



Project-MER N35 Nijverdal - Wierden

Definitief
versie 5.0
2-11-2017

Samenvatting

Zowel de doorstroming van het verkeer als de verkeersveiligheid op de N35 tussen Nijverdal en Wierden vormen een probleem. De verkeersdruk op de N35 tussen Nijverdal en Wierden neemt toe. Om de doorstroming en verkeersveiligheid op en rond dit tracé te verbeteren wil de minister van Infrastructuur en Waterstaat dit deel van de N35 opwaarderen naar een autoweg met twee rijbanen met rijstroken, een maximumsnelheid van 100 kilometer per uur en ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen. Om de opwaardering uit te kunnen voeren moet een Tracébesluit worden genomen. Als onderdeel van de Tracéwetprocedure wordt de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Dit houdt in dat het Milieueffectrapport (MER) tezamen met het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) ter visie wordt gelegd.

Probleemstelling en doelen

De probleemstelling voor de N35 Nijverdal – Wierden is tweeledig:

- *Verkeersveiligheid:*
De N35 tussen Nijverdal en Wierden is gecategoriseerd als regionale stroomweg. De weg is echter ingericht als een gebiedsontsluitingsweg bestaande uit één rijbaan met twee rijstroken, een 80 km/uur-profiel, geen fysieke rijbaanscheiding, geen ongelijkvloerse kruispunten, vele oversteken en op meerdere plaatsen een beperkte obstakelvrije ruimte. Mede door de verkeersintensiteiten en het wisselende wegbeeld op de N35 tussen de Salland - Twentetunnel van het Combiplan en de A35 geeft dit een verhoogd risico op frontale ongevallen (door inhalen), enkelvoudige ongevallen en kruispuntongevallen.
- *Bereikbaarheid:*
Door een toename van het verkeer in 2030 zal de verkeersafwikkeling verslechteren en vooral in de spits tot vertraging leiden op de wegvakken en bij de kruispunten. De reistijd op de N35 zal daarmee ook in de ochtend- en avondspits in beide richtingen toenemen als er geen maatregelen worden genomen.

Doel van de maatregelen zoals uitgewerkt in het project N35 Nijverdal - Wierden is het verbeteren van de verkeersveiligheid door het realiseren van een aaneengesloten uniform wegbeeld op de N35 met gescheiden rijbanen en het verbeteren van de bereikbaarheid.

De voorgenomen aanpassing van de N35 Nijverdal - Wierden

In 2011 is de verkenning voor de aanpassing van de N35 Nijverdal – Wierden gestart. In de verkenning zijn meerdere alternatieven en varianten onderzocht. In maart 2015 is door de minister van Infrastructuur en Waterstaat het voorkeursalternatief gekozen. Dit voorkeursalternatief is in het OTB verder uitgewerkt. In het MER zijn de milieueffecten van het ontwerp behorende bij het Ontwerp-Tracébesluit (het OTB-ontwerp) vergeleken met de referentiesituatie. Het verkenningenrapport wordt tegelijkertijd met het MER ter visie gelegd.

Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie die in 2030 ontstaat als het voorgenomen project niet wordt uitgevoerd. De referentiesituatie is dus de huidige situatie, die aangevuld is met "autonome ontwikkelingen" (toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen)

waarover reeds (ontwerp-)besluiten zijn genomen). Voor het definiëren van de autonome ontwikkelingen wordt aangesloten bij de ontwikkelingen die in het verkeersmodel (NRM) zijn opgenomen. De referentiesituatie lost de huidige verkeersknelpunten niet op. Door de toename van het verkeer nemen de problemen de komende jaren toe met meer filevorming en verkeersonveiligheid als gevolg. Door het vergelijken van de effecten van het OTB-ontwerp met de referentiesituatie wordt duidelijk welke voor- en nadelen het OTB-ontwerp heeft ten opzichte van de situatie waarin de aanpassing van de N35 achterwege blijft.

OTB-ontwerp

Met de uitvoering van het Tracébesluit wordt de N35 verbreed naar twee rijbanen met twee rijstroken. De weg wordt deels in noordwaartse richting verlegd, zodat het naast en parallel ligt met de spoorlijn Zwolle - Almelo. De verlegging in noordwaartse richting bevindt zich tussen de nieuwe aansluiting Nijverdal-Oost/ 't Lochter bij de Burgemeester H. Boersingel (N347) en de nieuwe aansluiting Wierden-West bij de Nijverdalsestraat/ Haarkampsweg. Ten oosten van de aansluiting Wierden-West ligt het tracé zodanig dat de noordelijke rijbaan (de rijbaan voor het verkeer richting Zwolle) gebruik kan blijven maken van de bestaande kunstwerken over de spoorlijn Deventer – Almelo en de Stegeboersweg. Het project N35 Nijverdal – Wierden begint aan de westelijke zijde bij kilometer 34,65, hier wordt gestart met geluidsschermen. De aanpassing van de weg start direct westelijk van de Nevengeul Midden Regge, ter hoogte van kilometer 34,85. Door de uitbuiging wordt het traject iets langer dan in de bestaande situatie. Aan de oostzijde eindigt het traject bij kilometer 42,75, wat overeenkomt met de huidige kilometering 42,6 op de A35 bij de aansluiting Wierden.

De weg wordt ingericht als een stroomweg met gescheiden rijbanen, waar maximaal 100 km/h gereden mag worden, met ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen. Nabij de westelijke projectgrens, tussen de Nevengeul Midden Regge en het Grote Alleepad, komt de overgang van twee rijbanen met twee rijstroken naar twee rijbanen met één rijstrook met een maximum toegestane snelheid van 80 km/h. Nabij de oostelijke projectgrens ligt de overgang naar autosnelweg A35 met een maximum toegestane snelheid van 130 km/h. Het standaard dwarsprofiel van de N35 Nijverdal – Wierden gaat uit van rijstroken met een breedte van 3,25 meter en een totale verhardingsbreedte per rijbaan van 8,25 meter. Ook is er een halfverharde vluchtzone aanwezig en worden er pechhavens voor vrachtverkeer gerealiseerd.

De N35 wordt voorzien van geleiderails in de middenberm en in de in de buitenberm en langs de toe- en afritten, tenzij een obstakelvrije berm mogelijk is. Bij de aanpassing van parallelwegen is zo mogelijk rekening gehouden met de toepassing van een obstakelvrije zone van 10 meter. Dit betekent in principe dat geen bomen of sloten tussen de N35 en de parallelweg worden aangelegd of gehandhaafd blijven. In de berm wordt een botsvriendelijke scheiding aangebracht om te voorkomen dat auto's ongewenst vanaf de N35 de parallelwegen oprijden. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een haagje of greppel.

De hoogteligging van het wegontwerp van de N35 wordt, naast ontwerprichtlijnen, in belangrijke mate bepaald door randvoorwaarden van de hoogteligging van kruisende verbindingen. Een ander element dat de hoogteligging van het

wegontwerp en de bijbehorende waterhuishouding bepaald, betreft de eis dat de N35 niet tot verdroging van het Natura 2000-gebied Wierdense Veld mag leiden. Het voorgaande zorgt ervoor dat de N35 verhoogd over de Baron van Sternbachlaan (N347), Burgemeester H. Boersingel (N347), Nijverdalsestraat/ Haarkampsweg, spoorlijn Deventer – Almelo en Stegeboersweg heen gaat. Bij de Vossenbosweg krijgt de N35 een halfverhoogde ligging en bij de Westerveenweg ligt de N35 licht verhoogd (ongeveer een meter boven maaiveld).

Effectbeoordeling

Op basis van het OTB-ontwerp is een studie naar de effecten op verkeer uitgevoerd. Ook zijn de milieueffecten van dit ontwerp onderzocht. In het MER en de bijlagen bij het OTB zijn de onderzoeksresultaten en de hierbij gehanteerde aanpak beschreven. In het ontwerp zijn maatregelen opgenomen die de negatieve effecten op het milieu zoveel mogelijk verkleinen of zelfs tot een verbetering leiden. Zowel het ontwerp zonder als met deze mitigerende maatregelen is beoordeeld in het MER.

Bereiken doelen

In het algemeen kan worden gesteld dat door de maatregelen die aan de N35 worden genomen in de toekomst (2030) wordt voldaan aan de projectdoelstellingen. De aanpassingen hebben een positief effect op de congestie en ook de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau en bij de toe- en afritten zijn gewaarborgd met het ontwerp. Door de ontwikkeling van ongelijkvloerse kruispunten en twee gescheiden rijbanen is er sprake van een veiliger wegontwerp. Daarnaast is het wegbeeld rustiger dan in de huidige situatie.

Milieueffecten

Indien alle effecten worden overzien, leidt het project met name tot verkeerskundig positieve effecten. De negatieve effecten op natuur worden gecompenseerd door onder meer het creëren van nieuwe leefgebieden voor soorten. Hieronder worden de belangrijkste positieve en negatieve effecten beschreven.

Verkeer: Het maken van twee gescheiden rijbanen met twee rijstroken zorgt er voor dat er in de toekomst meer verkeer gebruik gaat maken van de N35 Nijverdalen-Wierden. Zowel de verkeersintensiteit als de verkeersprestatie gaan omhoog, de mobiliteit verbetert hierdoor. Er is sprake van minder congestie op de N35 en ook de vertragingen gaan omlaag.

Verkeersveiligheid: Doordat de N35 van één rijbaan met twee rijstroken en gelijkvloerse kruispunten en kruisingen wordt omgebouwd tot twee gescheiden rijbanen met twee rijstroken en ongelijkvloerse aansluitingen en kruisingen neemt de kans op ongevallen sterk af. Het veiligere wegontwerp voldoet, anders dan in de situatie zonder plan, volledig aan de drie sterren EuroRAP score.

Geluid: Ondanks de geluidmaatregelen in het project neemt het totale akoestisch ruimtebeslag in 2032 toe ten opzichte van de referentiesituatie (met en zonder sanering). De toename treedt vooral op in het buitengebied tussen de kernen Nijverdalen en Wierden waar in de projectsituatie de minste geluidreducerende maatregelen worden getroffen. Het aantal geluidgehinderden neemt zeer licht af met circa 1%.

Luchtkwaliteit

Voor het thema luchtkwaliteit treden geen noemenswaardige effecten op, dit resulteert in een neutrale score (0).

Externe veiligheid: Voor het thema externe veiligheid is er sprake van een licht positief effect (0/+). Dit komt vooral door de wijziging in wegtype waardoor de ongevalfrequentie (en daarmee het risico) daalt.

Natuur: Voor Natura 2000 geldt dat negatieve effecten ontbreken op het gebied van verstoring en hydrologie. Voor stikstofdepositie geldt dat sprake is van een beperkt lokale toename die ver onder de 35 mol N/ha/jaar ligt. Ook past het project binnen de gereserveerde ruimte voor het prioritaire project onder het PAS. Voor het project is voldoende ontwikkelruimte beschikbaar. Dit leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de aangewezen habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied.

Voor het NNN geldt dat sprake is van oppervlakteverlies en versnippering, waardoor sprake is van een negatief effect op de wezenlijke waarden en kenmerken. Het meest directe effect vindt plaats op de bosstrook tussen huidige weg en spoor. Deze hoofdzakelijk uit bos bestaande zone heeft actueel een enigszins marginaal karakter door isolatie en verdroging. De oppervlakte die wordt aangetast is relatief gering (in vergelijking met de aangrenzende kerngebieden van het NNN) en de bijdrage aan de verbinding tussen Wierdense Veld en Notterveld is actueel beperkt. Met name de aanleg van het ecoduct zorgt verder voor een verbinding op landschapsschaal tussen het Wierdense Veld en Notterveld, waarbij zowel de versnippering door de nieuwe N35 wordt gemitigeerd als de versnippering door de bestaande weg en spoor. Ten slotte vindt kwantitatieve overcompensatie plaats in het kader van het NNN, waardoor netto sprake is van een (beperkte) toename van het areaal NNN. In totaal leidt dit tot een geringe positieve beoordeling voor NNN-gebieden.

Op een aantal soortgroepen (grondgebonden zoogdieren, reptielen en algemene vliermuissoorten) zijn er lokale effecten, maar hebben de effecten geen invloed op populaties op bovenlokaal niveau. De effecten op alle faunagroepen zijn positief beoordeeld, mede door de aanleg van het ecoduct. Vanzelfsprekend vervullen ook de andere mitigerende maatregelen daarbij een aanvullende rol, zoals de faunavoorziening onder de weg en de ontsnipperingsvoorzieningen voor vleermuizen.

Effecten op houtopstanden (zowel bossen als bomenrijen) zijn aan de orde. In dit geval is het effect puur kwantitatief beoordeeld (in lijn met het wettelijk kader), waardoor per definitie 'slechts' sprake is van een negatieve beoordeling (-).

In het kader van het TB worden in lijn met de wettelijke en beleidskaders mitigerende en compenserende maatregelen getroffen. Dit gaat zowel om ruimtelijke als overige maatregelen. Voor dit project geldt dat de maatregelen alle negatieve effecten volledig wegnemen en deze worden geborgd in het TB en (voor zover van toepassing) in de sectorale vergunningen en ontheffingen die nodig zijn voor de uitvoering.

Ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie: Het project kan leiden tot een neutrale en (licht) negatief effect op het landschap en de cultuurhistorie, mede indien de maatregelen uit het landschapsplan worden opgevolgd. Negatief effect voor cultuurhistorie en landschap komt vooral door de doorsnijding van het essenlandschap met haar diverse beplantingen door het nieuwe tracé en de verhoogde aansluiting Wierden-West werkt sterk versturend. De ruimtelijke kwaliteit

is positief beoordeeld vanwege de toekomstwaarde. Het ontwerp speelt in op toekomstige verkeersstromen en biedt meer ruimte voor waterberging. Maatregelen worden genomen ten behoeve van de ruimtelijke kwaliteit. Deze gaan onder andere om plaatselijke ruimtelijke versterking van de wegen met boombeplanting en de bundeling met het spoor. Daarnaast sluit de identiteit van de nieuwe kunstwerken en geluidwerende voorzieningen aan bij de huidige vormgevingsprincipes van het Combiplan en de N35.

Archeologie: Door de N35 Nijverdal-Wierden worden verwachte lage, middelhoge en hoge archeologische waarden doorsneden. Hiertoe is, voor aanvang van de werkzaamheden, aanvullend onderzoek nodig om daadwerkelijk vast te stellen of deze waarden aanwezig zijn. Dit leidt tot een (geringe) negatieve beoordeling.

Bodem: De effecten op de bodemopbouw zijn licht negatief (-) beoordeeld, omdat als gevolg van het aanbrengen van een grondlichaam voor de N35 ten opzichte van de referentiesituatie en het huidige grondlichaam van ProRail mogelijk zetting op kan gaan treden. Om dit te voorkomen zal er nader onderzoek nodig zijn en zullen er waar nodig maatregelen worden uitgevoerd om zetting te voorkomen, zodat er geen effecten optreden. Het project heeft een (licht) positief effect op de bodemkwaliteit en mogelijk conventionele explosieven vanwege het saneren van verontreinigde locaties en het verwijderen van eventuele explosieven die door het project worden geraakt.

Water: De voorziene ingrepen leiden, zonder het nemen van aanvullende maatregelen, tot aantasting van de bestaande waterstructuur in de directe nabijheid van de weg. Deze effecten worden volledig gecompenseerd, waardoor er geen resterende effecten zijn op oppervlakte- en grondwater.

Ruimtegebruik en sociale aspecten:

Met betrekking tot het ruimtegebruik zijn er zowel (beperkt) positieve als (beperkt) negatieve effecten. De bundeling van de N35 met het spoor is hier het sterkste positieve effect van de N35. Hier staan negatieve effecten op gebruiksfuncties aan de hand van verlies in areaal, aantallen woningen, bedrijven, recreatiegebieden en – verbindingen tegenover. Met name vanwege de sloop van woningen is dit aspect negatief beoordeeld (-).

Met de opwaardering van de N35 wordt voorzien in een veelal sociaal veilig ontwerp. De subjectieve verkeersveiligheid wordt vergroot. Wel is er sprake van visuele hinder en is er bezorgdheid over de verkeersaantrekkende werking, veranderende verkeersstromen op het onderliggend wegennet en geluid. Eén fietstunnel is vanuit de sociale veiligheid niet optimaal. Door de bocht in de fietstunnel Westerveenweg is hier geen doorzicht bij het inrijden van de fietstunnel. Met aanvullende maatregelen (verlichting, schuine taluds, verkeersspiegel) kan dit aandachtspunt verminderd worden. De verschillende plussen en minnen overwegende is voor de sociale aspecten een neutrale beoordeling (0) gegeven. Voorts wordt opgemerkt dat in de omgeving een breed draagvlak is voor de ontwikkeling; de congestie en verkeersonveiligheid zijn gedragen aanleidingen voor deze ingreep.

Zoals beschreven kan een deel van de negatieve effecten van het (O)TB-ontwerp (deels) weggenomen worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Dit is onder andere het geval bij geluid, water, natuur en ruimtelijke kwaliteit, landschap

en cultuurhistorie. Resterende negatieve effecten bij natuur worden gecompenseerd. Voor de thema's geluid, ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie en ruimtegebruik is er ook na het treffen van maatregelen sprake van (licht) negatieve effecten, welke inherent zijn aan de keuze om de N35 grotendeels te verleggen. Nagenoeg alle maatregelen zijn integraal onderdeel van het (O)TB-ontwerp en het (Ontwerp-)Tracébesluit. Enkele landschappelijke maatregelen kunnen niet dwingend voorgeschreven worden en zijn als aanbeveling opgenomen in het landschapsplan.

In onderstaande tabel zijn alle effectbeoordelingen van het OTB-ontwerp met mitigerende maatregelen opgenomen.

Tabel S.1 Effectbeoordelingen OTB-ontwerp

Thema	Aspecten	(O)TB-ontwerp
Verkeer	Mobiliteit	0/+
	Bereikbaarheid	+
	Betrouwbaarheid	0/+
Verkeersveiligheid	Verkeersslachtoffers	+ +
	Verkeersveiligheid van het ontwerp	+ +
Geluid	Geluidbelaste woningen	0
	Geluidbelast oppervlak	-/0
Luchtkwaliteit	Projecteffect	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden Risico (PR)	0/+
	Groepsrisico (GR)	0/+
Natuur	Beschermde gebieden – Natura 2000	0
	Beschermde gebieden – Natuurnetwerk Nederland	0/+
	Beschermde soorten	+
	Houtopstanden	0
Ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie	Cultuurhistorie	-
	Landschap	-/0
Archeologie	Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving	+
	Archeologisch verwachtingsgebied: lage verwachting	-/0
Bodem	Archeologisch verwachtingsgebied: middelhoge en hoge verwachting	-
	Bodemopbouw	-
	Milieuhygiënische bodemkwaliteit – bodemkwaliteit grond	+
	Milieuhygiënische bodemkwaliteit – bodemkwaliteit grondwater	0
Water	Conventionele explosieven	0/+
	Waterhuishouding	0
	Waterkwaliteit	0
Ruimtegebruik en sociale aspecten	Ruimtegebruik	-
	Sociale aspecten	0

*Afhankelijk van het aantreffen van NGE

Cumulatie met gedeeltelijke verplaatsing waterwingebied Wierden

De N35 Nijverdal – Wierden loopt door het waterwingebied Wierden. Dat zorgt ervoor dat een klein deel van de waterwinning aan de Nijverdalsestraat in Wierden niet meer gebruikt kan worden. De bestaande waterwinning wordt daarom aangepast en gedeeltelijk verplaatst naar een nieuwe locatie aan de Nottermorsweg (locatie Dennenkamp). De gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning wordt via een separate procedure geregeld. De benodigde besluiten voor de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning zijn ruim voor de vaststelling van het Tracébesluit N35 Nijverdal – Wierden onherroepelijk. In de referentiesituatie en de projectsituatie voor het (O)TB/MER N35 Nijverdal – Wierden is hierom uitgegaan van de gedeeltelijke verplaatste waterwinning. De gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning is noodzakelijk voor de realisatie van de N35 Nijverdal – Wierden.

Vanwege de samenhang van beide projecten is in het MER ingegaan op de cumulatieve effecten van de beide projecten.

Zowel de gedeeltelijke verplaatsing van het waterwingebied Wierden als de wijziging van de N35 Nijverdal – Wierden hebben (na toepassing van mitigerende en compenserende maatregelen) geen negatieve effecten, dan wel geringe of verwaarloosbare effecten op het milieu. Ook ten aanzien van Natura 2000-gebied Wierdense Veld geldt dat beide ontwikkelingen hier geen negatieve effecten op hebben. Dit geldt ook voor de gecumuleerde effecten van deze beide ontwikkelingen.

Inhoud

Samenvatting		3
1	Inleiding	13
1.1	Aanleiding N35 Nijverdal – Wierden	13
1.2	Voorgeschiedenis van het project in hoofdlijnen	14
1.3	Waarom project-MER	14
1.4	Procedurestappen en betrokken actoren.....	16
1.5	Opbouw van het MER.....	16
2	Kader van dit MER	18
2.1	Probleemstelling.....	18
2.2	Doelstelling	18
2.3	Het doorlopen trechteringsproces en besluitvorming	18
2.4	Plan- en studiegebied	21
2.5	Beleidskader	22
3	Alternatieven	25
3.1	Referentiesituatie en het OTB-ontwerp.....	25
3.2	Referentiesituatie	25
3.3	OTB-ontwerp	27
4	Beoordelingskader project-MER	30
4.1	Beoordelingskader.....	30
4.2	Methodiek effectonderzoeken.....	33
4.3	Scoringssystematiek.....	33
4.4	Toelichting opbouw effecthoofdstukken	34
5	Toetsing doelbereik	35
6	Verkeer	36
6.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	36
6.2	Conclusie	44
7	Verkeersveiligheid	46
7.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	46
7.2	Conclusie	47
8	Geluid	48
8.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	48
8.2	Conclusie	51
9	Luchtkwaliteit	53
9.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	53
9.2	Conclusie	55
10	Externe veiligheid	56
10.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	56

10.2	Conclusie	57
11	Natuur	58
11.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	58
11.2	Conclusie	67
12	Ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie	69
12.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	69
12.2	Conclusie	75
13	Archeologie	76
13.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	76
13.2	Conclusie	78
14	Bodem	80
14.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	80
14.2	Conclusie	85
15	Water	87
15.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	87
15.2	Conclusie	92
16	Ruimtegebruik en sociale aspecten	93
16.1	Beschouwde effecten en effectbeoordeling.....	93
16.2	Conclusie	97
17	Cumulatie met gedeeltelijke verplaatsing waterwingebied Wierden	98
17.1	Methodiek	98
17.2	Effecten gedeeltelijke verplaatsing waterwingebied.....	99
17.3	Effecten N35 Nijverdal – Wierden	100
17.4	Conclusie	100
18	Leemten in kennis en monitoringsprogramma	101
18.1	Leemten in kennis	101
18.2	Monitoringsprogramma	101
	Begrippenlijst en Afkortingen	103
	Referentielijst	105

Onderzoeken die zowel het OTB als MER betreffen zijn als bijlagen bij het OTB gevoegd, volledigheidshalve wordt hier in het MER als referentie naar verwezen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding N35 Nijverdal – Wierden

Voor u ligt het project-MER ten behoeve van de planuitwerking voor de opwaardering van de N35 Nijverdal – Wierden. De verkeersdrukke op de N35 tussen Nijverdal en Wierden neemt toe. Om de doorstroming en verkeersveiligheid op en rond dit tracé te verbeteren wil de minister van Infrastructuur en Waterstaat dit deel van de N35 opwaarderen naar een autoweg met 2 x 2 rijstroken en een maximumsnelheid van 100 kilometer per uur.

In de verkenningsfase is een aantal oplossingsrichtingen verkend. Op basis van de opgestelde verkenning heeft de minister op 2 maart 2015, in nauw overleg met de provincie Overijssel, Regio Twente, de gemeenten Hellendoorn, Wierden en Rijssen-Holten, gekozen voor de noordvariant. Bij deze variant wordt de N35 in noordelijke richting opgeschoven tussen Nijverdal en Wierden, dicht langs de zuidzijde van de spoorlijn Zwolle – Almelo. De nieuwe N35 wordt ontworpen met een 2 x 2-wegprofiel (twee rijbanen met elk twee rijstroken). De rijbanen worden gescheiden door een middenberm. Om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren, worden de aansluitingen bij de Burgemeester H. Boersingel en Wierden-West ongelijkvloers uitgevoerd. Tegelijkertijd met de aanpassing van de weg wordt er ook een ecoduct aangelegd tussen het Notterveld en het Wierdenseveld.



Figuur 1.1 Projectscope N35 Nijverdal - Wierden

Door middel van een MER ontstaat inzicht in de milieueffecten die optreden als gevolg van een voorgenomen activiteit. Daardoor kunnen bepaalde negatieve milieueffecten worden voorkomen of beperkt. De m.e.r. zelf is gekoppeld aan een wettelijk plan of besluit van de overheid en de procedure die daarvoor moet worden doorlopen. In dit geval betreft dat de Tracéwetprocedure.

Gelijktijdig met het opstellen van dit project-MER is het OTB (Ontwerp-Tracébesluit) opgesteld. Uiteindelijk wordt op basis van het OTB/MER als eindresultaat een Tracébesluit (TB) genomen.

1.2 Voorgeschiedenis van het project in hoofdlijnen

Het project is opgenomen in het Meerjaren Programma Infrastructuur en Transport (MIRT) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Vanaf 2011 is gestart met een Verkenning. In deze verkenningfase heeft Rijkswaterstaat, in intensieve samenwerking met omwonenden en andere betrokkenen, alle mogelijkheden voor een nieuw tracé op een rij gezet en onderzocht. Dat is een langdurig traject geweest. Een ingrijpend project als de aanleg van een nieuwe weg eist nu eenmaal uiterste zorgvuldigheid. Oorspronkelijk waren er twee alternatieven: de noord- en de zuidvariant. Omdat de noordvariant in eerste instantie te veel tijd leek te vergen – omdat hij het waterwingebied zou doorkruisen – bleef alleen de zuidvariant over. Op initiatief van bewoners, die verder onderzoek hadden gedaan, kwam de noordvariant toch weer in beeld als serieuze mogelijkheid en is deze verder uitgewerkt. Het verkenningenrapport wordt tegelijkertijd met het MER ter visie gelegd en is als bijlage 1 bij de Toelichting op het Tracébesluit opgenomen.

Op 30 september 2015 heeft de minister de kennisgeving van het voornemen tot het opstellen van een milieueffectrapport (MER) gepubliceerd. Dit voornemen lag vanaf 1 oktober ter inzage. Op dit voornemen zijn zienswijzen ingediend, die in de Nota van Antwoord (april 2016) van een reactie zijn voorzien.

Het opstellen van het OTB/MER is in 2016 begonnen.

1.3 Waarom project-MER

In de planuitwerkingsfase wordt het gekozen voorkeursalternatief uitgewerkt naar het detailniveau van een Tracébesluit. Ter onderbouwing van dit besluit is dit Project-MER opgesteld overeenkomstig artikel 7.22 en verder van de Wet milieubeheer. Op grond van de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. is een m.e.r.-procedure verplicht bij projecten waar mogelijk aanzienlijke milieueffecten op kunnen treden. Deze type projecten zijn vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage.

Tabel 1.1 Bijlage Besluit m.e.r., onderdeel C 1.2

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
C 1.2	De aanleg van een autosnelweg of autoweg¹.		Het plan, bedoeld in de artikelen 5 en 8 j° 9, tweede lid, van de Planwet verkeer en vervoer , de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste	De vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat dan wel het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het

¹ De aanpassing aan de N35 kan ook worden beschouwd als 'de wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg (D 1.1) in het kader van het Besluit m.e.r. In dit geval geldt er geen directe m.e.r.-plicht, maar een m.e.r.-beoordelingsplicht. Gezien de aard van het project is ervoor gekozen om direct een m.e.r.-procedure te volgen.

			lid, onderdelen a en b, van die wet.	ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.
--	--	--	--	--

Tracéwet en Crisis- en herstelwet

In 2012 is de Tracéwet gewijzigd, met als doel een bijdrage te leveren aan de structurele versnelling en verbetering van de besluitvorming over infrastructurele projecten. De bij deze wijziging opgenomen nieuwe regels die gaan over de fase van verkenning, die aan de terinzagelegging van een (Ontwerp)-Tracébesluit voorafgaat, zijn op dit project niet van toepassing. De reden hiervan is dat dit project op de overganglijst bij de nieuwe Tracéwet is opgenomen omdat de fase van de verkenning al voor de wijziging van Tracéwet was afgerond.

Het project is geplaatst op de bijlage II van de Crisis- en herstelwet bij publicatie van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet. Dat betekent dat twee verplichtingen uit de m.e.r.-regeling (hoofdstuk 7 Wet milieubeheer) niet gelden:

- De verplichting om in het MER alle redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven in beeld te brengen en te onderzoeken. Wel zal het MER een schets bevatten van de voornaamste alternatieven die zijn onderzocht en van de mogelijke gevolgen voor het milieu daarvan, met een motivering van de keuze voor de redelijkerwijs in beschouwing genomen alternatieven. Zie hiervoor hoofdstuk 2 van dit MER.
- De verplichting om de Commissie m.e.r. te laten adviseren over het opgestelde milieueffectrapport voor dit project.

Door middel van het MER ontstaat inzicht in de milieueffecten die optreden als gevolg van een voorgenomen activiteit. Daardoor kunnen bepaalde negatieve milieueffecten worden voorkomen of beperkt. De m.e.r. zelf is gekoppeld aan een wettelijk plan of besluit van de overheid en de procedure die daarvoor moet worden doorlopen. In dit geval betreft dat de Tracéwetprocedure.

In het voorliggende Project-MER worden de effecten van het OTB-ontwerp beschreven. Het OTB-ontwerp is een nadere uitwerking van het Voorkeursalternatief en van dit ontwerp zijn de effecten in dit MER onderzocht. Effecten op de thema's verkeer en vervoer, verkeersveiligheid, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid, bodem, water, natuur en landschap, cultuurhistorie en archeologie en ruimtelijke kwaliteit behoren tot het onderzoek. De thema's zijn daarbij weer onderverdeeld in aspecten die zijn afgeleid uit de plaatselijke waardevolle kenmerken, wet- en regelgeving en vigerend beleid. Dit is uitgewerkt in het beoordelingskader (paragraaf 4.1). Ook is onderzocht welke optimalisaties vanuit het oogpunt van natuur, milieu en/of ruimtelijke kwaliteit mogelijk dan wel verplicht zijn. Optimalisaties zijn alleen meegenomen als ze aansluiten op de projectdoelstelling en passen binnen de financiële kaders.

Gelijktijdig met het opstellen van dit project-MER is het OTB opgesteld. Uiteindelijk wordt aan de hand van Ontwerp-Tracébesluit/MER als eindresultaat een Tracébesluit genomen.

De grondslag van het MER is te vinden in de Wet milieubeheer. Op 16 mei 2017 is de Implementatiewet 'herziening m.e.r.-richtlijn' in werking getreden. Met deze wet wordt de herziene Europese m.e.r.-richtlijn (lees: project-m.e.r.) in Nederlandse

wetgeving vertaald. Voor projecten die voor 16 mei 2017 zijn gestart met de m.e.r.-procedure geldt het overgangsrecht. Dat is bij de N35 Nijverdal – Wierden het geval met de publicatie van het voornemen om een MER op te stellen op 30 september 2015. In dit overgangsrecht is bepaald dat de hoofdstukken 7 en 14 van de Wet milieubeheer en artikel 1.11 van de Crisis- en herstelwet, zoals die luiden voor 16 mei 2017 van toepassing blijven op de voorbereiding van een besluit als bedoeld in artikel 7.2, derde en vierde lid, van de Wet milieubeheer totdat het besluit onherroepelijk is geworden. Aangezien artikel 7.37 van Wet milieubeheer geen betrekking heeft op de fase van voorbereiding van een besluit, maar op de fase na vaststelling en onherroepelijk worden van het besluit, valt deze bepaling niet onder het overgangsrecht.

1.4 Procedurestappen en betrokken actoren

Rijkswaterstaat is de initiatiefnemer van het voornemen om de wegcapaciteit en verkeersveiligheid van de N35 tussen Nijverdal en Wierden te vergroten. De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft de Tracéwetprocedure gestart (bij publicatie Aanvangsbeslissing).

Het voornemen om een project-MER op te stellen voor de N35 Nijverdal-Wierden is op 24 september 2015 gepubliceerd. Tussen 1 en 28 oktober 2015 konden er zienswijzen worden ingezonden. Er zijn in totaal 33 zienswijzen ontvangen. In de Nota van Antwoord [1] is de beantwoording van deze zienswijzen opgenomen. Hierin staat ook de wijze waarop de minister van Infrastructuur en Waterstaat hiermee omgaat in de verdere uitwerking in het OTB/MER.

De betrokken bestuursorganen zijn overeenkomstig artikel 7.27 Wet milieubeheer gevraagd om een reactie te geven op het voornemen. Betrokken partijen betreffen, naast Rijkswaterstaat, onder meer het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, provincies, gemeenten en de adviseurs die op grond van de wet geraadpleegd moeten worden over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. De reacties ten aanzien van reikwijdte en het detailniveau zijn bij het opstellen van het Project-MER betrokken.

Het Project-MER en Ontwerp-Tracébesluit liggen gedurende zes weken ter inzage, conform artikel 11 lid 1 uit de Tracéwet. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld zienswijzen over beide documenten naar voren te brengen. Ook de bestuursorganen van de betrokken overheden adviseren over het Ontwerp-Tracébesluit en het Project-MER. Na afweging van de ingekomen zienswijzen en adviezen op het Ontwerp-Tracébesluit en Project-MER, stelt de minister van Infrastructuur en Waterstaat het Tracébesluit vast. Dit Tracébesluit is het definitieve besluit over de uitgewerkte oplossing en maakt duidelijk wat de gevolgen van het project zijn voor de omgeving. Vaststelling van het Tracébesluit is voorzien in 2018.

1.5 Opbouw van het MER

Hoofdstuk 2 biedt een overzicht van het kader waarin dit MER is opgesteld. In dit hoofdstuk is aandacht voor de probleem- en doelstelling, de gebiedsafbakening, de voorgeschiedenis en het beleidskader. In hoofdstuk 3 wordt het OTB-ontwerp behandeld, evenals de huidige situatie en autonome ontwikkeling die leiden tot de referentiesituatie. In het MER worden de milieueffecten van het OTB-ontwerp vergeleken met de referentiesituatie. De wijze waarop dit gebeurt en beoordelingskader wat hierbij wordt gehanteerd is in hoofdstuk 4 toegelicht. In hoofdstuk 5 is de toetsing van het OTB-ontwerp aan het doelbereik opgenomen.

Ook biedt dit hoofdstuk een totaaloverzicht van de milieueffecten en de aanbevolen mitigerende –en compenserende maatregelen. In de navolgende hoofdstukken 6 tot en met 16 worden de effecten op de verschillende milieuthema's beschreven en beoordeeld. Tot slot staat in hoofdstuk 17 welke leemten in kennis er nog open staan na het uitvoeren van de onderzoeken voor dit MER en op welke manieren hiermee in een later stadium wordt omgesprongen.

2 Kader van dit MER

2.1 Probleemstelling

De probleemstelling voor de N35 Nijverdal – Wierden is tweeledig. Enerzijds gaat het om verkeersveiligheid, anderzijds om bereikbaarheid. De problemen rond de N35 Nijverdal – Wierden zijn:

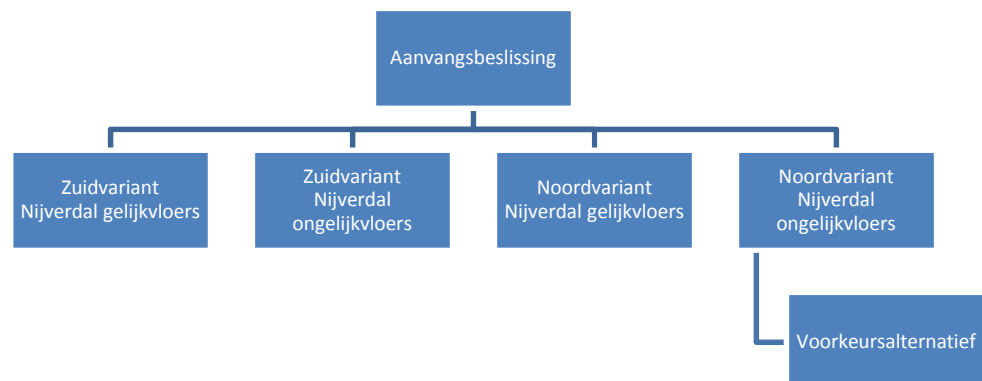
- *Verkeersveiligheid:*
De N35 tussen Nijverdal en Wierden is gecategoriseerd als regionale stroomweg. De weg is echter ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met 1x2 rijstroken, een 80 km/uur-profiel, geen fysieke rijbaanscheiding, geen ongelijkvloerse kruispunten, vele oversteken en op meerdere plaatsen een beperkte obstakelvrije ruimte. Mede door de verkeersintensiteiten en het wisselende wegbeeld op de N35 tussen de tussen de Salland - Twentetunnel van het Combiplan en de A35 geeft dit een verhoogd risico op frontale ongevallen (door inhalen), enkelvoudige ongevallen en kruispuntongevallen;
- *Bereikbaarheid:*
Door een toename van het verkeer in 2030 zal de verkeersafwikkeling verslechteren en vooral in de spits tot vertraging leiden op de wegvakken en bij de kruispunten. De reistijd op de N35 zal daarmee ook in de ochtend- en avondspits in beide richtingen toenemen als er geen maatregelen worden genomen.

2.2 Doelstelling

Doelstelling van het project is het verbeteren van de verkeersveiligheid door het realiseren van een aaneengesloten uniform wegbeeld op de N35 met gescheiden rijbanen en het verbeteren van de bereikbaarheid.

2.3 Het doorlopen trechteringsproces en besluitvorming

Nadat de Aanvangsbeslissing is genomen, is er veel onderzoek verricht en zijn er procedurele stappen gemaakt. In figuur 2.1 is het doorlopen proces schematisch weergegeven.



Figuur 2.1 Proces van Aanvangsbeslissing tot Voorkeursalternatief in schematische weergave Verkenningfase, alternatieven en keuze

In de Verkenningfase zijn twee alternatieven onderzocht: de noord- en zuidvariant. Voor deze alternatieven heeft Rijkswaterstaat, in intensieve samenwerking met omwonenden en andere betrokkenen, alle mogelijkheden voor een nieuw tracé op een rij gezet en onderzocht.

Informele participatie is een aansprekend resultaat geweest van de tracékeuze voor de N35. Oorspronkelijk waren de noord- en de zuidvariant in beeld, beiden met zowel een gelijkvloerse als een ongelijkvloerse oplossing in Nijverdal. Daarmee zijn er in totaal vier varianten beoordeeld. Op een bepaald moment kwam de noordvariant te vervallen. Die variant, die door het waterwingebied van Wierden loopt, zou een vertraging van tien jaar opleveren. Die tijd zou nodig zijn voor noodzakelijke procedures en de zoektocht naar nieuwe waterputten. De Stichting Bewonersbelangen N35 Wierden deed onderzoek, waaruit bleek dat het mogelijk was een aantal hindernissen te omzeilen. Daarop werd de noordvariant opnieuw als alternatief in de verkenning opgenomen.

De noordvariant (langs spoor) gaat uit van een opgeschoven N35; deze loopt zo dicht mogelijk langs de zuidzijde van de spoorlijn Zwolle-Almelo en benut de huidige zuidelijke parallelweg langs de bestaande N35 zoveel mogelijk als parallelweg aan de zuidzijde. Er zijn voor de noordvariant twee varianten beoordeeld die de volgende kenmerken hebben:

- *Noordvariant met gelijkvloerse aansluitingen in Nijverdal:*
Deze variant betreft een 2x2 weg met in totaal drie aansluitingen; twee gelijkvloerse kruispunten in Nijverdal en een ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Wierden-West bij Wierden. Het 2x2 wegvak tussen de gelijkvloerse kruispunten in Nijverdal betreft een GOW met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Het resterende tracédeel tussen de Burgemeester H. Boersingel en de A35 betreft een stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km/uur.
- *Noordvariant met ongelijkvloerse aansluiting en kruising in Nijverdal:*
Deze variant betreft een 2x2 weg met in totaal twee aansluitingen, de ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Nijverdal-Oost/'t Lochter (Burgemeester H. Boersingel) in Nijverdal en de ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Wierden-West bij Wierden. Het volledige 2x2 wegvak betreft een stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km/uur.

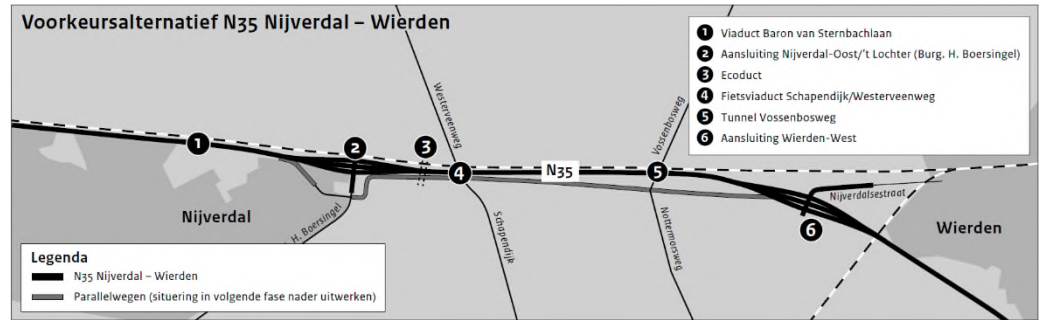
Uiteindelijk werd de noordvariant met ongelijkvloerse aansluiting en kruising in Nijverdal als voorkeursalternatief vastgesteld.

Voorkeursalternatief

In de verkenningfase is een aantal oplossingsrichtingen verkend. Op basis van de opgestelde verkenning heeft de minister op 2 maart 2015, in nauw overleg met de provincie Overijssel, Regio Twente, de gemeenten Hellendoorn, Wierden en Rijssen-Holten, gekozen voor de noordvariant. Bij deze variant wordt de N35 in noordelijke richting opgeschoven tussen Nijverdal en Wierden, dicht langs de zuidzijde van de spoorlijn Zwolle – Almelo. De nieuwe N35 wordt ontworpen met een 2x2-wegprofiel (twee rijbanen met elk twee rijstroken). De rijbanen worden gescheiden door een middenberm. Om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren, worden de aansluitingen bij de Burgemeester H. Boersingel en Wierden-West ongelijkvloers uitgevoerd. Tegelijkertijd met de aanpassing van de

weg wordt er ook een ecoduct worden aangelegd tussen het Notterveld en het Wierdenseveld.

De scope van het project is globaal in de onderstaande figuur aangeduid.



Figuur 2.1 Voorkeursalternatief zoals opgenomen in de kennisgeving

De voorkeursvariant betreft een 2x2 autoweg met in totaal twee aansluitingen, de ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Nijverdal-Oost/'t Lochter (Burgemeester H. Boersingel) in Nijverdal en een ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Wierden-West bij Wierden. De Baron van Sternbachlaan in Nijverdal krijgt geen aansluiting op de N35 krijgt een ongelijkvloerse kruising. Het volledige 2x2 wegvak betreft een stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km/uur.

In het project wordt het ecoduct uit het MJPO tussen het Wierdense Veld en het Notterveld meegenomen. Het ecoduct kruist o.a. de N35 en de spoorlijn Zwolle-Almelo. Bij de Westerveenweg en de Vossenbosweg worden de tunnels onder de spoorlijn Zwolle-Almelo doorgetrokken onder de N35.

Het tracé loopt ten oosten van het ecoduct zo dicht mogelijk langs de spoorlijn Zwolle-Almelo. Vanaf het waterwingebied Wierden buigt het tracé af naar het tracé van de bestaande N35 en volgt dit tracé tot aan de aansluiting Wierden.

In de scope worden de saneringsmaatregelen vanuit MJPG meegenomen.

Relatie met gedeeltelijke verplaatsing waterwinning Wierden

Het voorkeursalternatief voor de N35 Nijverdal – Wierden loopt door het waterwingebied Wierden. Het zorgt ervoor dat een klein deel van de waterwinning aan de Nijverdalsestraat in Wierden niet meer gebruikt kan worden. De bestaande waterwinning wordt daarom aangepast en gedeeltelijk verplaatst naar een nieuwe locatie aan de Nottermorsweg (locatie Dennenkamp). Ten behoeve van de bereikbaarheid voor medewerkers wordt de nieuwe locatie voorzien van een uitrit. Tevens wordt een ondergrondse leiding aangelegd voor het transport van het water van de Nottermorsweg naar de Nijverdalsestraat. De provincie Overijssel verzorgt in samenwerking met de gemeente Wierden, waterschap Vechtstromen, Vitens en Rijkswaterstaat de gedeeltelijke verplaatsing van het waterwingebied. Om de gedeeltelijke verplaatsing mogelijk te maken dient het bestemmingsplan aangepast te worden en moeten verschillende vergunningen en ontheffingen worden aangevraagd. De ontwerpbesluiten voor de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning hebben van 2 februari tot 15 maart 2017 ter inzage gelegen. Hierop zijn geen zienswijzen en beroepen ingediend. De definitieve besluiten hebben vanaf

12 juli 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn geen beroepen ingediend tegen de definitieve besluiten. Vanaf 2018 wordt gestart met het aanleggen van de waterwinputten op de nieuwe locatie, zodat zij eind 2018 water gaan leveren.

In de referentiesituatie voor het (O)TB/MER N35 Nijverdal – Wierden wordt uitgegaan van de gedeeltelijk verplaatste waterwinning, aangezien de benodigde besluiten hiervoor ruim voor de vaststelling van het Tracébesluit N35 Nijverdal – Wierden onherroepelijk zijn. Aangezien de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning een voorwaarde is voor de realisatie van de N35 Nijverdal – Wierden, zijn in het MER - naast de effecten van het voorkeursalternatief voor de N35 Nijverdal – Wierden - tevens de cumulatieve effecten van de beide projecten beschouwd. In hoofdstuk 17 van dit MER wordt hierop ingegaan.

2.4 Plan- en studiegebied

Plangebied

Het project N35 Nijverdal – Wierden begint aan de westelijke zijde bij kilometer 34,6. Hier wordt gestart met een geluidsscherm. De aanpassing van de weg start direct westelijk van de Nevengeul Midden Regge, ter hoogte van kilometer 34,85. Aan de oostzijde eindigt het traject bij kilometer 42,75, wat overeenkomt met de huidige kilometering 42,6 op de A35 bij de aansluiting Wierden. In de huidige situatie is de N35 Nijverdal – Wierden over het grootste deel van het traject ingericht als één rijbaan met twee rijstroken. Er geldt een maximum toegestane snelheid van 80 kilometer per uur. Het deel westelijk van de Burgemeester H. Boersingel is aangepast ten behoeve van de Salland – Twentetunnel van het Combiplan (opengesteld in 2015). Hierbij is de ligging van de N35 verschoven richting de spoorlijn Zwolle – Almelo en zijn twee rijbanen met één rijstrook gerealiseerd. Ook hier geldt een maximum toegestane snelheid van 80 kilometer per uur.

Het traject bevat een aantal gelijkvloerse kruispunten en oversteken. De N35 heeft kruispunten met de Baron van Sternbachlaan, Burgemeester H. Boersingel en de Nijverdalsestraat. Deze kruispunten zijn voorzien van een verkeersregelininstallatie. Bij de Westerveenweg/ Schapendijk, Dwarsdijk, Vossenbosweg/ Nottermorsweg bevat de N35 oversteken (afslaan is hier niet mogelijk). De oversteek Vossenbosweg/ Nottermorsweg is voorzien van een verkeersregelininstallatie, de andere twee oversteken niet.

Tussen de Burgemeester H. Boersingel en de Haarkampsweg ligt aan de zuidzijde van de N35 een parallelweg. Tussen de Vossenbosweg en de kruisende Nijverdalsestraat ligt tevens aan de noordzijde van de N35 een parallelweg.

Studiegebied

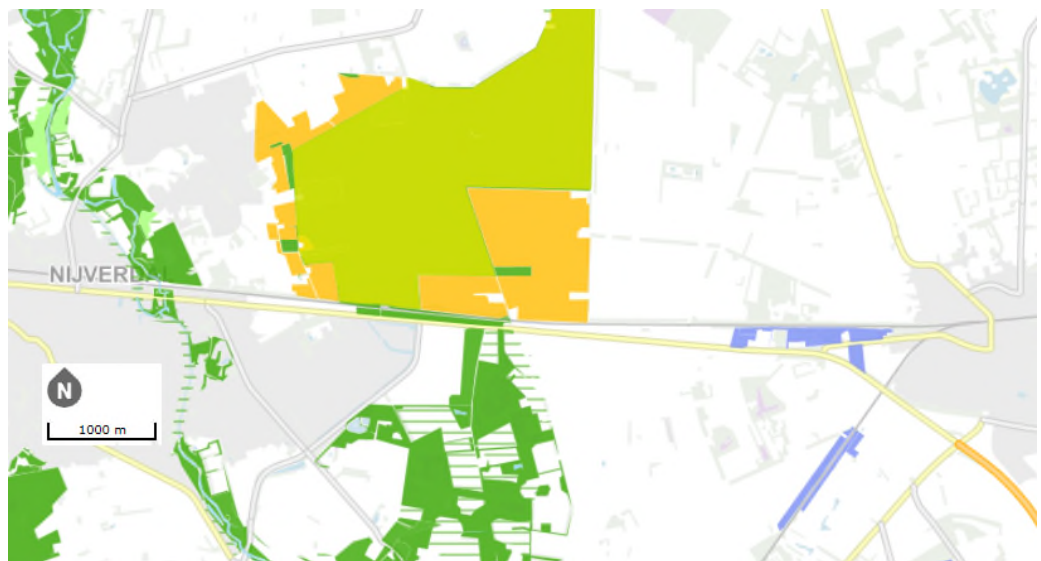
Naast het plangebied is ook sprake van een studiegebied. Dit is het invloedsgebied van de nieuwe weg. Het studiegebied verschilt per milieuaspect. De begrenzing hangt af van de aard, omvang en uitstraling van de effecten. Per thema wordt in de bijlagen bij het OTB het studiegebied aangegeven en verantwoord. Hieronder wordt het studiegebied globaal beschreven.

Het studiegebied tussen Nijverdal en Wierden ligt in de buurt van de dorpskernen van voornoemde dorpen, en op grotere afstand van Almelo, Vriezenveen en Rijssen.

Tussen de dorpskernen van Nijverdal en Wierden ligt de huidige N35, omringd door open poldergebied. Het traject loopt van oost naar west waarbij aan de oostzijde ten noorden van de N35 de kern Wierden ligt. Ter hoogte van Wierden ligt aan de zuidkant van de bestaande N35 op grotere afstand een waterwingebied. Een ander waterwingebied ligt iets ten westen van Wierden, aan de noordkant van de N35. De voorkeursvariant doorsnijdt dit waterwingebied en tevens het grondwaterbeschermingsgebied. Zoals echter hiervoor al genoemd is, wordt de verplaatsing van de waterwinning in dit MER meegenomen als een autonome ontwikkeling.

Na het waterwingebied loopt de N35 door poldergebied, waar aan de noordkant van de weg ook het spoor Zwolle-Almelo loopt. Aan de zuidkant, ter hoogte van Nijverdal, ligt als eerste bebouwing het bedrijventerrein 't Lochter. Ten noorden van de N35 en ter hoogte van ditzelfde bedrijventerrein ligt op enige afstand Natura 2000-gebied het Wierdense Veld. Dit Natura 2000-gebied wordt niet doorsneden. Ter hoogte van Nijverdal liggen zowel aan de noord- als de zuidzijde van de weg gebieden van Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) (zie figuur 2.2).

In het oosten sluit de nieuwe N35 aan op de huidige A35. In het westen sluit de N35 Nijverdal-Wierden aan op de huidige N35 met wat westelijker gelegen de Salland – Twentetunnel van het Combiplan Nijverdal. Bij de nieuwe N35 is er van oost naar west gezien vlak na de kern Wierden en voor kern van Nijverdal de mogelijkheid om de N35 op en af te rijden, met een (toekomstige) aansluiting.



Figuur 2.2 Beschermde gebieden (water – blauwe vlakken, natuur – groene en oranje vlakken) (Bron: Atlas van Overijssel, online, 2017)

2.5 Beleidskader

Het project N35 Nijverdal-Wierden staat niet op zichzelf: het past binnen diverse beleidskaders van de overheid (zie tabel 2.1). In deze paragraaf worden de belangrijkste beleidsstukken weergegeven. Sectorale beleidskaders staan hier niet vermeld; deze zijn terug te vinden in de onderzoeksrapporten, die als bijlagen bij het OTB zijn opgenomen.

Tabel 2.1 Beleidskader

Beleid en regelgeving	Omschrijving
Rijksniveau	<p>Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)</p> <p>De doelstellingen van het ruimtelijke beleid voor Nederland zijn weergegeven in het SVIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland; ▪ Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat; ▪ Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.
	<p>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)</p> <p>Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken.</p>
	<p>Crisis- en herstelwet (Chw)</p> <p>De kern van deze wet is dat met nieuwe en/of aangepaste procedures doelgericht wordt gewerkt aan werkgelegenheid en duurzaamheid. De Crisis- en herstelwet omvat twee categorieën maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maatregelen voor afgebakende lijsten met projecten en bevoegdheden. Deze maatregelen zijn uitgewerkt in de Chw en zijn alleen van toepassing op de op grond van de Chw aangewezen projecten; ▪ Wijzigingen van bijzondere wetten. Deze wijzigingen zijn uitgewerkt in de bijzondere wetten en zijn van toepassing op alle projecten waarvoor de bijzondere wetten gelden. <p>In bijlage II onderdeel E, nummer 11, is het project N35 Nijverdal-Wierden opgenomen. Voor projecten behorend tot deze bijlage is de m.e.r.-procedure vereenvoudigd; de beschrijving van alternatieven en advisering van de Commissie voor de m.e.r. zijn niet verplicht.</p>
	<p>Tracéwet</p> <p>Het uitbreiden van een bestaande weg met één of meer rijstroken valt onder het toepassingsbereik van de Tracéwet, indien het uit te breiden weggedeelte twee knooppunten of aansluitingen met elkaar verbindt. De N35 Nijverdal – Wierden wordt aangepast van 1x2 rijstroken naar 2x2 rijstroken en gaat twee aansluitingen bevatten. Hiermee zijn de beoogde aanpassingen op dit tracédeel van de N35 tracéwetplichtig.</p> <p>Het project is met het nemen van de Aanvangsbeslissing in maart 2011 gestart onder de toen geldende Tracéwet.</p>
	<p>Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT)</p> <p>Het MIRT is een uitvoeringsprogramma van de rijksoverheid. Het MIRT-programma omvat projecten van diverse ministeries, zoals Infrastructuur en Waterstaat en Economische Zaken en Klimaat. Het doel van de MIRT Spelregels is het beschrijven van de besluitvormingsvereisten bij het Rijk om te komen tot een beslissing over een eventuele financiële rijksbijdrage. De spelregels houden in dat aan verschillende criteria moet worden voldaan om voortgang te kunnen boeken naar het volgende beslismoment. Er zijn 4 beslismomenten te onderscheiden namelijk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Startbeslissing;

Beleid en regelgeving	Omschrijving
	<p>2. Voorkeursbeslissing; 3. Projectbeslissing; 4. Opleveringsbeslissing.</p> <p>Over dit project is in maart 2011 een Aanvangsbeslissing genomen wat gelijk staat met de Startbeslissing en de Voorkeursbeslissing (MIRT beslismomenten 1 en 2). Het derde beslismoment is genomen door het ontwerptractébesluit.</p>
<i>Provinciaal niveau</i>	<p>Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie</p> <p>In de Omgevingsvisie Overijssel wordt de visie op de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel gegeven. Het vizier is daarbij gericht op 2030. Het gaat om het beleid voor de fysieke leefomgeving in relatie tot de gewenste sociaal economische ontwikkeling van Overijssel. Dit betekent dat er ruimte wordt gemaakt voor ontwikkeling van werkgelegenheid en totstandkoming van hoogwaardige woonmilieus. Die dynamiek wordt als kans benut om de ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid te versterken. Dit wordt gedaan door allereerst in te zetten op een evenwichtige afweging van beleidsambities, waaronder waterveiligheid, een gezond milieu en goede volksgezondheid. Ook wordt gestuurd op het versterken van de waardevolle en karakteristieke kenmerken van het landschap. Het studiegebied N35 betreft een stadsrandgebied dat is aangeduid als mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede burens. De N35 is aangeduid als stroomweg.</p> <p>De Waterwet vraagt de provincie om functies voor wateren vast te leggen. Bij een provinciaal waterplan behoren daarom een kaart en een tekst waarin de functies van regionale watersystemen (oppervlaktewater en grondwater) worden aangeduid. De functietoekenning is het kader waarbinnen waterschappen het waterbeheer uitvoeren. Het laat zien op welke functies het beheer moet zijn afgestemd en met welke belangen rekening gehouden moet worden. De functietoekenning dient ook voor de afstemming met en doorwerking naar andere beleidsterreinen.</p> <p>De provincie Overijssel legt op grond van het Decentralisatieakkoord Natuur de binnen haar grondgebied gelegen NNN-gebieden (omschreven in de Omgevingsvisie) vast.</p>
<i>Regionaal en gemeentelijk niveau</i>	<p>In en rondom het plangebied geldt een groot aantal bestemmingsplannen. Bij het bepalen van de referentiesituatie is rekening gehouden met deze plannen.</p>

3 Alternatieven

3.1 Referentiesituatie en het OTB-ontwerp

De milieueffecten van het ontwerp behorende bij het Ontwerp-Tracébesluit (OTB-ontwerp) voor het traject tussen Nijverdal en Wierden op de N35 worden in het MER vergeleken met de referentiesituatie. Dit is de situatie die in 2030 ontstaat als het voorgenomen project niet wordt uitgevoerd. De referentiesituatie is dus de huidige situatie, die aangevuld is met "autonome ontwikkelingen" (toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen waarover reeds (ontwerp-)besluiten zijn genomen). Voor het definiëren van de autonome ontwikkelingen wordt aangesloten bij de ontwikkelingen die in het verkeersmodel (NRM) zijn opgenomen.

In de navolgende paragrafen worden de referentiesituatie en het OTB-ontwerp beschreven.

3.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor de weg zelf is op het grootste deel van het tracé vergelijkbaar met de huidige situatie. De weg is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg (GOW) en heeft 1 rijbaan met 2 rijstroken, 80 km/uur-profiel, kent geen fysieke rijbaanscheiding, heeft gelijkvloerse kruispunten, vele oversteken en op meerdere plaatsen een beperkte obstakelvrije ruimte. Mede door de hoge verkeersintensiteiten geeft dit een risico op frontale ongevallen (door inhalen), enkelvoudige ongevallen en kruispuntongevallen.

De N35 Nijverdal - Wierden heeft relaties met verschillende ontwikkelingen in de omgeving. De belangrijkste ontwikkelingen worden hierna beschreven.

Marsroute N35

De N35 Nijverdal - Wierden maakt onderdeel uit van de Marsroute N35: Van ambitie naar uitvoering; het Meerjaren uitvoeringsplan 2009-2020 van de Provincie Overijssel. In de Marsroute N35 schetst de Provincie het gewenste toekomstbeeld voor de N35. De N35 heeft de functie van hoofdverbinding en is gecategoriseerd als stroomweg, maar niet als zodanig ingericht. Op het gehele traject komen knelpunten met betrekking tot verkeersveiligheid, doorstroming en leefbaarheid voor. Om deze knelpunten op te lossen wil de regio de N35 zo snel mogelijk opwaarderen naar een volwaardige 2x2 stroomweg met een maximum snelheid van 100 km/uur. Om deze ambitie te verwezenlijken heeft de provincie samen met de gemeenten Zwolle, Dalfsen, Raalte, Hellendoorn, Wierden en Almelo en de Regio Twente de Marsroute N35 opgesteld. De Marsroute geeft het stappenplan voor de korte en lange termijn weer. Dit betekent een identificatie van de knelpunten en een eerste voorstel voor een gewenste tracéligging met kostenraming. De N35 tussen Zwolle en Almelo is opgesplitst in de volgende tracédelen:

- Zwolle-Wijthmen (wordt momenteel gerealiseerd);
- Wijthmen-Raalte;
- Raalte;
- Raalte-Nijverdal;
- Combiplan Nijverdal (gerealiseerd);
- Nijverdal - Wierden (heeft het voorliggende document betrekking op).

Verplaatsing waterwinning Wierden

De voorkeursvariant is gesitueerd door het waterwingebied in Wierden. De waterwinning dient hiertoe aangepast te worden. De provincie Overijssel voert, ten behoeve van de aanpassing van het waterwingebied, alle benodigde juridische procedures uit, met uitzondering van het Tracébesluit. De definitieve besluiten hebben vanaf 12 juli 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn geen beroepen ingediend tegen de definitieve besluiten. Op basis daarvan wordt de verplaatsing van het waterwingebied gerealiseerd, zodat ten tijde van de uitvoering van het Tracébesluit, de compensatie gereed is. De planning is dat de aangepaste waterwinning ruim voor vaststelling van het Tracébesluit onherroepelijk is.

Gezien het voorgaande wordt voor de referentiesituatie in het (O)TB/MER N35 Nijverdal – Wierden uitgegaan van een verplaatste waterwinning. Het bepalen van de effecten van de weg op de nabijgelegen autonoom verplaatste waterwinning wordt meegenomen. Het effect van de verplaatsing van de waterwinning maakt geen onderdeel uit van het (O)TB/MER. Binnen de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen wordt de situatie van de waterwinning vastgelegd.

Fietssnelweg 35 (F35)

Regio Twente is samen met andere overheden bezig met de ontwikkeling van fietssnelweg F35, waarvoor tussen Nijverdal en Wierden een voorkeursvariant is vastgesteld. Doorstroming, comfort en veiligheid staan voorop door uit te gaan van ongelijkvloerse kruisingen en een ruim profiel van de F35. Vlot doorfietsen is daarmee gegarandeerd, terwijl conflictsituaties met andere vervoerswijzen tot een minimum worden beperkt. Waar dat niet mogelijk is, krijgen fietsers zoveel mogelijk voorrang op andere vervoerswijzen.

De F35 loopt parallel langs de N35. Hij zal gebruik maken van de bestaande N35, die door de gemeente Wierden wordt afgewaardeerd en wordt ingericht als fietsstraat (het deel van de bestaande N35 dat geen functie heeft voor de F35 wordt gesloopt). De F35 kruist de gewijzigde N35 op twee locaties: bij de Westerveenweg/ Schapendijk en bij de Stegeboersweg. De F35 en de aanpassing van de bestaande N35 maken geen onderdeel uit van het (Ontwerp-) Tracébesluit/ Milieueffectrapport N35 Nijverdal - Wierden, met uitzondering van de locaties waar de F35 samenvalt met wijzigingen in het kader van de N35 Nijverdal - Wierden. Op deze locaties is in het ontwerp rekening gehouden met de vereisten voor de F35.

Spoorverdubbeling

ProRail heeft in opdracht van de provincie Overijssel een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden en consequenties van frequentieverhoging op de lijn Zwolle-Wierden-Enschede. Dit heeft geresulteerd in een modulaire aanpak, met als eindbeeld een geëlektrificeerde lijn met gedeeltelijk dubbel spoor. De gedeeltelijke verdubbeling is ten westen van Nijverdal geprojecteerd. In het eindbeeld blijft het vak tussen Nijverdal en Wierden enkel spoor. Een volledige spoorverdubbeling tussen Zwolle en Enschede wordt niet voorzien. In juli 2014 hebben Provinciale Staten een investeringsvoorstel voor elektrificatie, snelheidsverhoging en stationverbetering aangenomen. De elektrificering is ondertussen gerealiseerd.

Hoewel een spoorverdubbeling tussen Nijverdal en Wierden in de verkenningsfase niet werd voorzien, zijn de mogelijke raakvlakken met de N35 in de verkenningsfase wel geïnventariseerd. De conclusie was dat de ruimtelijke inpasbaarheid van een

extra spoorbaan aan de oostzijde van Nijverdal complex is, ongeacht de N35-variant die wordt gekozen. In de fase van het Ontwerp-Tracébesluit is de spoorverdubbeling opnieuw besproken. Met de inpassing van het ecoduct wordt een verdubbeling van het spoor aan de noordzijde van het spoor niet onmogelijk gemaakt.

Bedrijventerrein 't Lochter III

Bij Nijverdal is een nieuw bedrijventerrein voorzien; 't Lochter III. Dit bedrijventerrein komt langs de N35 te liggen ten oosten van de Burgemeester H. Boersingel. Het plangebied voor het bedrijventerrein heeft een omvang van ruim 40 hectare waarvan ongeveer 10 hectare voor de inrichting van een ecologische zone en ongeveer 30 hectare aan bruto oppervlak voor het bedrijventerrein. Voor de ontwikkeling is een bestemmingsplan vastgesteld, waarmee dit bedrijventerrein als autonome ontwikkeling in het (O)TB/MER is meegenomen. In het ontwerp is de aangepaste parallelweg langs de N35 en de waterhuishouding aangesloten op het ontwerp van 't Lochter III.

In de bijlagen bij het Ontwerp-Tracébesluit wordt de referentiesituatie voor alle aspecten beschreven.

3.3

OTB-ontwerp

In deze paragraaf wordt het ontwerp, behorende bij het Ontwerp-Tracébesluit op hoofdlijnen toegelicht. Dit ontwerp is de nadere uitwerking van het voorkeursalternatief dat in paragraaf 2.3 is beschreven. Op dit voorkeursalternatief zijn optimalisaties binnen de reikwijdte van het Voorkeursbesluit doorgevoerd. Deze optimalisaties zijn ontwerpaanpassingen waarmee een positieve bijdrage wordt geleverd aan het behalen van de projectdoelstellingen en waarmee nog meer aan de wensen van de omgevingspartijen wordt voldaan.

Beschrijving ontwerp op hoofdlijnen

Tracé

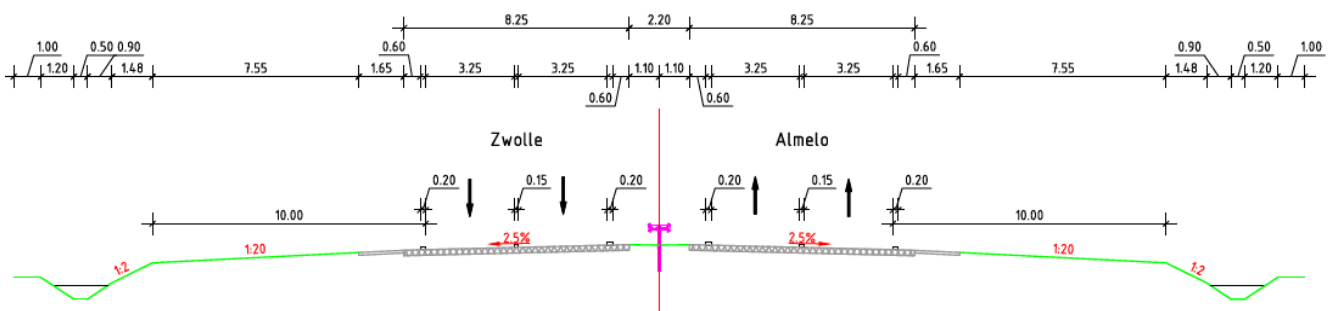
Met de uitvoering van het Tracébesluit wordt de N35 verbreed naar twee rijbanen met twee rijstroken. De weg wordt deels in noordwaartse richting verlegd, zodat het naast en parallel ligt met de spoorlijn Zwolle - Almelo. De verlegging in noordwaartse richting bevindt zich tussen de nieuwe aansluiting Nijverdal-Oost/ 't Lochter bij de Burgemeester H. Boersingel (N347) en de nieuwe aansluiting Wierden-West bij de Nijverdalsestraat/ Haarkampsweg. Ten oosten van de aansluiting Wierden-West ligt het tracé zodanig dat de noordelijke rijbaan (de rijbaan voor het verkeer richting Zwolle) gebruik kan blijven maken van de bestaande kunstwerken over de spoorlijn Deventer – Almelo en de Stegeboersweg. Het project N35 Nijverdal – Wierden begint aan de westelijke zijde ter hoogte van km 34,65; direct westelijk van de Nevengeul Midden Regge. Hier is een nieuw geluidsscherm voorzien. De aanpassing van de weg begint ter hoogte van km 34,85. Aan de oostzijde eindigt het project op de A35 bij de aansluiting Wierden, bij km 42,75 (ontwerpmetrering). Dit komt overeen met km 42,6 op de A35 conform de huidige metrering.

Dwarsprofiel

De weg wordt ingericht als een stroomweg met gescheiden rijbanen. De maximum toegestane snelheid wordt 100 km/h. De weg krijgt een overgang van twee rijbanen met twee rijstroken en een maximum toegestane snelheid van 100 km/h naar twee

rijbanen met één rijstrook en een maximum toegestane snelheid van 80 km/h. Deze overgang ligt nabij de westelijke projectgrens, tussen de Nevengeul Midden Regge en het Grote Alleepad. Aan de oostelijke zijde van het traject ligt de overgang van 100 km/h naar 130 km/h van autosnelweg A35. Het standaard dwarsprofiel gaat uit van rijstroken met een breedte van 3,25 meter en een totale verhardingsbreedte per rijbaan van 8,25 meter. Naast de noodzakelijke verhardingsbreedte voor verkeersdoeleinden zijn halfverharde vluchtzones aanwezig. Tevens worden pechhavens gerealiseerd voor het vrachtverkeer. De vluchtzone heeft gemeten vanaf de binnenkant kantstreep een breedte van 2,45 meter.

De N35 wordt voorzien van geleiderails in de middenberm en in de in de buitenberm en langs de toe- en afritten, tenzij een obstakelvrije berm mogelijk is. Bij de aanpassing van parallelwegen is zo mogelijk rekening gehouden met de toepassing van een obstakelvrije zone van 10 meter. Dit betekent in principe dat geen bomen of sloten tussen de N35 en de parallelweg worden aangelegd of gehandhaafd blijven. In de berm wordt een botsvriendelijke scheiding aangebracht om te voorkomen dat auto's ongewenst vanaf de N35 de parallelwegen oprijden. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een Haagje of greppel. Het standaard profiel (principe profiel) is opgenomen in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Standaard dwarsprofiel N35 Nijverdalen - Wierden

Hoogteligging

De hoogteligging van het wegontwerp van de N35 wordt, naast ontwerprichtlijnen, in belangrijke mate bepaald door randvoorwaarden in de hoogteligging van kruisende verbindingen. Een ander element dat de hoogteligging van het wegontwerp en de bijbehorende waterhuishouding bepaald, betreft de eis dat de N35 niet tot verdroging van het Natura 2000-gebied Wierdense Veld mag leiden.

Een aantal verbindingen kruist naast de N35 ook de spoorlijn Zwolle – Almelo. Dit betreffen de Baron van Sternbachlaan, de Westerveenweg en de Vossenbosweg. De kunstwerken onder het spoor blijven behouden, wat (gezien de gebundelde ligging van de N35 langs het spoor) de hoogteligging van de kruisende verbinding en daarmee de N35 bepaald. De Burgemeester H. Boersingel behoudt de huidige hoogteligging. Tussen de Burgemeester H. Boersingel (N347) en de Westerveenweg wordt een ecodeuct ingepast. Deze dient over de N35, de Nijverdalsestraat (parallelweg), de spoorlijn Zwolle - Almelo en het Bolder Pad heen te gaan. De N35 krijgt geen kruising met de Dwarsdijk; de Dwarsdijk komt tussen het spoor en de parallelweg te vervallen. De kruisende Nijverdalsestraat/ Haarkampseweg blijft op maaiveld gesitueerd. De (kunstwerken over de) spoorlijn Deventer – Almelo en de Stegeboersweg blijven behouden, waarbij bij het kunstwerk over het spoor wel de verkanting van de weg wordt aangepast en de noordzijde verbreed/ verstevigd

wordt ten behoeve van een geluidsschermbank. Deze bestaande kunstwerken worden voor de noordelijke rijbaan van de N35 (de rijbaan voor het verkeer richting Zwolle) benut. Voor de zuidelijke rijbaan worden nieuwe kunstwerken gerealiseerd uitgaande van de hoogteligging van de bestaande spoorlijn en Stegeboersweg. De hoogteligging bij de aansluiting Wierden/ de kruising met de Rijssensestraat is ongewijzigd ten opzichte van de bestaande situatie.

Het voorgaande zorgt ervoor dat de N35 verhoogd over de Baron van Sternbachlaan (N347), Burgemeester H. Boersingel (N347), Nijverdalsestraat/ Haarkampsweg, spoorlijn Deventer – Almelo en Stegeboersweg heen gaat. Bij de Vossenbosweg krijgt de N35 een halfverhoogde ligging en bij de Westerveenweg ligt de N35 licht verhoogd (ongeveer een meter boven maaiveld).

4 Beoordelingskader project-MER

4.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het project-MER weergegeven.

Tabel 4.1 Beoordelingskader

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Verkeer	Mobiliteit	Intensiteiten (etmaal) Verkeersprestatie	Kwantitatief (NRM- berekningen)
	Bereikbaarheid	I/C-verhoudingen Voertuigverliesuren Afname verkeer onderliggend wegennet Afwikkeling kruispunten, toe- en afritten	Kwantitatief (NRM- berekningen)
	Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid reistijd Robuustheid van het netwerk	Kwalitatief
Verkeers- veiligheid	Verkeersslachtoffers	Risicocijfer (kans op ernstige ongevallen, waarbij een ernstig ongeval een ongeval is waarbij slachtoffers vallen)	Kwalitatief
	Verkeersveiligheid van het ontwerp	Kritische ontwerpelementen	Kwalitatief
Lucht- kwaliteit	Projecteffect	Wijzigingen in jaargemiddelde NO ₂ -, PM ₁₀ - en PM _{2,5} - concentraties	Kwantitatief
Geluid	Geluidbelaste woningen	Verandering in het aantal geluidbelaste woningen (geluidgehinderden) per geluidbelastingklasse (vanaf 50 dB)	Kwantitatief
	Geluidbelast oppervlak	Verandering van het totaal akoestisch ruimtebeslag (vanaf 50 dB Lden)	Kwantitatief
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico (PR)	Basisnet wegvakken: PR 10 ⁻⁶ plafond, niet basisnet wegvak: PR 10 ⁻⁶	Kwantitatief / kwalitatief ²
	Groepsrisico (GR)	Basisnet wegvakken: PR 10 ⁻⁷ plafond en hoogte GR t.o.v OW, niet basisnetwegvakken: hoogte GR t.o.v. OW	Kwantitatief / kwalitatief ²
Bodem	Bodemopbouw	Beïnvloeding opbouw en gelaagdheid	Kwalitatief

² Afhankelijk van de beoordeling conform de Beleidsregels van het Basisnet

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
	Milieuhygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater)	Directe en indirecte beïnvloeding van (water)bodemverontreinigingslocaties	Kwalitatief
	Conventionele Explosieven	Kans op aanwezigheid	Kwalitatief
Water	Waterhuishouding	Beïnvloeding afvoer oppervlaktewater, doorsnijding watersysteem en waterberging, beïnvloeding van het grondwatersysteem	Opgave watercompensatie (waterberging) kwantitatief, de overige aspecten kwalitatief.
	Waterkwaliteit	Beïnvloeding kwaliteit grond- en oppervlaktewater inclusief oevers; omgaan met afstromend wegwater	Kwalitatief
Natuur	Natura 2000 (Wet natuurbescherming)	Effecten op instandhoudingsdoelen, met voor stikstof een verwijzing naar het PAS	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief (geluid, stikstof)
	Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur)	Aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief
	Overige beschermde gebieden, bijv. weidevogelgebieden	Vernietiging en/of aantasting van leefgebied, verstoring	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief
	Beschermde soorten (Wet natuurbescherming)	Vernietiging en/of aantasting van leefgebied, verstoring	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief
	Houtopstanden (Wet natuurbescherming)	Vernietiging van bomen en houtachtige opstanden	Kwantitatief
Archeologie	Archeologische waarden	Verwachtingswaarden (laag en middelhoog/ hoog)	Kwalitatief
Ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie	Landschap	Lijn (doorsnijding landschapsstructuren, laanbeplantingen, lintbebouwing, watergangen)	Kwantitatief of kwalitatief wanneer dat meer recht doet aan het criterium
		Punten (toe- of afname zichtbaarheid oriëntatiepunten)	Kwantitatief of kwalitatief wanneer dat meer

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
			recht doet aan het criterium
		Vlak (verandering leesbaarheid van de landschapskarakteristiek, herkenbaarheid verschillende landschappen/ stedenbouwkundige patronen, aantasting uitzichten)	Kwantitatief of kwalitatief wanneer dat meer recht doet aan het criterium
	Ruimtelijke kwaliteit	Veranderingen gebruikswaarde (gebruiksmogelijkheden diverse functionele gebieden), belevingswaarde (zichtrelaties vanaf de weg op omgeving, zicht vanuit de omgeving op de weg, beleving van de weg in groter verband, identiteit van de weg binnen de regio) en toekomstwaarde (mogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen, duurzame inrichting van de weg)	Kwalitatief
	Cultuurhistorie	Historische geografie (kwaliteit en ruimtebeslag cultuurhistorisch waardevol gebied, beleving cultuurhistorisch waardevol gebied, aantasting cultuurhistorische patronen en lijnen) Historische stedenbouwkunde (kwaliteit en aantasting monumenten, beleving monumenten, karakteristieke panden)	Kwalitatief
Overige aspecten	Ruimtegebruik	Effecten op gebruiksfuncties aan de hand van verlies in areaal, aantallen woningen, bedrijven, recreatiegebieden en verbindingen	Kwalitatief
	Sociale aspecten	Effecten op sociale veiligheid, visuele hinder, subjectieve verkeersveiligheid e.d. Effect op perceptie van belanghebbenden en mate van draagvlak	Kwalitatief

4.2 **Methodiek effectonderzoeken**

Er is onderzoek gedaan naar de effecten op de thema's verkeer, verkeersveiligheid, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid, bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit en archeologie. De thema's zijn onderverdeeld in aspecten die zijn afgeleid uit de plaatselijke waardevolle kenmerken, wet- en regelgeving en vigerend beleid. Het totaal aan thema's en aspecten, en de wijze waarop de verschillende aspecten zijn uitgedrukt, vormt het beoordelingskader. Aan de hand van deze thema's en aspecten zijn de effecten van het OTB-ontwerp beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Daarnaast wordt voor bepaalde thema's getoetst aan doelbereik als dit voor het betreffende thema relevant is (met name verkeer, verkeersveiligheid en water). Er heeft geen separate toetsing plaatsgevonden aan het thema 'gezondheid', omdat de gezondheidseffecten naar voren komen via de thema's luchtkwaliteit en geluid (zie hoofdstuk 8 en 9).

Het vertrekpunt voor de toetsing aan doelbereik en de effectbeoordeling is het OTB-ontwerp (zie hiervoor paragraaf 3.3). Op bepaalde onderdelen wordt een ruimere bestemming toegekend, om zo ruimte te creëren voor nader te maken keuzes (in afstemming met de omgeving) ten aanzien van de inpassing. In deze situaties wordt een worstcasebenadering gehanteerd voor het MER-onderzoek.

De effecten zijn waar nodig, mogelijk en relevant, kwantitatief (cijfermatig) beschreven en in andere gevallen kwalitatief (beschrijvend) weergegeven. Bij de beschrijving van de effecten wordt, daar waar dit aan de orde is, onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten (effecten tijdens de aanlegfase) en permanente effecten (na aanleg). De nadruk ligt daarbij op de permanente effecten, van zowel de aanleg als het gebruik van de weg. Tenzij anders is aangegeven, wordt 2030 als zichtjaar gehanteerd.

Voor het thema verkeer wordt gebruikgemaakt van modelgegevens voor het jaar 2010 en referentie/ project 2030. Voor luchtkwaliteit en stikstofdepositie wordt het jaar 2015 als huidige situatie beschouwd en 2030 als referentiejaar. Voor geluid is 2017 de huidige situatie voor het natuuronderzoek en geluidonderzoek, voor het bepalen van de huidige geluidbelasting bij onderliggend wegennet in het kader van het (O)TB is dat 2019. De referentiesituatie voor geluid is 2032.

Voor de thema's verkeer en verkeersveiligheid is het studiegebied als totaal onderzocht. Bij geluid en lucht ligt de nadruk van de effectbeschrijving op de knooppunten en het stedelijk gebied, omdat op deze plekken voor deze thema's de grootste effecten te verwachten zijn. Voor de locatiegebonden effecten zijn de effecten, indien van toepassing, per (beschermd) gebied beschreven.

4.3 **Scoringssystematiek**

De effecten van het OTB-ontwerp worden inzichtelijk gemaakt door deze te vergelijken met de referentiesituatie in 2030. Hiervoor worden allereerst de effecten zonder maatregelen beschreven. Daarna worden de effecten met de (wettelijke) mitigerende en compenserende maatregelen, zoals opgenomen in het OTB, beschreven en beoordeeld. Deze vergelijking vindt plaats op basis van een + / - score. Hiervoor wordt de volgende beoordelingschaal gehanteerd:

Tabel 4.2 Beoordelingsschaal

Kwalitatieve score	Betekenis
- -	Groot negatief effect
-	Negatief effect
- / 0	Gering negatief effect
0	Geen effect
0 / +	Gering positief effect
+	Positief effect
+ +	Groot positief effect

4.4

Toelichting opbouw effecthoofdstukken

In de navolgende hoofdstukken zijn de effectbeschrijvingen opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt beschreven in welke mate wordt voldaan aan de projectdoelstellingen. De effecten worden per beoordelingscriterium (zie tabel 4.1) beschreven. De hoofdstukken sluiten af met een conclusie en een beschrijving van de mitigerende maatregelen die getroffen kunnen worden. De beschrijving van de huidige situatie, de referentiesituatie en de beoordelingsmethodiek is opgenomen in de betreffende onderzoeksrapporten, die als bijlage bij het OTB zijn opgenomen. Deze zijn in de referentielijst opgenomen (zie achterin document).

5 Toetsing doelbereik

In dit hoofdstuk is het doelbereik omschreven. Om dubbelingen in de beoordeling van de effectbeschrijving in de volgende hoofdstukken te voorkomen, is het doelbereik niet afzonderlijk gescoord van de effecten. Het doelbereik is niet afzonderlijk beoordeeld op een + en – schaal, dit is gedaan bij de effect-hoofdstukken.

Rijkswaterstaat heeft voor het project N35 Nijverdal – Wierden de volgende doelstelling geformuleerd:

“Het verbeteren van de verkeersveiligheid door het realiseren van een aaneengesloten uniform wegbeeld op de N35 met gescheiden rijbanen en het verbeteren van de bereikbaarheid.”

Voor elk van deze subdoelen staat aangegeven of en in welke mate hieraan wordt voldaan.

1. Het verbeteren van de verkeersveiligheid door het realiseren van een aaneengesloten uniform wegbeeld op de N35 met gescheiden rijbanen

De N35 wordt een weg met twee rijbanen met elk twee rijstroken. Deze rijbanen zijn van elkaar gescheiden en hebben ongelijkvloerse aansluitingen, waardoor de kans op ongevallen sterk afneemt. De huidige gelijkvloerse kruispunten vervallen. Met de voorgenomen maatregelen en de effecten hiervan op de EuroRAP-score, kan met zekerheid gesteld worden dat bij realisatie van de voorkeursvariant het betreffende wegvak een EuroRAP-score van minimaal drie sterren krijgt.

De kunstwerken en geluidwerende voorzieningen sluiten aan bij de huidige vormgevingsprincipes van het Combiplan en de N35. De beleving van de identiteit blijft daardoor gelijk. Het wegbeeld is hierdoor rustiger dan in de huidige situatie. Met het nieuwe wegprofiel wordt ook eenduidiger aangesloten op de Salland-Twentetunnel van het Combiplan.

2. Het verbeteren van de bereikbaarheid

Zowel in de ochtend- als in de avondspits zal de situatie met project beter zijn: er is geen congestie meer op de N35 tussen Nijverdal en Wierden op het hoofdwegennet. Zie ook tabel 5.1, hierin zijn de Intensiteit/Capaciteit-verhoudingen³ weergegeven. Zowel in de ochtend- als de avondspits staat het verkeer op de N35 Nijverdal-Wierden niet meer vast bij het voorkeursalternatief. De verkeersafwikkeling op kruispuntniveau en bij de toe- en afritten is gewaarborgd met het ontwerp.

Tabel 5.1 Overzicht I/C-verhouding N35 Nijverdal-Wierden in de ochtend- en avondspits voor de referentiesituatie en het voorkeursalternatief

	I/C-verhouding	
	Referentiesituatie	VKA
Ochtendspits	0,8-0,9	<0,8
Avondspits	0,9-1,0	<0,8

³ De verhouding tussen de verkeersintensiteit en de capaciteit van het wegennet in de spits wordt aangegeven met een I/C waarde³. Een I/C waarde lager dan 0,8 geeft aan dat het verkeer goed doorstroomt. Des te lager dit getal, des te minder het wegennet benut wordt. Tussen de 0,8 en 0,9 stroomt het verkeer doorgaans matig door en vanaf 0,9 is de doorstroming slecht.

6 Verkeer

6.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Het thema verkeer is beschreven op basis van de aspecten mobiliteit, bereikbaarheid en betrouwbaarheid (zie referentie 3). Er is een vergelijking gemaakt tussen de referentiesituatie en de situatie die ontstaat bij uitvoering van het project.

De beoordelingscriteria voor het thema verkeer zijn weergegeven in tabel 6.1. Na deze tabel volgt er een toelichting per criterium.

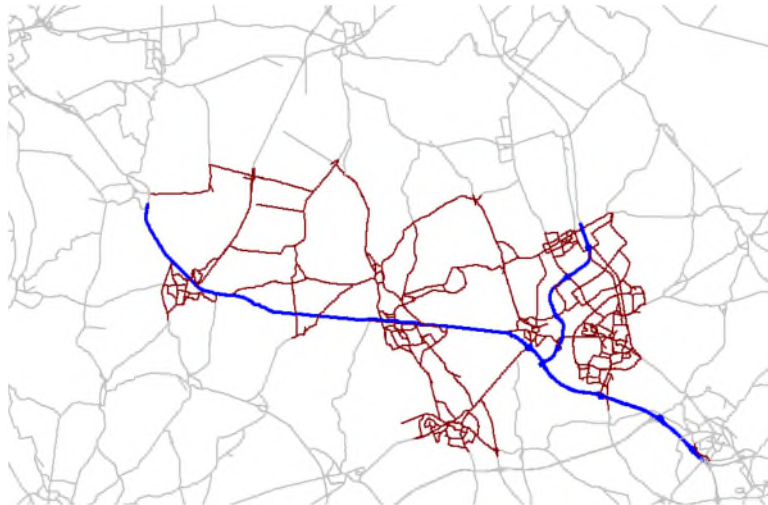
Tabel 6.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Verkeer	Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Intensiteiten (etmaal) - Verkeersprestatie 	Kwantitatief (NRM-berekeningen)
	Bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> - I/C-verhoudingen - Voertuigverliesuren - Afname verkeer onderliggend wegennet - Afwikkeling kruispunten, toe- en afritten 	Kwantitatief (NRM-berekeningen) Kwantitatief
	Betrouwbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> - Betrouwbaarheid reistijd - Robuustheid van het netwerk 	Kwalitatief

6.1.1 Mobiliteit

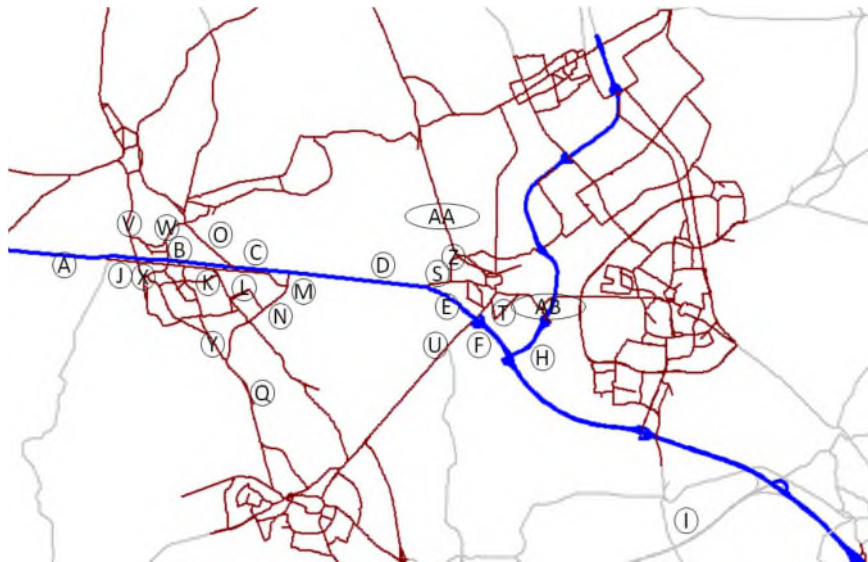
Het aspect mobiliteit is beschreven op basis van het de etmaalintensiteiten en de ontwikkeling van het aantal voertuigkilometers op het hoofdwegennet (HWN) en het onderliggend wegennet (OWN). De etmaalintensiteiten zijn verder van belang, omdat ze als input dienen voor de milieuberekeningen (geluid, lucht en stikstofdepositie).

In figuur 6.1 is het studiegebied weergegeven met onderscheid naar HWN en OWN.

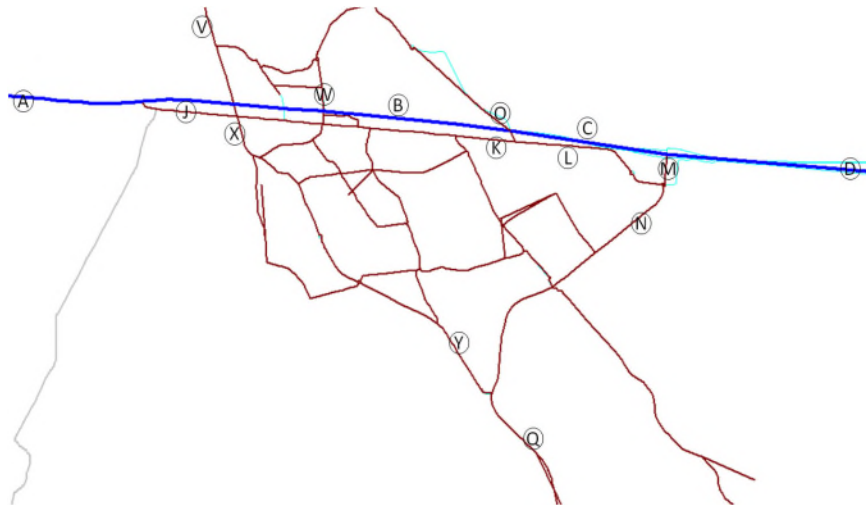


Figuur 6.1 Studiegebied N35 Nijverdal-Wierden (OWN in rood en HWN in blauw)

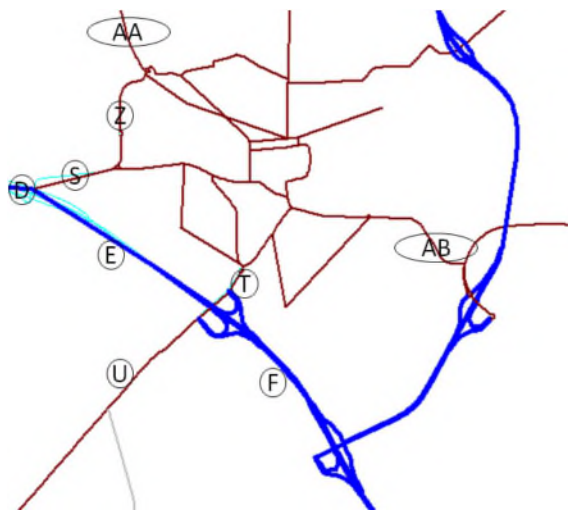
In deze paragraaf is de verkeersintensiteit van een groot aantal thermometerpunten gepresenteerd. Op deze thermometerpunten is de verkeersintensiteit in het jaar 2030 met en zonder project berekend. In figuur 6.2 zijn de locaties van de thermometerpunten weergegeven. In figuur 6.3 en figuur 6.4 is nader ingezoomd op de kernen Nijverdal en Wierden. In tabel 6.2 zijn de verkeersgegevens weergegeven die corresponderen met de thermometerpunten.



Figuur 6.2 Thermometerpunten voor verkeersintensiteit in het studiegebied



Figuur 6.3 Thermometerpunten voor verkeersintensiteit ingezoomd op Nijverdal



Figuur 6.4 Thermometerpunten voor verkeersintensiteit ingezoomd op Wierden

Tabel 6.2 laat zien dat de verkeersintensiteit op het traject N35 Nijverdal-Wierden (D) hoger is (23% stijging op de doorsnede van beide rijrichtingen), als men de situatie 2030 zonder en situatie 2030 met project vergelijkt. Het aantal voertuigen op de N35 tussen Nijverdal en Wierden (locatie D) stijgt met 7.000 voertuigen. De wegvakken A en B laten ook een stijging zien ten opzichte van de situatie zonder project. De stijgingen in intensiteit op meetpunten zijn een combinatie van:

- een verhoging vanwege omrijdeffecten om de N35 te bereiken in verband met de vervallen aansluiting;
- aantrekkende werking van de N35 Nijverdal-Wierden.

Doordat de N35 beter functioneert, kiest meer verkeer deze route. Hierdoor is onder andere op de A1 (meetpunt I) 1% afname van verkeer. Op het onderliggend wegennet zijn grote stijgingen bij L (Wierdenstraat (oost)) en M (Burg. H. Boersingel (noord)) te zien. Deze punten krijgen meer verkeer te verwerken in de projectsituatie door het wegvallen van de aansluitingen van de N35 met de Baron van Sternbachlaan. Door het wegvallen van de aansluiting is er een daling te zien bij K (Wierdenstraat (west)). In absolute cijfers is de stijging rond de 10.000

voertuigen per etmaal. Het verkeer stroomt met deze stijging goed door gezien de I/C-verhouding onder de 0,8. Ook de kruispunten (met de voorziene aanpassingen) rond deze wegvakken kan het verkeer voldoende afwikkelen. De aansluiting Wierden-West op de N35 ter hoogte van de Nijverdalsestraat kent ook meer verkeer. Dit is te zien op de punten S (Nijverdalsestraat), Z (Loondersweg (noord)) en AA (N751). Ook hier stroomt het verkeer goed met de toename in verkeer.

Doordat het hoofwegennet sneller verkeer kan afwikkelen, is er een daling te zien in het verkeer op de punten Y (Rijssensestraat) en Q (N347 (Rijssen-Nijverdal)) en een stijging bij U (N350). Hier gaat het om verleggen van routes.

Tabel 6.2 Verkeersintensiteiten (gemiddelde werkdagemaal) 2030 autonome situatie, plansituatie en het verschil

Locatie	Locatiennaam	Totaal aantal voertuigen		Verskil met referentie*
		Referentie	Plan	
HWN (bron: NRM)				
A	N35 West	21.600	24.900	15%
B	N35 Nijverdal	18.200	23.500	29%
C	N35 (Combitracé)	25.800	23.500	-9%
D	N35 Nijverdal-Wierden	29.200	36.000	23%
E	N35 Wierden oost	27.000	34.400	27%
F	A35	41.100	44.600	9%
I	A1	67.900	67.400	-1%
OWN (bron: NRM)				
J	Grotestraat (west)	5.500	6.800	24%
K	Wierdenstraat (west)	9.000	5.800	-36%
L	Wierdenstraat (oost)	2.800	12.100	332%
M	Burg. H Boersingel (noord)	3.500	14.400	311%
N	Burg. H Boersingel (zuid)	6.300	6.500	3%
O	Baron Van Sternbachlaan	9.100	9.100	0%
Q	N347 (Rijssen-Nijverdal)	12.800	12.300	-4%
S	Nijverdalsestraat	10.800	11.600	7%
T	Rijssensestraat	8.100	8.100	10%
U	N350	23.000	25.400	10%
V	De Joncheerelaan	5.300	5.400	2%
W	G van der Meuenweg	6.500	6.300	-3%
X	Smidsweg	6.100	7.200	18%
Y	Rijssenstraat	9.000	8.200	-9%
Z	Loondersweg (noord)	7.000	7.500	7%
AA	N751	6.300	6.500	4%
AB	Almelosetraat	8.500	8.400	-1%

*Percentage op basis van niet-afgeronde getallen

Verkeersprestatie

De indicator verkeersprestatie in de tabel 6.3 geeft aan wat de ontwikkeling is van het aantal voertuigkilometers dat wordt gemaakt op de wegen in het studiegebied. Als er routekeuze effecten ontstaan, dan verandert doorgaans het aantal kilometers

en kiest men mogelijk een ander vervoermiddel. Afhankelijk van omrijden of een wijziging in routekeuze kan de afgelegde afstand toenemen maar ook dalen. Als gekeken wordt naar prognose jaren hebben ook de onderliggende sociaal-economische scenario's invloed op de verkeersprestatie (bijvoorbeeld meer werkgelegenheid in een bepaalde regio, of vergrijzing).

Tabel 6.3 Geïndiceerde ontwikkeling verkeersprestatie op een gemiddelde werkdag 2030 (referentiesituatie = 100) en verschil t.o.v. 2030 referentiesituatie

	2030 zonder project	2030 met project	Vershil met referentie
Index voertuigkilometers studiegebied (totaal)	100	104	3,7%
Index voertuigkilometers HWN	100	139	6,5%
Index voertuigkilometers OWN	100	111	0,7%

De verkeersprestatie op het hoofdwegennet neemt toe ten opzichte van de situatie 2030 zonder project (zie tabel 6.3).

De voertuigkilometers op het onderliggend wegennet wijzigen nauwelijks vanwege twee ontwikkelingen die elkaar bijna in balans houden op het onderliggend wegennet. Doordat de aansluiting op de N35 in Nijverdal vervalt (Baron van Sternbachlaan), worden er lokaal meer kilometers afgelegd. Daartegenover wordt het hoofdwegennet aantrekkelijker voor de automobilist doordat er een snellere afwikkeling van verkeer is waardoor de voertuigkilometers op het onderliggend wegennet afnemen.

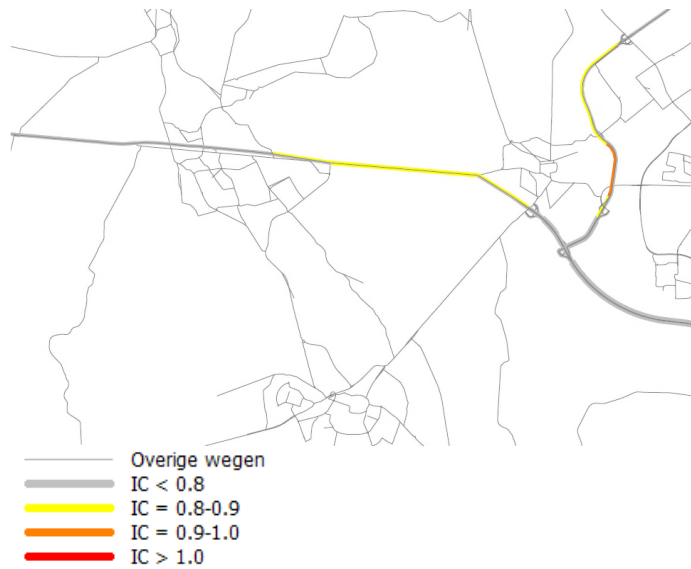
6.1.2 Bereikbaarheid

I/C verhoudingen-ochtendspits

De verhouding tussen de verkeersintensiteit en de capaciteit van het wegennet in de spits wordt aangegeven met een I/C waarde⁴. Een I/C waarde lager dan 0,8 geeft aan dat het verkeer goed doorstroomt. Des te lager dit getal, des te minder het wegennet benut wordt. Tussen de 0,8 en 0,9 stroomt het verkeer doorgaans matig door en vanaf 0,9 is de doorstroming slecht.

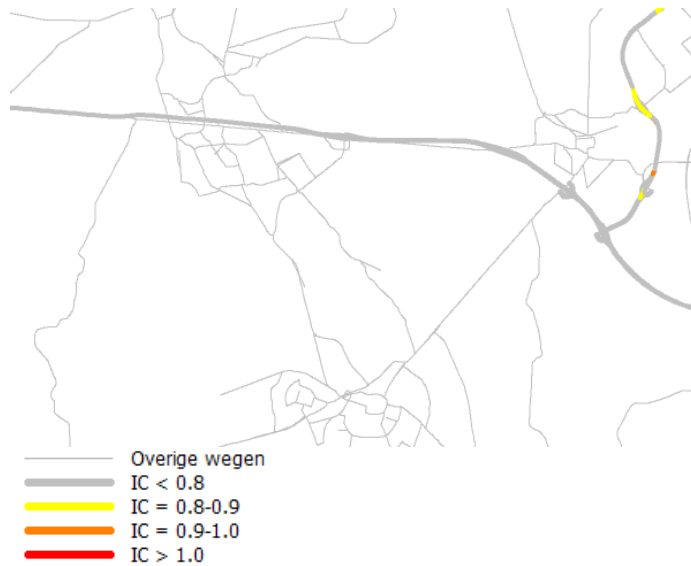
De I/C verhouding van de wegen op het hoofdwegennet is het hoogst op de N35 tussen Nijverdal en Wierden, de N36 Wierden Oost en op de A35 ten oosten van afslag Almelo Zuid, zoals weergegeven in figuur 6.5.

⁴ Hier staat I voor intensiteit en C voor capaciteit.



Figuur 6.5 I/C verhouding hoofdwegennet ochtendspits 2030 referentiesituatie

In de situatie met project is te zien dat de I/C verhouding minder hoog is op de N35 in vergelijking tot de referentiesituatie (zie figuur 6.5 en figuur 6.6). Waar in referentiesituatie op de N35 in 2 richtingen de doorstroming matig is, is in het project geen vertraging meer. Op het onderliggend wegennet liggen de I/C verhouding in de ochtendspits net als in de referentiesituatie onder de 0,8 met uitzondering van het wegvak U (de N350 richting Rijssen). Waar het in de referentiesituatie een matige doorstroming had, heeft het wegvak in de projectsituatie een slechte doorstroming.



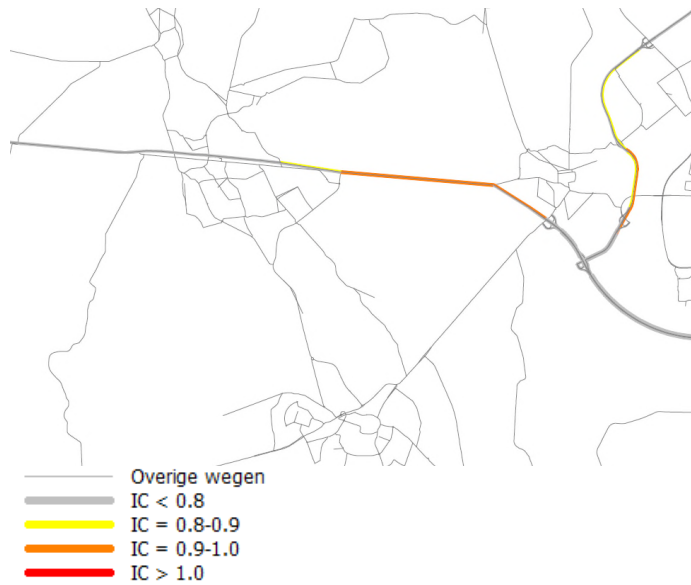
Figuur 6.6 I/C verhouding ochtendspits 2030 met project

I/C verhoudingen- Avondspits

De I/C verhouding het hoofdwegennet in de avondspits is hoog op de N35 tussen Nijverdal en Wierden, op de N36 Wierden Oost en op de A35 ten oosten van afslag

Almelo Zuid (noordbaan) (zie figuur 6.7). De hoge I/C waarde leidt tot een slechte doorstroming op deze stukken in de referentiesituatie.

De (referentie-)situatie in de avondspits laat zien dat deze wegen in het studiegebied een hogere I/C waarde kennen dan in de ochtendspits. Dit geeft aan dat er meer vertraging is in de avondspits.

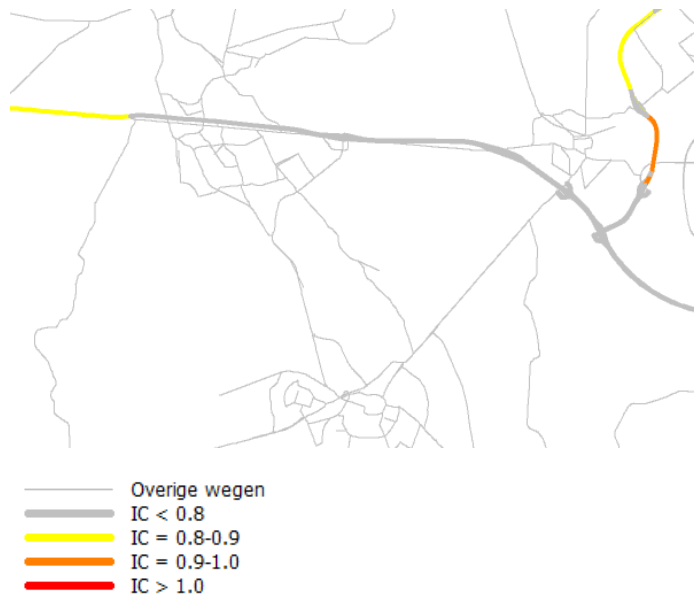


Figuur 6.7 I/C verhouding hoofdwegennet avondspits 2030 referentiesituatie

In de avondspits is de I/C verhouding op de N35 Wierden – Nijverdal in de referentiesituatie met project lager dan in de situatie zonder project. Het beeld op de N36 is hetzelfde gebleven (zie figuur 6.8).

Opvallend in de projectsituatie is de hogere intensiteit op de N35 ten westen van Nijverdal ten opzichte van de situatie zonder project en daarmee een hogere I/C verhouding. Doordat de reistijd op de N35 omlaag gaat, is er sprake van een verkeersaantrekkende werking. Dat kan het gevolg zijn van een wijziging in de routekeuze van automobilisten, een wijziging in de vervoerswijzekeuze (de auto wordt iets aantrekkelijker ten opzichte van het openbaar vervoer) en/of een wijziging in de bestemmingskeuze (door de kortere reistijd kunnen nieuwe bestemmingen worden gekozen die eerder niet in beeld waren).

Op het onderliggend wegennet liggen de I/C verhouding in de avondspits net als in de referentiesituatie onder de 0,8 met uitzondering van het wegvak U (de N350 richting Rijssen), vergelijkbaar met de ochtendspits. Waar het in de referentiesituatie een matige doorstroming had, heeft het wegvak in de projectsituatie een slechte doorstroming.



Figuur 6.8 I/C verhouding hoofdwegennet avondspits 2030 met project

De I/C waarden op de kritieke wegvakken zijn lager in de situatie met project. Dit leidt tot een betere doorstroming in de ochtend- en avondspitsen. De congestie dan wel vertraging in het studiegebied neemt als gevolg van het project af.

Voertuigverliesuren

De congestie is afgeleid uit de resultaten van de toepassing van het NRM Oost voor de N35. Concreet gaat het om de voertuigverliesuren, ofwel de extra reistijd boven op de normale reistijd. De ontwikkeling van de congestie op het hoofdwegennet (zie figuur 6.1), op een gemiddelde werkdag tussen de referentiesituatie en projectsituatie kent een gemiddelde daling van voertuigverliesuren met 4%.

Afwikkeling kruispunten, toe- en afritten

Met het gekozen ontwerp zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd om na te gaan of het verkeer voldoende afgewikkeld kan worden. Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat met de voorziene aanpassingen in het ontwerp de verkeersafwikkeling op de kruispunten is gewaarborgd.

6.1.3 *Betrouwbaarheid*

Betrouwbaarheid reistijd

De betrouwbaarheid van reistijden op de N35 hangt af van verstoringen in vraag en aanbod van verkeer. Het betekent niet dat vertragingen door congestie een minder betrouwbare reistijd opleveren. Integendeel, indien de vertraging elke dag hetzelfde is, dan zal de geschatte reistijd van deur tot deur betrekkelijk betrouwbaar zijn. De spreiding in reistijd is dan dus klein. Echter, des te meer (onverwachte) verstoringen er zijn hoe lager de betrouwbaarheid.

De inschatting is dat de spreiding van de reistijd op de N35 beperkt is. Dat betekent dat de betrouwbaarheid van de reistijd op de N35 voldoende tot goed is. In de situatie met project gaan de vertragingen omlaag. Extra verstoringen nemen

daardoor ook af. En daardoor neemt de betrouwbaarheid van de reistijden toe, hoewel dat relatief gezien beperkt blijft.

Robuustheid netwerk

De robuustheid van het netwerk geeft aan in hoeverre het netwerk zijn functie blijft vervullen, ook in situaties die sterk afwijken van het normale gebruik. Is er bijvoorbeeld voldoende reserve capaciteit op het netwerk bij verstoringen. Of kan het netwerk zich herstellen van een tijdelijk infarct, zijn er alternatieven?

De N35 is betrekkelijk robuust in zowel de voor- als nasituatie. Er zijn in de nabije omgeving mogelijkheden om alternatieve routes te kiezen (zij het dat deze wel een langere afstand en reistijd met zich meebrengen). Voorbeelden zijn A50/A1 of N322/N350 voor meer lokaal/regionaal verkeer. Daarnaast zijn er voor het personenvervoer ook alternatieven in de vorm van de spoorverbinding Zwolle – Almelo. Deze verbinding loopt parallel aan de N35. De situatie met project biedt, onder meer door extra capaciteit, een verbetering van het netwerk. Echter, de robuustheid van het netwerk verandert er beperkt door.

6.2 Conclusie

Voor de waardering van de effecten voor het thema verkeer zijn de aspecten mobiliteit, bereikbaarheid en betrouwbaarheid beoordeeld. De totaalbeoordeling per aspect is weergegeven in Tabel 6.4.

Tabel 6.4 Totaalbeoordeling effecten verkeer

Aspecten	Alternatieven	
	Referentie	VKA
Mobiliteit	0	0/+
Bereikbaarheid	0	+
Betrouwbaarheid	0	0/+

Mobiliteit

De verkeersintensiteit (mvtg) en de verkeersprestatie (vtgkm) gaan omhoog. De verkeersprestatie op etmaalbasis in het studiegebied neemt met 4% toe. Op het hoofdwegennet neemt dit met 7% en op het onderliggend wegennet met 1% toe. Dit wordt veroorzaakt door het kiezen van andere routes, andere vervoerwijzen en andere reisbestemmingen. De mobiliteit verbeterd en dit is als gering positief beoordeeld.

Bereikbaarheid

De veranderingen op aspect bereikbaarheid zijn als positief (+) beoordeeld:

- De I/C verhouding in de situatie zonder project ligt voor een belangrijk deel van de N35 in de ochtendspits tussen de 0,8 en 0,9 en in de avondspits tussen de 0,9 en 1,0. In de situatie met project zijn de waarden kleiner dan 0,8. Dat betekent dat er sprake is van minder vertraging;
- Eén wegvak op het onderliggend wegennet (het wegvak op de N350 richting Rijssen) heeft een I/C-verhouding die net boven de 0,9 komt in de projectsituatie. In de referentiesituatie ligt de I/C-verhouding hier tussen de 0,8 en 0,9;

- De ontwikkeling congestie uitgedrukt in voertuigverliesuren laat zien dat op het hoofdwegennet een daling te zien is van ongeveer 4% voor een gemiddelde werkdag;
- De verkeersafwikkeling op kruispuntniveau en toe- en afritten is gewaarborgd met de voorziene aanpassingen in het ontwerp.

Betrouwbaarheid

De veranderingen op aspect betrouwbaarheid zijn als gering positief (0/+) beoordeeld:

- In de situatie met project gaan de vertragingen omlaag, waardoor extra verstoringen ook afnemen. Dit betekent een toename van de betrouwbaarheid van de reistijden;
- De N35 is betrekkelijk robuust in zowel de voor- als nasituatie. Er zijn in de nabije omgeving mogelijkheden om alternatieve routes te kiezen. Daarnaast zijn er voor het personenvervoer ook alternatieven in de vorm van de spoorverbinding Zwolle – Almelo. De situatie met project biedt een verbetering van het netwerk, onder meer door extra capaciteit.

7 Verkeersveiligheid

7.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Het thema verkeersveiligheid is beschreven op basis van de aspecten verkeersslachtoffers en verkeersveiligheid van het ontwerp (zie referentie 4). Er is een vergelijking gegeven tussen referentiesituatie en de situatie met project.

De beoordelingscriteria voor het thema verkeersveiligheid zijn weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 7.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Verkeersveiligheid	Verkeersslachtoffers	Risicocijfer (kans op ernstige ongevallen, waarbij een ernstig ongeval een ongeval is waarbij slachtoffers vallen)	Kwantitatief
	Verkeersveiligheid van het ontwerp	Kritische ontwerpelementen	Kwalitatief

7.1.1 Verkeersslachtoffers

In de periode 2007-2011 is een aantal ongevallen geregistreerd. Het betrof met name kop-staart ongevallen, flank ongevallen en frontale ongevallen. Deze ongevallen concentreerden zich met name rondom de kruispunten en kruisingen (oversteken) op de N35. De risicocijfers voor de N35 zijn op basis van de Veilig over Rijkswegen methodiek 2007-2009 vastgesteld op 0,26. Door de toenemende verkeersdruk richting het jaar 2030 neemt het risico op ongevallen toe.

Het ontwerp van een weg heeft een groot effect op de verkeersveiligheid. De weginrichting heeft direct een relatie met het type en aantal ongevallen en daarmee het risicocijfer.

De opwaardering van de N35 bestaat uit het realiseren van 2x2 rijstroken en ongelijkvloerse kruisingen. Door deze ongelijkvloers vorm te geven wordt de kans op kop-staart-, flank- en frontale ongevallen aanmerkelijk kleiner; de conflictkans op de N35 neemt af naar nihil. Enkel voor flankongevallen geldt dat deze bij toe- en afritten nog voor kunnen komen.

Voor een autoweg met 2x2 rijstroken en een maximumsnelheid van 100 km/uur is het risicocijfer op basis van Veilig over Rijkswegen 2013-2015 0,02. Door de ombouw van de N35 neemt het risicocijfer af. De afname wordt beoordeeld als een groot positief effect.

7.1.2 Verkeersveiligheid van het ontwerp

De verkeersveiligheid van het wegontwerp kan worden weergegeven met de EuroRAP score. De EuroRAP score voor de N35 bedraagt in de referentiesituatie tussen 2,20 en 2,45. Na realisatie van het Combiplan Nijverdal resteren twee delen op de N35 met een EuroRAP-score tussen de 2,3 en 2,4. Bij een score tot 2,5 heeft

een wegvak twee sterren en voldoet daarmee niet aan de ambitie om op het gehele rijkswegennet een score van minimaal 3 sterren te hebben.

Met het nieuwe wegontwerp wordt de verkeersveiligheid in grote mate verbeterd. Als onderdeel van het ontwerpproces is een verkeersveiligheidsaudit gedaan. Hierbij wordt het gehele ontwerp op verkeers(on)veilige elementen doorgelicht. De resultaten van deze audit zijn verwerkt in het ontwerp van het OTB.

Met de realisatie van de voorkeursvariant krijgt de N35 een meer verkeersveilig dwarsprofiel. Hierbij worden de elementen weggenomen als gevolg waarvan de huidige weg een relatief lage EuroRAP-score heeft. De belangrijkste aanpassingen zijn de toepassing van fysieke rijbaanscheiding en het ongelijkvloers maken van kruispunten ten opzichte van de huidige situatie. Met deze maatregelen wordt de kans op kop-staart ongevallen en frontale ongevallen verkleind. Met de voorgenomen maatregelen en de effecten hiervan op de EuroRAP-score, kan met zekerheid gesteld worden dat bij realisatie van de voorkeursvariant het betreffende wegvak een EuroRAP-score van minimaal drie sterren krijgt. De hele N35 Nijverdal-Wierden heeft dan dus een EuroRAP-score van minstens 3 sterren. Dit effect is daarom als groot positief (++) beoordeeld.

7.2

Conclusie

In tabel 7.2 zijn de effecten van de voorkeursalternatief voor de N35 Nijverdal-Wierden samengevat. Doordat de N35 van een 2x1 80 km/uur weg met gelijkvloerse kruisingen wordt omgebouwd tot een 2x2 weg met gescheiden rijbanen en ongelijkvloerse aansluitingen neemt de kans op ongevallen sterk af. Het veiligere wegontwerp voldoet, anders dan in de situatie zonder plan, volledig aan de drie sterren EuroRAP score. In paragraaf 7.1 is de toelichting opgenomen van de effecten.

Tabel 7.2: Totaalbeoordeling effecten verkeersveiligheid

Aspecten	Alternatieven	
	Referentie	VKA
Verkeersslachtoffers	0	++
Verkeersveiligheid van het ontwerp	0	++

8 Geluid

8.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Het thema geluid is beschreven op basis van de aspecten geluidbelaste woningen en geluidbelast oppervlak (zie referentie 5).

Voor de plansituatie 2032 waarbij de N35 is gewijzigd, zijn overdrachtsberekeningen uitgevoerd. Ten opzichte van de referentiesituatie 2032 (situatie inclusief en exclusief sanering), is in het geluidmodel de gewijzigde situatie van de N35 inclusief de maatregelen uit het OTB en de verkeerscijfers van het voorkeursalternatief voor het onderliggend wegennet ingevoerd. Het gaat bij dit thema om de weergave van de geluidbelasting en een effectbeschrijving op basis van wettelijke normen.

De beoordelingscriteria voor het thema geluid zijn weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 8.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Geluid	Geluidbelaste woningen	Verandering in het aantal geluidbelaste woningen (geluidgehinderden) per geluidbelastingklasse (vanaf 50 dB)	Kwantitatief
	Geluidbelast oppervlak	Verandering van het totaal akoestisch ruimtebeslag (vanaf 50 dB Lden)	Kwantitatief

8.1.1 Geluidbelaste woningen (geluidgehinderden)

In de onderstaande tabel is het aantal gehinderden opgenomen in de verschillende situaties, zoals uit de geluidberekeningen volgt.

Tabel 8.2 Aantal gehinderden per geluidbelastingsklasse

	Aantal gehinderden		
	Autonome situatie 2032	Autonome situatie 2032 met sanering	Projectsituatie 2032 met maatregelen
50-54 dB	360	360	376 (4% / 4%)
55-59 dB	289	291	285 (-1% / -2%)
60-64 dB	217	213	198 (-9% / -7%)
65-69 dB	25	24	22 (-12% / -8%)
70-74 dB	2	1	1 (-50% / 0%)
>= 75 dB	0	0	0 (0% / 0%)
Totaal > 50 dB	893	889	882 (-1% / -1%)

In

tabel 8.3 is het aantal ernstig gehinderden opgenomen in de verschillende situaties, zoals uit de geluidberekeningen volgt.

Tabel 8.3 Aantal ernstig gehinderden per geluidbelastingsklasse

	Aantal ernstig gehinderden		
	Autonome situatie 2032	Autonome situatie 2032 met sanering	Projectsituatie 2032 met maatregelen
50-54 dB	128	129	134 (5% / 4%)
55-59 dB	110	111	109 (-1% / -2%)
60-64 dB	94	92	86 (-9% / -7%)
65-69 dB	12	12	11 (-1% / -1%)
70-74 dB	1	1	1 (0% / 0%)
>= 75 dB	0	0	0 (0% / 0%)
Totaal > 50 dB	345	345	341 (-1% / -1%)

Uit voorgaande tabel blijkt dat in de projectsituatie het aantal gehinderden en ernstig gehinderden in de projectsituatie licht afneemt ten opzichte van zowel de autonome situatie, als de autonome situatie inclusief saneringsmaatregelen. Dit is het gevolg van de geluidmaatregelen die worden getroffen in de projectsituatie in de vorm van geluidreducerend asfalt en geluidschermen. Deze daling is iets sterker ten opzichte van de autonome situatie dan in de autonome situatie inclusief saneringsmaatregelen (i.v.m. de autonome saneringsmaatregelen). De geluidmaatregelen worden vooral getroffen in de kernen Nijverdal en Wierden waar de woningdichtheid het hoogst is. Vandaar dat in de projectsituatie het aantal (ernstig) gehinderden een zeer lichte afname laat zien. Dit in tegenstelling tot het geluidbelast oppervlak waar in de projectsituatie overall een lichte toename optreedt.

Dit effect van het geluidbelast oppervlak komt niet overeen met het effect op het aantal geluidgehinderden zodat gesteld kan worden dat de effecten van geluid op de stedelijke en landelijke omgeving niet met elkaar overeen komen. In de stedelijke omgeving is er geen toename van de geluidbelasting, zelfs een lichte afname (vanwege de geluidreducerende maatregelen in de projectsituatie). In het landelijk gebied is daarentegen wel een toename van het geluidbelast oppervlak te zien.

Gezien de zeer geringe daling van aantal (ernstig) gehinderden van circa 1% als beoordeling voor het effect in het stedelijk gebied wordt genomen, is in stedelijk gebied derhalve sprake van een neutrale situatie.

De afname van de hoeveelheid geluidgehinderden wordt beoordeeld als neutraal (geen) effect (0).

8.1.2

Geluidbelast oppervlak

Het totale akoestisch ruimtebeslag van het project is in beeld gebracht voor de drie beschouwde situaties. Per geluidbelastingklasse is het geluidbelast oppervlak berekend. De effecten van de wijziging van de N35 op het akoestisch ruimtebeslag ten opzichte van de referentiesituatie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 8.4 Geluidbelast oppervlak per geluidbelastingklasse in Ha.

	Akoestisch ruimtebeslag [Ha]		
	Autonome situatie 2032	Autonome situatie 2032 met sanering	Projectsituatie 2032 met maatregelen
50 – 54 dB	862	854	916 (+6% / +7%)
55 – 59 dB	439	437	465 (+6% / +6%)
60 – 64 dB	259	255	257 (-1% / +1%)
65 – 69 dB	133	131	147 (+11% / +12%)
70 – 74 dB	44	44	45 (+2% / +2%)
>= 75 dB	6	5	4 (-33% / -20%)
Totaal > 50 dB	1.742	1.727	1.834 (+5% / +6%)

Het totaal geluidbelast oppervlak boven de 50 dB (grenswaarde) is gehanteerd als het criterium voor het effect op het akoestisch ruimtebeslag. Ondanks de geluidmaatregelen in het project wordt het totale akoestisch ruimtebeslag in 2032 meer dan in de referentiesituatie (met en zonder sanering). Het gaat om een toename van respectievelijk 5% (ten opzichte van de autonome situatie) en 6% (ten opzichte van de situatie met autonome sanering).

De toename treedt vooral op in het tussengebied tussen de kernen Nijverdal en Wierden. In dit gebied zijn de minste geluidreducerende maatregelen voorzien. Tevens ligt de N35 hier gedeeltelijk hoger dan het lokale maaiveld, waardoor de akoestische invloed op het gebied wat groter is dan wanneer de weg op lokaal maaiveld zou liggen.

De toename van de hoeveelheid geluidbelast oppervlak wordt beoordeeld als een licht negatief effect (-/0).

8.1.3

Maatregelen

Onderdeel van het project is het treffen van geluidreducerende maatregelen, in de vorm van geluidreducerend asfalt en geluidschermen. Voor sommige geluidgevoelige objecten volstaan deze maatregelen in de projectsituatie nog niet om een toename van de geluidbelasting te voorkomen. Verdere maatregelen zijn echter niet doelmatig of technisch niet mogelijk. Deze toename is daarom toegestaan. Bij deze betreffende objecten zal nog nader onderzoek (na vaststelling van het Tracébesluit) plaatsvinden naar het treffen van mogelijke gevelisolatie maatregelen. Deze maatregelen hebben echter geen invloed op de ligging van de geluidcontouren en zijn derhalve buiten deze effectbeschrijving gehouden.

De exacte omvang en locatie van de mitigerende maatregelen (in dit geval locatie, lengte van de geluidreducerende wegvakken en locatie, lengte en hoogte van geluidschermen) zijn niet in het MER opgenomen, deze komen terug in de kaarten van het Deelrapport geluid.

8.2

Conclusie

Ondanks de geluidmaatregelen in het project neemt het totale akoestisch ruimtebeslag in 2032 toe ten opzichte van de referentiesituatie (met en zonder sanering). De toename treedt vooral op in het buitengebied tussen de kernen Nijverdal en Wierden waar in de projectsituatie de minste geluidreducerende maatregelen worden getroffen. De toename van het geluidbelast oppervlak wordt beoordeeld als een licht negatief effect (-/0).

Het aantal geluidgehinderden neemt zeer licht af met circa 1%. Deze afname wordt beoordeeld als een neutraal effect (0) ten opzichte van zowel de autonome situatie als de autonome situatie met sanering.

Tabel 8.5 Totaalbeoordeling effecten geluid

Aspecten	Alternatieven	
	Referentiesituatie	VKA
Geluidbelaste woningen	0	0
Geluidbelast oppervlak	0	-/0

9 Luchtkwaliteit

9.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Met de effectenanalyse zijn de verschillen in de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ tussen het plan en de referentiesituatie in beeld gebracht⁵. Uit de beschouwing is gebleken dat de aanlegfase niet maatgevend is. Daarom is het onderzoek gericht op de gebruiksfase. De effectanalyse is uitgevoerd op basis van de verschilconcentraties ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen (ACN-punten) (zie referentie 6). Het gaat bij dit thema om de weergave van de luchtkwaliteit en de effectbeschrijving op basis van wettelijke normen.

De beoordelingscriteria voor het thema luchtkwaliteit zijn weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 9.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Luchtkwaliteit	Projecteffect	Wijzigingen in jaargemiddelde NO ₂ -, PM ₁₀ - en PM _{2,5} -concentraties	Kwantitatief

9.1.1 Projecteffect

Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Projecten die hierin zijn opgenomen voldoen aan de eisen uit de Wet luchtkwaliteit.

De verschillen in berekende jaargemiddelde concentraties tussen de alternatieven en de referentiesituatie zijn beeld gebracht. Het gaat om de maximaal berekende concentratieverandering in µg/m³ en per concentratieklasse het percentagegevoelige bestemmingen binnen het onderzoeksgebied waar sprake is van een concentratieverandering.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de wijzigingen in de berekende concentraties op de ACN punten.

Tabel 9.2 Effectanalyse stikstofdioxide (NO₂)

Percentage gevoelige bestemmingen met een verandering van de jaargemiddelde concentratie tussen plan – referentiesituatie	
Verbeteringen	
Maximaal	µg/m ³
Binnen klassen	
< -2,5 µg/m ³	0 %
-2,5 – -1,2 µg/m ³	0,04 %

⁵ Het in beeld brengen van de effecten op de concentratie PM_{2,5} heeft geen toegevoegde waarde, omdat deze altijd kleiner zijn dan de effecten op NO₂ en PM₁₀. Deze is daarom buiten beschouwing gelaten.

Geen relevante veranderingen	
-1,2 - 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	99,95 %
Verslechtingen	
Binnen klassen	
+1,2 - +2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01 %
> +2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 %
Maximaal	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabel 9.3 Effectanalyse fijnstof (PM_{10})

Percentage gevoelige bestemmingen met een verandering van de jaargemiddelde concentratie tussen plan – referentiesituatie	
Verbeteringen	
Maximaal	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Binnen klassen	
< -1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 %
-1,2 - -0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 %
Geen relevante veranderingen	
-0,4 - 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 %
Verslechtingen	
Binnen klassen	
+0,4 - +1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 %
> +1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 %
Maximaal	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

9.1.2 Effectbeoordeling

De overallbeoordeling voor luchtkwaliteit is gebaseerd op het aandeel (%) van de gevoelige bestemmingen waar verslechtingen en verbeteringen optreden binnen de gedefinieerde klassen. Op deze wijze worden zowel het aantal gevoelige bestemmingen als de omvang van de verbeteringen en verslechtingen in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ meegewogen.

Voor NO_2 en PM_{10} worden niet dezelfde concentratieklassen aangehouden. Dat is gedaan omdat de verkeersbijdrage aan NO_2 groter is dan aan PM_{10} en PM_{10} een minder goede indicator is voor effecten op de luchtkwaliteit. Bij de bepaling van de effectbeoordeling wordt de grootst verkregen beoordeling aangehouden worden. Bijvoorbeeld: als de score voor NO_2 '-' is en voor PM_{10} '0/-', wordt '-' als totaalbeoordeling aangehouden.

In het geval van de N35 zijn de veranderingen in concentraties stikstof dan wel fijnstof zo klein, dat er alleen bij stikstof in 0,01% van de gevallen een verslechting binnen de klasse +1,2 - +2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ waar te nemen is. Dit komt overeen met een effect van 0 (geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie).

9.2**Conclusie**

Met de effectenanalyse zijn de verschillen in de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ tussen het plan en de autonome ontwikkeling in beeld gebracht.

Slechts 0,05% van de verschilconcentraties ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen ondervindt een concentratieverandering voor NO₂ van 1,2 µg/m³ of meer. Voor PM₁₀ is geen sprake van dergelijke concentratieveranderingen. Dit komt overeen met een effect van 0 (geen verandering ten opzichte van nulalternatief).

Tabel 9.4: Totaalbeoordeling effecten luchtkwaliteit

Aspecten	Alternatieven	
	Referentie	VKA
Projecteffect	0	0

10 Externe veiligheid

10.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Het thema externe veiligheid is beschreven op basis van de aspecten plaatsgebonden risico en groepsrisico (zie referentie 7). Er is een vergelijking gegeven tussen de referentiesituatie en de situatie met project.

Het thema externe veiligheid is weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 10.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico (PR)	Basisnet wegvakken: PR 10^{-6} plafond, niet basisnet wegvak: PR 10^{-6}	Kwantitatief / kwalitatief ⁶
	Groepsrisico (GR)	Basisnet wegvakken: PR 10^{-7} plafond en hoogte GR t.o.v OW, niet basisnet wegvakken: hoogte GR t.o.v. OW	Kwantitatief / kwalitatief ²

10.1.1 *Plaatsgebonden en groepsrisico*

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de frequentie per jaar dat een persoon, die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een transportroute, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die route. De omvang van het PR is afhankelijk van de aard en omvang van het transport van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie van het transportmiddel van gevaarlijke stoffen.

Voor het onderzoek naar het plaatsgebonden risico dient volgens de Beleidsregels-EV voor basisnetwegvakken beoordeeld te worden of de aanpassing een toename van gevaarlijke stoffen oplevert en of de ongevalsfrequentie wijzigt. Als beide antwoorden negatief zijn kan ervan worden uitgegaan dat van een overschrijding van het PR-plafond geen sprake is en voor de omvang van het PR ook geen berekening hoeft plaats te vinden. Het PR-plafond wordt ook wel de basisnetafstand genoemd. Voor (nog) niet als basisnetwegvak opgenomen wegen moet op basis van een PR-berekening de ligging van de PR contouren inzichtelijk gemaakt worden en worden getoetst aan het maximale risico van de PR 10^{-6} contour.

Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve frequentie per jaar per kilometer transportroute dat tien of meer personen in het invloedsgebied van die transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval op die transportroute waarbij een gevaarlijke stof vrijkomt. Het GR is een indicatie van de mogelijke maatschappelijke impact van een ongeval. Het is dus niet bedoeld als indicatie voor individueel gevaar

⁶ Afhankelijk van de beoordeling conform de Beleidsregels van het Basisnet

op een bepaalde locatie. De omvang van het GR is afhankelijk van de aard en omvang van het transport van gevaarlijke stoffen, de ongevalsrequentie van het transportmiddel op de route en de omvang en locatie van de bevolking naast en boven de route.

De wijze van beoordeling van het groepsrisico geschiedt volgens de Beleidsregels-EV voor basisnetwegvakken geheel overeenkomstig de wijze waarop het onderzoek voor het plaatsgebonden risico moet plaatsvinden (toetsing aan het GR-plafond). Indien nodig wordt een afwijkende beoordeling uitgevoerd. Voor (nog) niet in het basisnet opgenomen wegvakken moet altijd een GR-berekening worden uitgevoerd.

Beoordeling

Het onderzochte traject bevat zowel een basisnet wegvak als een niet-basisnet wegvak. Voor het basisnet traject was het niet nodig om berekeningen uit te voeren, voor het niet-Basisnet traject zijn RBM II berekeningen uitgevoerd. In deze berekeningen zijn drie situaties vergeleken, namelijk de huidige situatie, de referentie situatie en de toekomstige situatie. Hiermee is de referentie situatie vergeleken met de toekomstige ontwikkeling.

Voor de basisnetwegvakken is geen sprake van (dreigende) overschrijding van de risicoplafonds en is het groepsrisico lager dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Voor het niet basisnet wegvak is geen sprake van een PR 10^{-6} contour en nemen de PR 10^{-7} en PR 10^{-8} contouren licht af door de voorgenomen ontwikkeling. Het groepsrisico is lager dan de 0,1 maal de oriënterende waarde. Het groepsrisico hoeft niet verantwoord te worden.

10.2

Conclusie

Het plaatsgebonden risico en groepsrisico zijn beoordeeld. Hieruit is gebleken dat er sprake is van een licht positief effect (0/+). Dit komt vooral door de wijziging in wegtype waardoor de ongevalfrequentie (en daarmee het risico) daalt.

Tabel 10.2: Totaalbeoordeling effecten externe veiligheid

Aspecten	Alternatieven	
	Referentie	VKA
Plaatsgebonden risico	0	0/+
Groepsrisico	0	0/+

11 Natuur

11.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

De wijzigingen aan de N35 Nijverdal - Wierden hebben gevolgen voor dier- en plantensoorten en hun leefomgeving. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op die effecten. Tevens wordt een toelichting gegeven op de maatregelen om de effecten te mitigeren of te compenseren, die in het TB (artikel 10, 11 en 12) worden genomen. Het gaat daarbij om effecten op:

- Beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN));
- Beschermde soorten (flora en fauna);
- Houtopstanden (bos / bomen).

De geldende wettelijke en beleidskaders zijn daarbij uitgangspunt geweest, maar voor de volledigheid zijn ook effecten die niet door een beschermingsregime worden afgedekt (bijvoorbeeld externe werking NNN) onderzocht. Er wordt daarbij voor achtergronden verwezen naar het Deelrapport natuur (zie referentie 8).

Tabel 11.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Natuur	Natura 2000 (Wet natuurbescherming)	Effecten op instandhoudingsdoelen, met voor stikstof een verwijzing naar het PAS	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief (geluid, stikstof)
	Natuurnetwerk Nederland	Aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief
	Overige beschermde gebieden, bijv. weidevogelgebieden	Vernietiging en/of aantasting van leefgebied, verstoring	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief
	Beschermde soorten (Wet natuurbescherming)	Vernietiging en/of aantasting van leefgebied, verstoring	Kwalitatief en, waar nodig voor een juiste effectbepaling, kwantitatief
	Houtopstanden (Wet natuurbescherming)	Vernietiging van bomen en houtachtige opstanden	Kwantitatief

11.1.1 *Beschermde gebieden**Natura 2000*

In het rapport Natuur zijn de effecten van het plan op Natura 2000-gebieden getoetst. Omdat de ontwikkeling fysiek buiten Natura 2000-gebieden plaatsvindt zijn alleen externe effecten relevant. Deze bestaan uit:

- Stikstofdepositie;
- Verstoring (door licht, geluid en visuele verstoring door menselijke aanwezigheid);
- Hydrologische effecten.

De onderstaande tabel vat de conclusies van de effectbeoordeling samen. Hieruit blijkt dat er voor de onderdelen verstoring en hydrologie geen effecten zijn op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Voor het onderdeel stikstofdepositie is de gebruiksfase maatgevend. Het plan is opgenomen als prioritair project onder het PAS. Dit houdt in dat er ontwikkelruimte voor het plan is gereserveerd. Het PAS is als programma reeds passend beoordeeld. Verdere effectbeoordeling, maatregelen of vergunningen zijn voor het voorliggend plan vanuit het toetsingskader Wet natuurbescherming - Natura 2000 dan ook niet nodig, mits de toename van stikstofdepositie past binnen de gereserveerde ontwikkelruimte van het prioritair project. Uit de toetsing in september 2017 blijkt dat er voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is voor het prioritaire project.

De effecten op Natura 2000 zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 11.2 Samenvatting effecten op Natura 2000

Gebied	Instandhoudingsdoelen	Effect		
		Stikstofdepositie	Verstoring	Hydrologie
Wierdense Veld	habitattypen	onderdeel van het PAS als prioritair project	niet gevoelig	geen effect
Sallandse Heuvelrug	habitattypen	onderdeel van het PAS als prioritair project	niet gevoelig	geen effect
	habitatsoorten en broedvogels	onderdeel van het PAS als prioritair project	geen effect	geen effect
Boetelerveld	habitattypen	onderdeel van het PAS als prioritair project	niet gevoelig	geen effect
	habitatsoorten	onderdeel van het PAS als prioritair project	geen effect	geen effect
Overige gebieden	habitattypen	onderdeel van het PAS als prioritair project	niet gevoelig	geen effect
	habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels	onderdeel van het PAS als prioritair project	geen effect	geen effect

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In het rapport Natuur zijn de effecten van het plan op NNN gebieden getoetst. Het gaat daarbij zowel om directe effecten, met name oppervlakteverlies en versnippering, als om externe effecten. Deze laatste bestaan uit:

- Stikstofdepositie;
- Verstoring (door licht, geluid en visuele verstoring door menselijke aanwezigheid);
- Hydrologische effecten.

Deze uitkomsten van het onderzoek worden hierna per thema kort behandeld. Eerst zonder maatregelen en in 11.1.4 met benodigde maatregelen, zoals deze ook in het OTB-ontwerp zijn opgenomen.

Oppervlakteverlies

Ten gevolge van de nieuwe inrichting gaat NNN verloren. Het betreft de bosstrook tussen het Wierdense veld en de spoorlijn aan de noordzijde en de huidige N35 aan de zuidzijde. In tabel 11.3 is omschreven welke onderdelen van de NNN het inrichtingsplan doorkruist, en of er voor deze oppervlakten een compensatieopgave geldt.

Tabel 11.3 Oppervlakteverlies NNN ten gevolge van inrichting

Type NNN	Onderdeel plan	Oppervlak (ha)	Onderdeel compensatieopgave
Bestaande natuur	Wegtracé + water	6,7	Ja (oppervlakteverlies)
	Wegtracé + overspanning ecoduct	0,5	Ja (oppervlakteverlies)
	Aanlanding ecoduct zuid	2,9	Nee
Te realiseren – uitwerkingsgebied ontwikkelopgave Natura 2000	Aanlanding ecoduct noord	4,1	Nee

Versnippering

Van de bosstrook tussen het Wierdense veld en de N35 blijft een klein deel behouden. Deze bosstrook is in de huidige situatie al tamelijk versnipperd door de ligging tussen het spoor en de weg, maar is nog wel verbonden met ten minste het Notterveld via een ecoduiker voor kleine zoogdieren. Dit stukje bos komt volledig geïsoleerd te liggen van het overige NNN en is te klein om als zelfstandige eenheid te functioneren. Daarom wordt dit perceel in ecologisch opzicht ook als volledig aangetast beschouwd.

Tabel 11.4 Versnippering NNN ten gevolge van inrichting

Type NNN	Onderdeel plan	Oppervlak (ha)	Onderdeel compensatieopgave
Bestaande natuur	Restant bos	0,3	Ja (versnippering)

Stikstofdepositie

Strikt genomen gaat het provinciaal beleidskader voor het NNN niet uit van een toets aan externe werking, maar toch is dit aspect voor de volledigheid in beeld gebracht. De extra verkeersbewegingen en de toename van de maximumsnelheid

leiden tot toename van emissies van stikstofoxiden en ammoniak. Hierdoor neemt ook de stikstofdepositie in het NNN toe. Ook beweging van materieel in de aanlegfase zorgt voor extra emissies, maar deze zijn van een veel beperktere orde van grootte dan de emissies in de gebruiksfase en dus niet maatgevend. Daarom wordt hier verder alleen het effect van de gebruiksfase toegelicht.

De Wav-gebieden (WAV = Wet ammoniak en veehouderij) zijn delen van het NNN die bijzonder gevoelig zijn voor verzuring en vermesting ten gevolge van deze stikstofdepositietoename. Het toetsingskader van Natura 2000 / PAS is strenger dan dat van de NNN, dus de Natura 2000-gebieden blijven hier buiten beschouwing.

Voor de Wav-gebieden buiten Natura 2000-gebied is de mate van stikstofdepositietoename ten gevolge van het plan in beeld gebracht. Uit de berekening blijkt dat de depositie enigszins afneemt op de rand van de Sallandse Heuvelrug, ten noorden van Hellendoorn, en op de meeste plaatsen beperkt toeneemt met maximaal 19,4 mol N/ha/jr.

Verstoring

De meest nabijgelegen NNN ten opzichte van het plangebied die niet verloren gaan door het ontwerp, zijn het Wierdense Veld en het Notterveld. Strikt genomen gaat het provinciaal beleidskader voor het NNN niet uit van een toets aan externe werking, maar toch is dit aspect voor de volledigheid in beeld gebracht.

Zowel de aanlegfase (door bewegingen van materieel) als de gebruiksfase (door extra verkeer) kunnen in principe leiden tot een toename van verstoring. Effecten van licht, geluid en menselijke aanwezigheid (visuele verstoring) op het Wierdense Veld worden echter geminimaliseerd en in de meeste gevallen volledig weggenomen door de verhoogde ligging van de huidige spoorlijn. Geluid heeft in potentie het meest versturende effect (zeker op grotere afstand) en is daarom hieronder nader uitgewerkt.

Voor het project is geluidsonderzoek uitgevoerd, waarbij voor natuur de 42 dB(A) en 47 dB(A) contouren in beeld zijn gebracht voor de referentiesituatie (2016) en de plansituatie (2030).

De uitvoering van het project N35 Nijverdal-Wierden heeft - in combinatie met de geadviseerde geluidsbeperkende maatregelen - tot gevolg dat ter plaatse van het Wierdense Veld (Natura 2000-gebied en NNN) het geluidbelaste oppervlak beperkt afneemt in de plansituatie ten opzichte van de huidige situatie. Hoewel de nieuwe weg dichterbij het Wierdense Veld ligt en de snelheid hoger ligt, nemen de verkeersintensiteiten op het traject ten westen van de aansluiting met de Burgemeester H. Boersingel zodanig af dat het plan netto zorgt voor een gunstiger situatie. Het verkeer richting Nijverdal-Oost (en de Kruidenwijk) gaat na de realisatie van de N35 immers via de Wierdensestraat rijden omdat de gelijkvloerse aansluiting Baron van Sternbachlaan opgeheven wordt. Bij het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug blijft de situatie vrijwel onveranderd en is sprake van een verwaarloosbaar effect.

Dit laatste geldt in de meest gevallen ook voor andere gebieden die onderdeel zijn van het NNN. Alleen direct ten oosten van de aansluiting met de Burgemeester H. Boersingel is aan weerszijden van de weg sprake van een beperkte toename van

geluidbelast oppervlak. Aan de noordzijde is dit ter plaatse van de landbouwgronden die grenzen aan het Wierdense Veld (tussen Westerveenweg en Dwarsdijk). Aan de zuidzijde is dit in het Notterveld. In beide gevallen is er sprake van een toename van geluidbelast oppervlak, maar dit is zowel absoluut als relatief een zeer beperkte toename en, met uitzondering van een bosstrook in het Notterveld, is in alle gevallen sprake van landbouwgronden met beperkte natuurwaarden.

Door de beperkte toename van geluidsbelast gebied en de kenmerken van deze gebieden zijn geen wezenlijk effecten op het NNN aan de orde. Ook voor toekomstige natuurontwikkeling worden de mogelijkheden niet significant beperkt. Hierdoor is er geen sprake van een noodzaak voor aanvullende (geluidsbeperkende) maatregelen.

Samenvattend is er met zekerheid geen sprake van een significante toename van verstoring door licht, geluid en beweging. Aan de Notterveld zijde neemt de verstoring (buiten geluid) eerder af dan toe doordat de nieuwe weg noordelijker dan de huidige weg ligt. Alleen bij de aanleg van het ecoduct kan zeer lokaal en tijdelijk sprake zijn van een toename van verstoring tijdens de aanlegfase. Dit effect kan tijdens de aanlegfase zoveel mogelijk worden beperkt, maar heeft, alleen al door het zeer tijdelijke en lokale karakter, sowieso geen wezenlijk effect op de aanwezige natuurwaarden. Op termijn zorgt het ecoduct juist voor een sterke verbetering van de samenhang tussen de leefgebieden en de wezenlijke waarden en kenmerken van dit deel van het NNN. Samenvattend is er daarom door de aanleg- en gebruiksfase geen sprake van een wezenlijke aantasting van het NNN en ontbreekt de noodzaak voor aanvullende mitigerende of compenserende maatregelen.

Hydrologische effecten

Zowel de aanlegfase (door ontwatering) als de gebruiksfase (door toename van verhard oppervlak) kunnen leiden tot verdroging. Het Wierdense Veld en het Notterveld zijn hoogveengebieden, waarbij de laatste dat karakter grotendeels verloren heeft door ontginning en ontwatering in het verleden. Met name het Wierdense Veld is actueel van belang als hoogveenrestant met goede potenties voor verder herstel en is daarmee zeer gevoelig voor verdroging. Uit het natuuronderzoek blijkt dat er in het Wierdense Veld geen sprake is van een negatief effect in de vorm van verdroging. Dit komt door zowel de verplaatsing van waterwinputten van Vitens als door aanleg en gebruik van de N35. Zowel in het kader van de bescherming van Natura 2000 als NNN zijn er zodoende geen belemmeringen.

Voor het NNN binnen het plangebied met het beheertype N14.02 Hoog- en laagveenbos (tussen huidige weg en spoor) geldt dat deze bosstrook in het verleden al sterk verdroogd is. Omdat deze bosstrook als gevolg van de wegaanleg verdwijnt (en wordt gecompenseerd) zijn hydrologische effecten hier niet meer relevant. Het Notterveld nabij de huidige N35 omvat geen waterafhankelijke natuurwaarden van grote betekenis. Hier geldt dat de aanleg en het gebruik van de weg geen wezenlijke invloed hebben op de grondwaterstanden en zijn effecten uitgesloten. Derhalve is er geen sprake van hydrologische effecten op wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN gebieden aan weerszijden van het plangebied.

In 11.1.4 zijn de compenserende dan wel mitigerende maatregelen opgenomen voor de effecten op beschermde gebieden, zoals deze ook in het OTB zijn opgenomen.

11.1.2 *Beschermde soorten*

In het natuurrapport zijn de effecten op beschermde flora en fauna onderzocht. Hiervoor is, conform de geldende standaarden, naast literatuurstudie ook actueel veldonderzoek in 2017 uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de aanwezige beschermde soorten en de mogelijke effecten daarop door het project samengevat.

Tabel 11.5 Overzicht van de aanwezige beschermde soorten en mogelijke effecten.

Soortgroep	Soort	Effect
Flora	-	Geen effect verwacht
Grondgebonden zoogdieren	Das	Geen effect verwacht
	Steenmarter	Vernietiging verblijfplaats
Vleermuizen	Diverse soorten, zowel gebouw- als boombewonende soorten	Vernietiging verblijfplaatsen (bebouwing) Vernietiging vliegrouwe / foerageergebied (groenstructuur) Verstoring door toename verlichting
Broedvogels – vaste verblijfplaatsen	Buizerd, Havik, steenuil, kerkuil, huismus	Geen effect verwacht
Amfibieën	Heikikker, poelkikker, kamsalamander	Geen effect verwacht
Reptielen	Levendbarende hagedis	Vernietiging leefgebied
Ongewervelden	-	Geen effect verwacht

In 11.1.4 zijn de compenserende dan wel mitigerende maatregelen opgenomen voor de effecten op beschermde soorten, zoals deze ook in het OTB zijn opgenomen.

11.1.3 *Houtopstanden*

In het natuurrapport zijn de effecten op houtopstanden in beeld gebracht op basis van de beschermingsregimes vanuit de Wet natuurbescherming, de Kapverordening Hellendoorn en de Bomenverordening gemeente Wierden.

In tabel 11.6 is weergegeven voor welke houtopstanden, die verdwijnen door het project, een compensatieplicht geldt. De 7,2 hectare bos onder de Wet natuurbescherming valt geheel binnen het NNN. De herplantplicht valt hier samen met de compensatieplicht vanuit het NNN.

Tabel 11.6 Oppervlakten en lengte te herplanten houtopstanden

Wet natuurbescherming		Omgevingsvergunning	
Houtopstanden	Houtopstanden	Wierden	Hellendoorn
Bosvlakken	11,6 ha (waarvan 6,9 ha NNN)	-	-

Bomenrijen	2.950 m	-	-
------------	---------	---	---

In 11.1.4 zijn de compenserende dan wel mitigerende maatregelen opgenomen voor de effecten op houtopstanden, zoals deze ook in het OTB zijn opgenomen.

11.1.4 *Maatregelen*

Mitigerende maatregelen zijn gericht op het beperken of voorkomen van effecten. Daarbinnen zijn twee categorieën maatregelen te onderscheiden:

- Ruimtelijke maatregelen: deze worden vastgelegd in TB;
- Overige (niet ruimtelijke) maatregelen: deze worden wel in deze toelichting bij het TB beschreven, maar niet in het TB opgenomen. Dit zijn bijvoorbeeld maatregelen die in het kader van de Wet natuurbescherming, geborgd worden via een ontheffing voor soorten.

In onderstaande tabellen is bij de maatregel toegelicht of deze voortkomt uit soortenbescherming, gebiedsbescherming of beide.

Tabel 11.7 Mitigerende en compenserende maatregelen natuur (ruimtelijke maatregelen TB)

Maatregel
Alternatieve vliegroutes vleermuizen (x3), waaronder ecoduct Toelichting: Aanleg t.b.v. behoud vliegroutes vleermuizen (soortbescherming Wnb).
Afscherpende voorzieningen licht voor vleermuizen (x2) Toelichting: Aanleg t.b.v. behoud foerageergebied vleermuizen (soortbescherming Wnb).
Ecoduct + rasters + wildroosters Toelichting: Aanleg t.b.v. ontsnippering NNN en Meerjarenplan Ontsnippering (MJPO).
Faunapassage (eco-duiker) + rasters Toelichting: Aanleg t.b.v. ontsnippering NNN.

Tabel 11.8 Mitigerende en compenserende maatregelen beschermde soorten (overige niet ruimtelijke maatregelen)

Soortgroep	Soort	Maatregelen
Grondgebonden zoogdieren	Steenmarter	Verplaatsen nesten naar alternatieve locatie in (omgeving van) het plangebied
Vleermuizen	Diverse soorten	Terugplaatsen van alternatieve verblijven in omgeving (vleermuiskasten) Gebruik maken van 'vleermuisvriendelijke' verlichting Gebruik maken van afgeschermd armaturen, zodat vliegroutes en foerageergebieden niet extra worden verlicht.
Reptielen	Levendbarende hagedis	Realiseren nieuw leefgebied (meeliften op compensatie NNN)

Compenserende maatregelen NNN / houtopstanden

Compenserende maatregelen hebben tot doel om natuur die aangetast wordt (en waarbij het effect niet volledig gemitigeerd kan worden) elders opnieuw te ontwikkelen. Bij houtopstanden is de insteek puur kwantitatief, bij compensatie vanuit het NNN ook kwalitatief waarbij netto minimaal eenzelfde samenhang en kwaliteit wordt behouden.

In onderstaande tabellen zijn de compensatiemaatregelen samengevat.

Tabel 11.9 Compenserende maatregelen gebiedsbescherming

Maatregel
Compensatie bos NNN: 9,7 ha
Compensatie kruiden- en faunarijk grasland NNN: 0,3 ha
Compensatie overige natuur NNN: 2,8 ha

Tabel 11.10 Compenserende maatregelen kap bos/bomen

Maatregel
Compensatie bos NNN: 9,7 ha
Compensatie overig bos: 1,9 ha
Compensatie bomenrijen/laanbeplanting: 2.950 m

11.1.5 *Effectbeoordeling*

In de onderstaande effectbeoordeling zijn de effecten op natuur beschreven zonder hierbij de maatregelen mee te nemen en de omschrijving van de effecten. Deze zorgen voor een effectbeoordeling van het plan mét en zonder maatregelen. Voor het OTB worden de maatregelen meegenomen.

Natura 2000

Voor Natura 2000 geldt dat negatieve effecten ontbreken op het gebied van verstoring en hydrologie. Voor stikstofdepositie geldt dat sprake is van een beperkt lokale toename die ver onder de 35 mol N/ha/jaar⁷ ligt. Conform het stappenplan van Rijkswaterstaat (RWS, 2012b) wordt dit effect beoordeeld als neutraal (0). Verder past het project binnen de gereserveerde ruimte voor het prioritaire project onder het PAS. Er is voldoende ontwikkelruimte beschikbaar voor het project.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor het NNN geldt dat sprake is van oppervlakteverlies en versnippering, waardoor sprake is van een negatief effect op de wezenlijke waarden en kenmerken. Het meest directe effect vindt plaats op de bosstrook tussen huidige weg en spoor. Deze hoofdzakelijk uit bos bestaande zone heeft actueel een enigszins marginaal karakter door isolatie en verdroging. De oppervlakte die wordt aangetast is relatief gering (in vergelijking met de aangrenzende kerngebieden van het NNN) en de bijdrage aan de verbinding tussen Wierdense Veld en Notterveld is actueel beperkt. Om deze reden zijn de effecten in dit geval negatief beoordeeld (-).

⁷ 35 mol/ha/jaar is een veel gehanteerde grens (in toename van stikstofdepositie) om effecten te duiden. Iedere depositieverandering kleiner dan 35 mol/ha/jaar wordt als neutraal beoordeeld. Dat geldt zowel voor toe- als afnames. Van een negatief effect is dan pas sprake bij een depositietoename groter dan 35 mol/ha/jaar en dat is voor de N35 nergens aan de orde.

Het ecoduct is zowel integraal onderdeel van het plan als een mitigerende maatregel voor het plan. In de effectbeoordeling in het MER is het ecoduct volledig als mitigerende maatregel voor het plan beoordeeld, waarmee inzichtelijk wordt wat de effecten met en zonder het ecoduct zijn. Met name de aanleg van het ecoduct zorgt verder voor een verbinding op landschapsschaal tussen het Wierdense Veld en Notterveld, waarbij zowel de versnippering door de nieuwe N35 wordt gemitigeerd als de versnippering door de bestaande weg en spoor. Daarom is het project inclusief deze maatregel positief beoordeeld (+) voor zowel het opheffen van versnippering binnen het NNN als voor alle faunagroepen.

Ten slotte vindt kwantitatieve overcompensatie plaats in het kader van het NNN, waardoor netto sprake is van een (beperkte) toename van het areaal NNN. Deze is ook positief (+) beoordeeld.

Voor stikstofdepositie geldt analoog aan Natura 2000 dat het maximale effect ver onder de 35 mol N/ha/jaar blijft en dat conform het stappenplan van Rijkswaterstaat (RWS, 2012b) het effect als neutraal (0) beoordeeld is. Hydrologische effecten ontbreken geheel en verstoringseffecten zijn verwaarloosbaar. Hierdoor is op deze aspecten het effect neutraal beoordeeld (0).

Soorten

Op beschermde planten en ongewervelden wordt geen effect verwacht, deze worden neutraal (0) beoordeeld. Op alle overige aangetroffen soortgroepen zijn wel effecten aan de orde, maar deze effecten zijn lokaal en hebben geen invloed op populaties op bovenlokaal niveau. Zo blijft voor veel soorten in de omgeving veel leefgebied behouden (bijvoorbeeld voor amfibieën en reptielen in het Wierdense Veld) of is sprake van soorten met een landelijk gezien relatief gunstige staat van instandhouding (bijvoorbeeld algemene vleermuissoorten en broedvogels). Om deze reden zijn de effecten op deze soortgroepen in dit geval negatief beoordeeld (-), maar niet sterk negatief (--).

Zoals genoemd onder NNN zorgt de aanleg van het ecoduct ervoor dat zowel de versnippering door de nieuwe N35 wordt gemitigeerd als de versnippering door de bestaande weg en spoor. Daarom is het project inclusief deze maatregel positief beoordeeld (+) voor alle faunagroepen. Vanzelfsprekend vervullen ook de andere mitigerende maatregelen daarbij een aanvullende rol, zoals de faunavoorziening onder de weg en de ontsnipperingsvoorzieningen voor vleermuizen.

Houtopstanden

Effecten op houtopstanden (zowel bossen als bomenrijen) zijn aan de orde. In dit geval is het effect puur kwantitatief beoordeeld (in lijn met het wettelijk kader), waardoor per definitie 'slechts' sprake is van een negatieve beoordeling (-).

Bovenstaande beoordeling is samengevat in tabel 11.11.

Tabel 11.11 Totaalbeoordeling effecten natuur

Aspecten	Alternatieven		
	Referentie	Plan zonder maatregelen	Plan met maatregelen
Natura 2000			
- stikstofdepositie	0	0	0

Aspecten	Alternatieven		
- <i>verstoring</i>	0	0	0
- <i>hydrologie</i>	0	0	0
NNN			
- <i>oppervlakteverlies</i>	0	-	+
- <i>versnippering</i>	0	-	+
- <i>stikstofdepositie</i>	0	0	0
- <i>verstoring</i>	0	0	0
- <i>hydrologie</i>	0	0	0
Soorten			
- <i>flora</i>	0	0	0
- <i>grondgeb. zoogd.</i>	0	-	+
- <i>Vleermuizen</i>	0	-	+
- <i>broedvogels</i>	0	0	+
- <i>reptielen</i>	0	-	+
- <i>amfibieen</i>	0	0	+
- <i>ongewervelden</i>	0	0	+
Houtopstanden			
- <i>bos (NNN)</i>	0	-	0
- <i>bos (overig)</i>	0	-	0
- <i>Bomenrijen</i>	0	-	0

11.2

Conclusie

In voorgaande paragraaf zijn de effecten van het project voor natuur beschreven. In het kader van het TB worden echter in lijn met de wettelijke en beleidskaders mitigerende en compenserende maatregelen getroffen. Dit gaat zowel om ruimtelijke als overige maatregelen (zie paragraaf 11.1.5). Voor dit project geldt dat de maatregelen alle negatieve effecten volledig wegnemen en deze worden geborgd in het TB en (voor zover van toepassing) in de sectorale vergunningen en ontheffingen die nodig zijn voor de uitvoering. De effectbeoordeling natuur voor het project N35 Nijverdal-Wierden, inclusief alle natuurgerichte maatregelen, is samengevat in

het project zorgt voor een aantasting van het nnn. er worden echter mitigerende maatregelen genomen om de kwaliteit van het nnn te vergroten. tussen het wierdense veld en notterveld wordt een verbinding (ecoduct) gerealiseerd, waarbij zowel de versnippering door de nieuwe n35 wordt gemitigeerd als de versnippering door de bestaande weg en spoor. de effecten op het nnn zijn daarom gering positief (0/+) beoordeeld. het ecoduct heeft ook positieve effecten op de beschermde soorten, daarom is dit aspect positief (+) beoordeeld.

tabel 11.12.

Het project zorgt voor een aantasting van het NNN. Er worden echter mitigerende maatregelen genomen om de kwaliteit van het NNN te vergroten. Tussen het Wierdense Veld en Notterveld wordt een verbinding (ecoduct) gerealiseerd, waarbij zowel de versnippering door de nieuwe N35 wordt gemitigeerd als de versnippering door de bestaande weg en spoor. De effecten op het NNN zijn daarom gering positief (0/+) beoordeeld. Het ecoduct heeft ook positieve effecten op de beschermde soorten, daarom is dit aspect positief (+) beoordeeld.

Tabel 11.12 Totaalbeoordeling effecten

Aspecten		Alternatieven	
		Referentie	VKA
Beschermd gebied	Natura 2000	0	0
	NNN	0	0/+
Beschermd soorten		0	+
Houtopstanden		0	0

12 Ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie

12.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Het thema ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie is beschreven op basis van de bijlagen bij het OTB (zie referenties 9). Er is een vergelijking gegeven tussen referentiesituatie en situatie met project, zonder compenserende of mitigerende maatregelen. Hierna zijn de maatregelen beschreven die in het kader van het OTB worden genomen en is de effectbeschrijving opgenomen met en zonder maatregelen.

De beoordelingscriteria voor het thema ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie zijn weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 12.1 Beschouwde effecten

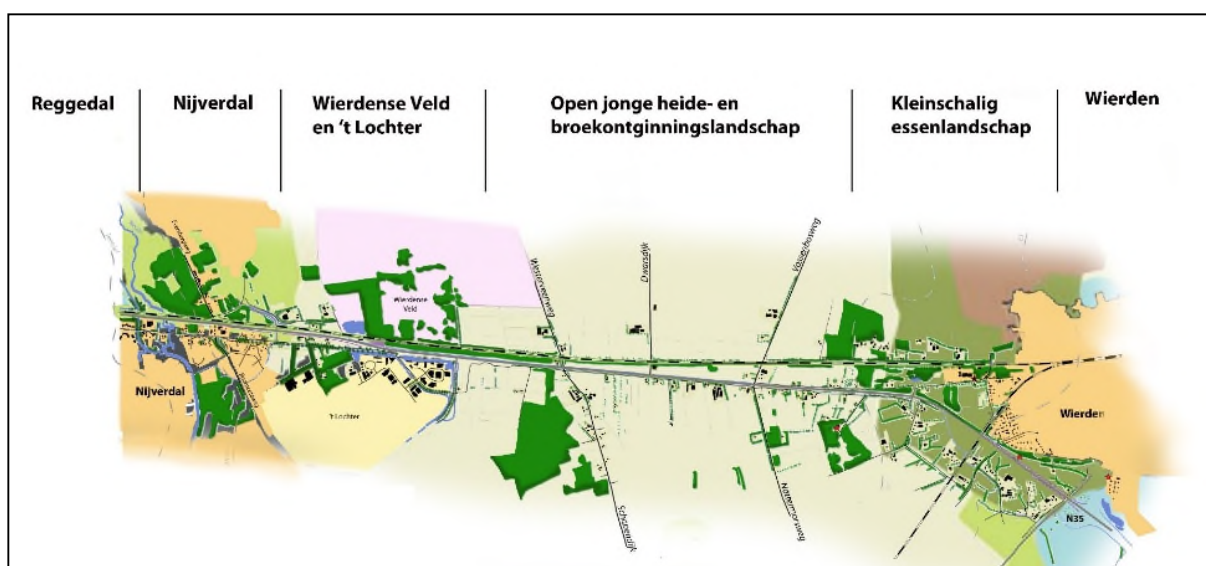
Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie	Landschap	Lijn (doorsnijding landschapsstructuren, laanbeplantingen, lintbebouwing, watergangen)	Kwantitatief of kwalitatief
		Punten (toe- of afname zichtbaarheid oriëntatiepunten)	Kwantitatief of kwalitatief
		Vlak (verandering leesbaarheid van de landschapskarakteristiek, herkenbaarheid verschillende landschappen/ stedenbouwkundige patronen, aantasting uitzichten)	Kwantitatief of kwalitatief
	Ruimtelijke kwaliteit	Veranderingen gebruikswaarde (gebruiksmogelijkheden diverse functionele gebieden), belevingswaarde (zichtrelaties vanaf de weg op omgeving, zicht vanuit de omgeving op de weg, beleving van de weg in groter verband, identiteit van de weg binnen de regio) en toekomstwaarde (mogelijkheden voor toekomstige	Kwalitatief

		ontwikkelingen, duurzame inrichting van de weg)	
	Cultuurhistorie	Historische geografie (kwaliteit en ruimtebeslag cultuurhistorisch waardevol gebied, beleving cultuurhistorisch waardevol gebied, aantasting cultuurhistorische patronen en lijnen) Historisch stedenbouwkunde (kwaliteit en aantasting monumenten, beleving monumenten, karakteristieke panden)	Kwalitatief

12.1.1 *Cultuurhistorie*

Historische geografie

Het oude hoevenlandschap en het essenlandschap zijn oude ontginningen met een kleinschalig karakter.. Het oude hoevenlandschap wordt zelf niet aangetast, omdat de N35 in de zone ten zuiden van het spoor wordt ontwikkeld. De nieuwe tracering van de N35 door het essenlandschap in combinatie met de hoge ligging geeft plaatselijk een negatief effect op het ruimtebeslag en de kwaliteit van dit gebied.



Figuur 12.1 Situering van de verschillende landschapstypes

Landgoederen behoren tot de waardevolle historisch geografische gebieden. Zij geven, vanuit een bepaalde tijdgeest, uiting aan de ontwikkelingsgeschiedenis. Zij

worden niet fysiek geraakt door de nieuwe weg. Wel veroorzaakt de weg een gering negatief effect op de belevingskwaliteit van de landgoederen door het grotere ruimtebeslag, verhoogde ligging en de toenemende drukte van verkeer.

Historische patronen / lijnen

Het afwijken van het historische tracé van de N35 geeft een grote verandering van het wegennet, met name tussen de Dwarsdijk en de Nijverdalsestraat. Het tracé van de N35 kruist een aantal historische wegen, te weten de Westerveenweg, Dwarsdijk, Vossenbosweg, Nijverdalsestraat en Stegeboersweg. Door de verbreding, met name in combinatie met ongelijkvloerse kruisingen verandert de loop van de oude wegen. Dit geldt met name voor de Nijverdalsestraat bij de aansluiting Wierden-West. Samen is dit een groot negatief effect (--).

Historische stedenbouwkunde

De kwaliteit en beleving van bestaande monumenten neemt niet af. Zij liggen daarvoor te ver van de weg af. Het karakteristieke pand aan de Ten Catweg 22 te Woerden moet plaats maken voor het tracé. Dit is een plaatselijk negatief effect (-).

12.1.2

Landschap

Verandering landschapskarakteristiek

Het tracé van de N35 doorsnijdt diverse landschappen. Ten opzichte van de referentiesituatie ontstaat er een negatief effect als er een sterk verhoogde ligging komt, waardoor relaties en uitzichten over en weer afgesneden worden en / of er een ongelijkvloerse aansluiting komt met veel ruimtebeslag. Dit treedt op een drietal plaatsen op:

- De kruising met de Baron van Sternbachlaan; de verhoogde ligging van de N35 komt hier gelijk en parallel aan de verhoogde ligging van het spoor binnen de infrastructuur corridor in het stedelijk gebied van Nijverdal. Het ruimtelijke effect is daardoor gering negatief (- / 0);
- De aansluiting Burg H. Boersingel; de verhoogde ligging gaat ten koste van het bestaande bos, dat visueel een verbinding vormt tussen het Wierdense Veld en de zuidelijk gelegen bossen. De afname van het bos wordt bij natuur meegewogen. In landschappelijk opzicht vormt de verhoogde ligging en het grotere ruimtebeslag een grote ingreep met een negatief effect. Ze ligt wel op de grens van het natuurgebied in het noorden en het bedrijventerrein in het zuiden;
- De aansluiting Wierden-West en het tracé daarnaar toe vanuit het westen door het essenlandschap vormen in landschappelijk opzicht een grote doorsnijding en onderbreking van het Essenlandschap. Dit vormt een groot negatief effect (- -) op bovenlokaal niveau.

Doorsnijding landschapsstructuren / lijnen

Naast het doorsnijden van historische structuren is ook het verdwijnen van laanbeplanting voor de ontwikkeling van het nieuwe tracé een groot effect. In totaal verdwijnt er 2950 meter boombeplanting. Deze ligt onder andere ten zuiden van de N35 bij Nijverdal, langs de Burg. H. Boersingel, onder de aanlanding van het ecodeuct aan de noordzijde, aan de zuidzijde van het spoor, in het essenlandschap langs de huidige N35 en de huidige aansluiting met de Nijverdalsestraat en aan de noordzijde van de huidige N35 ten westen van het spoor Almelo – Deventer. Gezien het feit dat deze boombeplantingen sterk bijdragen aan de aankleding van het landschap op bovenlokaal niveau en deels een belangrijk onderdeel vormen van het

essenlandschap en het, met uitzondering van de beplanting bij Wierden ook om volwassen beplantingen gaat, wordt dit negatieve effect als groot beschouwd (- -).

De te kruisen belangrijke landschappelijke structuren bestaan verder uit de nevengeul van de Midden Regge. In het ontwerp zonder maatregelen treedt echter geen verandering van de ruimtelijke of landschappelijke situatie op.

Doorsnijding landschappelijke punten

Ter plaatse van de entree naar Wierden, vanaf de huidige N35 staan twee markante bomen. Deze bomen zullen verdwijnen. Er is gelegenheid bij de inrichting van de aansluiting en de rotondes om een nieuw markant oriëntatiepunt terug te brengen.

12.1.3 *Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving*

Voor ruimtelijke kwaliteit en vormgeving is gekeken naar de verandering van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van het gebied.

Gebruikswaarde

De verbreding en opwaardering van de N35 vraagt extra ruimtebeslag en wordt ontworpen op een toename van het verkeer. Het ruimtebeslag gaat plaatselijk ten koste van agrarische grond, natuur / bos, maar soms ook van de woonomgeving in de vorm van woningen en erven. In de tracering van de N35 is naar de meest optimale situatie gezocht. De toename van het verkeer, en dus de toename van geluid, vermindert het woongenot nabij de N35. Er zijn ook verbeteringen. Er gaat namelijk minder verkeer op het onderliggend wegennet rijden en de fietsroute F35 wordt verbeterd.

Door de tracering van de N35 deels over haar oude loopt en deels parallel aan het spoor is er over een geringe lengte sprake van een nieuwe doorsnijding van het bestaande landgebruik (tussen Vossenbosweg en aansluiting Wierden –West). Door de ontwikkeling van de N35 wordt de verkeerssituatie wel sterk verbeterd. In het totaal is dit effect als negatief beoordeeld (-).

Belevingswaarde

De vormgeving van de kunstwerken van de nieuwe N35 draagt bij aan de identiteit van de weg. De nieuwe kunstwerken worden in lijn met de huidige kunstwerken ontworpen. Het viaduct van de Baron van Sternbachlaan wordt uitgevoerd volgens de visie van het Combiplan met schanskorven. De andere viaducten hebben een gewoon verloop van de hellingen van 1:2. Gezien de vormgeving in de huidige lijn is het effect neutraal (0).

Toekomstwaarde

Het wegontwerp speelt in op de toekomstige verkeersstromen in de regio. Daarnaast voorziet zij vanuit waterberging op bovenlokaal niveau in een duurzame oplossing. Dit effect is daarom zowel zonder als met maatregelen als groot positief beoordeeld (++)).

12.1.4 *Maatregelen*

Compenserende maatregelen

Landschap

➤ Doorsnijding landschapsstructuren / lijnen

Vanuit een wettelijk kader worden bomenrijen gecompenseerd:

- Ten behoeve van de ontsnipperingsfunctie voor vleermuizen langs de voormalige N35 ten zuiden van de aansluiting Wierden-West (600 meter) binnen de OTB grenzen;
- Ter inpassing van de twee ongelijkvloerse aansluitingen wordt 2000 meter bomenrij teruggeplant binnen de OTB grenzen;
- Ten zuiden van Wierden worden de te verwijderen bomen verplant binnen de OTB grenzen, omdat deze pas recentelijk geplant zijn (200 meter);
- Ten behoeve van de aankleding van belangrijke historische en landschappelijke lijnen (wegen) in het landschap worden bomen terug geplant (Vossenbosweg, Schapendijk en Dwarsdijk 150 meter, binnen OTB grenzen en 300m Westerveenweg en Notterveldsweg 850 (aanbeveling);
- Langs de F35 wordt aanbevolen 700 meter boombeplanting terug te planten.

Totaal wordt er 2950 meter bomenrij teruggeplant. De aanbevelingen betreffen 2000m. In de effectbeoordeling is niet van de aanbevelingen uitgegaan.

Het effect wordt derhalve terug gebracht tot een negatief effect, omdat de bomen opnieuw moeten groeien tot volwassen bomen. Bij realisatie van de aanbevelingen kan, gezien de grotere terug te planten lengte, op termijn van een neutraal effect gesproken worden.

Mitigerende maatregelen

Cultuurhistorie

➤ Historische geografie

Met een inpassing van het nieuwe tracé en de taluds met beplanting blijft er sprake van een verstoring van de historische samenhang. Door de landschappelijke inpassing en het bundelen van de N35 met het spoor wordt het effect en de beleving ervan wel minder groot. In totaal blijft de beoordeling negatief (-).

➤ Historische patronen / lijnen

De historische patronen en lijnen worden waar zij liggen tussen spoor en de oude N35 geaccentueerd met boombeplanting. Hierdoor neemt het negatieve effect af.

Landschap

➤ Verandering landschapskarakteristiek

Door de aankleding van de aansluitingen met beplanting die bij de omgeving past worden de aansluitingen landschappelijk ingepast. Dit verzacht het effect van de hoge taluds. Er ontstaat daardoor ook plaatselijk meer uitzicht op de omgeving, wat als een nieuwe waarde gezien kan worden.

Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving

➤ Gebruikswaarde

Indien er sprake is van verlies van grond of opstallen worden de eigenaren hiervoor gecompenseerd. Vanuit de wetgeving geluidhinder is voorzien in het plaatsen van geluidschermen om dit negatieve effect in te perken. Door de diverse

compensatiemaatregelen voor particuliere eigenaren wordt dit effect als gering negatief beoordeeld (-/0).

➤ **Belevingswaarde**

De verhoogde ligging biedt de weggebruiker meer uitzicht op de omgeving. Dit wordt deels ingeperkt door hogere of nieuwe geluidwerende voorzieningen. Waar gewenst zijn deze echter transparant vormgegeven. De barrièrewerking van de weg bij een verhoogde ligging wordt verzacht door de landschappelijke inpassing, die specifiek aansluit op de omgeving. In totaal is dit effect zonder maatregelen neutraal beoordeeld (0). Dit blijft ook met inpassende maatregelen zo.

Tabel 12.2 Maatregelen

Aspecten	Maatregelen
Cultuurhistorie <ul style="list-style-type: none"> - Historische geografie - Historische lijnelementen - Historische stedenbouw 	Landschappelijke inpassing Versterken met aanbevolen boombeplanting
Landschap <ul style="list-style-type: none"> - Vlakken - Lijnen - Punten 	Landschappelijke inpassing Versterken met aanbevolen bomenrijen Herinrichting mogelijk
Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikswaarde - Belevingswaarde - Toekomstwaarde 	Compensatie particulieren / geluidweringen

12.1.5 *Effectbeoordeling*

Cultuurhistorie

Het nieuwe tracé van de N35 heeft een negatief effect op de historische samenhang in het gebied. Juist in het kleinschalige essenlandschap vindt een grote verstoring plaats ten behoeve van de aansluiting Wierden-West. De landschappelijke aankleding verzacht dit effect enigszins. In het juist grootschalige en open jonge heide- en broekontginningenlandschap worden oude noord-zuid gerichte wegenstructuren doorsneden en zij verliezen in een aantal gevallen hun verbinding voor autoverkeer. Daarnaast wordt het historische verloop van de N35 verlegd. Deze effecten worden door de plaatselijke ruimtelijke versterking van deze wegen met boombeplanting wel verzacht.

Het karakteristieke pand aan de Ten Catweg 22 te Woerden moet plaats maken voor het tracé. Dit is een negatief effect (-).

Landschap

De doorsnijding van het essenlandschap met haar diverse beplantingen door het nieuwe tracé en de verhoogde aansluiting Wierden-West werkt sterk verstrend. Met de landschappelijke inpassing van deze aansluiting wordt het effect sterk verzacht. Op de andere locaties wordt de weg gebundeld met het spoor en / of volgt zij het oude tracé. De plaatselijk verhoogde ligging bij de Baron van Sternbachlaan

en de Burg. H. Boersingel is minder storend doordat deze in de bestaande gebundelde ruimte voor infrastructuur plaats vindt. Ook bij de Burg. H. Boersingel verzacht een locatie specifieke landschappelijke inpassing het effect.

Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving

De gebruikswaarde van de omgeving van de N35 wordt negatief beïnvloed door de nieuwe N35. Van diverse eigenaren is grond nodig. Bewoners krijgen te maken met een toename van het geluid. Effecten van grondverlies voor individuele eigenaren worden gecompenseerd. Geluideffecten worden gecompenseerd door geluidwerende voorzieningen. Het effect wordt hierdoor gering negatief (-/0).

De identiteit van de nieuwe kunstwerken en geluidwerende voorzieningen sluit aan bij de huidige vormgevingsprincipes van het Combiplan en de N35. De beleving van de identiteit blijft daardoor gelijk. De toekomstwaarde neemt positief toe door een betere verkeerssituatie met de nieuwe N35 en een duurzamer watersysteem langs de weg.

Tabel 12.3 Totaalbeoordeling effecten ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie

Aspecten		Alternatieven		
		Referentie	Plan zonder maatregelen	Plan met maatregelen
Cultuurhistorie	<i>Historische geografie</i>	0	-	-
	<i>Historische lijnelementen</i>	0	-	-
	<i>Historische stedenbouw</i>	0	-	-
Landschap	<i>Vlakken</i>	0	-	-/0
	<i>Lijnen</i>	0	-	-/0
	<i>Punten</i>	0	-	0
Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving	<i>Gebruikswaarde</i>	0	-	-/0
	<i>Belevingswaarde</i>	0	0	0
	<i>Toekomstwaarde</i>	0	++	++

12.2

Conclusie

Voor het aspect cultuurhistorie is het plan van de N35, met maatregelen, negatief beoordeeld. Voor het aspect landschap is dit gering negatief en voor aspect ruimtelijke kwaliteit en vormgeving positief (zie tabel 12.4). De ruimtelijke kwaliteit en vormgeving is als positief beoordeeld, vanwege de toekomstwaarde. Het ontwerp speelt in op toekomstige verkeersstromen en biedt meer ruimte voor waterberging.

Tabel 12.4: Totaalbeoordeling effecten ruimtelijke kwaliteit, landschap en cultuurhistorie

Aspecten	Alternatieven	
	Referentie	Plan met maatregelen
Cultuurhistorie	0	-
Landschap	0	-/0
Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving	0	+

13 Archeologie

13.1 **Beschouwde effecten en effectbeoordeling**

Het thema archeologie is beschreven op basis van het aspect archeologische waarden. Er is een vergelijking gegeven tussen referentiesituatie en situatie met project.

De beoordelingscriteria voor het thema archeologie zijn weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 13.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Archeologie	Archeologische waarden	Verwachtingswaarden (laag en middelhoog/hoog)	Kwalitatief

13.1.1 *Archeologische waarden*

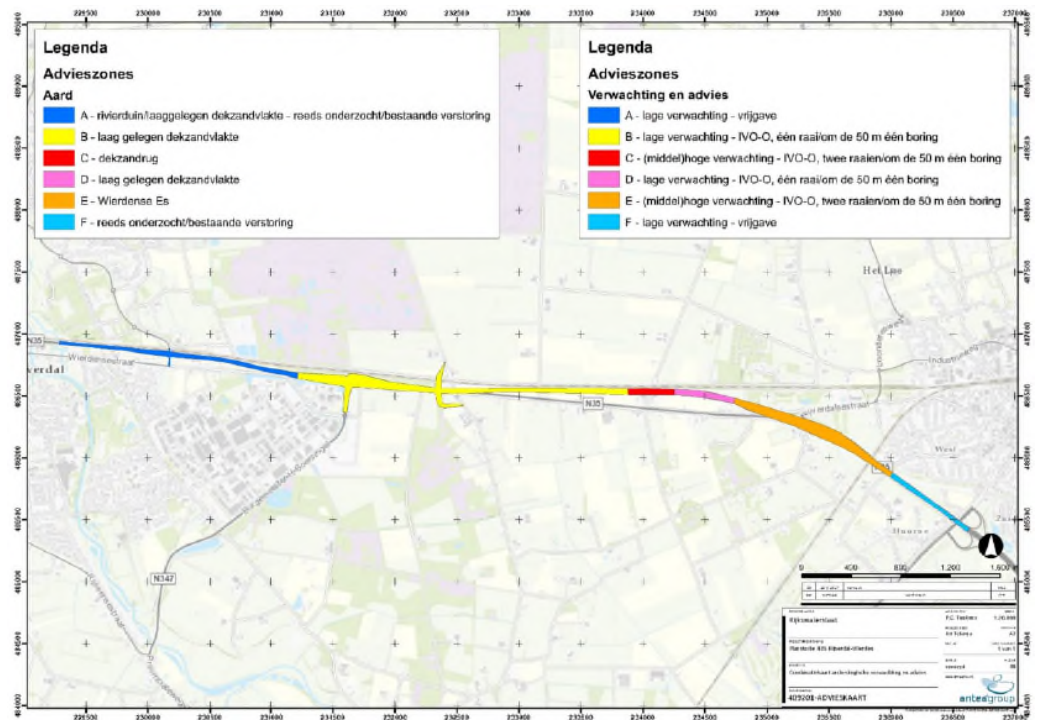
In de regel zijn archeologische waarden fysiek in de bodem aanwezig. Er is pas sprake van een effect als verstoring van dit bodemarchief optreedt. Compensatie of verbetering van de fysieke kwaliteit van archeologische waarden is niet mogelijk: de mogelijke effecten zijn daarom vrijwel altijd negatief te beoordelen.

Uit het deelonderzoek archeologisch bureauonderzoek volgt voor het plangebied dat er geen *bekende* vindplaatsen aanwezig zijn. Weliswaar zijn bij eerder onderzoek vindplaatsen aangetroffen aan de uiterste oostzijde van het tracé bij de Zuid Esweg (aansluiting Wierden/Huurne) en aan de westzijde op de Eversberg te Nijverdal, maar ten aanzien van die vindplaatsen zijn reeds in de toenmalige procedure maatregelen getroffen om ze *ex situ* te behouden door middel van gravend archeologisch onderzoek. Wel is voor een groot deel van het plangebied een archeologische verwachting aanwezig. Dat houdt in dat er *tot nu toe onbekende* vindplaatsen in het plangebied aanwezig kunnen zijn.

In het archeologisch bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld aan de hand van onder meer bodemgegevens, geomorfologie en landschap, geregistreerde archeologische waarnemingen uit de omgeving, eerdere archeologische opgravingen en historisch kaartmateriaal. Voor de deels met veen of heide bedekte jonge heideontginningen en jong hoogveen geldt een lage archeologische verwachting. Voor de relatief hooggelegen dekzandruggen geldt een middelhoge tot hoge verwachting. Aan de gordeldekzandvlakte en -welvingen op de flanken van de stuwwal (van Wierden) is een middelhoge verwachting toegekend, maar op de plaatsen waar sprake is van een esdek een hoge verwachting. Voor de plaatsen waar de flank van de stuwwal met een esdek is bedekt geldt eveneens een hoge archeologische verwachting.

Concreet kunnen op de dekzandwellingen en op dekzandruggen resten worden verwacht uit de steentijd die met name uit het mesolithicum en het neolithicum komen. Ook kunnen op de dekzandruggen en op de (flank van de) stuwwal restanten van grafheuvels, urnenvelden, nederzettingen en overig grafritueel uit de bronstijd, ijzertijd, en Romeinse tijd voorkomen. Een voormalig urnenveld is op grond van een waarneming uit ARCHIS te verwachten op de Wierdense Es, tussen de aansluiting Wierden West en de aansluiting Wierden/Huurne. Op de dekzandruggen, stuwwallen en dekzandwellingen, zoals ook de Schapendijk/Westerveenweg en de Nottermors/Vossenbosweg vonden in de late middeleeuwen (plaatselijk ook al vanaf de vroege middeleeuwen, zoals bij Huurne) en nieuwe tijd ontginningen plaats waarbij gehuchten of buurtschappen ontstonden die tot in de nieuwe tijd (huidige tijd) bleven bestaan. Historische bewoningsresten worden vooral verwacht op de Wierdense Es aan de zuidoostzijde van de toekomstige aansluiting Wierden West en ter plaatse van de dekzandrug Nottermorsweg/Vossenbosweg.

In de referentiesituatie geldt voor eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen, oftewel het bodemarchief, dat de fysieke kwaliteit hiervan langzaam achteruitgaat. Ten aanzien van de fysieke kwaliteit zijn geen positieve effecten mogelijk. Schade aan het bodemarchief kan ontstaan door normale landbouwpraktijken, door aanleg van lokale infrastructuur en bouwwerken of door fluctuaties in de grondwaterstand, etc. Vanuit het Verdrag van Malta moet zoveel mogelijk worden ingezet op het behoud *in situ*. Behoud van het bodemarchief is volgens dit verdrag de gewenste ontwikkeling ten aanzien van archeologische waarden. De referentiesituatie wordt beoordeeld als de situatie waarin het bodemarchief het beste is beschermd. De referentiesituatie wordt daarom beoordeeld als neutraal (score 0; geen effect). In geval van bodemingrepen (verstoring van het bodemarchief) geldt voor gebieden met een lage archeologische verwachting dat er een licht negatief effect optreedt ten opzichte van de referentiesituatie (score -/0). Voor een middelhoge en hoge archeologische verwachting kunnen we spreken van een negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie (score -). Voor bekende vindplaatsen of plaatsen met een AMK-status geldt dat er een groot negatief effect bestaat ten opzichte van de referentiesituatie (score - -). Het aspect is in de beoordelingstabel niet genoemd, aangezien er geen bekende vindplaatsen of AMK-terreinen in het plangebied aanwezig zijn.



Figuur 13.1 Archeologische advies- en verwachtingskaart

13.2

Conclusie

In de referentiesituatie verandert er niets aan het bodemarchief, dus blijven eventuele archeologische vondsten bewaard en worden vindplaatsen in situ behouden. Dit betekent geen effect (0) op het archeologisch verwachtingsgebied. De effecten op het archeologisch verwachtingsgebied zijn gering negatief (-/0) bij een lage verwachting en een negatief effect (-) bij middelhoge en hoge verwachting. Dit komt omdat het bodemarchief verstoord (kan) worden met inbegrip van eventuele vindplaatsen.

Tabel 13.2: Totaalbeoordeling effecten archeologie

Aspecten		Alternatieven	
		Referentie	VKA
Archeologisch verwachtingsgebied	Lage verwachting	0	-/0
	Middelhoge en hoge verwachting	0	-

Vervolg

Wettelijke maatregelen ten aanzien van archeologische verwachtingsgebieden bestaan uit het doorlopen van de archeologische monumentenzorg (AMZ)-cyclus. De eerstvolgende stap in de AMZ (na het uitgevoerde bureauonderzoek) is een inventariserend veldonderzoek, in het geval van een middelhoge en hoge archeologische verwachting, door middel van boringen en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Door middel van dit veldonderzoek wordt vastgesteld of er sprake is of kan zijn van behoudenswaardige vindplaatsen in het plangebied. De behoudenswaardigheid wordt gescoord op de aspecten fysieke, inhoudelijke en beleefde kwaliteit.

Indien er na het uitvoeren van inventariserend onderzoek sprake blijkt van een behoudenswaardige vindplaats, dan kan deze door middel van een archeologische opgraving *ex situ* worden vrijgesteld. Volgens het Verdrag van Malta moet behoud *in situ* echter altijd de intentie zijn en is een opgraving (*ex situ*) alleen in onvermijdelijke gevallen toelaatbaar.

Maatregelen ten aanzien van archeologie betreffen altijd mitigerende maatregelen.. Compenserende maatregelen zijn ten aanzien van archeologie niet aan de orde: archeologie kan ofwel fysiek in de bodem behouden blijven, ofwel worden verstoord. Het behouden van archeologie in de bodem geniet op grond van het Verdrag van Malta altijd de voorkeur. Alleen als verstoring onvermijdelijk is, dan dient de vindplaats te worden opgegraven nadat behoudenswaardigheid hiervan is aangetoond.

14 Bodem

14.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

In het deelrapport Bodem- en (grond)wateronderzoek zijn de milieueffecten van het ontwerp in beeld gebracht. Bodem kan gesplitst worden in drie delen:

- Bodemopbouw (gelaagdheid, draagkracht en zettingsverloop);
- Milieuhygiënische bodemkwaliteit:
 - Bodemkwaliteit grond (verdachte- en saneringslocaties en achtergrondkwaliteit);
 - Bodemkwaliteit grondwater (verdachte- en saneringslocaties en achtergrondkwaliteit);
- Aanwezigheid van Conventionele explosieven (CE).

Voor de effectbeschrijving bij het thema bodem is gebruik gemaakt van het Historisch vooronderzoek bodem en grondwater.

De beoordelingscriteria voor het thema bodem zijn weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 14.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect		Criterium	Wijze van beoordelen
Bodem	Bodemopbouw		Beïnvloeding opbouw en gelaagdheid	Kwalitatief
	Milieuhygiënische bodemkwaliteit	Grond	Directe en indirecte beïnvloeding van (water)bodemverontreinigingslocaties	Kwalitatief
		Grondwater		
Conventionele Explosieven		Kans op aanwezigheid	Kwalitatief	

14.1.1 Bodemopbouw

Gelaagdheid

Op het traject van de N35 tussen kilometer 34,8 en 36,5 zijn sonderingen bekend in het DINOloket [TNO]. Deze laten zien dat de ondergrond voornamelijk uit zand bestaat. Meer specifiek, uit de boringen op het traject is te zien dat vanaf maaiveld tot circa 14 m de grond uit zand, leem en zelfs grind kan bestaan. De sonderingen laten onder dat niveau verder alleen stevig gepakt zand zien.

Op het traject van de N35 tussen kilometer 36,5 en 37,0 is op basis van boringen tot 4 meter onder maaiveld alleen zand (zowel fijne als matige en grove samenstelling) aangetroffen. Ter plaatse van de kruising met de Vossenbosweg zijn twee geologische boringen beschikbaar. Na een toplaag van circa 7 meter zand volgt een klei en/ of leemlaag van 5 à 10 meter waaronder weer zand (matig grof) aanwezig is.

Rondom kilometer 40,85 (Haarlemmermeer aansluiting Wierden West) kan de ondergrond bestaan uit enkel klei (matig zandig/grindig) tot 20 meter onder maaiveld met daaronder de vaste zandlaag. Na deze aansluiting is in de richting van de projectgrens op kilometer 42,6 weer veelal zand in de bodem aanwezig. Alleen

bij de projectgrens op km 42,6 zijn weer boringen aangetroffen met klei op 8 meter onder maaiveld. Een uitzondering hierop is een bekende boring in Dinoloket met 2 meter veen aan het oppervlak.

Draagkracht

De geotechnische draagkracht van de ondergrond is over het algemeen goed tot zeer goed. Dit komt tot uiting in de conusweerstand. Sonderingen op het traject van de N35 tussen kilometer 34,8 en 36,5 laten dit zien. De top laag die als funderingslaag voor de weg wordt gebruikt bestaat voornamelijk uit zand. Bij relatief vastgepakt zand is een grote draagkracht te verwachten. Voor paalfunderingen is de diepere ondergrond vanaf circa 15 meter onder maaiveld geschikt als draagkrachtige laag.

Van belang voor de draagkracht van de bodem zijn in het geval van de N35 de bestaande bergingsvijvers (ook wel retentievijvers) nabij bedrijventerrein 't Lochter en bestaand grondlichaam en de kunstwerken op het spoor van Almelo naar Zwolle.

Bergingsvijvers 't Lochter

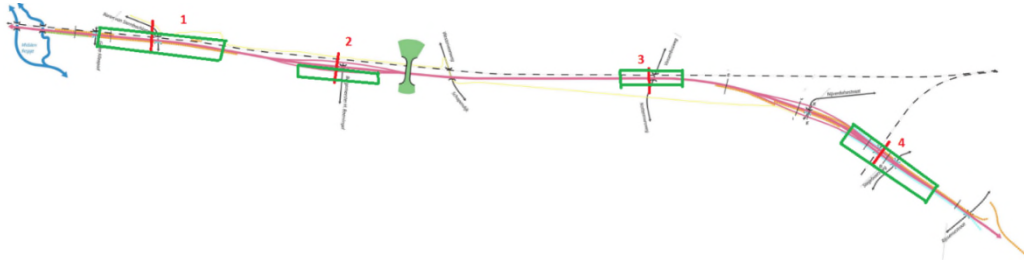
Op plaatsen waar het cunet van de N35 is gelegen in de nabijheid van bergingsvijvers van het waterschap, is grondverbetering ten behoeve van de draagkracht van de taluds toegepast om te voorkomen dat het cunet van de N35 'afschuift' in de vijvers en/of de taluds afkalven. Gezien de afstand tot de N35 zijn er geen aandachtspunten in relatie tot de retentievijver.

Bestaand grondlichaam en kunstwerken

De huidige spoorlijn Zwolle-Almelo van ProRail is grotendeels gelegen op een grondlichaam, boven het huidige maaiveld. Op een aantal punten komt het nieuwe grondlichaam van de verhoogde N35 tegen de ophoging van het spoor te liggen (zie figuur 14.1). Ter hoogte van het nieuwe spoorviaduct voor de spoorlijn Deventer-Almelo heeft het grondlichaam van de nieuwe N35 mogelijk invloed op de druk op de paalfunderingen van het betreffende kunstwerk. In onderstaande figuren zijn dwarsprofielen van de meest kritische locaties in dit kader opgenomen. ProRail heeft als eis gesteld dat de aanleg van de nieuwe N35 geen invloed mag hebben op de stabiliteit van het spoor en de kunstwerken van ProRail en dat als gevolg van de nieuwe weg geen zetting van het spoorlichaam mag optreden.

Locaties waar stabiliteit mogelijk een issue is of waar dient aangetoond te worden dat e.e.a. niet of nauwelijks invloed uitoefent op grondlichamen en/of kunstwerken van het spoor (in eigendom van ProRail):

1. Ophoging Baron van Sternbachlaan: invloed op grondlichaam en kunstwerk;
2. Ophoging t.p.v. retentievijvers aansluiting Nijverdal-Oost 't Lochter;
3. Ophoging t.p.v. tunnel Vossenbosweg: door ligging nieuwe N35 tegen spoortalud aan kan dat invloed hebben op grondlichaam en kunstwerk;
4. Ophoging t.p.v. Nieuwe Spoorviaduct Deventer Almelo: invloed op bestaand spoorviaduct en terp N35.



Figuur 14.1 Locaties waar stabiliteit mogelijk een issue is of waar dient aangetoond te worden dat de werkzaamheden t.b.v. N35 geen of nauwelijks invloed uitoefent op grondlichaam of kunstwerk van ProRail

Op basis dat de draagkracht van de ondergrond die over het algemeen goed tot zeer goed is en de verwachting is dat zettingen zeer beperkt zullen zijn bij ophogingen, is er de verwachting dat vanuit geotechnisch oogpunt weinig beschermende maatregelen genomen te hoeven worden.

Ter plaatse van het ecoduct is de verwachting dat de betonnen keerwanden van het ecoduct de druk op het spoorlichaam van ProRail opvangen. De fietstunnel ter plaatse van de Westerveenweg wordt verlengd. Aangezien hier ter plaatse al een tunnel is gelegen en de nieuwe N35 op ruime afstand van het spoortalud komt te liggen, is de verwachting dat de stabiliteit van het spoortalud hier geen issue is.

Zettingsverloop

Daar waar de ondergrond alleen uit zand bestaat zal de zetting bij ophogingen beperkt zijn. De zetting die optreedt, zal tevens snel verlopen gezien de drainerende werking van zand. Ter plaatse van de gebieden met een dikke kleilaag zal de zetting groter zijn en langzamer verlopen, al zijn beide aspecten wel sterk afhankelijk van de hoeveelheid zandige bijmenging. Hiermee dient bij de realisatie rekening gehouden te worden.

14.1.2 *Milieuhygiënische bodemkwaliteit*

Bekende saneringen en onderzochte locaties

Het tracé en de directe omgeving zijn d.m.v. een historisch bodemonderzoek in kaart gebracht. Het algemene beeld is dat er in de grond maximaal licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen zijn gemeten. In het grondwater wordt nikkel soms boven de tussen-/interventiewaarde gemeten. In de rapportages is aangegeven dat deze parameter in dit gebied van nature in het grondwater kan voorkomen (zie referentie 12).

Indien er een geval van ernstige bodemverontreiniging op een perceel aanwezig was, dan is deze inmiddels gesaneerd en geëvalueerd. Hierbij zijn geen restricties opgelegd. Uitzonderingen op het bovenstaande betreffen:

- Vossenbosweg 2a Wierden: nabij de bovengrondse olietank is in de grond minerale olie boven de interventiewaarde aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Verdere gegevens ontbreken;
- Nijverdalsestraat 110 Wierden: op dit perceel is voldoende onderzoek verricht, waarbij gebleken is dat er sprake is van een verontreiniging met koper, lood en zink. Uit de archieven is niet naar voren gekomen wat de omvang van deze

- verontreiniging is en of de verontreinigde grond al is gesaneerd. De locatie is beschikt als zijnde ernstig niet urgent (OV018900121);
- Op de locaties Nijverdalsestraat 141, 155 en de Haarkampsweg 5 te Wierden zijn in het kader van de 'Kaderrichtlijn water' beperkte historische onderzoeken uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat er op deze locaties geen bodemonderzoek is uitgevoerd;
 - Een deel van het onderzoekstracé valt binnen het 'Combiplan Nijverdalen'. Voor dit deel is in 2009 een 'beleidsmatige onderbouwing ten behoeve van het grondverzet' opgesteld waarin is beschreven hoe destijds is omgegaan met de vrijgekomen grondstromen. In het gebied is destijds een met asbest verontreinigde stortlocatie aangetroffen (Nijverdalsestraat hmp 37-38). Deze locatie is gesaneerd;
 - Ter plaatse van de Stamanstraat is een grote grondwaterverontreiniging met perchlooretheen aanwezig. Deze grondwaterverontreiniging wordt sinds 2005 beheerst door middel van grondwateronttrekking. De grondwaterverontreiniging bevindt zich niet binnen de grenzen van het huidige tracé en onderzoeksgebied.

Op het moment dat op basis van bodemonderzoek blijkt dat (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is, dan zullen deze worden gesaneerd. Dit nader onderzoek betreft in ieder geval de bovenstaande locaties en wordt uitgevoerd in het kader van de realisatie.

Verdachte activiteiten

Binnen de onderzoekslocatie bevindt zich een spoorlijn. Hier kunnen diffuse (spoorgebonden) verontreinigingsprocessen optreden. De volgende diffuse processen kunnen worden aangetoond:

- Koper afkomstig van slijtende bovenleidingen en stroomafnemers van treinen;
- Lood is afkomstig van stroomafnemers (pantografen);
- Nikkel komt mee met ijzerstof als gevolg van slijtage van de spoorbaan en wielbanden;
- Zink komt eveneens door slijtage vanaf de spoorbanen;
- Arseen kan samen met ijzerstof vanuit het grondwater neerslaan in ijzer(hydr)oxiden;
- PAK komt (historisch) van gecreosoteerde dwarsliggers en (diesel)treinen. Lokaal kan PAK-verontreiniging ontstaan door uitloging uit oude ballast en kool-/sintelhoudende ophooglagen;
- Minerale olie komt in de spoorgronden voor als gevolg van lekkende locomotieven en smeeroliën. Meer lokaal kan olieverontreiniging voorkomen uit voormalige opslagtanks, lozingen/morsen en schoonmaak/onderhoud;
- Bestrijdingsmiddelen komen in de (water)bodem voor door het geregeld toepassen van onkruidverdelgers ter plaatse van spoorbermen en sloten.

Bij werkzaamheden rond het spoor moet er rekening gehouden worden met mogelijke aanwezigheid van bovenstaande stoffen. Dit geldt ook voor werkzaamheden in het teken van de N35.

Daarnaast zijn binnen het onderzoeksgebied diverse (agrarische) percelen aanwezig. Hiervan worden een aantal percelen (deels) aangekocht ten behoeve van het project. Deze percelen zijn verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging door de aanwezigheid van puinverhardingen (op maaiveld of onder de bestaande klinker, beton- en/of asfaltverharding aanwezig) en

asbest(toepassingen), bijvoorbeeld asbestdaken. Ook het gebruik van bovengrondse dieseltank(s), die op basis van de voorinformatie vaak bij agrarische percelen aanwezig waren, kan een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Er zijn op basis van de historische informatie binnen het onderzoekstracé zeven voormalige wegen (met een lengte < 100 meter) vastgesteld. Onbekend is of deze wegen zijn verwijderd of dat deze wegen onder het huidige 'maaiveld' zijn verdwenen.

Deze locaties, zowel de agrarische als de voormalige wegen, worden nog nader onderzocht in het kader van de aankoop dan wel uitvoering van het project.

Toepassen van nieuwe grond ten behoeve van de N35

Ten behoeve van de aanleg van de N35 Nijverdal-Wierden wordt grond toegepast die voldoet aan de kwaliteit Achtergrondwaarde binnen de gemeentegrenzen van Wierden op basis van de eisen in de Bodemkwaliteitskaart. Voor toepassen van grond binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Hellendoorn (Nijverdal) gelden de eisen uit het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit.

Op basis van de eisen van de provincie Overijssel geldt voor het toepassen van grond, bagger en bouwstoffen binnen de grenzen van het grondwaterbeschermingsgebied Artikel 3.2.2.6.

Grond die niet ter plaatse verwerkt kan worden, wordt afgevoerd naar een erkend verwerker of een andere hergebruiklocatie, indien mogelijk binnen het project N35.

Asbest

Op basis van de bodematlas van de provincie Overijssel blijkt dat er een kleine kans is op de aanwezigheid van asbest. Uit het vooronderzoek blijkt dat puinbismengingen in de grond binnen het tracé aanwezig kunnen zijn. Oudere toeritten, paden en (erf)verhardingen zijn verdacht op de aanwezigheid van asbest. Teneinde de asbestverdachtmaking te kunnen weerleggen is een asbestonderzoek conform de NEN5707 en/of NEN 5897 noodzakelijk. Dit wordt uitgevoerd in het kader van de realisatie.

Bodemkwaliteit waterbodem

Een beperkt deel van de watergangen in het gebied is in voldoende mate onderzocht. De overige watergangen worden vooraf aan de realisatie onderzocht. In geen van de onderzochte watergangen is sterk verontreinigd materiaal aangetroffen. Van de overige watergangen, voornamelijk zak/bermsloten, zijn geen kwaliteitsgegevens bekend.

Opgemerkt wordt dat van de aanwezige spoorstoot geen gegevens bekend zijn, maar dat verwacht wordt dat deze watergang sterk verontreinigd is als gevolg van de bekende spooractiviteiten en bijbehorende spoorgerelateerde verontreinigingen.

De niet-onderzochte watergangen worden nog nader onderzocht in het kader van de aankoop dan wel uitvoering van het project.

14.1.3 *Conventionele Explosieven (CE)*

Op basis van het vooronderzoek⁸ CE en de Projectgebonden Risico Analyse (PRA)⁹ blijkt dat binnen het tracé oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waardoor niet gesprongen Conventionele Explosieven in de bodem achtergebleven kunnen zijn.



Figuur 14.2 Verdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied N35 Wierden - Nijverdal (Bron: vooronderzoek uitgevoerd door Bombs Away)

Voor het (O)TB is het van belang dat de verdachte locaties in beeld zijn, zoals weergegeven in bovenstaande figuur. Nader onderzoek naar CE hoeft pas in het kader van de uitvoering gedaan te worden. Binnen de deelgebieden die verdacht zijn voor de aanwezigheid van niet gesprongen CE dient voorafgaand aan de werkzaamheden conform een door de gemeente goedgekeurd Plan van Aanpak oppervlakte- en diepte detectie plaats te vinden om de daadwerkelijke aanwezigheid van deze CE in de bodem vast te stellen en in kaart te brengen, en voorafgaand aan of tijdens de aanleg van de N35 te ruimen.

14.2 Conclusie

Bodemopbouw

De effecten op de bodemopbouw zijn licht negatief (-) beoordeeld, omdat als gevolg

⁸ Vooronderzoek Conventionele Explosieven N35 Wierden – Nijverdal, Bombs Away, 16P162 definitief rapport d.d. 9 januari 2017

⁹ Projectgebonden Risico Analyse N35 Wierden – Nijverdal Overijssel, Bombs Away, 16P162 eindrapport d.d. 24 februari 2017

van het aanbrengen van een grondlichaam voor de N35 ten opzichte van de referentiesituatie (score 0) en het huidige grondlichaam van ProRail mogelijk (beperkte) zetting op kan gaan treden. Gezien het feit dat niet verwacht wordt dat sterke zetting op zal gaan treden is gekozen voor een negatieve score (-). Om te bepalen of bij de uitvoering sprake zal zijn van zetting wordt nader geotechnisch onderzoek uitgevoerd en op het moment dat blijkt dat het risico op zetting aanwezig is, worden er in de realisatiefase waar nodig maatregelen uitgevoerd om zetting tegen te gaan, om deze effecten tegen te gaan.

Milieuhygiënische bodemkwaliteit

Naar verwachting blijft de bodemkwaliteit van de aanwezige grond in het plangebied blijft gelijk of verbetert deze. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat eventueel aanwezige bodemverontreinigingen in het plangebied die tijdens het nog uit te voeren bodemonderzoek worden aangetroffen, in de realisatiefase gesaneerd moeten worden. De aanwezige bodemverontreinigingen worden tijdens de realisatie verwijderd en hiervoor wordt schone grond teruggebracht. Gezien het feit dat de verwachting is dat binnen het plangebied weinig bodemverontreiniging aanwezig is (aangezien het voor een groot deel agrarisch gebied is), is de verwachting dat de bodemkwaliteit gelijk blijft ten opzichte van de referentiesituatie (0) of zal verbeteren (+).

De bodemkwaliteit van het grondwater blijft gelijk ten opzichte van de huidige referentiesituatie (0), aangezien binnen het gebied geen grondwatersaneringen plaats gaan vinden.

Conventionele Explosieven

In het geval van conventionele explosieven is de situatie gering positief (0/+) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit aangezien de aanwezige niet gesprongen explosieven binnen het plangebied voorafgaand aan de werkzaamheden in de realisatiefase door de betreffende aannemer verwijderd moeten worden. Het is nu niet bekend of in te schatten of en hoeveel niet gesprongen explosieven binnen het plangebied in de bodem aanwezig zijn. Op het moment dat deze niet aanwezig blijken te zijn is de score een (0). Op het moment dat niet gesprongen explosieven aanwezig zijn en deze worden verwijderd dan is dat een score (+).

Tabel 14.2: Totaalbeoordeling effecten bodem

Aspecten		Alternatieven	
		Referentie	VKA
Bodemopbouw		0	-
Milieuhygiënische bodemkwaliteit	Bodemkwaliteit grond	0	+
	Bodemkwaliteit grondwater	0	0
Conventionele explosieven		0	0/+

15 Water

15.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Voor dit MER-project is er op het gebied van water beoordeeld op 2 aspecten. Ten eerste is de waterhuishouding beoordeeld. De criteria hiervoor zijn weergegeven in tabel 15.1. De watercompensatie opgave (waterberging) wordt kwantitatief beoordeeld. De andere criteria worden allen kwalitatief beoordeeld. Het 2e aspect waarop is beoordeeld is waterkwaliteit. De criteria hiervoor worden kwalitatief beoordeeld.

Tabel 15.1 Beoordelingskader

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Water	Waterhuishouding	Beïnvloeding afvoer oppervlaktewater, doorsnijding watersysteem en waterberging, Beïnvloeding van het grondwatersysteem	De watercompensatie opgave (waterberging) wordt kwantitatief beoordeeld. De overige aspecten kwalitatief
	Waterkwaliteit	Beïnvloeding kwaliteit grond- en oppervlaktewater inclusief oevers; omgaan met afstromend wegwater	Kwalitatief

In het kader van het watertoetsproces is een waterhuishoudingsplan (zie referentie 10) opgesteld, waarin een beschrijving is gegeven van de waterhuishoudkundige situatie in het plangebied. Tevens zijn de waterhuishoudkundige effecten van het project inzichtelijk gemaakt en is aangegeven welke compenserende maatregelen getroffen worden. Hieronder volgt een beschrijving van de effecten zonder maatregelen. Voor het OTB worden de maatregelen meegenomen, deze zijn beschreven in 15.1.3. Voor achtergronden wordt gewezen naar het Waterhuishoudingsplan, welke is opgenomen als bijlage bij het OTB.

15.1.1 Waterhuishouding

Watersysteem

Door demping en doorsnijding van watergangen, als gevolg van de aanleg van de weg wordt de waterafvoer verminderd en is de kans op wateroverlast vergroot. Bij dit plan is geen sprake van de aanleg van grote tunnels. Alleen een fietstunnel bij de Westerveenweg en bij de kleine tunnel bij de Vossenbosweg worden ondergrondse constructies gerealiseerd. Hierdoor ontstaat lokaal een doorsnijding van het grondwater.

Er zijn een aantal watergangen die worden doorsneden. Allereerst kruist een watergang de nieuwe N35 bij de Veerweg. Bij de huidige wegligging is dit ook het geval en verholpen door middel van een duiker. Verder ligt bij het waterwingebied van Vitens de Huurnergoot, die in de huidige situatie met een duiker onder de weg ligt. Door de verbreding van de N35 wordt deze watergang gedempt. Aan de

noordzijde van de N35 ligt het gemaal Westerveenweg met een afvoerende watergang naar het zuiden. De nieuwe wegligging doorkruist deze watergang. Op den duur zal het gemaal zijn functie verliezen vanwege plannen om het omliggende landbouwgebied te veranderen in natuur. Maar zolang deze plannen nog niet zijn uitgevoerd, is de afvoerende watergang van belang. Deze watergang stroomt af op de Notterleiding, die volledig gedempt wordt door de nieuwe N35. Demping van deze watergangen heeft regionale gevolgen vanwege de peil verlagende functie in het omliggende landbouwgebied.

Er worden meerdere watergangen doorsneden en gedempt. Hieronder vallen ook grote watergangen met regionale belangen, zoals de afvoer van gemaal Westerveenweg.

Waterberging

Door toename in verharding, als gevolg van de verbreding van de N35, is er minder infiltratie van regenwater en een snellere afvoer van water. Dit resulteert in een verminderde grondwateraanvulling en kleinere grondwaterberging.

Bij het bepalen van de toename verharding is gekeken hoeveel verharding er in de huidige situatie aanwezig is op en rond de N35 en hoeveel er in de nieuwe situatie in ditzelfde gebied aanwezig is. Half verharding is hierbij niet meegeteld, aangezien hierbij geen sprake is van vermindering van de infiltratiecapaciteit. Uitgangspunt is dat de oude verharding van de huidige N35 wordt verwijderd. Uitzondering hierop is het deel van het tracé waar de nieuwe F35 komt. Hier blijft de verharding van de N35 liggen ten behoeve van de nieuwe F35. Het betreft het traject vanaf de fietstunnel bij de Westerveenweg tot aan de aansluiting bij Wierden-west. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toename in verharding.

Tabel 15.2 Verhard oppervlak.

Situatie	Verhard oppervlak (ha)
Huidige situatie	12,4
Nieuwe N35	20,8
Oude N35/nieuwe F35	1,7
Toename verharding	10,1

Er is dus sprake van een toename in verharding van 10,1 ha.

Grondwatersysteem

Voor het criterium grondwaterkwantiteit spelen verschillende aspecten een rol: dempen van watergangen (vernatting), afname van hoeveelheid infiltrerend regenwater (verdroging), en de aanleg van ondergrondse constructies zoals tunnels. Zoals eerder genoemd worden er een aantal watergangen gedempt door de aanleg van de nieuwe N35. Daarnaast is er sprake van toename in verharding. Beide effecten hebben tot gevolg dat de infiltratie verminderd en er snellere oppervlaktewater afvoer plaatsvindt. Dit leidt tot een lagere grondwateraanvulling en grondwaterberging.

Er zijn twee locaties waar sprake is van een constructie die onder het gemiddeld hoogste grondwaterniveau (GHG) ligt. Dit is het geval bij de fietstunnel bij de Westerveenweg en bij de tunnel bij de Vossenbosweg. In de huidige situaties zijn deze tunnels al aanwezig en bij aanleg van de nieuwe N35 worden deze verlengt om

ook onder de nieuwe N35 door te kunnen gaan. De ligging onder grondwaterniveau heeft een beperking van de stroming en opstuwning van grondwater tot gevolg wanneer het watervoerende pakket in grote mate wordt afgesloten. Dat is hier niet het geval. Hier wordt slechts een zeer beperkt deel van het watervoerende pakket afgesloten. De effecten zijn daardoor niet significant of niet aanwezig.

Naast deze twee locaties zijn er eerder twee zorgpunten naar voren gekomen: de kruising bij de Baron van Sternbachlaan en bij de aansluiting van de Burgemeester H. Boersingel. Ten opzichte van het voorkeursalternatief is de wegligging hier hoger gekomen, omdat vanuit natuur het uitgangspunt is dat er geen effecten mogen zijn op het Wierdense Veld. Bij de Baron van Sternbachlaan is in de huidige situatie sprake van een verdiepte ligging. De weg ligt niet diep in het landschap maar wel dieper dan de Wierdensestraat. In de nieuwe situatie wordt de huidige hoogteligging gehandhaafd. Er treden dan ook geen effecten op. Bij de Burgemeester H. Boersingel komt de weg ter plaatste van de kruising met de N35 lager te liggen dan in de huidige situatie. Algemeen uitgangspunt bij de nieuwe N35 is dat de weg 1,3 meter boven GHG komt te liggen. Voor de Burgemeester H. Boersingel geldt dat hier niet. Om de hoogteligging van de N35 te beperken is gekozen om de Burgemeester H. Boersingel ter plaatste van de kruising met de N35 op gelijke hoogte (ashoogte = NAP + 9,55 meter) door te trekken. De drooglegging van de Burgemeester H. Boersingel dient 1,00 meter te bedragen. Ten opzichte van het maximumwaterpeil (NAP + 8,55 meter) van de naastgelegen waterbergingsvijvers is de drooglegging voldoende. Ten opzichte van de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) ontstaat er echter een knelpunt. De GHG ligt gemiddeld ca. 0,30m hoger dan het maximumwaterpeil in de bergingsvijvers waardoor de drooglegging ca. 0,70 meter bedraagt. Aangezien dit overeenkomt met de bestaande situatie is dit acceptabel. Daarnaast geldt dat de bergingsvijvers met een lager peil (maximaal 8,55 meter +NAP) langs de Burgemeester H. Boersingel liggen. Deze vangen het grondwater af en daarom worden er geen problemen voor de weg voorzien.

Uit bovenstaande beschrijving volgt dat er in deze categorie sprake is van een verandering van de grondwaterstand als gevolg van het dempen van watergangen en de afname van infiltratie van regenwater.

15.1.2 *Waterkwaliteit*

Oppervlaktewaterkwaliteit

Milieubelastende stoffen bij wegen ontstaan door verbranding van brandstoffen, slijtage van auto's en wegdek, corrosie van wegmeubilair, uitloging van bouwstoffen, gebruik van wegzout, et cetera. Naast de luchtverontreiniging betreft dit ook de diffuse verspreiding van microverontreinigingen als zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

De microverontreinigingen spoelen samen met op de weg gedeponerd materiaal met hemelwater de wegberm in (afstromend wegwater), terwijl ook deel via verwaaiing in de wegberm terecht komt (atmosferische depositie). Het van de weg afstromende regenwater infiltreert voor het grootste deel in de bodem. Zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het afstromend wegwater zijn in hoge mate afhankelijk van de deklaag van de verharding.

In Nederland is ongeveer 90 – 95% van het hoofdwegennet voorzien van zeer open asfaltbeton (ZOAB). Bij toepassing van een ZOAB-deklaag zakt het water weg in de poriën en stroomt door de ZOAB-deklaag horizontaal af naar de wegberm. Hierdoor ontstaat minder verwaaiing, grotere verdamping en een buffering van water en vuil in de poriën.

Bij de N35 zijn enkele watergangen in de berm langs de weg aanwezig. Oppervlaktewater in de berm van de weg raakt verontreinigd door de afstroming van wegwater en verwaaiing van opspattend regenwater. Op het traject van de nieuwe N35 wordt gebruik gemaakt van een open asfalttype (DDB = dunne deklaag type B) en niet van ZOAB. Onderzoek van Deltares (2013) naar verontreiniging van afstromend water van verschillende wegtypen heeft aangetoond dat ZOAB en de dunne geluidsreducerende deklaag type B vergelijkbaar zijn met elkaar (zie referentie 11).

Door de aanwezige berm kan een groot deel van het afstromend wegwater al in de bodem infiltreren voor het de watergang bereikt. De hoeveelheid water dat via afstroming het oppervlaktewater bereikt is daardoor gering. Ook het volume water dat via verwaaiing van opspattend regenwater het oppervlaktewater bereikt is gering.

Grondwaterkwaliteit

Lozingen en afstroming van wegwater bij de N35 kunnen verontreiniging van het grondwater veroorzaken. Daarnaast kan een incident de bodem verontreinigen en daarmee een bedreiging vormen voor de grondwaterkwaliteit.

In hoeverre de bodem en het grondwater door de verwaaiing en afstromend wegwater worden verontreinigd, hangt af van diverse fysische en chemische processen die in de bodem optreden. Uit onderzoek naar de mate van de verontreiniging bij de toepassing van open asfalt en/of deklaag blijkt dat het grootste deel van de microverontreinigingen accumuleert in de toplaag van de bodem (Rijkswaterstaat, november 2014). Dit gebeurt in een zone tot maximaal 2 meter uit de kant verharding en tot een diepte van circa 30 centimeter in de bodem is sprake van een 'effectzone'. Zware metalen (met name chroom, koper en zink) en PAK vormen de grootste bedreiging (Rijkswaterstaat, november 2014).

Het Kader Afstromend Wegwater stelt dat tot op heden bij toepassing van ZOAB geen negatieve milieueffecten in het grondwater zijn waargenomen (Rijkswaterstaat, november 2014). Bij de N35 wordt geen ZOAB toegepast maar een dunne deklaag type B met een open structuur welke eigenschappen heeft die vergelijkbaar zijn met ZOAB.

15.1.3 *Maatregelen*

Om de negatieve effecten van het wegontwerp te ondervangen zijn er maatregelen voor water opgenomen in het OTB-ontwerp. In het waterhuishoudingsplan (referentie 10) staan de maatregelen uitgebreid beschreven. In de onderstaande paragraaf staan de maatregelen kort beschreven.

Voor waterkwantiteit worden de volgende maatregelen genomen:

- Het verleggen van watergangen;

- Het verbinden van watergangen met duikers;
- Het aanleggen van zaksloten;
- Het aanleggen van in totaal circa 2,6 hectare wadi's voor waterberging;
- Het aanleggen van circa 0,8 hectare oppervlaktewater in watergangen;
- Het aanleggen van grindkoffers ter voorkoming van wateroverlast;
- Grondwaterneutraal bouwen.

Voor waterkwaliteit worden de volgende maatregelen genomen:

- Berminfiltratie voor infiltratie in de bodem met zuiverende werking van de bodem;
- Open asfalt voor minder verontreiniging van water via afspoeling en verwaaiing;
- Zaksloten voor infiltratie in de bodem met zuiverende werking van de bodem;
- Grindkoffers voor bezinking;
- Afvoeren van wegwater en mogelijk ook bermwater uit het grondwaterbeschermingsgebied om risico's op vervuiling van grondwater zo goed mogelijk uit te sluiten.

15.1.4 *Effectbeoordeling*

In voorgaande paragrafen zijn de effecten van de aanpassing van de N35 beschreven. In deze paragraaf gaat het om de effectbeoordeling: zonder en met maatregelen. Alle maatregelen worden meegenomen in het OTB-ontwerp.

Waterhuishouding zonder maatregelen

Het watersysteem wordt doorkruist door de nieuwe N35 waardoor watergangen gedempt worden of onderbroken worden, en er is een duidelijke toename van verhard oppervlak. Hierdoor komt regenwater sneller tot afvoer via oppervlaktewater en is er minder grondwateraanvulling. Dit zijn alleen negatieve effecten op de waterhuishouding.

Er worden meerdere watergangen doorsneden en gedempt. Hieronder vallen ook grote watergangen met regionale belangen, zoals de afvoer van gemaal Westerveenweg. De effecten van afvoer en doorsnijding van het watersysteem wordt daarom als een groot negatief effect beoordeeld.

Er is sprake van een toename in verharding van 10,1 hectare, dit heeft invloed op de waterberging in het gebied. Er is hierbij sprake van een negatief effect (-).

Uit bovenstaande beschrijving volgt dat er voor het aspect grondwatersysteem sprake is van een verandering van de grondwaterstand als gevolg van het dempen van watergangen en de afname van infiltratie van regenwater. Er is hierbij sprake van een negatief effect (-).

Waterkwaliteit zonder maatregelen

Door de aanwezige bermen kan een groot deel van het afstromend wegwater al in de bodem infiltreren voor het de watergang bereikt. De hoeveelheid water dat via afstroming het oppervlaktewater bereikt is daardoor gering. Ook het volume water dat via verwaaiing van opspattend regenwater het oppervlaktewater bereikt is gering. Daarom kan geconcludeerd worden dat er maar een lichte verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit plaatsvindt bij de aanleg van de nieuwe N35.

Er worden geen effecten verwacht op de grondwaterkwaliteit (0).

Effectbeoordeling met maatregelen

Het wegontwerp leidt tot effecten. Door het nemen van maatregelen worden deze effecten allen teniet gedaan. Het totaal effect van wegontwerp met inpassende maatregelen leidt tot een neutrale eindbeoordeling (0). Onderstaande tabel geeft de beoordelingen op de verschillende criteria voor wegontwerp met maatregelen.

Tabel 15.3 Totaalbeoordeling effecten water

Aspect	Criterium	Alternatieven		
		Referentiesituatie	Plan zonder maatregelen	Plan met maatregelen
Waterhuishouding	Watersysteem	0	- -	0
	Waterberging	0	-	0
	Grondwatersysteem	0	-	0
Waterkwaliteit	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	-/0	0
	Grondwaterkwaliteit	0	0	0

15.2**Conclusie**

Het wegontwerp leidt tot effecten. Door het nemen van maatregelen worden deze effecten allen teniet gedaan. Het totaal effect van wegontwerp met inpassende maatregelen leidt tot een eindbeoordeling van een neutrale beoordeling (0). Onderstaande tabel geeft de beoordeling de criteria voor wegontwerp met maatregelen.

Tabel 15.4 Totaalbeoordeling effecten

Aspect	Alternatieven	
	Referentiesituatie	VKA
Waterhuishouding	0	0
Waterkwaliteit	0	0

16 Ruimtegebruik en sociale aspecten

16.1 Beschouwde effecten en effectbeoordeling

Het thema ruimtegebruik en sociale effecten is beschreven op basis van de aspecten die het thema zelf al omschrijft, dit is kwantitatief en kwalitatief beoordeeld vanuit de verschillende onderzoeksrapporten voor dit MER, die als bijlage bij het OTB zijn gevoegd. Er is een vergelijking gegeven tussen referentiesituatie en situatie met project.

De beoordelingscriteria voor het thema ruimtegebruik en sociale effecten zijn weergegeven in navolgende tabel. Na de tabel volgt per criterium een toelichting.

Tabel 16.1 Beschouwde effecten

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Overige aspecten	Ruimtegebruik	Effecten op gebruiksfuncties aan de hand van verlies in areaal, aantallen woningen, bedrijven, recreatiegebieden en verbindingen	Kwalitatief
	Sociale aspecten	Effecten op sociale veiligheid, visuele hinder, subjectieve verkeersveiligheid e.d. Effect op perceptie van belanghebbenden en mate van draagvlak	Kwalitatief

16.1.1 Ruimtegebruik

Om de effecten ten aanzien van het aspect ruimtegebruik te beoordelen, is het (O)TB-ontwerp vergeleken met de referentiesituatie. Het studiegebied wordt bepaald door het ruimtebeslag van de voorgenomen ontwikkeling van de N35 op de omgeving. Hiermee wordt niet alleen bedoeld op het ruimtebeslag van de weg zelf, maar ook de wijzigingen aan geluidsschermen, bermen, watergangen en het onderliggend wegennet.

De N35 Wierden – Nijverdal kent deels een nieuwe ligging, ten noorden van de huidige N35 en gebundeld met het spoor. In het oostelijk en westelijk deel betreft het een verbreding van de bestaande weg. De meeste benodigde gronden zijn in agrarisch gebruik. Lokaal is ook sprake van natuur en woon- en werk percelen. Door een strakke bundeling met het spoor wordt versnippering van het ruimtegebruik beperkt.

Voor de realisatie van de N35 is de sloop van zeven woningen met bijgebouwen nodig. De impact is het grootst in Wierden bij de nieuwe aansluiting Wierden – West en daar waar de N35 van de huidige ligging over gaat in een ligging parallel aan het spoor. Een aantal woningen dat de N35 nu nog 'aan de voordeur' heeft, krijgt deze

weg achter de woning. Dit gaat ten kosten van tuinen, erven en enkele bijgebouwen. Ook één nutsvoorziening wordt geamoveerd. Dit is weergegeven in tabel 16.2.

Tabel 16.2 Te amoveren opstallen

Straat Opstal	Huisnummer	Plaats	Opstal
Nijverdalsestraat	134	Wierden	Woning en bijgebouwen
Dwarsdijk	2	Wierden	Woning en bijgebouwen
Vossenbosweg	2a	Wierden	Bijgebouwen
Nijverdalsestraat	110a	Wierden	Bijgebouw
Nijverdalsestraat	110	Wierden	Bijgebouw
Nijverdalsestraat	N.v.t.	Wierden	Bijgebouwen gemeente Wierden
Nijverdalsestraat	106a	Wierden	Opstal Enexis t.b.v. nutsvoorzieningen
Nijverdalsestraat	104	Wierden	Woning en bijgebouw
Nijverdalsestraat	106	Wierden	Woning en bijgebouw
Haarkampsweg	2	Wierden	Woning en bijgebouwen
Ten Cateweg	22/24	Wierden	Woning en bijgebouwen
Ten Cateweg	13	Wierden	Woning en bijgebouw

De ontwikkeling raakt een deel van de huiskavels van enkele agrarische bedrijven en één loonbedrijf. Samen met de eigenaren wordt gekeken naar passende oplossingen om de effecten op de bedrijfsvoering zo klein mogelijk te houden. Voor het loonbedrijf wordt gezocht naar vervangende gronden om het verlies van gronden te compenseren. Het waterwingebied blijft functioneel, mede door het (autonoom) verplaatsen van winputten.

De verbeterde bereikbaarheid is positief voor de woon- en werkgebieden in Nijverdal en Wierden. Dit draagt bij aan de ontwikkeling van bedrijventerrein 't Lochter III. De huidige N35 blijft daar waar sprake is van een verlegde N35 grotendeels behouden en gaat het langzaam- en fietsverkeer beter dienen. De ontwikkeling draagt bij aan het verbeteren van de fietsverbindingen. De bestaande weg komt grotendeels vrij voor lokaal verkeer en als fietsverbinding F35. Er worden geen recreatieve routes afgesneden en aanliggende percelen blijven aangesloten. Indien nodig zijn maatregelen hiervan onderdeel van het besluit.

De aanpassing van de gelijkvloerse kruispunten en oversteken naar ongelijkvloerse aansluitingen en kruisingen brengen lokaal omrijdbewegingen met zich mee. Ten opzichte van de huidige situatie is bij de Baron van Sternbachlaan geen uitwisseling met de N35 meer mogelijk. Van de kruising bij de Westerveenweg mag alleen fiets- en ontheffingsverkeer gebruik maken. Bij de Dwarsdijk is geen oversteek van de N35 meer mogelijk. Het voorgaande betekent dat in Nijverdal meer verkeer van/naar de Burgemeester H. Boersingel gaat rijden om gebruik te kunnen maken van de N35. Tevens betekent het dat meer lokaal (bestemmings-/ agrarisch) verkeer naar de Vossenbosweg zal rijden om de N35 te kruisen. Deze wijzigingen komen de doorstroming en verkeersveiligheid op de N35 ten goede.

De deels verhoogde ligging van de N35 en de geluidschermen leiden lokaal tot een verminderd uitzicht met nadelige gevolgen voor de recreatieve waarden en woongenot. Inpassingsmaatregelen hiervoor zijn opgenomen in het landschapsplan.

Met betrekking tot het ruimtegebruik zijn er zowel (beperkt) positieve als (beperkt) negatieve effecten. De bundeling van de N35 met het spoor is hier het sterkste positieve effect van de N35, echter wordt het aspect ruimtegebruik beoordeeld op de effecten op gebruiksfuncties aan de hand van verlies in areaal, aantallen woningen, bedrijven, recreatiegebieden en verbindingen. Gezien de sloop van woningen ten behoeve van het traject, leidt dit tot een negatieve beoordeling (-) voor het aspect ruimtegebruik.

16.1.2 *Sociale aspecten*

Het onderzoek en de beoordeling richten zich op de inhoudelijke aspecten: sociale veiligheid, visuele hinder, subjectieve verkeersveiligheid, perceptie van belanghebbenden en draagvlak.

Sociale veiligheid

De wijzigingen aan de weg en kunstwerken van de N35 en kruisende wegen hebben effect op de sociale veiligheid. Er zijn voornamelijk effecten bij onderdoorgangen en viaducten, maar ook bij het ecoduct. De beoordeling en de daarbij relevante onderdelen uit het (O)TB-ontwerp zijn beoordeeld op basis van expert judgement. Met uitzondering van de fietstunnel Westerveenweg is voor de gebruiker een goed doorzicht en zijn vanuit de sociale veiligheid geen aandachtspunten. Bij het verlengen van bestaande onderdoorgangen en het aanbrengen van nieuwe onderdoorgangen wordt bij de inrichting rekening gehouden met de sociale veiligheid. Dit betreft ook de onderdoorgangen voor het langzaam verkeer onder het ecoduct. Door de bocht in de fietstunnel Westerveenweg is hier geen doorzicht bij het inrijden van de fietstunnel. Dit is vanuit de sociale veiligheid minder gewenst. Met aanvullende maatregelen (verlichting, schuine taluds, verkeersspiegel) kan dit aandachtspunt verminderd worden. Dit betreft een nadere uitwerking na het nemen van het TB.

Visuele hinder

Dit criterium heeft betrekking op de mate van waardering van het uitzicht vanuit de omgeving op de weg. Concreet heeft visuele hinder betrekking op de mate waarin de schoonheid van de omgeving wordt beïnvloed door de ruimtelijke ingreep. Wanneer de weg goed waarneembaar is vanuit woningen, wordt dit door de meerderheid van de mensen gezien als een nadelig effect op de schoonheid en daarmee de aantrekkelijkheid van de omgeving. De beoordeling en de daarbij relevante onderdelen uit het (O)TB-ontwerp zijn beoordeeld op basis van expert judgement.

Het grootste effect qua visuele hinder speelt bij plekken waar nieuwe geluidsschermen worden geplaatst of waar de N35 komt te liggen (maar dit nu nog niet ligt). Dit is onder andere het geval bij de aansluiting Wierden – West (t/m de Vossenbosweg), de aansluiting Nijverdal Oost (en het ecoduct) en de ongelijkvloerse kruising met de Baron van Sternbachlaan. De verhoogde liggingen en schermen versterken immers de doorsnijding van de weg, die daardoor de verbinding met het omringende landschap verliest en waardoor de weg tevens beter zichtbaar wordt vanuit de omgeving.

Subjectieve verkeersveiligheid

Concreet betreft dit criterium de mate waarin een verkeersdeelnemer zich veilig voelt in het verkeer op een bepaalde locatie. Het gevoel van de gemiddelde verkeersdeelnemer is hier leidend, niet de objectieve verkeersveiligheid die onder andere bepaald wordt door ongeval-statistieken. De beoordeling en de daarbij relevante onderdelen uit het (O)TB-ontwerp zijn beoordeeld op basis van expert judgement en middels een interview met de wegontwerper/verkeerskundige. In de referentiesituatie zijn er delen van het tracé waar de weggebruiker een onveilig gevoel kan krijgen door de weginrichting met twee rijrichtingen zonder middengeleiding, de gelijkvloerse kruisingen en koude oversteken. Door het voornemen wordt dit gevoel weggenomen doordat voorgenoemde situaties worden weggenomen.

Perceptie van belanghebbenden en mate van draagvlak

Dit criterium gaat in op de perceptie van belanghebbenden op de ingreep. Concreet gaat het om de mate waarin het project de steun krijgt van belanghebbenden. Met belanghebbenden worden omwonenden en gebruikers bedoeld. Hierbij kan gedacht worden aan steun voor de feitelijke ingreep zelf en de reden waarom deze wordt uitgevoerd. Ook de manier waarop het project wordt uitgevoerd is relevant. Het gaat dan niet alleen om de voorbereidingsfase, waarin met behulp van effectonderzoeken tot een keuze voor het te realiseren (O)TB-ontwerp wordt gekomen. Het gaat er in deze fase om dat belanghebbenden op een voor hen passende wijze worden betrokken bij het proces.

De wensen van de omgeving spelen een belangrijke rol in het tot stand komen van het voorkeursalternatief (zie ook paragraaf 2.3). Bij het uitwerken van dit voorkeursalternatief is in twee ronden (bij het elementair en inpassend ontwerp) de omgeving geraadpleegd, naast de reguliere afstemming met onder andere de ambtelijke begeleidingsgroep.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de noodzaak voor een oplossing voor de huidige verkeersproblematiek door de omgeving wordt onderkend. De dagelijkse congestie en de onveiligheid vormen een dusdanig groot probleem voor de regio dat het overgrote deel van de betrokkenen, ook direct omwonenden, begrip tonen voor de oplossing van dit probleem. Zelfs als dit ten koste gaat van hun bezit. Structurele maatregelen, zoals het definitief verbreden van de N35 met extra rijstroken kunnen daarom rekenen op veel draagvlak vanuit de omgeving. Daarnaast zorgt het huidig ontwerp ervoor dat nagenoeg alle huidige kruisende verbindingen behouden blijven. Om deze reden leidt de aanpassing van de N35 niet tot negatieve effecten op de sociale relaties in het gebied.

Natuurlijk zijn er ook belangrijke aandachtspunten naar voren gekomen tijdens de participatiebijeenkomsten. Geluid is, ook met de wettelijke maatregelen, als milieuthema benoemd als aandachtspunt. Ook de potentieel aanzuigende verkeerskundige werking en de veranderde afwikkeling op het onderliggend wegennet doordat een aansluiting bij de Baron van Sternbachlaan vervalt, baart de omgeving zorgen.

Met de opwaardering van de N35 wordt voorzien in een veelal sociaal veilig ontwerp. De subjectieve verkeersveiligheid wordt vergroot. Wel is er sprake van visuele hinder en is er bezorgdheid over onder andere de verkeersaantrekkende werking,

veranderende verkeersstromen op het onderliggend wegennet en geluid. Eén fietstunnel is vanuit de sociale veiligheid niet optimaal. In de omgeving is wel een breed draagvlak voor de ontwikkeling; de congestie en verkeersonveiligheid zijn gedragen aanleidingen voor deze ingreep. De verschillende plussen en minnen overwegende is voor de sociale aspecten een neutrale beoordeling (0) gegeven.

16.2 Conclusie

Het wegontwerp leidt tot veranderingen in ruimtegebruik en sociale aspecten. Voor het ruimtegebruik is het effect negatief beoordeeld (-). Sociale aspecten zijn neutraal beoordeeld (0). Onderstaande tabel geeft deze beoordeling weer.

Door het ruimtebeslag van de nieuwe N35 vindt verlies aan areaal van andere functies plaats. Om deze reden is ruimtegebruik als negatief (-) beoordeeld.

Tabel 16.3: Totaalbeoordeling effecten ruimtegebruik en sociale aspecten

Aspecten		Alternatieven	
		Referentie	VKA
Ruimtegebruik	Effecten op gebruiksfuncties aan de hand van verlies in areaal, aantallen woningen, bedrijven, recreatiegebieden en verbindingen	0	-
Sociale aspecten	Effecten op sociale veiligheid, visuele hinder, subjectieve verkeersveiligheid e.d. Effect op perceptie van belanghebbenden en mate van draagvlak	0	0

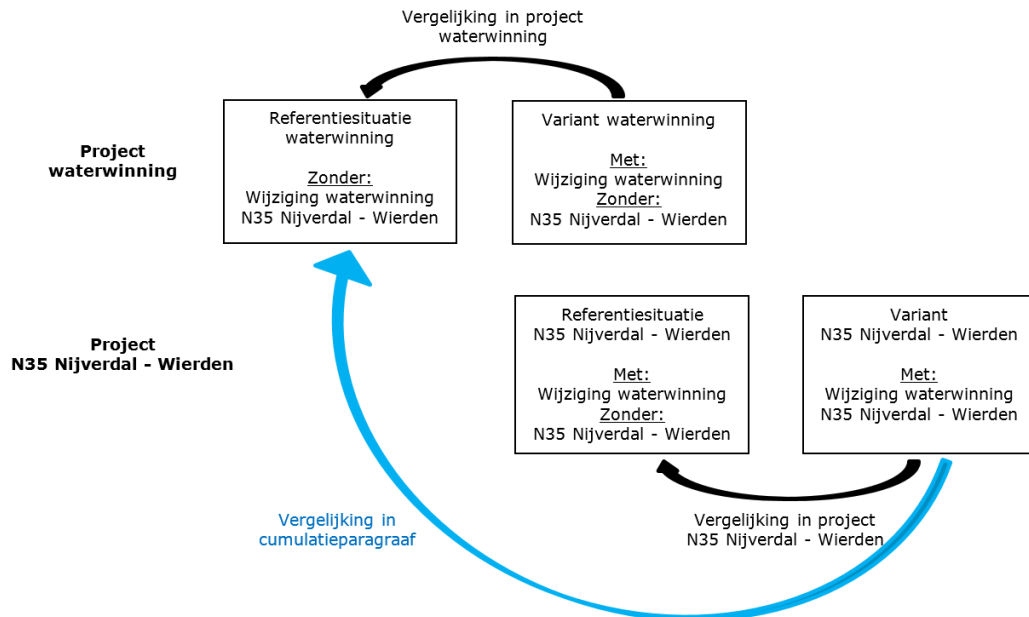
17 Cumulatie met gedeeltelijke verplaatsing waterwingebied Wierden

Zoals in paragraaf 2.3. van deze project-MER reeds is aangegeven loopt het voorkeursalternatief voor de N35 Nijverdal – Wierden door het waterwingebied Wierden. Dat zorgt ervoor dat een klein deel van de waterwinning aan de Nijverdalsestraat in Wierden niet meer gebruikt kan worden. De bestaande waterwinning wordt daarom aangepast en gedeeltelijk verplaatst naar een nieuwe locatie aan de Nottermorsweg (locatie Dennenkamp). Ten behoeve van de bereikbaarheid voor medewerkers wordt de nieuwe locatie voorzien van een uitrit. Tevens wordt een ondergrondse leiding gelegd voor het transport van het water van de Nottermorsweg naar de Nijverdalsestraat.

De provincie Overijssel verzorgt in samenwerking met de gemeente Wierden, waterschap Vechtstromen, Vitens en Rijkswaterstaat de gedeeltelijke verplaatsing van het waterwingebied. Om de gedeeltelijke verplaatsing mogelijk te maken is het bestemmingsplan aangepast te worden en zijn verschillende vergunningen en ontheffingen aangevraagd. De benodigde besluiten voor de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning zijn ruim voor de vaststelling van het Tracébesluit N35 Nijverdal – Wierden onherroepelijk. In de referentiesituatie en de projectsituatie voor het (O)TB/MER N35 Nijverdal – Wierden wordt hierom uitgegaan van de gedeeltelijke verplaatste waterwinning. De gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning is noodzakelijk voor de realisatie van de N35 Nijverdal – Wierden. Vanwege de samenhang van beide projecten wordt in deze paragraaf ingegaan op de cumulatieve effecten van de beide projecten.

17.1 Methodiek

De N35 Nijverdal – Wierden en de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning kennen een verschillende referentiesituatie. Voor de waterwinning is de situatie met gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning vergeleken met de situatie zonder gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning in de referentiesituatie, beide zonder aanpassing van de N35. In het (O)TB/MER N35 Nijverdal – Wierden wordt uitgegaan van een gedeeltelijk verplaatste waterwinning in de referentiesituatie. In de onderstaande figuur is de status van de referentiesituatie in elkaars context weergegeven. Tevens geeft de onderstaande figuur de wijze weer waarop de vergelijking in deze cumulatieparagraaf plaatsvindt; de gecumuleerde effecten van de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning en de N35 Nijverdal – Wierden worden vergeleken met de situatie waarin geen van beide projecten gerealiseerd wordt. Dit betreft de referentiesituatie voor de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning.



Figuur 17.1 De vergelijking in cumulatie gedeeltelijke verplaatsing waterwingebied Wierden

17.2

Effecten gedeeltelijke verplaatsing waterwingebied

Ten behoeve van de gedeeltelijke verplaatsing van het waterwingebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009, herziening waterwinning Dennenkamp' vastgesteld. Daarnaast zijn verschillende vergunningen en ontheffingen aangevraagd.

In het 'MER voor de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning Wierden, 9 maart 2006' zijn effecten voor een gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning Wierden onderzocht. Als aanleiding voor dat MER is aangegeven dat de huidige waterwinning Wierden niet duurzaam is. Het gebied rond de winning is gaandeweg steeds meer verstedelijkt, waardoor het onttrokken grondwater niet goed is beschermd tegen verontreinigingen. Daarnaast staat de huidige winning een compacte/ duurzame ruimtelijke ontwikkeling van Wierden in de weg en kan de winning het natuurherstel van het Wierdense Veld belemmeren. De voorgenomen activiteit betreft de verplaatsing van een deel van de waterwinning naar een nieuw puttenveld in Rectum – Ypelo, twee buffergebieden en een ruwwatertransportleiding. In het MER zijn alternatieven beschouwd die variëren ten aanzien van de onttrekkingsverdeling en de inrichting van het puttenveld aan de Nijverdalsestraat. Het voorkeursalternatief in het MER scoort neutraal of positief ten opzichte van de referentiesituatie, met uitzondering van het criterium grondbalans van het thema bodem (de grondafvoer van één van de twee buffergebieden) en het criterium beschermingszone van het thema landbouw (verandering oppervlak landbouw in 25-jaarszone). Deze zijn gering negatief (-/0) beoordeeld.

Opgemerkt wordt dat het MER voor de winputten los staat van het project N35 Nijverdal – Wierden; de aanpassing van de N35 Nijverdal – Wierden komt in het MER niet als aanleiding naar voren. Daarnaast wordt opgemerkt dat in het MER een gedeelte van de waterwinning wordt verplaatst naar Rectum – Ypelo. Momenteel is de waterwinning Rectum – Ypelo reeds in gebruik, en wordt de waterwinning verplaatst naar de Nottermorsweg, winveld Dennenkamp genoemd.

Aanvullend is beoordeeld of het verplaatsen van winputten naar Dennenkamp tot effecten leiden. Uit aanvullend onderzoek op het MER blijkt dat gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning naar Dennenkamp niet tot andere conclusies leidt dan in het MER voor de winputten opgenomen. Winput Dennenkamp heeft geen effecten op het Natura 2000-gebied Wierdense Veld. De grondwatermodelberekeningen tonen aan dat er geen hydrologisch effect is en de stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden zo laag zijn dat deze niet hoeven te worden gemeld (zie referentie 12). Het onderzoek leidt dan ook tot de conclusie dat voor de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning wél een vergunning nodig is in de zin van artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998, maar ook dat de waterwinning vergunbaar is in de zin van de wet vanwege het ontbreken van effecten van de gedeeltelijke verplaatsing.

In het (ontwerp)bestemmingsplan 'Buitengebied 2009, herziening waterwinning Dennenkamp' is de nu voorziene verplaatsing van de waterwinning getoetst aan relevante omgevings- en milieuaspecten. Hieruit is naar voren gekomen dat er geen negatieve beïnvloeding is, danwel dat de effecten gering of verwaarloosbaar zijn.

17.3 Effecten N35 Nijverdal – Wierden

In de voorgaande hoofdstukken zijn de effecten van het voorkeursalternatief N35 Nijverdal – Wierden beschreven ten opzichte van de referentiesituatie inclusief de gedeeltelijk verplaatste waterwinning. Hieruit komt naar voren dat de realisatie van de weg voor negatieve effecten zorgt, maar dat die negatieve effecten door middel van maatregelen gemitigeerd en gecompenseerd worden. Hierdoor is het eindoordeel over het algemeen neutraal tot positief.

Specifiek ten aanzien van het Natura 2000-gebied Wierdense Veld is voor het ontwerp als hard uitgangspunt gehanteerd dat de N35 geen effecten op het Wierdense Veld mag hebben in relatie tot verdroging. Dit uitgangspunt is van invloed geweest op de hoogteligging van de N35 en de kruisende wegen en de uitvoeringswijze met betonnen bak of vliesconstructie. Daarnaast wordt het weg- en bermwater van het tracédeel dat door het grondwaterbeschermingsgebied loopt via een bodemzuivering geïnfiltreerd ten westen van het grondwaterbeschermingsgebied.

In relatie tot natuur zijn door de toepassing van mitigerende maatregelen en de toedeling van ontwikkelingsruimte in relatie tot stikstofeffecten, de effecten niet significant en hoeft geen ADC-toets doorlopen te worden.

17.4 Conclusie

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning als de wijziging van de N35 Nijverdal – Wierden (na toepassing van mitigerende en compenserende maatregelen) geen negatieve effecten hebben, dan wel dat de effecten gering of verwaarloosbaar zijn. Ook ten aanzien van Natura 2000-gebied Wierdense Veld geldt dat beide ontwikkelingen hier geen negatieve effecten op hebben. Dit geldt ook voor de gecumuleerde effecten van deze beide ontwikkelingen.

18 Leemten in kennis en monitoringsprogramma

18.1 Leemten in kennis

Het ontbreken van gegevens kan leiden tot onzekerheden in de beschrijvingen van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van het milieu, maar ook van de effecten op het milieu van de alternatieven. Een MER moet dergelijke onzekerheden aangeven. Daarnaast moet aangegeven worden of deze onzekerheden van invloed kunnen zijn op de besluitvorming. Als dat het geval is, moet het bevoegd gezag zich hiervan bewust zijn voordat het zijn besluit neemt.

Bij het uitvoeren van de studie is gebruik gemaakt van een aantal modellen (verkeer, geluid, luchtkwaliteit) en zijn aannamen gedaan over de ontwikkelingen op verscheidene gebieden tot 2030. Dit is steeds gebeurd op een manier die gebruikelijk en aanvaard is. Desondanks zijn hieraan onzekerheden verbonden.

Er zijn tijdens de studie geen concrete leemtes in kennis geconstateerd die de beoordeling van de effecten van de aanpassingen aan de N35 dermate beïnvloeden dat deze leiden tot leemten in kennis die een besluit over deze wegaanpassing in de weg staan.

Voor de start van de uitvoeringsfase dienen voor de thema's archeologie en bodemkwaliteit aanvullende veldonderzoeken uitgevoerd te worden. Dit betreffen uitvoeringsaspecten die niet gezien worden als leemten in kennis in het kader de alternatievenafweging en het MER.

18.2 Monitoringsprogramma

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat geeft in het Tracébesluit aan voor welke aspecten een opleveringstoets wordt uitgevoerd. De opleveringstoets dient ertoe aanvullend vertrouwen te geven dat ook na ingebruikneming van de N35 Nijverdal - Wierden aan de normen, die aan de diverse milieuaspecten zijn gesteld en aan het Tracébesluit ten grondslag liggen, wordt voldaan.

Zoals in paragraaf 1.3.2 is toegelicht valt dit besluit onder het overgangsrecht met uitzondering van artikel 7.37 van de Wet milieubeheer. Dit artikel biedt de mogelijkheid in het tracébesluit op te nemen dat het onderzoek of aan de geldende normen wordt voldaan plaatsvindt door middel van monitoring. Omdat de opleveringstoets en het monitoren van milieueffecten hetzelfde doel dienen, namelijk het onderzoeken of na realisatie van het project daadwerkelijk aan de geldende normen wordt voldaan, vindt de monitoring geïntegreerd met de opleveringstoets plaats.

Een jaar na ingebruikname van het deel van de N35 Nijverdal - Wierden, zoals vastgelegd in het Tracébesluit, onderzoekt de minister van Infrastructuur en Waterstaat de gevolgen van de ingebruikneming van de N35 Nijverdal - Wierden voor de milieuaspecten natuur, geluid en luchtkwaliteit. Bij dit onderzoek wordt bezien of de getroffen maatregelen voldoende zijn of dat aanvullende maatregelen nodig zijn om, zo nodig planmatig, aan de voor deze milieuaspecten geldende normen te voldoen.

Bij het onderzoek wordt van bestaande wettelijk voorgeschreven monitoringsregelingen gebruik gemaakt. Gelijk met de eerstvolgende halfjaarlijkse voortgangsrapportage voor alle lopende projecten worden de onderzoeksresultaten van de opleveringstoets/monitoring aan de Tweede Kamer gecommuniceerd.

Begrippenlijst en Afkortingen

Begrip / afkorting	Betekenis
Alternatief	Samenhangend pakket van maatregelen, dat samen een mogelijke oplossing vormt.
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten
Autonome ontwikkeling	De autonome ontwikkeling betreft de situatie waarin het voornemen niet wordt gerealiseerd. Dat betekent dat de snelweg N35 niet wordt aangepast. In de autonome situatie ontwikkelen de weg en het omliggende gebied zich conform vastgesteld beleid. De autonome ontwikkeling wordt in dit MER ook wel de referentiesituatie genoemd.
Bereikbaarheid	De manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor – in het kader van voorliggend MER – het Ontwerp Tracébesluit wordt opgesteld. In dit geval de minister van Infrastructuur en Waterstaat.
Capaciteit	De hoeveelheid voertuigen dat in een bepaalde tijdsperiode kan passeren.
Cultuurhistorie	Archeologische vindplaatsen, historische landschappen en structuren en monumentale gebouwen.
Cunet	Een cunet is een uitgegraven gedeelte in een niet draagkrachtige grondlaag, veelal opgevuld met zand, zodat de draagkracht van de fundering versterkt wordt
Ecologische verbinding	Veelal lijnvormige groene structuur tussen twee natuurgebieden om verplaatsing van dieren mogelijk te maken.
Ernstig slachtoffer	Persoon die na een ongeval in het ziekenhuis is opgenomen of is overleden.
Externe veiligheid	In dit project betreft dit de risico's voor de omgeving veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen over de weg.
Fijn stof	Fijn stof is de verzamelnaam voor in de lucht zwevende deeltjes die kleiner zijn dan 10 micrometer. Fijn stof wordt ook PM ₁₀ genoemd, waarbij PM staat voor particulate matter (stofdeeltje).
Geluidsscherm	Wand van die langs de weg staat en waarmee het weggeluid wordt afgeschermd.
Grenswaarde	Een grenswaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan dat tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd.
Groepsrisico	Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat tenminste een groep mensen van een bepaalde grootte het slachtoffer is van een ongeval.
Grondwaterstand	Het peil van het water dat zich in de bodem bevindt.
Hoofdwegennet	Wegen die onderdeel uitmaken van de nationale hoofdinfrastructuur zoals gedefinieerd in het Structuurschema Verkeer en Vervoer
I/C-verhouding	Verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit van een weg.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enz. waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Intensiteit	Aantal voertuigen dat in een bepaalde tijdsperiode een bepaald punt passeert.
Kwalitatieve beoordeling	De beoordeling van effecten zonder gebruik te maken van cijfers. De beoordeling geeft meer een indicatie.
Kwantitatieve beoordeling	Cijfermatige beoordeling van effecten.
Landschap	De omgeving zoals de mens die waarneemt.

MER	Milieu-effectrapport: een openbaar document waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit en alternatieven daarvoor systematisch en objectief worden beschreven.
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
NNN	NatuurNetwerk Nederland, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)
NRM	Het Nederlands Regionaal Model. Het NRM stelt o.a. mobiliteitsprognoses op voor het personenvervoer over de weg.
Onderliggend wegennet	Wegen die geen onderdeel uitmaken van het hoofdwegennet.
Plaatsgebonden risico	Het plaatsgebonden risico (PR) is de plaatsgebonden kans op overlijden per jaar, ten gevolge van een ongeval met een bepaalde activiteit (bijvoorbeeld het transport van gevaarlijke stoffen over de weg), die een (fictief) persoon loopt die zich continu en onbeschermd op een plaats bevindt.
OTB	Ontwerp-Tracébesluit: het besluit waarin het bevoegd gezag een besluit neemt over het beleidsvoornemen en de wijze waarop dit voornemen zal worden uitgevoerd.
(O)TB-ontwerp	Het voorkeursalternatief dat in het kader van het OTB verder is uitgewerkt. De milieueffecten van dit uitgewerkte voorkeursalternatief zijn in het voorliggend MER beschreven.
Stikstofdioxide	Stikstofdioxide (NO ₂) is een gas dat bij langdurige blootstelling schadelijk kan zijn voor de longen. De stof is een belangrijke indicator voor de luchtverontreiniging door verkeer.
Tracébesluit	Een op het ontwerp-Tracébesluit gebaseerd besluit, waarin de definitieve keuze voor een bepaald tracé is neergelegd.
Vervoersprestatie	Het aantal kilometers dat het totale aantal motorvoertuigen per etmaal (weekdaggemiddeld) op het tracé rijden. Het is daarmee een maat voor de groei van het verkeer.
Voertuigverliesuren	Het totaal aantal uren reistijdverlies (in vergelijking met ongestoorde verkeersafwikkeling) als gevolg van beperking in de wegcapaciteit. Eén voertuigverliesuur betekent dat op een bepaald traject één voertuig één uur vertraging heeft gehad, of twee voertuigen ieder een half uur, etc..

Referentielijst¹⁰

- [1] Nota van Antwoord
- [2] Voornemen om een milieueffectrapport op te stellen
- [3] Deelrapport verkeer t.b.v. MER en OTB
- [4] Deelrapport verkeersveiligheid t.b.v. MER en OTB
- [5] Deelrapport geluid t.b.v. MER en OTB
- [6] Deelrapport lucht t.b.v. MER en OTB
- [7] Deelrapport externe veiligheid t.b.v. MER en OTB
- [8] Deelrapport natuur t.b.v. MER en OTB
- [9] Deelrapport landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit en vormgeving t.b.v. MER en OTB
- [10] Waterhuishoudingsplan
- [11] Update verontreinigingsbeeld afstromend wegwater: Deltares, 2013. Kenmerk 1208038-000-ZWS-0003
- [12] Toetsing gedeeltelijke verplaatsing waterwinning Wierden aan Nbw: Tauw, 2016. Kenmerk R001-1232503NJE-baw-V02-NL

¹⁰ Onderzoeken die zowel het OTB als MER betreffen zijn als bijlagen bij het OTB gevoegd, volledigheidshalve wordt hier in het MER als referentie naar verwezen.