking groter. De barrièrewerking is ook elders langs het tracé aan de orde. De N280 verdeelt Leudal in een noordelijk en een zuidelijk gedeelte. Barrières zijn er voor recreatie, landbouw, schoolgaand en werkverkeer. Op enkele plaatsen zijn er noord-zuidrelaties met oversteken van de N280. Met deze noord-zuidrelaties moet in het ontwerp rekening worden gehouden.

3.1.6 Natuur

In de huidige situatie doorkruist de N280-West, wegvak Leudal een aantal gebieden met natuurwaarden. Ten oosten van Baexem ligt het beekdal van de Haelensebeek en het bos op de randen van het beekdal. De loop van de Haelensebeek is hersteld en mag weer vrij meanderen door het landschap. Dit levert een afwisseling op van natte en droge zones die leefgebied vormen voor moeras- en waterplanten, amfibieën en insecten. Het relatief open bos op het Maasterras aan de noordzijde van de N280 vormt geschikt leefgebied voor onder andere de levendbarende hagedis en de heikikker. Helemaal in het westen van het tracé van de N280-West, wegvak Leudal ligt een bosgebiedje aan het kanaal. Dit is een wat verruigd bos dat grenst aan het beekdal van de Tungalroyse beek. Deze beek ontspringt in Hamont (België) stroomt van west naar oost tot de

monding in de Maas bij Neer. Het (voormalige) Waterschap Peel en Maasvallei is in 1999 gestart met een grootschalige sanering van de vervuilde waterbodem en herinrichting van de beek om deze plaatselijk weer zijn natuurlijke loop terug te geven. Ten noorden van Kelpen-Oler loopt de bestaande N280 langs het Keversbroek. Dit is een natuurgebied bestaand uit elzenbroekbos en populierenopstanden gevoed door grondwater en kwel. Zeer bijzonder is dat een deel van het gebied ook een karakteristieke vegetatie heeft voor een doorstromingsveen, met invloeden van regionaal kwelwater en zuur regenwater.

In de verdere omgeving van de N280-West, wegvak Leudal is een aantal Natura2000-gebieden gelegen. Deze gebieden ondervinden mogelijk invloed van de huidige N280 door stikstofdepositie afkomstig van het verkeer over de weg. Het gaat hier om de volgende gebieden:

- Sarsven en de Banen op ongeveer 2,5 km.
- Leudal op ongeveer 3 km.
- Roerdal op ongeveer 5 km.
- Swalmdal op ongeveer 7,5 km.
- Weerter- en Budelerbergen en Ringselven op ongeveer 10 km.
- Groote Peel op ongeveer 10 km.

Voor de gebieden Sarsven en de Banen, Leudal en Roerdal is in het MER uit 2011 bepaald dat het verkeer op de N280 in het rekenjaar 2009 een stikstofdepositie tussen de circa 30 en 70 mol N/ha/jr veroorzaakte afhankelijk van het gebied.

3.2 Autonome ontwikkeling

In een milieueffectrapport wordt rekening gehouden met de autonome ontwikkeling in een project. Dit houdt in: de situatie in 2030 zonder herinrichting van de N280-West, wegvak Leudal, maar wel met de autonome groei van verkeer, het aantal inwoners en bedrijvigheid op basis van de nu bekende initiatieven en landelijke trends. Initiatieven waarover reeds besluiten zijn genomen behoren in ieder geval tot de autonome ontwikkeling. In het verkeersmodel 2016 is rekening gehouden met onder andere deze initiatieven, zoals bijvoorbeeld de realisatie van Jazz City in Roermond. Ook de herinrichting van de verkeersstructuren rond het Designer Outlet en Jazz City is in het verkeersmodel meegenomen. De effecten van deze ontwikkelingen worden dus kwantitatief meegenomen in het MER.

4. DOELSTELLINGEN EN RANDVOORWAARDEN

Voor het project N280-West zijn de volgende programmadoelstellingen vastgesteld:

1. Stimulans van de regionaal-economische ontwikkeling en ambities voor de regio Midden-Limburg.
2. Stimulans van een aantal specifieke projecten en ambities.
3. Oplossen doorstromingsproblemen.
4. Oplossen leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen.
5. Overkoepelende doelstelling/randvoorwaarden:
 - a. Realistisch.
 - b. Bijdragen aan behoud en verdere ontwikkeling van natuur en landschap.
 - c. Beperkte effecten voor de natuur, land- en tuinbouw.
 - d. Voldoen aan de richtlijnen voor een duurzaam veilige inrichting conform Duurzaam Veilig.

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT

5.1 Maatregelen

De N280-West, wegvak Leudal wordt in zijn geheel heringericht, waarbij voor het weggedeelte tussen het Kanaal Wessem-Nederweert en Baexem grotendeels het bestaande tracé wordt gevolgd. De inrichting van de weg wordt geoptimaliseerd, hetgeen verschuivingen van de as van de weg tot gevolg heeft. Plaatselijk leidt dit tot verschuivingen van de weg tot circa 30 meter noordelijk of zuidelijk van het bestaande tracé. De keuze hiervoor volgt uit het planMER N280-West en het Afwegingsdocument N280-West. Op basis van deze documenten en een afweging van vele alternatieven heeft Provinciale Staten op 10 januari 2012 besloten tot de knelpuntgerichte aanpak. Dit ontwerp is een uitwerking daarvan, waarbij wordt uitgegaan van een algehele reconstructie. Alleen nabij het Kanaal Wessem-Nederweert en bij Baexem wordt de weg over grotere afstand verplaatst. De verplaatsing van de weg bij de brug is noodzakelijk om een verkeersveilige aansluiting op een nieuwe Kelperbrug (en de aansluiting op de A2) te kunnen maken. De oude Kelperbrug wordt vervangen door een nieuwe en een deel van het oude tracé van de N280 wordt een parallelweg. Bij het wegvak Baexem wordt het tracé van de voorkeursvariant 3C uit het planMER N280-West, wegvak Baexem gevolgd. Ook in dit planMER zijn diverse alternatieven voor een oplossing van de problematiek in Baexem onderzocht op hun doelbereik en hun milieueffecten. Bij het wegvak Baexem - N273 worden de aansluiting van de op- en afritten van de N280 op de N273 heringericht. De Provincie Limburg heeft ervoor gekozen een oorspronkelijk separaat project, de herinrichting van het kruispunt Napoleonsweg - Heythuysenweg, in het PIP voor de N280-West, wegvak Leudal mee te nemen.

Op 5 februari 2016 heeft Provinciale Staten ingestemd met een scopewijziging van het project. Hierbij is het wegvak tussen Weert en het Kanaal Wessem-Nederweert uit het project gehaald. Ook het wegvak in het oosten, tot aan het Lateraalkanaal wordt niet langer tot het plangebied gerekend. Op basis van geconstateerde knelpunten in het schetsontwerp zijn overleggen met de omgeving, de werkgroep stakeholders en de gemeenten gevoerd. Ook is een onderzoek naar de mogelijkheden om zoveel mogelijk doelstellingen en randvoorwaarden uit te voeren binnen het beschikbare projectbudget gedaan. Op basis hiervan is geconstateerd dat voor wegvak Weert het probleemoplossend vermogen en nut en noodzaak niet in verhouding staan tot de te behalen projectdoelstellingen.

5.2 Uitwerking van het ontwerp

5.2.1 *Het ontwerp van de weg*

Het dwarsprofiel van de N280-West, wegvak Leudal is ontworpen op basis van een Duurzaam Veilige inrichting. Dit profiel wordt verder uitgedetailleerd op basis van de ontwerprichtlijnen van het Handboek Wegontwerp, versie 2013 van het CROW. De N280-West wegvak Leudal zal uitgevoerd worden als wegcategorie gebiedsontsluitingsweg wegtype II. De parallelwegen worden uitgevoerd als erftoegangsweg, type I.

In het Handboek Wegontwerp van het CROW is een afpelmethodiek opgenomen. Een Duurzaam Veilig ingerichte weg omvat een aantal basiskenmerken. Dit zijn elementen die in een dwarsprofiel van een weg altijd aanwezig zijn of altijd juist afwezig moeten zijn om tot een herkenbaar ontwerp te komen. Een herkenbaar ontwerp is verkeersveilig voor de weggebruiker en ondersteunt het veilig functioneren van de weg (CROW, 2013). Deze basiskenmerken hebben allen een ideale maatvoering. De optelling van al deze maatvoeringen leidt tot een optimaal wegontwerp. Dit kan in de praktijk echter leiden tot een dwarsprofiel van de weg dat niet past binnen de fysieke ruimte voor een weg of leidt tot conflicten met omliggende functies. Dan hanteert het Handboek Wegontwerp de afpelmethode. Dit houdt in dat het dwarsprofiel passend wordt gemaakt door maatvoeringen te beperken. Dit kan tot een bepaalde grens: het minimaal wegontwerp om te voldoen aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig.

Voor het project N280-West, wegvak Leudal zijn randvoorwaarden gesteld met het oog op zo min mogelijk aantasting van natuur- en landbouwareaal. Provinciale Staten heeft daarom besloten om met gebruikmaking van de afpelmethode de maatvoering van 2 van de 19 basiskenmerken te beperken:

- De middenberm wordt teruggebracht van 6 naar 3 meter. De middenberm wordt over de volle lengte gerealiseerd en er zullen geen versmallingen worden gerealiseerd, met uitzondering van de Kelperbrug. Hierdoor ontstaat een uniform wegbeeld dat niet onderbroken wordt door fysieke en/of visuele versmallingen. Dat betekent dat de middenberm ook in de verdiepte ligging wordt gerealiseerd, en ter plaatse van viaducten wordt doorgezet.
- De buitenbermen (obstakelvrije zones) worden teruggebracht van 6 meter naar 4,5 meter (gemeten vanaf binnenkant belijning).

De nieuwe N280 wordt een weg met een snelheidsregime van 80 km/uur op de hoofdrijbaan en 60 km/uur op de parallelwegen. De weg krijgt obstakelvrije midden-, tussen-, en zijbermen. Doorstroming staat centraal en om die reden wordt het aantal gelijkvloerse kruisingen met de hoofdrijbaan beperkt. Dit heeft ook tot gevolg dat potentiële conflictpunten (in de verkeersveiligheid) worden gereduceerd. De resterende, noodzakelijke gelijkvloerse verbindingen met de hoofdrijbaan worden vormgegeven als (turbo)rotondes. Deze zijn voorzien ter hoogte van de toe- en afrit A2, ter hoogte van Kelpen-Oler en Baexem en ter plaatse van de aansluitingen op de N273. Overige verbindingen tussen gebieden aan weerszijden van de nieuwe N280 worden in de vorm van viaducten of tunnels gerealiseerd. Er worden fysieke maatregelen getroffen op kritische locaties om ongeoorloofd gelijkvloers oversteken van fietsers en voetgangers onmogelijk te maken. Landbouwverkeer is niet langer toegestaan op de hoofdrijbaan, om die reden worden parallelstructuren aangelegd. Fietsers en landbouwverkeer worden zoveel mogelijk van elkaar gescheiden, waarbij als principe wordt gehanteerd dat landbouwverkeer via een parallelstructuur aan de noordzijde van de N280 wordt afgewikkeld en fietsverkeer gebruik maakt van een (brom)fietspad aan de zuidzijde. Dit is echter niet op het gehele tracé mogelijk, waardoor maatwerk is vereist. De nieuwe weg wordt landschappelijk ingepast op basis van de kenmerken en structuren van de deellandschappen die worden doorkruist. Hierbij wordt rekening gehouden met de eisen die vanuit natuurbehoud en -ontwikkeling worden gesteld, bijvoorbeeld ten aanzien van faunapassages onder of boven de nieuwe weg.

5.2.2 Bijzondere locaties

Kelperbrug

Het Kanaal Wessemer-Nederweert kan op dit moment uitsluitend worden gebruikt door plezierjachten en duwvaart met een hoogtebeperking van één enkele bak. Dit heeft o.a. te maken met de doorvaarthoogte van de huidige Kelperbrug nabij de A2. Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat het kanaal in de toekomst geschikt moet zijn voor duwvaart met een hoogte van twee bakken. Ook heeft Rijkswaterstaat eisen gesteld aan de toekomstige doorvaartbreedte. Dit stelt eisen aan de nieuw te realiseren Kelperbrug over het kanaal. Er is voor gekozen om deze brug ten opzichte van de huidige ligging beperkt naar het noorden te verplaatsen. Naast het feit dat deze optie vele malen goedkoper is dan het vervangen van de brug op de huidige locatie, heeft dit een aantal voordelen:

- Door het verleggen van de brug kan de nieuwe N280 op een betere manier worden aangesloten op de rotonde bij de A2. Dit heeft een positieve invloed op de doorstroming en de verkeersveiligheid.
- Sluipverkeer via de toekomstige parallelstructuren tussen de A2 en Kelpen-Oler wordt ontmoedigd, omdat er omrijdbewegingen moeten worden gemaakt. Hierdoor wordt de N280 optimaal benut.
- Tijdens de aanleg van de nieuwe brug kan de bestaande route gewoon open blijven. Dit beperkt de bouw hinder tot een minimum en waarborgt de doorstroming tijdens de aanlegfase.
- De bestaande woning (Rijksweg-Zuid 8) kan volledig worden ontzien, waardoor de bedrijfsvoering niet wordt gefrustreerd.
- Het handhaven van de N280 op de huidige locatie is vanuit het oogpunt van een Duurzame Veilige inrichting van de weg niet mogelijk. Bij een snelheidsregime van 80 km/uur is het niet mogelijk om aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig met betrekking tot boogstralen te voldoen.

Bovenstaande in ogenschouw nemend is de enige realistische oplossing om het tracé van de N280 beperkt noordwaarts te verschuiven. De invloed van deze verschuiving op de stikstofdepositie in het nabijgelegen Natura2000-gebied Sarsven & De Banen is door een berekening inzichtelijk gemaakt. Ten opzichte van de huidige situatie levert de verschuiving geen negatieve effecten op.

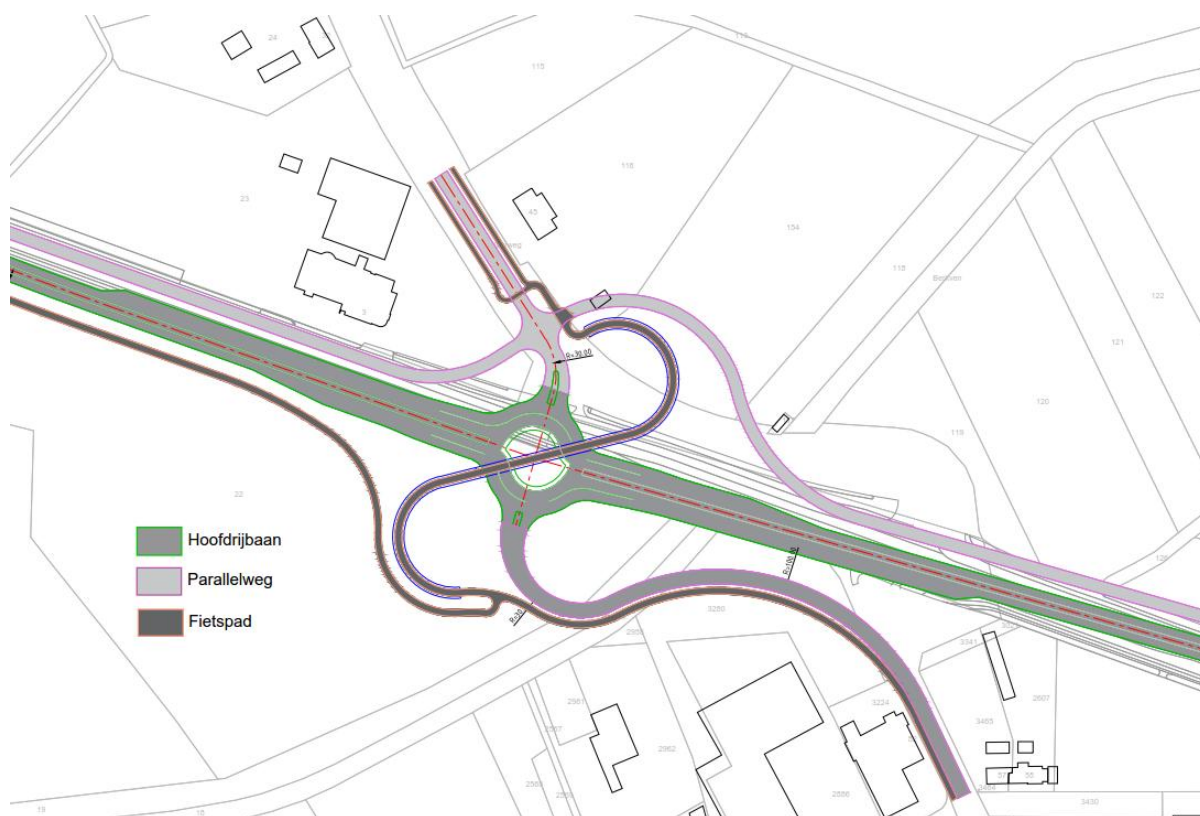
Afbeelding 11: Globaal tracé N280 nabij de Kelperbrug



Kruising N280 - Kelperweg - Grathemerweg

Ter plaatse van de kruising N280 - Kelperweg - Grathemerweg wordt een (afgeleide)_turborotonde gerealiseerd. Deze rotonde is gelegen ten westen van de beek Berkven. Het huidige kruispunt verschuift ongeveer 150 meter in westelijke richting. Hierdoor kan een logische en vloeiende aansluiting van de Kelperweg op de rotonde worden gemaakt. Om de N280 ongelijkvloers te kunnen kruisen door fietsers zijn de mogelijkheden van ongelijkvloerse kruisingen onderzocht. Daarbij zijn viaducten en tunnels bekeken. Vanwege de hoogteligging van de omgeving en de voordelen voor de fietsers qua snelheid is gekozen voor een tunnel. Fietsers krijgen bij het inrijden van de tunnel een hogere snelheid, die ze mee kunnen nemen om aan de andere zijde weer omhoog te kunnen rijden. Bij een viaduct zou je eerst energie moeten leveren om boven te komen om vervolgens aan de andere zijde snelheid mee te krijgen waardoor het kruispunt met (té) hoge snelheid wordt benaderd. Dit laatste is onveilig. De exacte ligging en vormgeving van de fietstunnel wordt nog nader beschouwd.

Afbeelding 12: Kruising N280 - Kelperweg - Grathemerweg



Ongelijkvloerse kruisingen Heideweg/Bosstraat en Hunselerdijk

De Heideweg/Bosstraat en de Hunselerdijk kruisen in het ontwerp als erftoegangsweg (60 km/uur) middels een ongelijkvloerse kruising de N280. Aangezien deze voorzieningen primair bedoeld zijn als verbindingsweg voor landbouwverkeer, zal de vormgeving afwijken van de standaard maatvoering uit het Handboek Wegontwerp. Met de omgeving is afgesproken dat deze verbindingswegen over de volle lengte de mogelijkheid moet bieden voor twee elkaar tegemoetkomende landbouwvoertuigen om elkaar te kunnen passeren. Dus ook op het kunstwerk. Derhalve is ervoor gekozen om de toeleidende wegen uit te voeren in 5,50 meter asfaltverharding en aan weerszijden een halfverharding van 0,75 meter. Hierdoor ontstaat een totaal berijdbare breedte van 7,00 meter voor landbouwvoertuigen. Door het uit te voeren als halfverharding wordt het totale dwarsprofiel niet breder, omdat het onderdeel uitmaakt van de obstakelvrije berm. Voor de asfaltbreedte van deze verbindingsweg is gekozen voor een maat van 5,50 meter. Dit is gebaseerd op het rapport "Kwaliteitsnet Landbouwverkeer" d.d. 28-07-2016, versie 03/finale versie (pagina 25). Het kunstwerk wordt zodanig vormgegeven dat voor het landbouwverkeer een obstakelvrije breedte aanwezig is van 7,00 meter. Ook hier zal de asfaltbreedte beperkt blijven tot 5,50 meter. Voor beide locaties geldt aanvullend dat schoolgaande jeugd van de ongelijkvloerse kruisingen gebruik zal maken. Hier wordt in het ontwerp van de parallelstructuren en verbindingswegen rekening mee gehouden.

Omlegging van de N280 bij Baexem

Tussen de Hubert Cuyperslaan en het tankstation 'De Haan' wordt de N280 verlegd. Een van de knelpunten van de huidige N280 is de filevorming bij de rotonde Baexem en het leefmilieu van de bewoners van de aangrenzende bebouwing. In het planMER N280-wegvak Baexem zijn diverse alternatieven en varianten voor de omlegging van de N280 onderzocht op doelbereik en milieueffecten. Op basis hiervan is gekozen voor de huidige variant 3C als voorkeursalternatief. Deze keuze is op 7 februari 2014 door Provinciale Staten gemaakt. Op 5 februari 2016 is door Provinciale Staten besloten deze keuze niet te heroverwegen. Tevens is besloten voor de omlegging om Baexem in de projectMER-fase niet nog eens meerdere alternatieven te onderzoeken. De effecten zijn

afdoende in beeld gebracht (zie ook paragraaf 5.3). In het projectMER worden de effecten van het VKA (bij Baexem is dat alternatief 3c) wel nader onderzocht en vergeleken met de referentiesituatie.

Ter hoogte van de Hubert Cuyperslaan buigt de nieuwe N280 af naar het zuiden. Ten oosten van de Auroramolen wordt een nieuwe rotonde aangelegd. Op de rotonde sluit een verbindingsweg aan op het huidige tracé van de N280, die als gebiedsontsluitingsweg naar Baexem wordt ingericht. Vanaf de rotonde wordt de N280 op een afstand van ongeveer 85 meter zuidelijk van de huidige N280 achterlangs de woningen aan de Rijksweg geleid. Om een ongelijkvloerse kruising met de Kasteelweg te maken en de visuele impact van de nieuwe N280 te verkleinen, wordt de weg hier verdiept aangelegd. Dit heeft ook positieve effecten op het gebied van de akoestiek. De Kasteelweg kruist de verdiepte N280 met een viaduct. Het viaduct heeft een minimale breedte van 30 meter. Onderzocht wordt in hoeverre een verdere verbreding van het viaduct bijdraagt aan het herstel van de visuele relatie tussen de oude dorpskern en de kasteelomgeving. Ter hoogte van tankstation De Haan volgt de N280 nagenoeg weer het huidige tracé.

Ten zuiden van de nieuwe N280 wordt een in twee richtingen te berijden fietspad aangelegd. Dit fietspad sluit aan op de Kasteelweg. Tussen de Kasteelweg en de Exatenweg (aan de zuidzijde) wordt een voor alle verkeer te berijden parallelweg aangelegd. Aan de noordzijde wordt een parallelweg achter het tankstation De Haan aangelegd. Voor het landbouwverkeer wordt een route aangelegd ten zuiden van de nieuwe N280 over het tracé van de daar aanwezige landbouwpad. Hiermee wordt voorkomen dat landbouwverkeer door de kom van Baexem, over het voormalige tracé van de N280, rijdt.

Afbeelding 13: Omlegging bij Baexem conform Voorkeursalternatief 3C



5.3 Alternatieven en varianten

Het besluit van Provinciale Staten om de N280 her in te richten, zoals in de vorige paragraaf beschreven, is genomen op basis van een selectieproces, waarin diverse alternatieven zijn afgewogen. In de eerste plaats is op basis van het planMER N280-West en het Afwegingsdocument N280-West in 2012 een weloverwogen keuze gemaakt voor de knelpuntgerichte aanpak. In dit planMER zijn 10 alternatieven onderzocht. Deze alternatieven zijn dusdanig gekozen dat het mogelijke scala aan alternatieven zoals onderzocht in de oorspronkelijke verkeersstudie uit 2009 volledig wordt afgedekt. Binnen deze 10 alternatieven zijn diverse varianten onderzocht, zoals bijvoorbeeld het wel of niet toepassen van gelijkvloerse kruisingen.

Na de genoemde besluiten in 2012 zijn in het planMER N280, wegvak Baexem drie alternatieven (waarvan twee alternatieven zijn gesplitst in twee varianten) onderzocht voor het weggedeelte dat om Baexem heen wordt geleid. Uit deze in totaal vijf opties is alternatief 3C als voorkeursalternatief gekozen door Provinciale Staten. In de volgende documenten is terug te lezen welke voor- en nadelen de verschillende alternatieven hebben en hoe de keuze tot alternatief 3C tot stand is gekomen:

- Tussenrapportage MER N280, wegvak Baexem (6 januari 2014).
- Advies PCOL inzake N280, resultaten tussenstap.
- Besluit PS van 7 februari 2014.

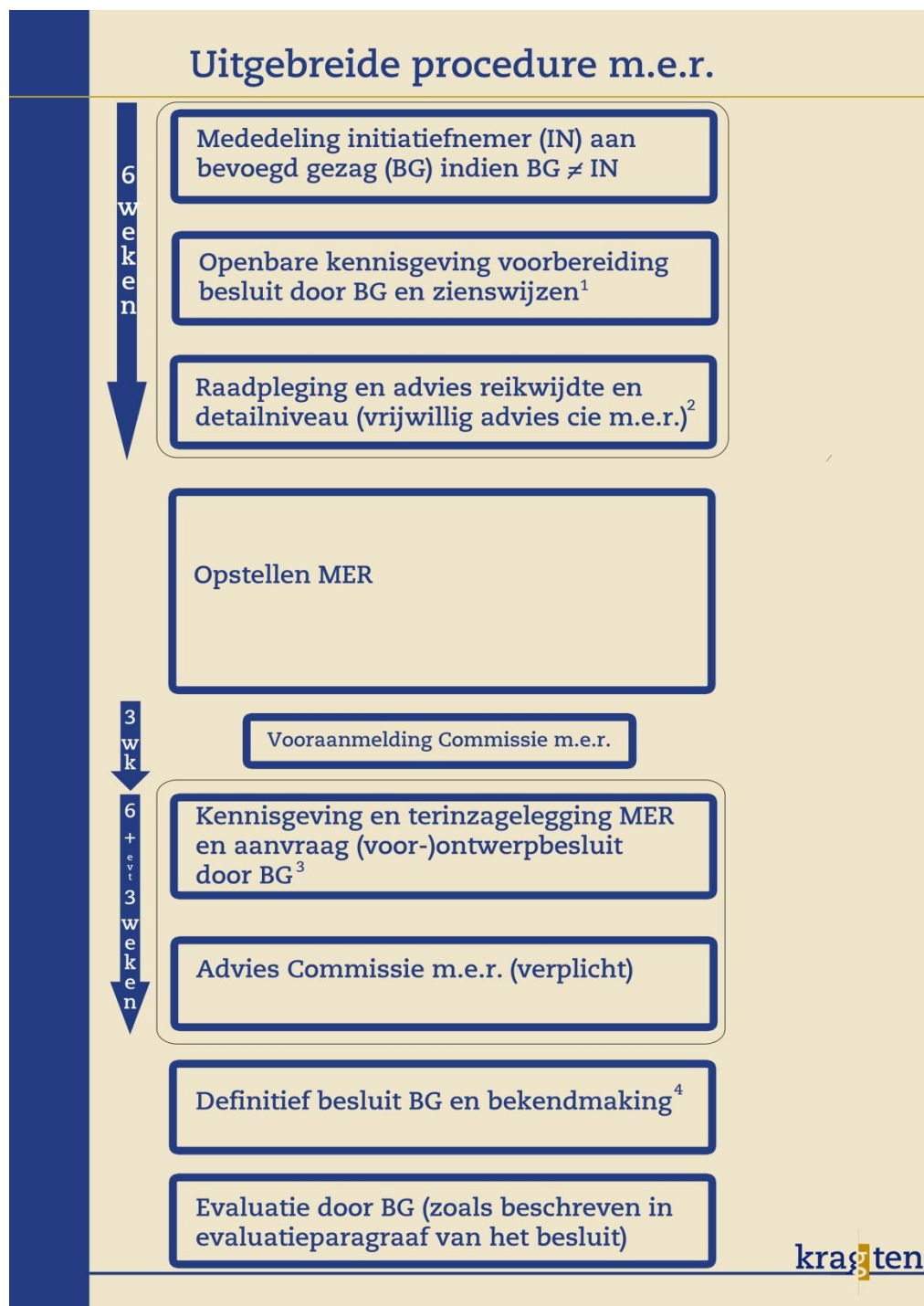
Deze documenten zijn gepubliceerd op de website van de Provincie Limburg, in het Projectarchief N280-West, wegvak Weert-Leudal. Omdat er reeds een uitgebreide alternatievenafweging heeft plaatsgevonden op basis van zowel probleemoplossend vermogen als milieueffecten wordt in dit Milieueffectrapport uitgegaan van een alternatief. Dit alternatief is in paragraaf 5.2 reeds beschreven.

6. ONDERZOEKSAANPAK

6.1 Proces m.e.r.

In voorliggend geval is het MER gekoppeld aan een besluit, te weten de vaststelling van het PIP. Het vaststellen van een Provinciaal Inpassingsplan kan in het kader van het Besluit m.e.r. worden gezien als een plan en een besluit. In dit geval is er reeds een planMER opgesteld voor het bepalen van een voorkeursvariant bij Baexem. Nu wordt het plan concreet uitgewerkt tot een definitief ontwerp, waarbij de vaststelling van het inpassingsplan moet worden gezien als een besluit. Hiervoor geldt de volgende procedure.

Afbeelding 14: Uitgebreide procedure m.e.r.



1. In de kennisgeving staat in ieder geval:
 - a. dat de stukken over het voornemen ter inzage worden gelegd, waar en wanneer dit gebeurt;
 - b. dat er gelegenheid wordt geboden zienswijzen over het voornemen naar voren te brengen, aan wie, op welke wijze en binnen welke termijn;
 - c. of de Commissie m.e.r. of een andere onafhankelijke instantie gevraagd wordt advies uit te brengen over de voorbereiding van het plan;
 - d. of de activiteit plaatsvindt in de ecologische hoofdstructuur of in een Natura2000-gebied.
2. Het bevoegd gezag raadpleegt de overheidsorganen en de adviseurs die bij het besluit moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Raadplegen van de Commissie m.e.r. is niet verplicht, maar is op vrijwillige basis mogelijk. Wanneer de Commissie adviseert, stelt zij een werkgroep samen en brengt zij schriftelijk een (openbaar) advies uit. Indien BG = IN --> advies over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. Dit moet binnen zes weken nadat de mededeling is ontvangen.
3. BG geeft kennis van het MER en de aanvraag /het (voor-)ontwerpbesluit en legt beiden ter inzage. In dit geval gaat het om een (voor)ontwerp van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Iedereen kan zienswijzen indienen over het MER en de aanvraag/het (voor-)ontwerpbesluit. De termijn is doorgaans zes weken, maar volgt de termijn van bedenkingen van de procedure voor het besluit (in dit geval het PIP). Indien de Commissie m.e.r. wordt gevraagd zienswijzen mee te nemen wordt de termijn met drie weken verlengd. De formele procedure voor een Provinciaal Inpassingsplan is als volgt:
 - Gedeputeerde Staten stelt het ontwerp PIP vast;
 - het ontwerp PIP wordt (samen met het MER) ter inzage gelegd en een ieder kan een zienswijze indienen. Doorgaans is de termijn van terinzagelegging zes weken. Hiervan kan worden afgeweken, bijvoorbeeld indien een inzageperiode in de zomervakantie valt;
 - Provinciale Staten stelt het Provinciaal Inpassingsplan vast. Bij het besluit wordt een Nota van Zienswijzen gevoegd, waarin wordt aangegeven of en hoe de zienswijze is verwerkt. Vervolgens wordt het PIP ter inzage gelegd en kan een beroep worden aangetekend.
4. BG neemt een definitief besluit. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen, wat is overwogen over het beschreven voorkeursalternatief, over de zienswijzen en over het advies van de Cie m.e.r. Ook geeft BG aan hoe burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het plan zijn betrokken. Verder wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt. De bekendmaking vindt in principe plaats op de manier zoals dat in de wet staat op grond waarvan het besluit wordt genomen. Ook wordt het besluit medegedeeld aan de adviseurs, de overheidsorganen die bij het besluit zijn betrokken en degenen die zienswijzen hebben ingediend.

6.2 Uitgangspunten voor het MER

In het MER worden zowel de milieueffecten van de voorgenomen activiteit als de mate van doelbereik beoordeeld. In een toets van het doelbereik wordt beoordeeld in hoeverre de voorgenomen activiteit beantwoordt aan de projectdoelstellingen. Bij het bepalen van de milieueffecten wordt, zover relevant, onderscheid gemaakt in effecten die optreden gedurende de aanleg en effecten als gevolg van het gebruik. Tevens wordt aangegeven of effecten tijdelijk, permanent, ophefbaar of onomkeerbaar zijn, op korte of langere termijn spelen en of er sprake is van cumulatieve effecten. Ook wordt aangegeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen mogelijk en/of noodzakelijk zijn. Naast het beschrijven van negatieve ontwikkelingen wordt ook ingegaan op positieve effecten voor het milieu. Daarbij worden de volgende aspecten beschouwd:

- Verkeer
- Woon- en leefklimaat
- Bodem
- Water
- Natuur
- Landschap en cultuurhistorie
- Ruimte

Per bovengenoemd thema wordt een effectbeoordeling uitgevoerd. Het voorkeursalternatief wordt daarbij afgewogen tegen de referentiesituatie. Alternatief 3C, dat reeds is beschouwd in het MER N280-West, wegvak Baexem, wordt daarbij (als onderdeel van het voorkeursalternatief voor wegvak Leudal) opnieuw beoordeeld en afgewogen tegen de referentiesituatie. Dit is nodig, omdat er een nieuw verkeersmodel beschikbaar is gekomen na oplevering van de Tussenrapportage MER N280, wegvak Baexem.

De referentiesituatie is gedefinieerd als de huidige situatie, inclusief de autonome ontwikkeling tot 2030. Dit houdt in: de situatie in 2030 zonder herinrichting van de N280-West, wegvak Leudal, maar wel met de autonome groei van verkeer, het aantal inwoners en bedrijvigheid op basis van de nu bekende initiatieven en landelijke trends. Initiatieven waarover reeds bestuurlijke besluiten zijn genomen behoren in ieder geval tot de autonome ontwikkeling. De analyse van de referentiesituatie is een belangrijk onderdeel van dit MER. Aan de hand van een gedegen analyse van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling wordt de probleemdefinitie, zoals deze in voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau is benoemd, getoetst en geconcretiseerd.

6.3 Te onderzoeken effecten en wijze van beoordelen

In de effectbeoordeling wordt een beoordelingskader geïntroduceerd, waarin per milieuaspect een aantal concrete criteria wordt geformuleerd aan de hand waarvan de effecten worden beschreven en beoordeeld. Deze beoordelingscriteria zijn gebaseerd op het vigerend beleid of het wettelijk kader, zoals dat per thema wordt besproken. Hieraan zijn relevante beoordelingscriteria, die op basis van de feitelijke situatie worden geselecteerd, toegevoegd. De beoordelingscriteria zijn zo gekozen dat de relevante mogelijke effecten optimaal kunnen worden beoordeeld en met elkaar vergeleken.

Doel hiervan is het MER toe te spitsen op die effecten die van essentieel belang zijn voor de besluitvorming. Bij het bepalen van onderscheid tussen de mate van relevantie van effecten, spelen met name de volgende karakteristieken een rol:

- De omvang en de ernst van het effect.
- De duur van het effect.
- De (on)omkeerbaarheid van het effect.

Bij de effectbeoordeling wordt een detailniveau gehanteerd dat past bij het thema en het m.e.r.-plichtige besluit. Bij de bepaling van de criteria bij een thema is getracht de effecten zo goed mogelijk kwantificeerbaar te maken. Waar dat niet mogelijk is, wordt gebruik gemaakt van een kwalitatieve beoordeling. In tabel 2 is dit nader uitgewerkt.

De impact van bepaalde milieueffecten als gevolg van de voorgenomen activiteit wordt vergeleken met de referentiesituatie, die bestaat uit de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Er wordt gewerkt met een 7-punts-schaal.

Tabel 1: Wijze van scores

Score	Betekenis
++	zeer positief effect t.o.v. referentiesituatie
+	positief effect t.o.v. referentiesituatie
0/+	gering positief effect t.o.v. referentiesituatie
0	geen effect
0/-	gering negatief effect t.o.v. referentiesituatie
-	negatief effect t.o.v. referentiesituatie
--	zeer negatief effect t.o.v. referentiesituatie

Tabel 2: Effectbeoordeling

Thema	Criteria	Indicator en wijze van onderzoek
Verkeer	Verkeersafwikkeling en doorstroming	Kruispuntafwikkeling: verkeersmodel (kwantitatief)
		Doorstroming op traject N280-West, wegvak Leudal: verkeersmodel, I/C-verhouding (kwantitatief)
		Reistijden (kwantitatief)
	Barrièrewerking	Oversteekbaarheid van wegen (kwalitatief)
	Bereikbaarheid	Omrijdafstanden (auto- en langzaam verkeer, kwalitatief)
		Bereikbaarheid agrarische percelen (kwalitatief)
		Lokale en regionale ontsluiting (kwalitatief)
		Ontsluitings- en routestructuren fiets (kwalitatief)
	Verkeersveiligheid	Kans op ongevallen wegvakken en aansluitingen (kwalitatief)
		Duurzaam Veilig (kwalitatief)
Bodem	Bodemkwaliteit	Saneringslocaties
		Risico op verspreiding bodemverontreinigingen
	Grondbalans	Mate van grondverzet (kwantitatief)
	Invloed op bodemopbouw en geomorfologie	Beoordeling a.d.h.v. aardkundige waarden (kwalitatief)
Water	Grondwater	Grondwaterkwaliteit (kwalitatief)
		Grondwatersysteem (stroming, kwel, beschermingsgebieden, kwalitatief)
	Oppervlaktewater	Oppervlaktewaterkwaliteit (kwalitatief)
		Oppervlaktewatersysteem (kwalitatief)
Natuur	Natuurnetwerk Nederland (uitgewerkt in Goudgroene natuurzone en Zilvergroene natuurzone)	Wezenlijke waarden en kenmerken: - Vernietiging - Verstoring - Versnippering (barrièrewerking) - Verdroging/vernatting (kwalitatief)
		Mitigerende maatregelen
	Overige beschermde gebieden (beschermde gebieden bestemmingsplan)	Aangewezen waarden en kenmerken: - Vernietiging - Verstoring - Versnippering (barrièrewerking) - Verdroging/vernatting (kwalitatief)
		Mitigerende maatregelen
	Ecologische structuren	Barrièrewerking (kwalitatief)
		Mitigerende maatregelen
	Beschermd soorten	Flora: - Vernietiging - Vernatting/verdroging (kwalitatief)

		Fauna: - Verstoring - Vernietiging (kwalitatief) Mitigerende maatregelen
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Kenmerkende landschapstypen en structuren (kwalitatief) Belevingswaarde: - Openheid/beslotenheid - Zichtlijnen - Visuele hinder - Recreatieve waarde landschap (kwalitatief) Mitigerende maatregelen/inpassing
	Historische geografie	Historische wegen en transportroutes (kwalitatief) Historisch groen (kwalitatief)
	Historische (steden)bouwkunde	Historische bebouwing (kwalitatief)
	Archeologie	Gekende kwaliteit (kwalitatief)
		Verwachte kwaliteit (kwalitatief)
Ruimte	Wonen	Te amoveren woningen (kwantitatief)
	Werken	Ruimtebeslag niet-agrarische bedrijvigheid (kwantitatief)
		Te amoveren niet-agrarische bedrijven (kwantitatief)
		Ruimtebeslag op landbouwgronden (kwantitatief)
		Te amoveren agrarische bedrijven (kwantitatief)
	Recreatie	Invloed op routestructuren (kwalitatief)
Woon- en leefklimaat	Akoestiek	Aantal geluidbelaste woningen (kwantitatief)
		Geluidsbelasting gevoelige objecten (kwantitatief)
		Geluidbelast oppervlak in Natura2000-, NNN-natuurgebieden en eventuele stiltegebieden met een geluidsbelasting van meer dan 42 dB(A).
		Aantal gehinderden en ernstig gehinderden (dosis-effectrelatie)
		Aantal slaapgestoorden
	Luchtkwaliteit	Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen bij milieugevoelige bestemmingen (kwantitatief)
		Milieugevoelige objecten binnen contourklassen, inclusief in betekende mate toe- of afname (kwantitatief)
	Trillingen	Aantal gevoelige objecten die blootstaan aan trillingshinder (kwantitatief)
	Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico (kwantitatief)
		Groepsrisico (kwantitatief)

	Gezondheidsaspecten	GES-scores
	Sociale relaties	Kwalitatief op basis van ontwerp, verkeersmodel en locatie voorzieningen en woningconcentraties
Kabels en leidingen	Aanwezigheid kabels en leidingen	Hoofdtransportleidingen (riool, water, gas, hoogspanning)
Duurzaamheid	Potenties voor duurzame aanleg, inrichting, beheer en gebruik	Kwalitatieve beschrijving

6.3.1 Verkeer

Op basis van het verkeersmodel uit 2016 wordt bepaald welke effecten optreden op het gebied van verkeersafwikkeling en doorstroming, barrièrewerking, bereikbaarheid en verkeersveiligheid. De voorgenomen activiteit, zoals omschreven in paragraaf 5.2, wordt vergeleken met de referentiesituatie. Bij de beoordeling van de verkeersafwikkeling wordt naar het gehele traject van de N280-West gekeken, maar ook naar de afwikkeling op kruispuntniveau. Dit kan gevolgen hebben voor de keuze van het type rotonde (turborotonde of enkelstrooks). In de beoordeling wordt tevens een vergelijking gemaakt op basis van reistijden in de huidige, de autonome en de gewenste situatie. De barrièrewerking wordt bepaald door te kijken naar de oversteekbaarheid van de N280-West, wegvak Leudal in de referentiesituatie en na realisatie van het voorgenomen alternatief. De effecten op lokale routes, agrarische percelen en woningen worden in het kader van het aspect bereikbaarheid onderzocht. De mate van verkeersveiligheid wordt bepaald aan de hand van een analyse van de huidige situatie en het huidig aantal ongelukken. Op basis hiervan wordt een verwachting voor de kans op ongevallen in de referentiesituatie uitgesproken. Hetzelfde wordt gedaan voor het voorgenomen alternatief. Daarnaast wordt getoetst in hoeverre de wegen in de referentiesituatie en in het voorgenomen alternatief voldoen aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig. De beschouwing in het kader van de effectbeoordeling levert input voor het beoordelen van het doelbereik op het gebied van verkeer (zie paragraaf 6.4).

6.3.2 Bodem

Bij de effectbeoordeling op het aspect bodem spelen drie verschillende zaken een rol. Ten eerste zijn er geologische en geomorfologische patronen in de bodem ontstaan, die inzicht geven in de ontstaansgeschiedenis van het gebied en die intrinsieke waarde hebben. Bijvoorbeeld, omdat occupatiepatronen herkenbaar zijn vanuit de geomorfologische opbouw. Dit wordt kwalitatief beschreven in het MER.

Naast de bodemopbouw spelen mogelijke bodemverontreinigingen als gevolg van menselijk gebruik een rol. Deze zijn van belang, omdat bij de herinrichting van de N280 een grote hoeveelheid grond zal worden verzet. Dit grondverzet kan het risico van het verspreiden van een bodemverontreiniging inhouden. Om dit te kunnen beoordelen, wordt literatuuronderzoek uitgevoerd.

Tot slot is de grondbalans van belang. Niet zozeer omdat een tekort of overschot aan grond directe milieueffecten oplevert, maar wel omdat dit betekent dat er grond van elders moet worden aangevoerd of moet worden afgevoerd. Het hierbij behorende transport kan belangrijke milieueffecten hebben. Om die reden wordt aan de hand van de grondbalans een kwalitatieve beoordeling van de optredende effecten gegeven.

6.3.3 Water

De effecten van de voorgenomen activiteit op de waterhuishouding, in vergelijking met de referentiesituatie, dienen inzichtelijk te worden gemaakt. Het gaat daarbij, zowel om de gevolgen op oppervlaktewateren als om mogelijke gevolgen voor de geohydrologie en de drinkwaterwinning (grondwaterbeschermingsgebieden) en om de effecten die het gevolg hiervan

kunnen zijn op landbouw, natuur en bebouwd gebied.

Speciale aandachtspunten daarbij zijn de diverse SEF-beken (beken met een specifiek ecologische functie uit de Kaderrichtlijn Water) die door de N280-West, wegvak Leudal worden doorsneden. In deze gebieden en in grondwaterbeschermingsgebieden moet de mogelijk invloed van vervuild water vanaf de weg inzichtelijk worden gemaakt.

6.3.4 Natuur

Bij de effectbeoordeling op het vlak van natuur wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden en beschermde soorten. Beschermde gebieden zijn:

- Natura2000-gebieden
- Natuurnetwerk Nederland
- Overige beschermde gebieden (bestemming Natuur)

De invloed van de herinrichting van de N280-West, wegvak Leudal op Natura2000-gebieden bestaat uit stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van verontreinigende stoffen door verkeer over de weg. In de huidige situatie is er sprake van stikstofdepositie en dit zal in de referentiesituatie ook zo zijn. De invloed van de voorgenomen activiteit op deze depositie moet inzichtelijk worden gemaakt. Wordt door een wijziging van verkeersstromen de depositie ten opzichte van de referentiesituatie minder of neemt deze toe? Voor een belangrijk gedeelte van de nieuwe N280-West, wegvak Leudal is dit reeds onderzocht in beide planMER's uit 2012 en 2014. De voorgenomen activiteit is echter beperkt gewijzigd ten opzichte van de eerdere alternatieven, namelijk bij de Kelperbrug. Om te beoordelen of deze wijziging invloed heeft op Natura2000-gebieden in de omgeving is met behulp van het rekenprogramma Aeries de depositie berekend. In een Voortoets Passende Beoordeling is vervolgens beoordeeld of de wijziging in depositie significante effecten op de flora en fauna in de gebieden inhoudt.

Omdat gebleken is dat significante effecten niet optreden, is nader onderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling niet aan de orde.

De invloed op Natuurnetwerk Nederland wordt bepaald op basis van ecologisch onderzoek en het ruimtebeslag van de weg in een gebied dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland. Op basis van een analyse van het doorsneden gebied worden de negatieve effecten inzichtelijk gemaakt, maar wordt tegelijkertijd bepaald welke compensatieopgave er ligt.

De invloed op beschermde soorten wordt inzichtelijk gemaakt door het uitvoeren van een flora- en faunaonderzoek.

6.3.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De invloed van de voorgenomen activiteit op het landschap wordt uitgedrukt in de invloed op waardevolle landschapsstructuren en de belevingswaarde van het landschap. De invloed op cultuurhistorie komt hier voor een deel mee overeen, omdat landschapsstructuren vaak ook een cultuurhistorische waarde hebben. Cultuurhistorie omvat daarnaast ook (natuurlijk) de gebouwde omgeving. Om de effecten op cultuurhistorie te bepalen wordt gebruik gemaakt van de Handreiking Cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA. De invloed op archeologische waarden wordt bepaald aan de hand van verwachte archeologische waarden en gekende archeologische waarden. Beiden worden in kaart gebracht middels het uitvoeren van een archeologisch onderzoek. Mitigerende maatregelen c.q. maatregelen om de landschappelijke inpassing van de weg te bewerkstelligen worden in het MER beschreven.

6.3.6 Ruimte

Bij de beoordeling van dit aspect gaat het om de invloed van de voorgenomen activiteit op wonen, werken en recreatie ten opzichte van de referentiesituatie. Het ruimtebeslag en de fysieke invloed op wonen, werken en recreatie wordt kwalitatief beschreven.

6.3.7 Woon- en leefklimaat

Bij het bepalen van de effecten op woon- en leefklimaat worden aan de hand van de verkeersgegevens uit het verkeersmodel berekeningen uitgevoerd om het akoestisch klimaat en de luchtkwaliteit te bepalen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de wettelijk voorgeschreven rekenmodellen. Daar waar op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken voldoende inzicht bestaat in de akoestische gevolgen van de herinrichting van de N280, wordt een kwalitatieve beoordeling uitgevoerd. Voor het aspect trillingen wordt bepaald hoeveel woningen binnen 50 m van de weg zijn gelegen in de huidige situatie en bij het voorkeursalternatief. Aan de hand daarvan wordt beoordeeld in hoeverre er sprake is van een toe- of afname van trillingshinder. De invloed van de reconstructie van de N280-West, wegvak Leudal op externe veiligheid wordt bepaald aan de hand van transportgegevens van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Er wordt een berekening van het groepsrisico uitgevoerd voor de kern Baexem, maar ook voor het AZC.

De resultaten van het akoestisch rekenmodel en de luchtkwaliteitsberekening worden op basis van de richtlijnen van het RIVM omgezet in GES-scores. Deze GES-scores geven aan in hoeverre de realisatie van de N280-West, wegvak Leudal gezondheidsrisico's oplevert.

De rekenresultaten voor akoestiek kunnen op diverse manieren worden gecombineerd met omgevingsaspecten. De invloed op de totale oppervlakte aan geluidbelast grondgebied wordt inzichtelijk gemaakt. Daarbij wordt ingezoomd op gebieden waar stilte wenselijk is, zoals natuurgebieden en eventuele stiltegebieden. Ook wordt het aantal geluidbelaste woningen bepaald. Door gebruik te maken van de dosis-effectrelatie kan dan ook worden bepaald hoeveel mensen matige tot ernstige hinder van het wegverkeerslawaai ondervinden. In aansluiting op het onderzoek MER N280 Baexem, achtergrondrapport geluid d.d. 11 juni 2013 wordt ook het aantal slaapgestoorden in de referentiesituatie vergeleken met het aantal slaapgestoorden na realisatie van het voorkeursalternatief.

De luchtkwaliteit wordt enerzijds getoetst aan de wettelijke grenswaarden. Deze mogen niet worden overschreden. Anderzijds wordt bepaald of de herinrichting van de N280-West, wegvak Leudal een wijziging van de lokale luchtkwaliteit tot gevolg heeft. Deze wijziging heeft betekenis, indien deze meer bedraagt dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ook de hoeveelheid gevoelige objecten waarbij dit het geval is, wordt inzichtelijk gemaakt.

Tot slot wordt de invloed van de N280-West op de sociale relaties inzichtelijk gemaakt en vergeleken met de referentiesituatie. Daarbij wordt op basis van expert judgement bepaald in hoeverre de N280 in de huidige situatie en in het voorkeursalternatief gevolgen heeft voor de sociale relaties in de omgeving. Daarbij gaat het om de mogelijkheden van mensen om bij voorzieningen of ontmoetingsplaatsen te komen en de barrièrewerking van de N280.

6.3.8 Overige aspecten

In het kader van het MER is het interessant te beoordelen in hoeverre planologisch belangrijke kabels en leidingen moeten worden verlegd c.q. moeten worden aangepast om het voorkeursalternatief te kunnen realiseren. Wanneer het gasleidingen betreft, kan dit ten opzichte van de huidige situatie namelijk negatieve of juist positieve effecten opleveren. Tot slot worden de mogelijkheden voor een duurzame aanleg en duurzaam gebruik van de weg op de huidige locatie (referentiesituatie) en het voorkeursalternatief met elkaar vergeleken.

6.3.9 Mitigerende en compenserende maatregelen

In veel gevallen kunnen milieueffecten worden gereduceerd door het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen, bijvoorbeeld in geval van effecten op landschap of beschermde soorten flora en fauna. Daar waar dit aan de orde is, wordt dit in het MER beschreven.

6.4 Beoordeling van het doelbereik

Voor de herinrichting van de N280-West, wegvak Leudal zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

1. Stimulans van de regionaal-economische ontwikkeling en ambities voor de regio Midden-Limburg.
2. Stimulans van een aantal specifieke projecten en ambities.
3. Oplossen doorstromingsproblemen.
4. Oplossen leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen.
5. Overkoepelende randvoorwaarden:
 - a. Realistisch
 - b. Bijdragen aan behoud en verdere ontwikkeling van natuur en landschap’.
 - c. Beperkte effecten voor de natuur, land- en tuinbouw.
 - d. Voldoen aan de richtlijnen voor een duurzaam veilige inrichting conform Duurzaam Veilig.

In onderstaande tabel 3 is opgenomen hoe wordt getoetst in hoeverre door de realisatie van het voorkeursalternatief de benoemde doelstellingen worden behaald.

Tabel 3: Beoordeling van het doelbereik

Doelstelling	Uitwerking doelstelling	Wanneer is het doel bereikt	Onderzoeksmethode/ detailniveau
Stimulans van de regionaal-economische ontwikkeling (inclusief specifieke projecten)	Goede bereikbaarheid van de stad Roermond en grotere kernen in de regio	Grote gebiedsontwikkelingen (o.a. Zevenellen) in de regio of belangrijke woongebieden, zoals Roermond, hebben zo min mogelijk te maken met omrijdafstanden en vertragingen op de ontsluitingsroute	Kwalitatieve en waar mogelijk kwantitatieve beoordeling op basis van het verkeersmodel: - Verkeersafwikkeling - Oversteekbaarheid - Gevolgen voor langzaam verkeer (omrijfactor) - Reistijden Beoordeling van het ontwerp en barrièrewerking
	Goede lokale bereikbaarheid van (agrarische) bedrijven	Geen nieuwe bereikbaarheidsproblemen na herinrichting N280	
		Belangrijkste lokale wegen behouden hun functie/worden aangesloten op de N280-West, wegvak Leudal	
		Omrijdbewegingen voor landbouwverkeer worden geminimaliseerd	
Oplossen doorstromingsproblemen	Verbeteren van de doorstroming op de N280-West, wegvak Leudal, zowel regionaal als lokaal voor: - Gemotoriseerd verkeer - Landbouwverkeer - Fietsverkeer - Openbaar vervoer	I/C-verhouding op traject N280-West, wegvak Leudal < 0,8 in 2030	Effectstudie en knelpuntanalyse op basis van het verkeersmodel (kwalitatief en waar mogelijk kwantitatief)
		Geen (afwikkelings)knelpunten op kruispunten en rotondes	
		Voldoende uitwisselingsmogelijkheden N280-West, wegvak Leudal en onderliggend wegennet	
		Goede doorstroming voor landbouwverkeer en fietsers zonder onacceptabel oponthoud (eventueel via parallelstructuur)	
	Wegbeeld is in overeenstemming met de functie, het gebruik en het ontwerp (Duurzaam veilig)	Wegvak is zo veel mogelijk ingericht conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig voor alle weggebruikers uit Handboek Wegontwerp van CROW.	

Doelstelling	Uitwerking doelstelling	Wanneer is het doel bereikt	Onderzoeksmethode/ detailniveau
Oplossen leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen	Verminderen barrièrewerking Baexem	Verbetering van de oversteekbaarheid van de route door Baexem voor langzaam verkeer, waardoor sociale relaties kunnen verbeteren en voorzieningen bereikbaar blijven	Kwalitatieve beoordeling op basis van het verkeersmodel
		Verbetering van de oversteekbaarheid voor autoverkeer	
	Verbeteren van de verkeersveiligheid	Duurzaam Veilige weginrichting	Kwalitatieve beoordeling
		Afname van het (verwachte) aantal ongevallen ten opzichte van de basissituatie	Kwalitatieve beoordeling op basis van verkeersmodel
	Landschappelijke en ecologische inpassing van de weg	Karakteristieke dorpsgezichten worden zo min mogelijk aangetast	Kwalitatieve beoordeling
		Waardevolle landschappen worden zo min mogelijk aangetast	
		Ecologische relaties blijven zo veel mogelijk in stand	
		Verlies aan areaal natuur wordt gecompenseerd of gemitigeerd	
	Reduceren geluidshinder (in plangebied)	Afname van aantal gehinderden en slaapverstoorden	Kwantitatieve beoordeling op basis van akoestisch rekenmodel
		Afname aantal overbelaste (gevoelige) bestemmingen ³	Kwantitatieve beoordeling op basis van akoestisch rekenmodel

³ Bij het bepalen van overbelaste bestemmingen wordt aangesloten bij de "gangbare" categoriegrenzen en het advies van de Commissie m.e.r. op de Tussenrapportage MER N280-West, wegvak Baexem". Dit zijn: 48 dB, 53 dB, 58 dB, 63 dB en 68 dB. Om te bepalen of er sprake is van overbelaste gevoelige bestemmingen wordt aangesloten bij de grenswaarden uit de Wet geluidshinder, waarbij in principe wordt uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

	Verbetering van de lokale luchtkwaliteit in de bebouwde kom Baexem	Verbetering van de luchtkwaliteit door een “in betekenende mate” afname van luchtverontreinigende stoffen bij gevoelige objecten (PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO _x , kwantitatief)	Kwantitatieve beoordeling op basis van rekenmodel
		Verbetering luchtkwaliteit op basis van contourklassen (kwantitatief)	Kwantitatieve beoordeling op basis van rekenmodel
	Luchtkwaliteit in buitengebied	Er wordt voldaan aan de normen uit de Wet luchtkwaliteit	Kwantitatieve beoordeling op basis van rekenmodel
	Reduceren trillingshinder (in plangebied)	Afname aantal gehinderde objecten	Kwalitatieve beoordeling op basis van richtlijnen

In de programmadoelstellingen voor de N280-West is onder punt 5 een aantal randvoorwaarden benoemd. Deze zijn benoemd als doelstelling, maar het zijn feitelijk inrichtingseisen aan de weg. In het MER zullen deze apart worden beschreven, maar niet als doelstelling worden beoordeeld.

6.5 Aanvullende onderzoeken

Naast de milieueffecten zijn ook een aantal andere onderzoeken belangrijk om te komen tot de keuze voor een voorkeursalternatief. Deze vormen echter geen onderdeel van het MER en van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Om het proces naar een voorkeursalternatief inzichtelijk te maken worden deze onderzoeken in dit hoofdstuk wel genoemd.

Grondpositie: actuele situatie en verwervingsopgave

In het kader van het bepalen van het voorkeursalternatief N280-West, wegvak Leudal wordt ook een globale inschatting van het benodigde grondbeslag gemaakt te worden. Hierbij wordt in hoofdlijnen een onderscheid gemaakt naar het type grondbeslag: onbebouwde grond versus bouwgrond etc. Oftewel ‘dure’ grond versus ‘goedkope’ grond.

Planschaderisico-analyse

In het kader van het bepalen van het voorkeursalternatief N280-West, wegvak Leudal wordt een globale planschaderisicoanalyse uitgevoerd te worden. Op hoofdlijnen wordt aandacht besteed aan het aantal woningen en bedrijven, welke mogelijk als gevolg van dat alternatief of de maatregelen planschade kan ondervinden.

Kostennota

In het kader van de haalbaarheid wordt een kostennota opgesteld. De kostennota zal input leveren voor het beoordelen van de kostenefficiency van de maatregelen. Bij het beoordelen van de kostenefficiency van de maatregelen zullen de effecten van de maatregelen op de genoemde ambities ook kwalitatief worden beoordeeld.

6.6 (Voor)ontwerp PIP

In het planproces van het (voor)ontwerp inpassingsplan (PIP) wordt op basis van de informatie uit het Milieueffectrapport N280-West, wegvak Leudal een besluit genomen ten aanzien van het voorkeursalternatief op basis van de informatie uit het MER, aangevuld met de hierboven beschreven onderzoeken en een weging van belangen op basis van gesprekken met stakeholders en inspraakreacties.

LITERATUUR

Grontmij Nederland B.V. (2011). *Luchtonderzoek ten behoeve van MER Ontwikkelas Weert-Roermond*. De Bilt, Nederland: Grontmij Nederland B.V.

Grontmij Nederland B.V. (2011). *Plan-MER Ontwikkelas Weert-Roermond, studie N280-West*. Maastricht, Nederland: Provincie Limburg.

Provincie Limburg. (2012). *Koepelnotitie N280-West voor fase 2: Uitwerking voorkeursoplossingsrichting*. Maastricht, Nederland: Provincie Limburg.

Provincie Limburg. (2014). *MER N280 wegvak Baexem, tussenrapportage*. Maastricht, Nederland: Provincie Limburg.

Provincie Limburg. (2012). *Notitie Reikwijdte en Detailniveau N280 West-wegvak Baexem*. Maastricht, Nederland: Provincie Limburg.

Provincie Limburg. (2016). *Onderbouwing voorliggend ontwerp N280 West-wegvak Leudal*. Maastricht, Nederland: Provincie Limburg.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE