

Startnotitie Traverse Dieren

Reconstructie N348/N786



Afdeling : UW/PMP
Datum : 19 mei 2010
Versie : Definitief concept
Status : Vrijgegeven

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Kader	4
1.2.1	Het doel van de m.e.r.-procedure	5
1.2.2	De initiatiefnemer en het bevoegd gezag	5
1.2.3	Nieuwe m.e.r.-wetgeving	5
1.3	Startnotitie	5
1.4	Vervolgprocedure na de startnotitie	6
1.5	Leeswijzer.....	6
2	Probleem- en doelstelling	7
2.1	Probleemstelling	7
2.1.1	Verkeersafwikkeling	7
2.1.2	Barrièrewerking.....	11
2.1.3	Subjectieve verkeersveiligheid	11
2.1.4	Milieu.....	13
2.1.5	Natuur en ruimtelijke kwaliteit	14
2.2	Doelstelling	14
3	voorgenomen activiteit en tracéalternatieven.....	16
3.1	Voorgeschiedenis.....	16
3.2	Verkenning 2008	16
3.2.1	Beoordeling alternatieven	19
3.3	Aanvullende verkenning 2010	20
3.3.1	Beoordeling alternatieven	23
3.4	Te onderzoeken tracéalternatieven en varianten.....	24
4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	25
4.1	Beleids- en wettelijk kader.....	25
4.2	Ligging plan- en studiegebied	25
4.3	Verkeer	26
4.4	Bodem en water	27
4.4.1	Bodem.....	27
4.4.2	Water.....	27
4.5	Geluid	29
4.6	Luchtkwaliteit.....	29
4.7	Gezondheid	29
4.8	Externe veiligheid	30
4.9	Landschap	31
4.10	Archeologie en cultuurhistorie	32
4.10.1	Archeologie	32
4.10.2	Cultuurhistorie	32
4.11	Natuur	33
5	Milieueffecten en beoordelingskader	36
5.1	Beschrijving effecten per thema.....	36
5.1.1	Verkeer en infrastructuur	36
5.1.2	Verkeersveiligheid.....	36
5.1.3	Milieu.....	36
5.1.4	Ruimtelijke inpassing	37
5.1.5	Kosten	37
5.2	Beoordelingskader en –criteria.....	37
6	procedure en tijdsplanning	40

Bijlage I	Literatuurlijst
Bijlage II	Autonome situatie 2020 MER
Bijlage III	Beleids- en wettelijk kader
Bijlage IV	Kaarten te onderzoeken alternatieven in het MER

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De kern van Dieren heeft te kampen met flinke verkeersproblemen. Het dorp wordt doorsneden door de spoorlijn Arnhem-Zutphen en de provinciale weg N348 (Burgermeester De Bruinstraat). De N348 door Dieren kan het verkeer, in combinatie met de sluitingen van de spoorwegovergangen, niet goed verwerken. Vooral niet tijdens de drukke ochtend- en avondspits. Ditzelfde geldt voor de kruising van de N348 met de N786 in de kern van Dieren. Files en een onoverzichtelijke verkeerssituatie zijn het gevolg. Bewoners en automobilisten ervaren de weg als druk en onveilig. Tevens is sprake van milieuhinder. De N348 en het spoor vormen bovendien een barrière die het dorp Dieren en het landgoed Hof te Dieren in tweeën snijdt. Om deze situatie te verbeteren start de provincie Gelderland het infrastructuurproject Traverse Dieren.

Het project is een voortzetting van het project Hart van Dieren, dat in 2008 is stopgezet. De provincie Gelderland werkt in Traverse Dieren samen met de gemeente Rheden. De provincie is verantwoordelijk voor de infrastructuur (Traverse Dieren); de gemeente voor de gebiedsontwikkeling rondom de traverse en het stationsgebied en voor de ontsluiting van het interne wegennet op de N348 en de N786 (het verkeerscirculatieplan en het Masterplan/Dorpsvisie van Dieren).

Afbeelding 1.1. Overzichtskaat van Dieren en omgeving



1.2 Kader

Om de reconstructie van de Traverse Dieren mogelijk te maken, wordt een inpassingsplan opgesteld. Om de besluitvorming hieromtrent te ondersteunen, wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.)¹ doorlopen. Het doel van deze procedure is het milieu een volwaardige plek te geven in de besluitvorming. Als eerste stap in de procedure is deze startnotitie opgesteld.

De m.e.r. is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) en het hieraan gekoppelde Besluit m.e.r. 1994. De vraag of een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor de Traverse Dieren aanwezig is, is niet eenvoudig te beantwoorden aan de hand van de C- en D-lijsten van het Besluit m.e.r. Dit komt door onduidelijkheid over het begrip 'autoweg' en de vraag of sprake is van een 'verlegging', 'aanleg' danwel 'wijziging'. Het achterwege laten van een m.e.r. brengt

¹ Met de afkorting m.e.r. wordt de milieueffectrapportage als **procedure** bedoeld.

echter juridische risico's met zich mee. Het volgen van een m.e.r. is om die reden de meest zekere weg.

Naast de hierboven genoemde reden, zijn er nog meer redenen om een m.e.r. te doorlopen om tot het besluit tot de reconstructie van de Traverse Dieren te komen, zoals:

- de aanleg vindt plaats in de nabijheid van gevoelige gebieden: het plangebied grenst aan het Natura2000-gebied² IJssel en Veluwe. De IJssel en haar uiterwaarden zijn ook aangewezen als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), evenals het landgoed Hof te Dieren en de Veluwe (vanaf Schapenberg);
- het doorlopen van een zorgvuldige procedure, waarbinnen alternatieven op een zelfde en juiste wijze met elkaar vergeleken worden en de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) een onafhankelijk advies geeft voor de richtlijnen en het Milieueffectrapport (MER)³ en toetst op juistheid en volledigheid.

NB: In de procedure maakt het daarna geen verschil meer of het gaat om een verplichte of vrijwillige m.e.r. Ook bij een vrijwillige m.e.r. moet voldaan worden aan de inhoudelijke en procedurele eisen van de wet.

Het tracé voor de Traverse Dieren zal worden verankerd in een inpassingsplan op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Hiermee wordt het tracé meteen juridisch bindend vastgelegd in het inpassingsplan en is het inpassingsplan niet meer kaderstellend. Op basis hiervan is in de mer-systematiek sprake van een besluit. Het MER zal vanuit dit oogpunt dan ook een besluitMER zijn. Echter, gezien de nabijheid van gevoelige gebieden is de kans aanwezig dat zich mogelijk negatieve effecten op deze gebieden voordoen zodat wellicht een passende beoordeling uitgevoerd moet worden. Dit is conform de Wet milieubeheer een reden waarom een plan-m.e.r. doorlopen moet worden, resulterend in een milieueffectrapport voor plannen (planMER). Vanuit eerder genoemde redenen moet een gecombineerde plan- en besluit-m.e.r. worden gemaakt. Omdat het besluit-m.e.r. een uitgebreidere procedure kent, wordt deze procedure gevolgd voor de Traverse Dieren.

Een **inpassingsplan** is een bestemmingsplan van provincie of Rijk, waarmee de bestemming van een bepaald gebied juridisch kan worden vastgelegd. Deze mogelijkheid bestaat sinds de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) op 1 juli 2008.

1.2.1 Het doel van de m.e.r.-procedure

Het doel van een m.e.r. is het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in het besluitvormingsproces over activiteiten met mogelijke gevolgen voor het milieu. In dit geval dient het MER als onderlegger voor het vast te stellen inpassingsplan voor het project Traverse Dieren.

1.2.2 De initiatiefnemer en het bevoegd gezag

In een m.e.r. wordt altijd onderscheid gemaakt tussen de initiatiefnemer en het bevoegd gezag. Gedeputeerde Staten treden op als zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag voor de m.e.r.. Provinciale Staten stellen het inpassingsplan vast.

1.2.3 Nieuwe m.e.r.-wetgeving

Op 1 juli 2010 treedt de nieuwe m.e.r.-wetgeving in werking. Als gevolg van de nieuwe wetgeving vervalt de verplichting voor het opstellen van een startnotitie. Daarnaast hoeft de Commissie voor de m.e.r. in de richtlijnenfase niet meer verplicht om advies te worden gevraagd.

1.3 Startnotitie

Gezien het lange voortraject van Traverse Dieren en om draagvlak te creëren / behouden, streeft de provincie Gelderland naar het doorlopen van een zorgvuldige procedure. Eén van de middelen hiervoor is het vragen van een onafhankelijk advies aan de Commissie m.e.r. Ten

² Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden.

³ MER is de afkorting van het milieueffectrapport.

behoefte van dit advies wordt voor het MER Traverse Dieren vrijwillig een startnotitie opgesteld. Een startnotitie bevat het onderzoeksvoorstel, waarin staat opgenomen welke alternatieven in het MER onderzocht worden voor Traverse Dieren en op welke milieueffecten het MER zich moet richten. Deze notitie dient tevens als notitie reikwijdte en detailniveau en wordt zes weken ter inzage gelegd. Hiermee wordt voldaan aan de bepaling uit de nieuwe m.e.r.-wetgeving die aangeeft dat in de voorfase de gelegenheid moet worden geboden om zienswijzen in te dienen op het voornemen tot het voorbereiden van een besluit. Het opstellen en publiceren van deze startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure.

Deze startnotitie wordt door het bevoegd gezag in procedure gebracht en zes weken ter inzage gelegd. In deze inspraakperiode is het mogelijk een reactie op de startnotitie te geven. De inspraak is met name bedoeld om een reactie te kunnen geven op de alternatieven en varianten die worden onderzocht en op de milieuaspecten en bijbehorende beoordelingscriteria die in het MER aan de orde zullen komen. Tijdens de inspraakperiode wordt een informatieavond gehouden, waarbij de startnotitie en de mogelijkheden tot inspreken worden toegelicht. Schriftelijke reacties op deze startnotitie kunnen worden gericht aan:

College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland t.a.v. J. van de Wouw Postbus 9090 6800 GX ARNHEM (Onder vermelding van: zienswijze Startnotitie Traverse Dieren).
--

De startnotitie wordt in deze voorfase vrijwillig ter raadpleging naar de Commissie m.e.r. gestuurd. Ook de inspraakreacties worden gebundeld doorgestuurd naar de Commissie m.e.r.. Naar aanleiding van de startnotitie en de inspraakreacties stelt de Commissie m.e.r. een advies op over de richtlijnen waaraan de inhoud van het hierna op te stellen milieueffectrapport (MER) moet voldoen. Het bevoegd gezag stelt vervolgens de richtlijnen op en stelt deze vast.

1.4 Vervolgprocedure na de startnotitie

Na de startnotitie wordt het milieuonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan worden in een milieueffectrapport (MER) vastgelegd. De eerder vastgestelde richtlijnen vormen hierbij de leidraad. Na aanvaarding van het MER door Gedeputeerde Staten wordt advies gevraagd aan de Commissie m.e.r. en de wettelijke adviseurs. Door de Commissie m.e.r. wordt bekeken of het MER: voldoet aan de wettelijke eisen, tegemoet komt aan de gestelde Richtlijnen MER en geen onjuistheden bevat. Op basis daarvan stelt de Commissie m.e.r. haar toetsingsadvies op. Na het advies van de Commissie m.e.r. en de wettelijke adviseurs wordt het MER definitief gemaakt. Hierna wordt het MER bekend gemaakt en gepubliceerd samen met het ontwerp inpassingsplan. Aansluitend vindt inspraak plaats en wordt het inpassingsplan vastgesteld door Provinciale Staten. Daarna kan door daartoe gerechtigde belanghebbenden beroep worden aangetekend, indien zij daar aanleiding toe vinden.

In hoofdstuk zes wordt uitgebreider ingegaan op de procedure.

1.5 Leeswijzer

In dit hoofdstuk is ingegaan op de aanleiding en de (verdere) procedure. In hoofdstuk twee worden de probleem- en doelstelling verder uitgewerkt. De beschrijving van de voorgenomen activiteit en trechtering van alternatieven in hoofdstuk drie zijn het vervolg op deze uitgewerkte probleem- en doelstelling. In hoofdstuk vier worden de huidige en autonome situatie geschetst. De te verwachten milieueffecten en beoordelingskader voor het MER staan in hoofdstuk vijf. De verdere procedure wordt in hoofdstuk zes uitgewerkt. Literatuurverwijzingen worden in de startnotitie met een nummer weergegeven: [lit.1], [lit.2], [lit.3] etc. Dit nummer correspondeert met de nummers in de literatuurlijst die is opgenomen in bijlage I.

2 Probleem- en doelstelling

De kern van Dieren wordt doorsneden door een zogeheten infrastructuurbundel die bestaat uit de twee provinciale wegen, de N348 en N786, en de spoorbaan Arnhem - Zutphen: het spoor en de weg liggen letterlijk en figuurlijk in elkaars invloedsgebied. De ligging en het gebruik van deze infrastructuurbundel leidt tot verkeersafwikkelingsproblemen: het spoor en de weg werken als een barrière, de verkeersveiligheid is in het geding en het woon- en leefmilieu wordt aangetast. Dit hoofdstuk gaat in op de probleemanalyse, doelstelling en de kansen van Traverse Dieren. Er wordt ingegaan op de huidige situatie en de autonome situatie voor verkeer (verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid), milieu (geluid en luchtkwaliteit), barrièrewerking en de ruimtelijke kwaliteit. Waar mogelijk wordt dit met cijfers onderbouwd.

2.1 Probleemstelling

De probleemstelling voor de Traverse Dieren luidt in het kort:

De kern van Dieren wordt doorsneden door de N348/N786 en de spoorbaan Arnhem – Zutphen. De ligging en het gebruik van deze infrastructuurbundel leidt tot verkeersafwikkelingsproblemen: het spoor en de weg werken als een barrière, de verkeersveiligheid is in het geding en het woon- en leefmilieu wordt aangetast.

De probleemanalyse in dit hoofdstuk richt zich op de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Bij de autonome ontwikkeling is rekening gehouden met verwachte ruimtelijke ontwikkelingen (extra woningen, meer bedrijvigheid) en de verwachte groei van het autoverkeer. Ingaan op de autonome situatie maakt het mogelijk toekomstige knelpunten te identificeren. De in deze paragraaf gepresenteerde verkeerscijfers zijn ontleend aan het verkeers- en milieumodel voor de regio, de Regionale Verkeers- en Milieukaart (RVMK), met als basisjaar 2007 of 2008 (huidige situatie) en toekomstjaar 2020 (autonome ontwikkeling) [lit.8, 23].

Voor een overzicht van de autonome ontwikkelingen die zijn meegenomen in het RVMK, wordt verwezen naar bijlage II.

2.1.1 Verkeersafwikkeling

Het basisprobleem in en direct rond Dieren is de verkeersafwikkeling: het grootste probleem vormt de combinatie van regionaal (doorgaand) autoverkeer, herkomst- en bestemmings(auto)verkeer, intern (auto/langzaam) verkeer én spoorwegverkeer binnen een relatief beperkt gebied rond het station. Dit leidt tot grote verkeersafwikkelingsproblemen, vooral rondom de kruispunten bij gesloten spoorbomen en in de spits. Dit geldt met name voor de Harderwijkerweg, de Wilhelminaweg en de Kanaalweg.

Groei auto- en spoorverkeer

Tussen nu (2007) en de autonome situatie (2020) zal het autoverkeer in en rondom Dieren aanzienlijk toenemen. Deze groei is enerzijds het gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen in de regio, anderzijds is sprake van een autonome groei van het verkeer. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de huidige en de toekomstige verkeersdruk op de invalswegen van Dieren. Ook is in de tabel het groeipercentage aangegeven, dat (afhankelijk van de locatie) varieert tussen 20% en 54%. Gemiddeld bedraagt de groei op de beschouwde invalswegen ruim 30%.

tabel 2.1. Verkeersstromen op toegangswegen van Dieren (bron: verkeersmodel RVMK 2007/2008)

straat/weg	2007, in mvt/etm	2020, in mvt/etm	groeipercentage
1. Arnhemsestraatweg (N348)	26.900	32.900	22 %
2. Doesburgsedijk	8.500	10.200	20 %
3. Zutphensestraatweg (N348)	17.700	21.900	24 %
4. Harderwijkerweg	5.500	7.400	35 %
5. Kanaalweg (N786)	5.400	8.300	54 %

Niet alleen het autoverkeer, maar ook het aantal treinbewegingen over het spoor door Dieren neemt toe. Groei wordt met name verwacht in het goederentransport. Momenteel passeert om

de dag één goederentrein (overdag: tussen 07.00 en 19.00 uur). Met de komst van de Betuweroute groeit het aantal overdag naar maximaal 21 stuks. In totaal neemt het aantal treinen (reizigers- en goederentransport) overdag toe van gemiddeld 8 naar 10 per uur. Daarnaast werkt het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in nauwe samenwerking met ProRail aan het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (afgekort: PHS). Vanwege de gelijkvloerse kruisingen met het spoor (en de absolute prioriteit die de doorstroming van het treinverkeer krijgt), zal met name het kruisende verkeer hier meer hinder van ondervinden [lit.1, 29].

Verkeersafwikkeling

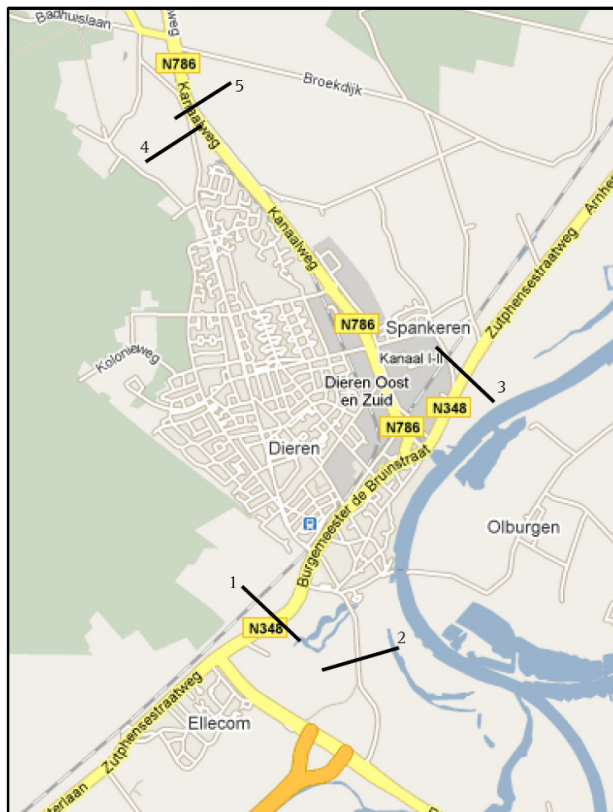
Tabel 2.2 geeft een overzicht van de verwachte verkeersdruk van doorgaand verkeer in Dieren in 2020. De tabel geeft ook aan hoe groot de druk per wegvak is. Hieruit volgt het aandeel doorgaand verkeer per wegvak.

tabel 2.2. Aandeel doorgaand verkeer op invalswegen van Dieren in 2020 (bron: verkeersmodel RVMK 2007)

straat/weg	doorgaand verkeer, mvt/etm	aandeel doorgaand, %
1. Arnhemsestraatweg (N348)	16.100	49 %
2. Doesburgsedijk	3.900	36 %
3. Zutphensestraatweg (N348)	14.000	66 %
4. Harderwijkerweg	2.600	37 %
5. Kanaalweg (N786)	3.400	45 %

In de volgende afbeelding (afbeelding 2.1) zijn de vijf toegangswegen voor Dieren uit tabel 2.1 en 2.2 weergegeven.

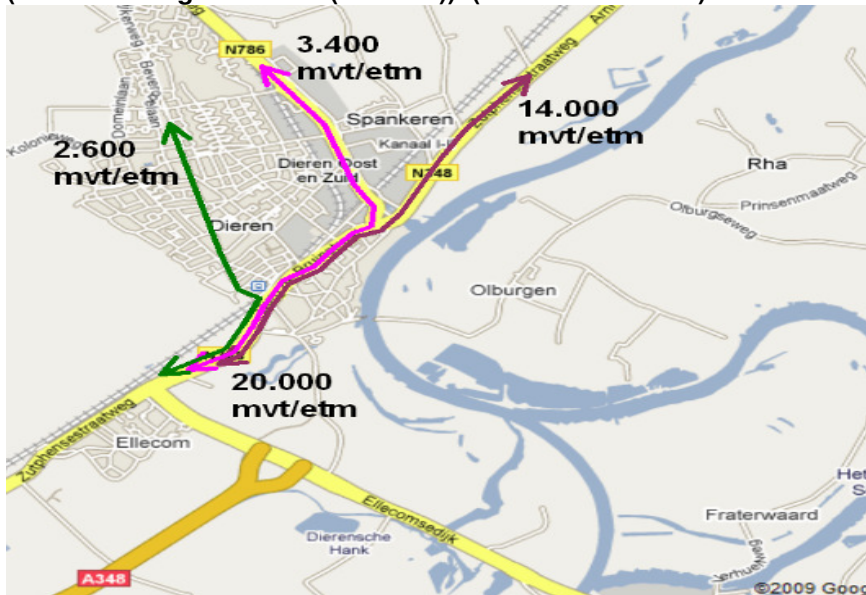
Afbeelding 2.1. Toegangswegen Dieren



De capaciteit van de Arnhemsestraatweg is niet toereikend. Met name tijdens de spitsperiodes staat het verkeer hier vast. Daarom kiest een deel van het doorgaand verkeer in de huidige situatie (zie afbeelding 2.2) voor de sluiproute via de Doesburgsedijk (zie afbeelding 2.3).

Aangezien de verkeersstructuur in de autonome situatie niet verschilt van de huidige structuur, zal de Doesburgsedijk in 2020 nog steeds populair zijn als sluiproute. Uit afbeelding 2.3 blijkt dat bijna 20% (3.900 mvt/etm) van al het doorgaande verkeer ten westen van Dieren kiest voor de sluiproute. De overige 80% (16.100 mvt/etm) blijft wel gewoon rijden op de N348.

afbeelding 2.2. Route doorgaand verkeer op N348 in 2020 zonder filevorming (motorvoertuigen /etmaal (mvt/etm)). (bron: RVMK 2007)

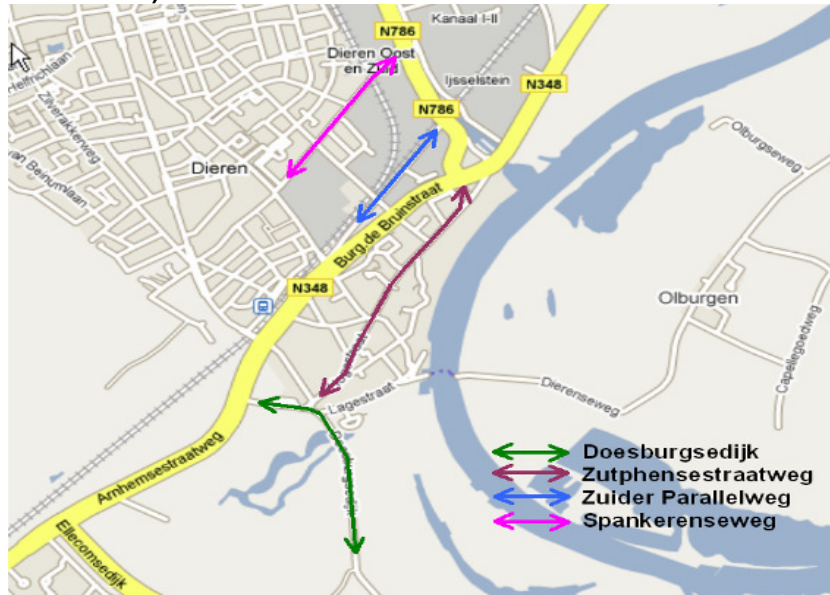


afbeelding 2.3. Sluiproute (roze) doorgaand verkeer in 2020 met filevorming (mvt/etm). (bron: RVMK 2007)



Behalve de Doesburgsedijk zijn ook andere routes populaire sluiproutes om de verkeersdrukke op de N348 te mijden. Alle sluiproutes zijn in afbeelding 2.4 gevisualiseerd [lit.1].

Afbeelding 2.4. Sluiproutes om de drukte op de N348 te mijden (bron: verkeersmodel RVMK 2007)



Stagnatie en filevorming

De relatief hoge verkeersdruk op de N348 zorgt voor filevorming. Met name tijdens de spitsperiodes is dit merkbaar. Om de omvang hiervan in beeld te brengen, is het verkeersmodel (RVMK 2007) uitgebreid met een dynamische module. De module brengt het verkeer tijdens de ochtend- en avondspits in kaart en maakt duidelijk op welk tijdstip de problemen het grootst zijn. Hierbij is rekening gehouden met de treinpassages. Voor de volgende verkeersstromen is gekeken hoe vlot het verkeer doorrijdt tijdens de ochtend- en de avondspits:

- verkeer van Dieren-West (N348) naar de Harderwijkerweg en omgekeerd;
- verkeer van Dieren-West (N348) naar Dieren-Oost (N348) en omgekeerd;
- verkeer van Dieren-West (N348) naar de Kanaalweg (N786) en omgekeerd;
- verkeer van Dieren-Oost (N348) naar de Kanaalweg (N786) en omgekeerd.

De verkeersstromen Dieren-Oost – Harderwijkerweg en Harderwijkerweg – Kanaalweg blijven buiten beschouwing. Het aantal verplaatsingen tussen deze gebieden is namelijk relatief laag.

Tabel 2.3 maakt de gemiddelde rijksnelheid van het autoverkeer tussen de genoemde gebieden duidelijk. Dit is gedaan voor de maatgevende periode, de avondspits. Uit de tabel blijkt dat in 2007 op de doorgaande route via de N348 de gemiddelde rijksnelheid het hoogst is: circa 40 km/uur. De gemiddelde rijksnelheid van de andere verkeersstromen ligt beduidend lager. Dit komt omdat dit verkeer de hoofdstroom via de N348 moet kruisen, waardoor vertraging ontstaat. Bij de autonome ontwikkeling is de verwachting dat het fileleed op de aansluitende wegen van de N348 alleen maar toeneemt. Tabel 2.3 bevestigt dit beeld. Op de meeste routes neemt de gemiddelde rijksnelheid tussen nu en 2020 immers af.

tabel 2.3. Gemiddelde rijksnelheid avondspits (bron: verkeersmodel RVMK 2007)

relatie	2007, in km/uur	autonoom 2020, in km/uur	verschil, in km/uur
van N348-West naar Harderwijkerweg	30	20	- 10
van Harderwijkerweg naar N348-West	36	30	- 6
van N348-West naar N348-Oost (doorgaande route)	40	25	- 15
van N348-Oost naar N348-West (doorgaande route)	42	40	- 2
van N348-West naar Kanaalweg	33	24	- 9
van Kanaalweg naar N348-West	28	18	- 10
van N348-Oost naar Kanaalweg	37	37	0
van Kanaalweg naar N348-Oost	15	8	- 7

Uit het voorgaande blijkt niet goed wat de consequentie van een lagere rijnsnelheid is. Daarom is voor de avondspits ook de maximale verliestijd berekend. Dat is de tijd die een verkeersdeelnemer langer over zijn reis doet door files en vertragingen. De verliestijd in seconden is weergegeven in tabel 2.4. Tussen nu en 2020 is op sommige routes sprake van een ruime verdubbeling van de verliestijd. Zo bestond in 2007 een verliestijd van 3,5 minuut om van de N348-West naar de Harderwijkerweg te komen. In 2020 zal dit 10 minuten zijn. Dit betekent dat het verkeer te maken krijgt met fors meer congestievorming en vertraging.

tabel 2.4. Maximale verliestijd avondspits (bron: verkeersmodel RVMK 2007)

relatie	2007, in seconden	autonoom 2020, in sec.	verschil, in sec.
van N348-West naar Harderwijkerweg	202	603	401
van Harderwijkerweg naar N348-West	186	336	150
van N348-West naar N348-Oost (doorgaande route)	155	835	680
van N348-Oost naar N348-West (doorgaande route)	58	69	11
van N348-West naar Kanaalweg	168	545	377
van Kanaalweg naar N348-West	321	615	294
van N348-Oost naar Kanaalweg	80	119	39
van Kanaalweg naar N348-Oost	273	647	374

Tot slot is het totaal aantal verliesuren in het gehele netwerk berekend tijdens de ochtend- en avondspits; zie tabel 2.5. Ook hieruit komt duidelijk naar voren dat het verkeer in de autonome situatie met meer vertraging te maken krijgt. Vooral tijdens de avondspits is het gevolg hiervan merkbaar [lit.1].

tabel 2.5. Aantal verliesuren gehele netwerk per spitsperiode (bron: verkeersmodel RVMK 2007)

periode	2007, in uur	autonoom 2020, in uur	toename, percent.
ochtendspits	289.882	424.691	47 %
avondspits	350.862	677.408	93 %

2.1.2 Barrièrewerking

De situatie in het centrum kenmerkt zich door een brede infrastructuurbundel bestaande uit de N348-traverse met 2 x 2 rijstroken en de naastgelegen spoorbaan. Opvallend is de geringe afstand tussen het spoor en de provinciale weg, met name ter hoogte van het NS-station. Ook opvallend is de grote breedte van het totale spoorprofiel ter hoogte van het NS-station. Dit komt door de aanwezigheid van inhaalsporen én een separaat spoor voor de Veluwe Stoomtrein Maatschappij (VSM). De aanwezigheid van kruisende wegen direct voor en na het station – de Harderwijkerweg aan de westzijde en de Wilhelminaweg aan de oostzijde - leidt er dan ook toe dat de oversteeklengte van het spoor op deze twee wegen lang tot zeer lang is. Ook het voorplein van het station en de voorsorteerstroken dragen hiertoe bij. Dit alles maakt de infrabundel in Dieren niet alleen moeilijk oversteekbaar vanwege auto- en treinintensiteiten, maar ook een fysiek brede barrière. De gevoelsmatige barrière wordt door dit ruimtelijke aspect vergroot, hetgeen ertoe leidt dat Dieren-Noord en Dieren-Zuid letterlijk en figuurlijk van elkaar gescheiden zijn [lit.1].

2.1.3 Subjectieve verkeersveiligheid

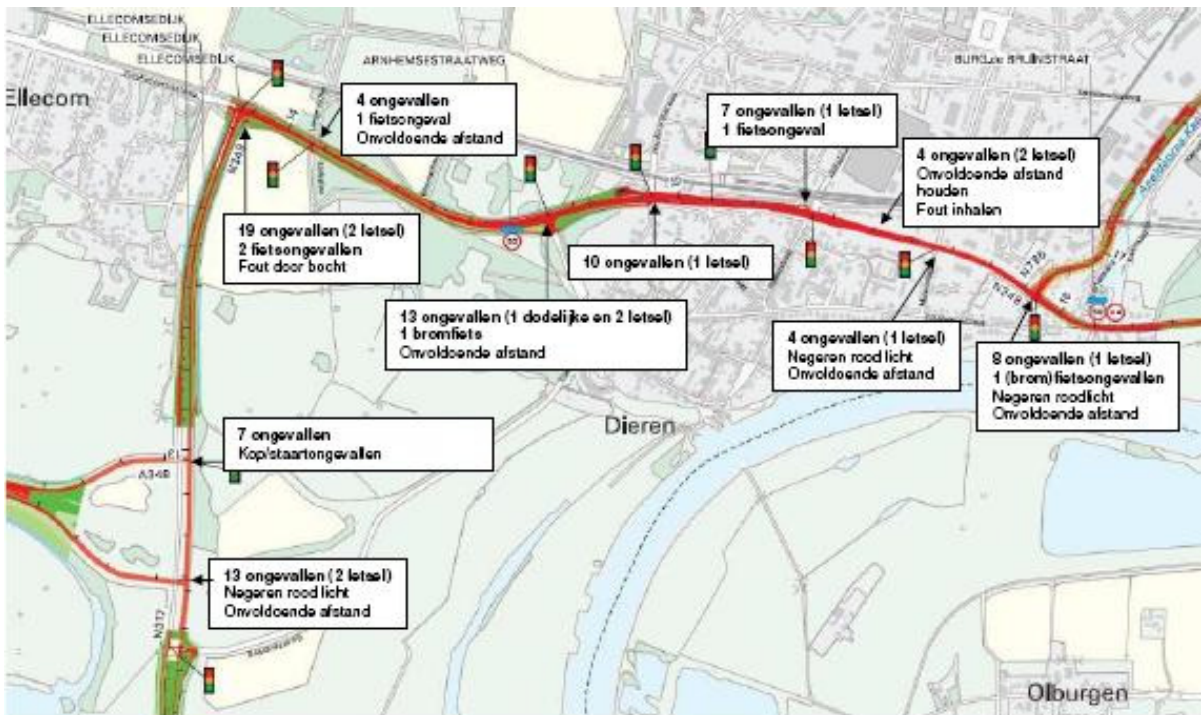
De verkeersveiligheid in Dieren is in het geding. Reden hiervoor is de drukke en onoverzichtelijke situatie die is ontstaan door de aanwezigheid van de N348, het spoor, verschillende spoorwegovergangen en verkeerslichten binnen een relatief klein gebied. De N348 en het spoor vormen een moeilijk over te steken en onveilige barrière. Deze onveiligheid wordt met name ervaren ter hoogte van het NS-station, tussen de Harderwijkerweg en de Wilhelminaweg. Dit beïnvloedt de leefkwaliteit in Dieren negatief. In deze paragraaf wordt de verkeersveiligheid nader geanalyseerd: eerst op de wegvakken en kruispunten, vervolgens op de spoorwegovergangen [lit.1].

Wegvakken en kruispunten

Voor de analyse van de verkeersveiligheid op de N348 door Dieren is gebruik gemaakt van de geregistreerde ongevallen in de periode 2005-2009. Afbeelding 2.5 toont een totaaloverzicht van de locaties, het aantal en de aard van de ongevallen. Wat opvalt is dat vrijwel alle ongevallen gebeuren op of nabij de met verkeerslichten geregelde kruispunten.

Op de kruispunten in het centrumgebied gebeuren naar verhouding veel ongevallen met (brom)fietsers. Uit de ongevallenregistratie blijkt dat er een dalende tendens is in het aantal ongevallen. Dit is te verklaren door de optimalisering van de verkeerslichten en het plaatsen van een verkeerslicht bij de oprit van de A348. Een andere, mogelijke oorzaak is de landelijke tendens dat er minder ongelukken worden geregistreerd [lit.1].

afbeelding 2.5. Overzicht locaties, aantal en aard van ongevallen (2005-2009)



Spoorwegovergangen

De afgelopen decennia is niet alleen het wegverkeer, maar ook het spoorverkeer sterk gegroeid. En daarmee het aantal kruisende bewegingen tussen beide verkeersstromen. Er wordt overdag een stijging van het spoorverkeer verwacht van 8 treinen per uur in 2007 naar 10 treinen per uur in 2020. Dit is volledig toe te schrijven aan de toename van het goederenvervoer als gevolg van het niet aanleggen van de noordoostelijke tak van de Betuweroute, het zogenaamde NaNOV-scenario. In 2020 kunnen maximaal 21 goederentreinen tussen 07.00 en 21.00 uur gebruik maken van dit spoorbaanvak.

Daarnaast werkt het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in nauwe samenwerking met ProRail aan het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (afgekort: PHS). Het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) is een werkprogramma om op de lange termijn zes intercitytreinen en mogelijk zes sprinters te laten rijden op belangrijke corridors in Nederland. Om dit programma te realiseren, wordt geïnvesteerd in nieuwe spoorinfrastructuur om knelpunten op te lossen. Daarnaast wordt onderzocht of herroutering van goederenvervoer kan bijdragen aan de ontlasting van knelpunten. Om de Randstad en de Knoop Utrecht te ontlasten, zijn er plannen om goederentreinen via de Betuweroute naar het oosten te laten rijden om vervolgens via Oost-

Nederland naar Noordoost-Europa en Noord-Nederland te rijden. Als gevolg hiervan kan het aantal goederentreinen op de IJssellijn (Elst-Arnhem-Zutphen-Deventer) toenemen.

Naast de toename van het spoorverkeer zijn er ook andere factoren die meespelen bij de overwegveiligheid. Bijvoorbeeld de lokale verkeersstructuur, de wijze waarop verkeer het spoor kruist, de verkeersdruk op de kruisende wegen en de fysieke situatie op en rondom de overwegen. De veiligheidssituatie rondom de kruisingen van weg en spoor in Dieren is verre van goed. De situatie op en rondom het spoor kenmerkt zich momenteel door het grote aantal gelijkvloerse spoorwegovergangen binnen een korte afstand. Daarnaast zijn er een tweetal onbeveiligde overwegen. ProRail overweegt deze op te heffen [lit.1].

2.1.4 Milieu

De infrabundel bestaande uit de N348, het spoor en de aansluitende wegen zorgt voor geluidsoverlast en overlast door uitlaatgassen. In deze paragraaf wordt deze milieuproblematiek geanalyseerd. De gepresenteerde geluidsbelastingen en de uitstoot van luchtverontreinigde stoffen zijn ontleend aan het verkeers- en milieumodel (RVMK 2007/2008) voor de regio.

Geluid

De groei van het autoverkeer brengt een toename van de geluidsbelasting met zich mee. De volgende tabel geeft een overzicht van de geluidsbelasting als gevolg van het verkeer in de huidige situatie (2007) en de autonome situatie (2020).

tabel 2.6. Geluidsbelasting (dB) autoverkeer op gebouwen (aantal), met aftrek 5 dB ex. Artikel 110g Wgh (bron: milieumodel RVMK 2007/2008)

bandbreedte in dB	'huidige' situatie 2007	autonome situatie 2020	verschil in %
< 48 (= voorkeursgrenswaarde)	2.077	1.930	- 7
48 – 53	256	244	- 5
54 – 58	238	261	+ 10
59 – 63	93	157	+ 69
64 – 68	20	23	+ 15
> 68	0	0	-
totaal > 48	607	685	+ 13
totaal	2.684	2.615	- 3

Het totaal aantal gebouwen in Dieren met een geluidsbelasting van meer dan 48 dB neemt in de autonome situatie toe met 78, van 607 naar 685 woningen. Dit is een stijging van 13 %. De grootste stijging van de geluidsbelasting op gebouwen zit tussen de 59 en 63 dB (69 %). De tabel laat zien dat er een verschuiving plaatsvindt van de lagere bandbreedtes (tot en met 53 dB) naar de hogere (vanaf 54 dB). Dit overzicht toont aan dat met het behoud van de huidige infrastructuur de geluidsoverlast in 2020 behoorlijk toeneemt [lit.1, 23].

Luchtkwaliteit

Uit berekeningen (zie paragraaf 2.1.1) blijkt dat de verkeersdruk op de invalswegen van Dieren de komende jaren toeneemt, met meer congestie tot gevolg. Uit het luchtonderzoek dat in het kader van de verkenning is uitgevoerd [lit.1] blijkt dat de luchtkwaliteit in de autonome ontwikkeling beter is dan in de huidige situatie (zie tabel 2.7). Dit is te danken aan het schoner worden van de motorvoertuigen. Verder blijkt uit de tabel dat de luchtkwaliteit zowel in de huidige als in de autonome situatie voldoet aan de wettelijke grenswaarden. In deze berekeningen is rekening gehouden met congestievorming tijdens de spits⁴ [lit.1, 23].

⁴ In de autonome situatie is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij in beide spitsperioden sprake is van congestie gedurende de gehele spits.

tabel 2.7. Luchtkwaliteit in/rondom Dieren (bron: milieumodel RVMK 2007/2008)

indicator	grenswaarde*	maximum waarde	maximum waarde
		2007	2020
jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO ₂)	38,5 µg/m ³	30,7 µg/m ³	20,6 µg/m ³
jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM ₁₀)	39,5 µg/m ³	23,7 µg/m ³	18,6 µg/m ³
aantal overschrijdingsdagen daggemiddelde concentratie PM ₁₀	35	17	5

* De provincie Gelderland houdt een onzekerheidsmarge aan van 2 µg/m³ t.o.v. 40,5 µg/m³ (=grenswaarde) voor NO₂ en 1 µg/m³ t.o.v. 40,5 µg/m³ (=grenswaarde) voor PM₁₀.

2.1.5 Natuur en ruimtelijke kwaliteit

Dieren-West

De N348 doorsnijdt in Dieren-West het landgoed Hof te Dieren waar de ecologische hoofdstructuur (EHS) tussen Natura2000-gebieden (Uiterwaarden IJssel en Veluwe) door heen loopt. Rijksmonument Hof te Dieren is een landgoed met cultuurhistorische waarde. Het wordt in de huidige situatie echter doorsneden door de spoorbaan en de provinciale weg N348. Zowel de spoorlijn als de weg zijn landschappelijk nauwelijks ingepast en kruisen belangrijke (historische) zichtlijnen. Dit heeft een negatief effect op de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van het gebied. Dieren-West is ook landschappelijk en ecologisch bijzonder waardevol, omdat het ligt op de grens van twee sterk verschillende landschappen: de stuwwal van de Veluwe en het rivierenlandschap van de IJssel. Beide gebieden - Veluwezoom en Uiterwaarden - zijn belangrijke leefgebieden voor tal van diersoorten. Het gebied, en daarmee het landgoed Hof te Dieren, vormt een belangrijke schakel in de ecologische verbinding tussen de Veluwe en de IJssel [lit.1].

Stationsgebied

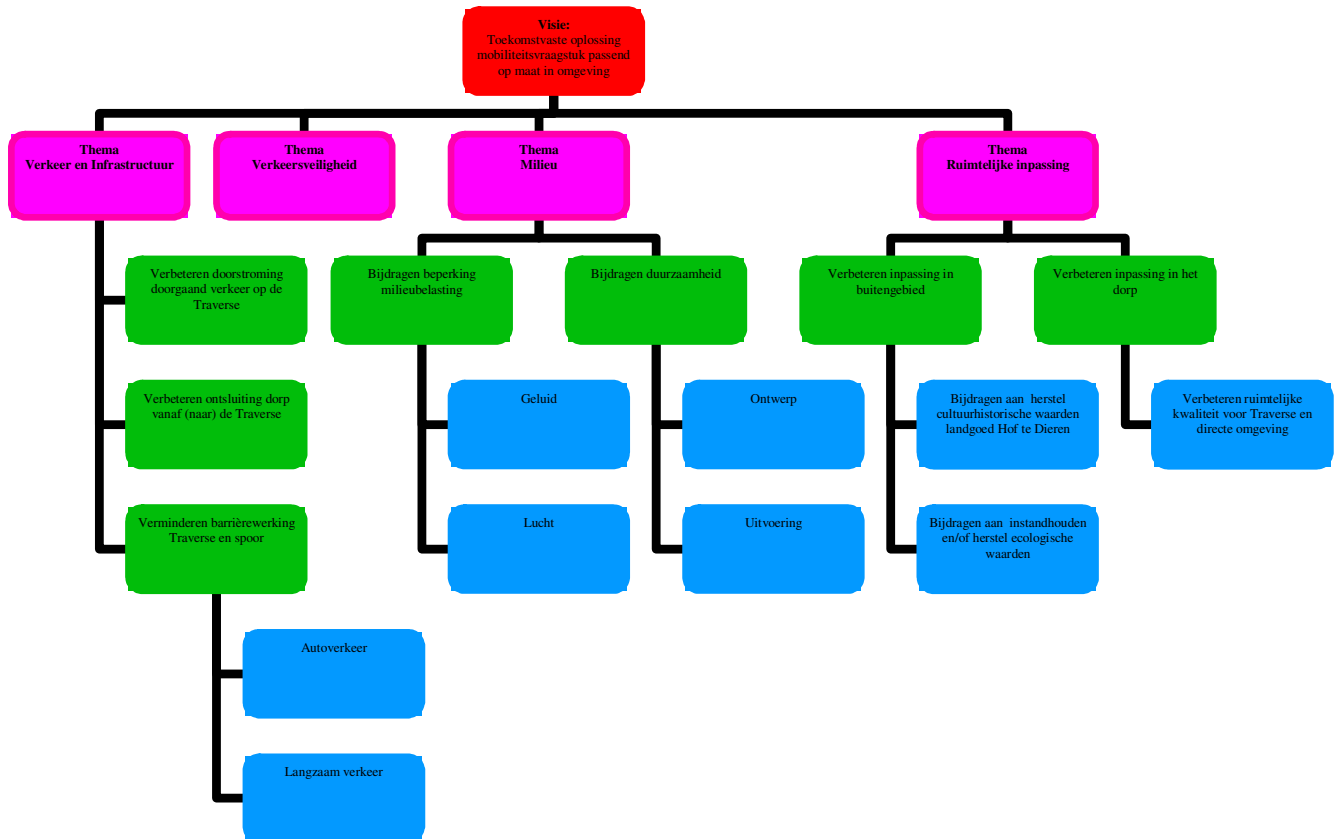
Het NS-station in Dieren, een gemeentelijk monument, is in de huidige situatie weliswaar herkenbaar als een treinstation, maar het gebied rondom het station wordt ervaren als rommelig en lelijk. Voor de reiziger is het niet altijd even duidelijk hoe hij het stationsgebouw kan bereiken. Een stationsgebied heeft per definitie een belangrijke functie voor de transfer van trein naar andere vervoersmiddelen. Deze transferfunctie komt in de huidige situatie onvoldoende naar voren. Er is weliswaar een voorplein (zuidzijde) waar reizigers kunnen overstappen, maar dit plein is onoverzichtelijk en ligt samengeperst tussen het spoor en de N348 in een klein gebied.

Daarnaast zijn er ook niet genoeg parkeervoorzieningen voor de groeiende reizigersstroom. Vanwege het tekort aan parkeerplaatsen aan de zuidwestzijde (de oorspronkelijke parkeerplaats) wordt steeds meer geparkeerd in de woonwijk aan de noordzijde van het station en langs de Noorder Parallelweg. Dit zorgt voor overlast in de wijk (hoge parkeerdruk) en voor een grotere drukte op de toeleidende wegen, die hierop niet berekend zijn [lit.1].

2.2 Doelstelling

Het algemene doel van het project Traverse Dieren is om maatregelen te treffen die de problemen in Dieren verminderen. In het volgende schema zijn de doelstellingen geconcretiseerd. De doelstellingen zijn gegroepeerd rondom een aantal thema's, te weten: Verkeer en infrastructuur, Veiligheid, Milieu en Ruimtelijke inpassing. Binnen deze thema's zijn hoofd- en subdoelstellingen geformuleerd.

Schema 2.1. Doelstellingen Traverse Dieren



Om deze doelen te bereiken wordt een aantal oplossingsrichtingen (tracéalternatieven in het kader van de m.e.r – procedure) uitgewerkt (zie volgende hoofdstuk). Tevens wordt in het volgende hoofdstuk een korte terugblik gegeven op tracéalternatieven die reeds zijn onderzocht om te komen tot de keuze voor de Traverse Dieren.

3 voorgenomen activiteit en tracéalternatieven

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de voorgenomen activiteit: de reconstructie van de N348/N786 door Dieren. Hierbij wordt uitgebreid ingegaan op de onderzochte tracéalternatieven en varianten en de te onderzoeken alternatieven in het MER. Alternatieven zijn de verschillende traceringen voor de traverse. Het gaat hierbij om verschillen in horizontale en verticale ligging. De varianten zijn deeloplossingen binnen een alternatief. Het kan hier gaan om een verschil in ligging van een bepaald wegvak of een verschil in vormgeving van een kruispunt.

Voorgenomen activiteit

Het project 'Traverse Dieren' behelst de reconstructie van de N348 tussen Ellecom en Spankeren, ten zuiden van de spoorlijn Arnhem - Zutphen, met het doel de verkeersafwikkeling in de kern van Dieren te verbeteren. De Traverse Dieren wordt een provinciale weg met minimaal 1 rijstrook en maximaal 2 rijstroken per rijrichting. De maximale snelheid wordt 80 km/uur buiten de bebouwde kom (Dieren-West) en 50 km/uur binnen de bebouwde kom. Uitgangspunt is dat landbouwverkeer niet wordt toegelaten op de traverse. Langs de Traverse Dieren komt geen doorlopende fietsroute, het (brom)fietsverkeer wordt afgewikkeld over separate (brom)fietsroutes. De Traverse Dieren krijgt in verband met de doorstroming een minimaal aantal aansluitingen op het lokale wegennet.

3.1 Voorgeschiedenis

Het project Traverse Dieren kent een lange voorgeschiedenis. Het is voortgekomen uit een eerder project dat ook ten doel had de verkeerssituatie in het dorp te verbeteren: het project Hart van Dieren. Dit project is uiteindelijk uit kostenoverwegingen stopgezet, maar heeft wel belangrijke kennis opgeleverd.

Doel van Hart van Dieren was het duurzaam inpassen van de N348 en de spoorlijn Arnhem-Zutphen in het dorp. De N348 en de spoorlijn zouden via een ondertunnelde passage tussen de Harderijkerweg en de Wilhelminaweg komen te liggen. Dit zou de leefbaarheid en de doorstroming van het verkeer sterk verbeteren. De vrijkomende ruimte bood kansen om Dieren-Zuid en Dieren-Noord beter met elkaar te verbinden en een nieuw dorpshart te creëren.

Nadat bleek dat er te weinig budget was voor de gekozen oplossing, werd besloten het project stop te zetten. Daarop gaf Gedeputeerde Staten, opdracht om zo snel mogelijk te komen tot een herdefiniëring en doorstart van het project. Nauw betrokken bij deze herijking was het Atelier Verdaas, een groep adviseurs onder voorzitterschap van gedeputeerde Co Verdaas. Het Atelier Verdaas heeft een aantal waardevolle en interessante ideeën opgeleverd voor een vervolg van Hart van Dieren. Zo stelde het Atelier onder meer voor het plangebied te vergroten en een bredere benadering te kiezen. Ook adviseerde het Atelier de provincie en de gemeente elk hun eigen project te geven. De provincie Gelderland werd zo verantwoordelijk voor het project Traverse Dieren: het oplossen van de knelpunten op de provinciale weg N348 door Dieren. De gemeente Rheden kreeg de verantwoordelijkheid voor het masterplan Dieren, het verkeerscirculatieplan (VCP), de structuurvisie Dieren en de stedenbouwkundige invulling van het gebied langs en rondom de traverse. Vanwege de verwevenheid van beide projecten werken provincie en gemeente nauw samen [lit.1].

3.2 Verkenning 2008

In 2008 is het project opnieuw opgestart en heeft de provincie in samenwerking met de gemeente Rheden een verkenning uitgevoerd naar de knelpunten en oplossingsrichtingen voor de Traverse Dieren. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van ontwerpen en gegevens uit het project Hart van Dieren.

Het bijbehorende rapport [lit.1] vormde de basis voor de subsidieaanvraag bij het Rijk. Het rapport bevat een grondige probleemanalyse op basis van een geactualiseerde probleemdefinitie, waarbij de problematiek op de N348 in samenhang met de N786 is onderzocht. Er zijn drie oplossingsrichtingen ontwikkeld:

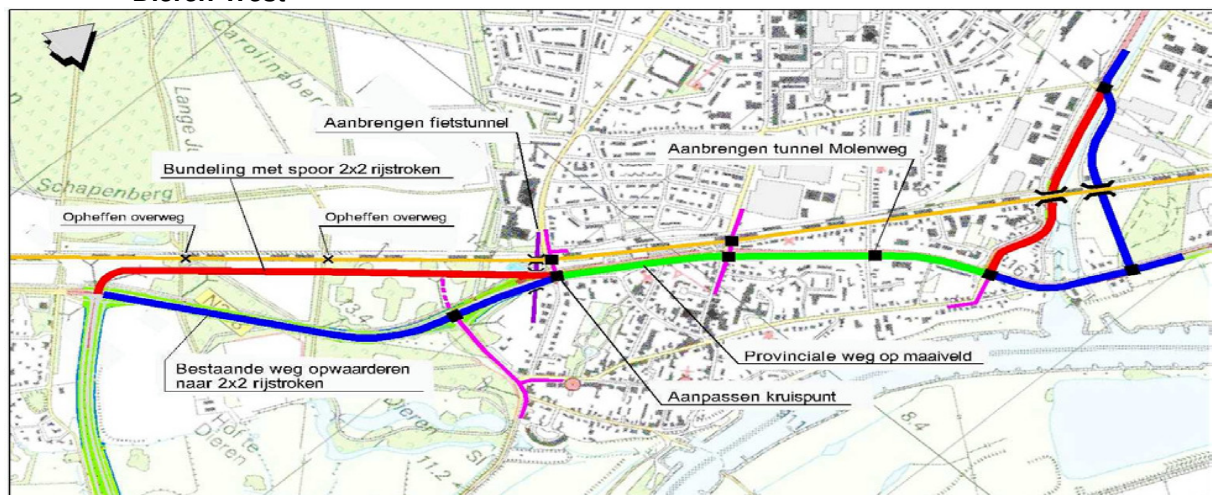
1. Alternatief 1: het gelijkvloerse alternatief;
2. Alternatief 2: het korte bak-alternatief;
3. Alternatief 3: het lange bak-alternatief.

Deze drie alternatieven zijn elk onderverdeeld in een A- en een B-variant. Dit omdat bij alle alternatieven de mogelijkheid bestaat de N786 gedeeltelijk naar de oostzijde van het Apeldoorns Kanaal te verleggen (tot aan de Spankerenseweg). Bij de A-variant blijft de N786 liggen waar hij ligt, namelijk ter plaatse van de huidige Kanaalweg, op de westoever van het kanaal. Bij de B-variant verhuist de provinciale weg naar de oostoever van het kanaal. Daarnaast kunnen de drie voornoemde alternatieven uitgevoerd worden met of zonder bundeling van de N348 met het spoor in Dieren-West. De alternatieven worden hieronder kort beschreven [lit.1].

Alternatief 1: het gelijkvloerse alternatief

Alternatief 1 is het alternatief waarbij de bestaande kruispuntconfiguratie bij de Harderwijkerweg grotendeels gehandhaafd blijft, met twee verschillen. Ten eerste is de linksafbeweging vanaf de Harderwijkerweg richting Zutphen niet meer mogelijk. Ten tweede wordt het fiets- en voetgangersverkeer in noordelijke en zuidelijke richting gelijkvloers afgewikkeld, aan één kant van het kruispunt (de oostkant). Ter hoogte van de Wilhelminaweg - Spoorstraat komen er parallelwegen langs de provinciale weg met een koude oversteek (=oversteekmogelijkheid) ter hoogte van de dorpsas. Deze liggen allemaal op het maaiveld. De aanleg van een fietstunnel bij de kruising N348 - Molenweg was bij dit alternatief het uitgangspunt. Inmiddels is een gecombineerde personenauto-/fietstunnel gerealiseerd door de gemeente Rheden. Optioneel is een fiets- en voetgangerstunnel ten westen van de Harderwijkerweg, onder de N348 door, als verbinding tussen de Harderwijkerweg en Het Rhedens. Op dit alternatief is een extra variant in Dieren-West mogelijk, te weten bundeling van de N348 met het spoor of het huidige tracé benutten. Uitgangspunt hierbij is dat de N348 in Dieren-West verbreed wordt. Deze verbreding geldt zowel voor de bundeling als de opwaardering van de bestaande weg. De volgende afbeelding (afbeelding 3.1) verduidelijkt de ligging van het alternatief en de verschillende varianten (A en B en bundeling met spoor in Dieren-West).

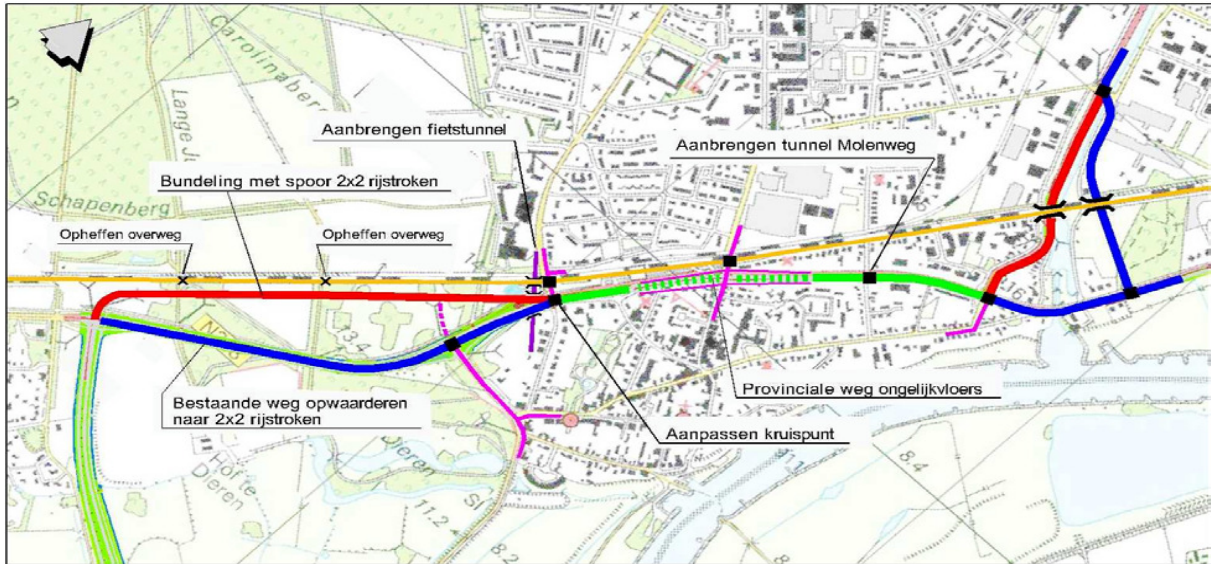
afbeelding 3.1. Alternatief 1 met de varianten A en B en met en zonder bundeling in Dieren-West



Alternatief 2: het korte bak-alternatief

Alternatief 2 is, ongeacht een mogelijke bundeling van spoor en weg in Dieren-West, identiek aan alternatief 1 met uitzondering van het kruispunt met de Wilhelminaweg-Spoorstraat. Bij dit kruispunt gaat het doorgaande verkeer van de N348 in een onderdoorgang onder de dorpsas door. Verkeer van en naar de dorpsas wordt afgewikkeld over toe- en afritten. Onderstaande afbeelding verduidelijkt de ligging van het alternatief en de verschillende varianten (A en B en bundeling met spoor).

afbeelding 3.2. Alternatief 2 met de varianten A en B en met en zonder bundeling in Dieren-West

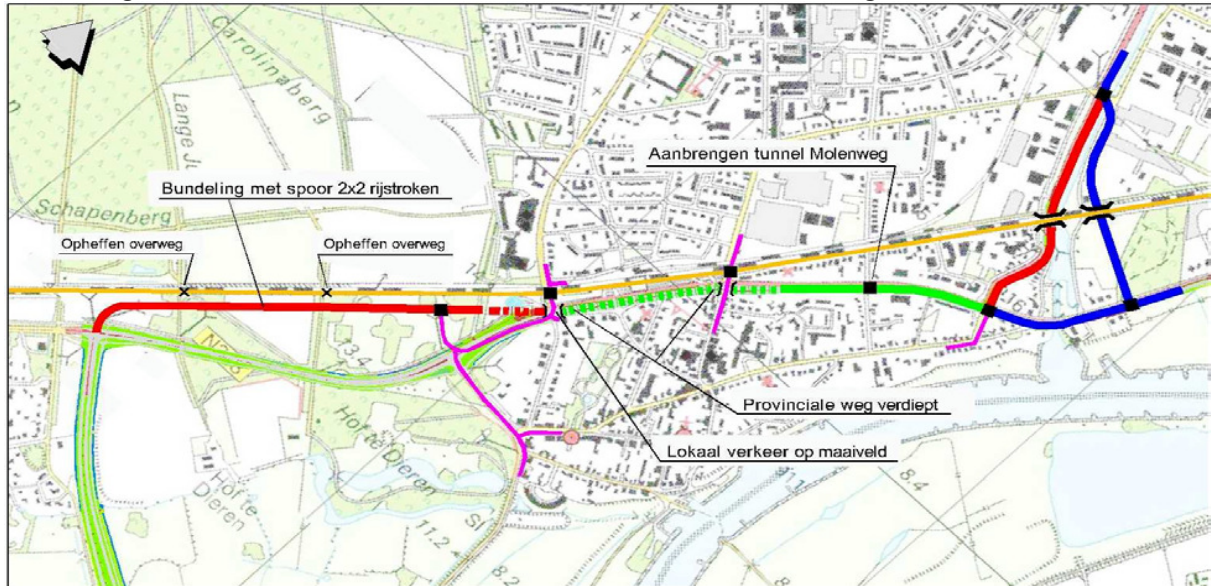


Alternatief 3: het lange bak alternatief

In dit alternatief ligt de N348 van de Harderwijkerweg tot en met de Wilhelminaweg verdiept in een lange, open betonbak. Het lokale verkeer kruist de provinciale weg op maaiveld, waarbij zowel de Harderwijkerweg als de Wilhelminaweg worden aangesloten op de N348: de Harderwijkerweg met een nieuwe

T-aansluiting ter hoogte van de Doesburgsedijk, de Wilhelminaweg met toe- en afritten. Lokaal verkeer kan gebruik maken van nieuwe parallelwegen bij de verdiepte bak. Bundeling van spoor en weg in Dieren-West is het uitgangspunt voor alternatief 3. De volgende afbeelding maakt het alternatief en de bijbehorende liggingvarianten bij het Apeldoons Kanaal (A en B) duidelijk.

afbeelding 3.3. Alternatief 3 met de varianten A en B en met bundeling in Dieren-West



3.2.1 Beoordeling alternatieven

Bovengenoemde alternatieven zijn in de verkenning beoordeeld op het probleemoplossend vermogen (verkeersafwikkeling) en op de gevolgen voor milieu en leefomgeving (geluid en lucht). Uit deze beoordeling blijkt dat het verschil in effecten, met name op de verkeersafwikkeling, tussen de alternatieven 1 en 2 gering is. Het verschil in kosten tussen beide alternatieven is echter zo groot dat de meerkosten voor alternatief 2 niet te rechtvaardigen zijn. Alternatief 3 scoort op vrijwel alle beoordelingscriteria het beste of is op zijn minst gelijkwaardig aan de andere alternatieven. Op basis van deze beoordeling ging de voorkeur in de verkenning dan ook uit naar alternatief 3. Echter, tegenover de voordelen staan de hoge kosten: alternatief 3 is de duurste oplossing en is fors duurder dan het goedkoopste alternatief (alternatief 1). Ook blijkt uit een gedetailleerde kostenraming op basis van een uitgewerkt schetsontwerp voor wegen en kunstwerken, dat met realisatie van alternatief 3 het beschikbare budget zou worden overschreden [lit.1].

Herroutering goederenvervoer

Bij de verkenning uit 2008 is uitgegaan van het NaNOV-scenario waarbij maximaal 21 goederentreinen per etmaal, in de dagperiode, gebruik mogen maken van het baanvak tussen Arnhem en Deventer. Inmiddels werkt het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in nauwe samenwerking met ProRail aan het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (afgekort: PHS). Het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) is een werkprogramma om op de lange termijn zes intercitytreinen en mogelijk zes sprinters te laten rijden op belangrijke corridors in Nederland. Om dit programma te realiseren, wordt geïnvesteerd in nieuwe spoorinfrastructuur om knelpunten op te lossen. Daarnaast wordt onderzocht of herroutering van goederenvervoer kan bijdragen aan de ontlasting van knelpunten. Om de Randstad en de Knoop Utrecht te ontlasten, zijn er plannen om goederentreinen via de Betuweroute naar het oosten te laten rijden om vervolgens via Oost-

Nederland naar Noordoost-Europa en Noord-Nederland te rijden. Als gevolg hiervan kan het aantal goederentreinen op de IJssellijn (Elst-Arnhem-Zutphen-Deventer) toenemen.

De besluitvorming over de herroutering vindt naar verwachting plaats in juni 2010. De provincies Overijssel en Gelderland, de stads- en veiligheidsregio's en de spoorgemeenten langs de IJssel-, Twente- en Twentekanaallijn hebben zorgen over de mogelijke gevolgen van deze herroutering. Daarom is besloten om de problemen die als gevolg van de toename van het goederenvervoer per spoor wellicht ontstaan, gezamenlijk te inventariseren.

Een onderdeel van deze inventarisatie is het onderzoeken van de effecten van de toename van het aantal goederentreinen op de verkeersafwikkeling op gelijkvloerse spoorwegovergangen. Zo ook in Dieren. Uit onderzoek van Goudappel Coffeng naar de gevolgen en effecten op de situatie in Dieren, blijkt dat tracéalternatief 3 ondanks de toename van het aantal goederentreinen (uitgaande van twee goederenpaden) goed blijft functioneren. Daar staat echter tegenover dat de barrièrewerking enigszins zal toenemen, maar dat deze nog steeds minder is dan in de autonome situatie [lit.22].

3.3 Aanvullende verkenning 2010

De beoordeling van de alternatieven in combinatie met de budgetoverschrijding van alternatief 3 en de ontwikkelingen in het kader van PHS, vormde voor de projectgroep Traverse Dieren de aanleiding om naast de reeds onderzochte tracéalternatieven te zoeken naar één of meerdere volwaardige tracéalternatieven. In meerdere werksessies zijn verschillende alternatieven en (liggings)varianten ontwikkeld, geformuleerd en schematisch uitgewerkt [lit.24]. Dit heeft uiteindelijk geleid tot de volgende drie tracéalternatieven en varianten:

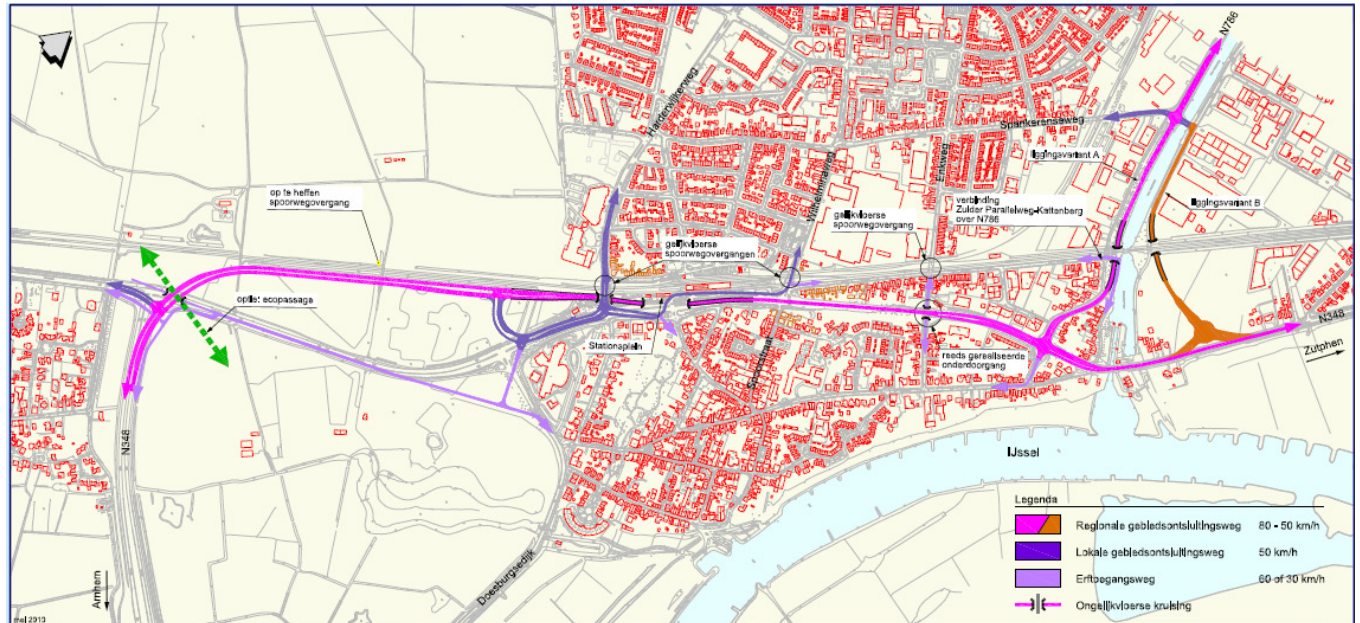
1. Alternatief 3-kort: het 'ingekorte tunnelbak' alternatief;
2. Alternatief 4: het maaiveld alternatief met daarbij de volgende varianten:
 - variant 2x1;
 - variant 2x2.

De alternatieven en varianten worden in de volgende alinea's kort beschreven.

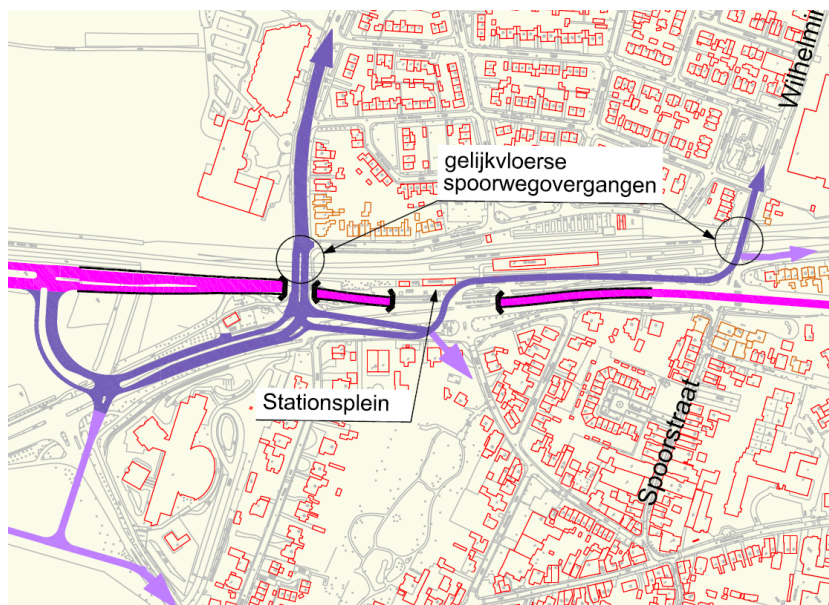
alternatief 3-kort: het ingekorte tunnelbakalternatief

Dit is een bezuinigingsvariant op tracéalternatief 3 uit de verkenning van 2008. De essentie hiervan is dat de open, verdiept gelegen tunnelbak wordt ingekort om te besparen op de dure betonconstructie. Dit betekent dat de provinciale N348-traverse ten oosten van het stationsgebied eerder terug is op maaiveld, nog vóór de aansluiting van de Wilhelminaweg en de Spoorstraat (samen de dorpsas). De Wilhelminaweg krijgt uitsluitend een gelijkvloerse fietsverbinding met zowel het spoor als de N348. Afbeelding 3.4 en 3.5 laten dit zien. Bij dit tracéalternatief is wederom de liggingvariant A en B bij het Apeldoons Kanaal mogelijk.

Afbeelding 3.4. Alternatief 3-kort, het ingekorte tunnelbakalternatief



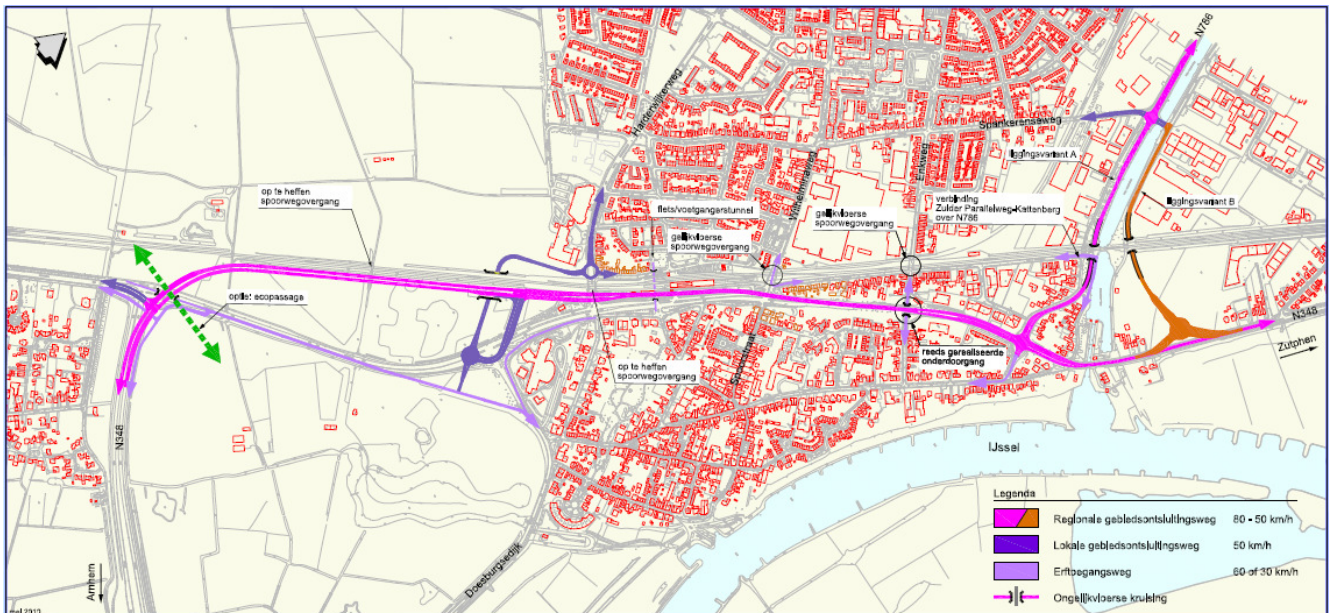
Afbeelding 3.5. Alternatief 3-kort: uitsnede centrale gedeelte



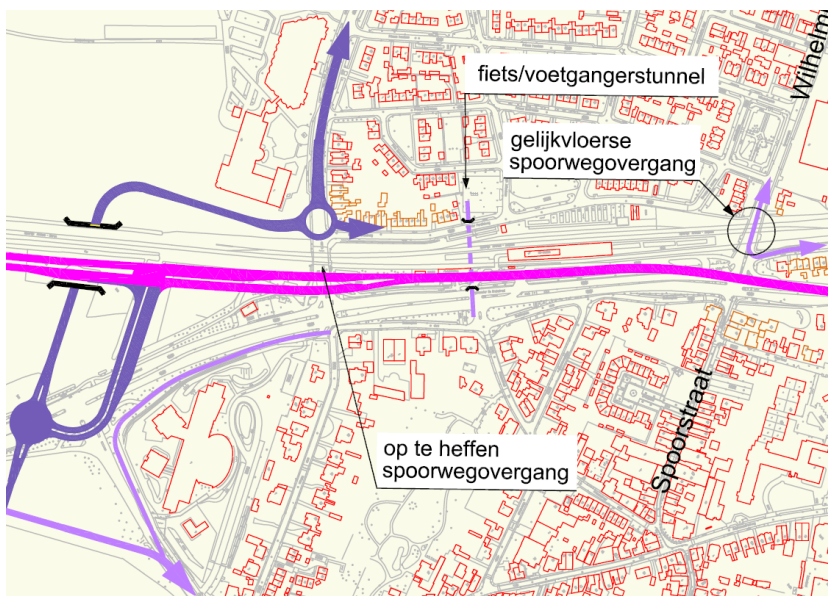
alternatief 4: het 'maaveldalternatief', variant 2x1

Bij dit tracéalternatief blijft de N348-traverse op maaiveld liggen. Groot verschil met alle andere tracéalternatieven is echter dat de traverse ter hoogte van het stationsgebied wordt afgeslankt tot een 2 x 1 profiel, wordt gebundeld met het spoor, en dat de Harderwijkerweg met een lus onder de met elkaar gebundelde N348 en spoorbaan wordt doorgeleid (zie afbeelding 3.6 en 3.7). De Traverse is ook in Dieren-West gebundeld aan het spoor. Er komt geen verbinding tussen Dieren-Noord en –Zuid ter hoogte van de Harderwijkerweg. Ook bij dit tracéalternatief is de liggingvariant A en B bij het Apeldoons Kanaal mogelijk. De Wilhelminaweg krijgt een tunnel voor fietsverkeer onder zowel het spoor als de N348 door.

Afbeelding 3.6. Alternatief 4, het maaveldalternatief, variant 2x1



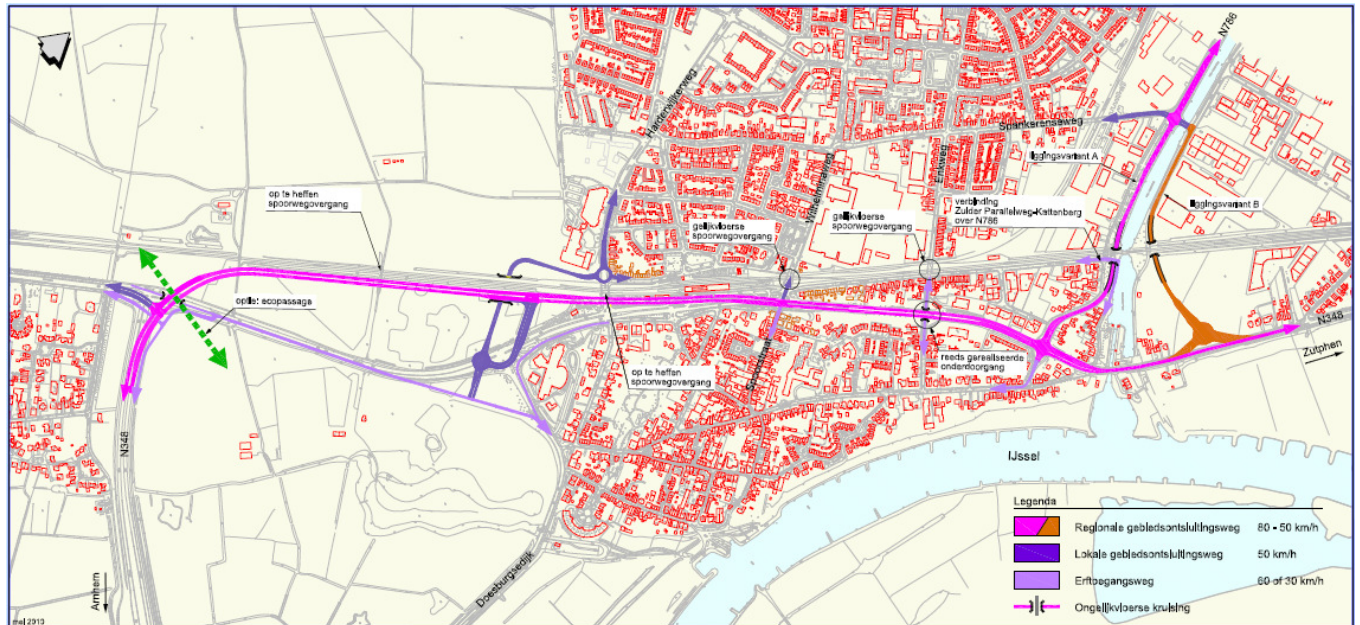
Afbeelding 3.7. Alternatief 4, variant 2x1: uitsnede centrale gedeelte



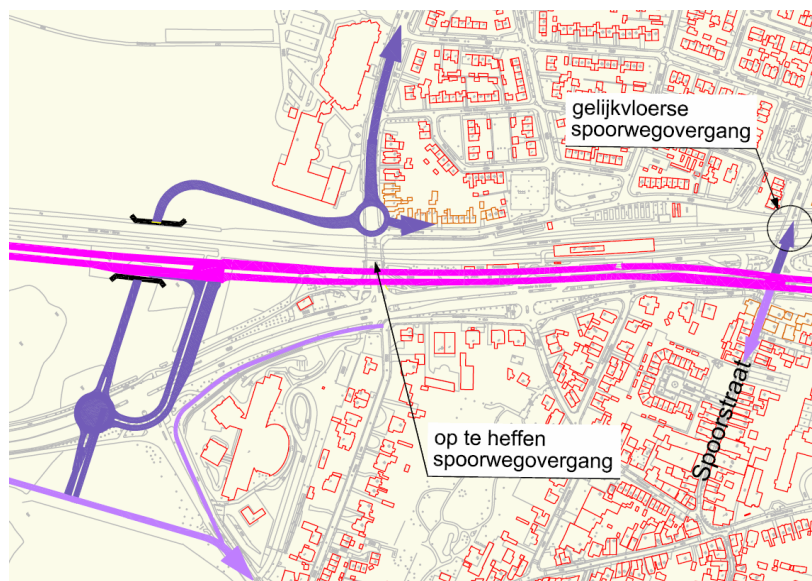
alternatief 4, het 'maaienveldalternatief', variant 2x2

Deze variant is voor wat betreft de onderdoorgang van de Harderwijkerweg gelijk aan het 2 x 1 maaiveldalternatief. Verschil is echter dat de traverse als 2 x 2 profiel is uitgevoerd en in Dieren-Centrum zoveel mogelijk ter plaatse van het huidige wegprofiel is geprojecteerd. Aanvullend is voorzien in een gelijkvloerse aansluiting van de Wilhelminaweg op de N348 (zie afbeelding 3.8 en 3.9). Er komt geen verbinding tussen Dieren-Noord en –Zuid ter hoogte van de Harderwijkerweg. Bij dit tracéalternatief is wederom de liggingvariant A en B bij het Apeldoons Kanaal mogelijk en vindt bundeling met het spoor in Dieren-West plaats.

Afbeelding 3.8. Alternatief 4, het maaiveldalternatief, variant 2x2



Afbeelding 3.9. Alternatief 4, variant 2x2: uitsnede centrale gedeelte



3.3.1 Beoordeling alternatieven

Bovengenoemde alternatieven 3-kort en 4 zijn in de aanvullende verkenning beoordeeld op hun probleemoplossend vermogen (verkeersafwikkeling) en hun gevolgen voor milieu en

leefomgeving (geluid en lucht). Uit deze beoordeling blijkt dat het verschil in effecten, met name op de verkeersafwikkeling, tussen de alternatieven gering is, aangezien in alle beschouwde alternatieven het aantal aansluitingen op de N348 verminderd en hierdoor de kans op vertraging gering is. De varianten 4A2x2 en 4B2x2 scoren iets minder goed, omdat bij deze varianten de directe aansluiting van de Wilhelminaweg op de N348 intact gehouden wordt. In alle varianten neemt het aantal geluidbelaste panden af. Bij de onderzochte alternatieven voldoet de luchtkwaliteit, net als in de autonome situatie, aan de vigerende normen [lit.23].

3.4 Te onderzoeken tracéalternatieven en varianten

Op grond van het voorgaande kan de conclusie worden getrokken, dat de volgende alternatieven en uitvoeringsvarianten in het MER onderzocht worden:

- alternatief 0+, waarbij uitgegaan wordt van de bestaande infrastructuur + verkeerscirculerende maatregelen;
- alternatief 1 uit de verkenning met als uitvoeringsvarianten A en B en met en zonder bundeling met het spoor in Dieren-West;
- alternatief 3-lang uit de verkenning met als uitvoeringsvarianten A en B;
- alternatief 3-kort uit de aanvullende verkenning met als uitvoeringsvarianten A en B;
- alternatief 4 uit de aanvullende verkenning met als uitvoeringsvarianten A, B, 2x1 en 2x2.

Opgesomd gaat het om de volgende alternatieven en varianten:

- alternatief 0+;
- alternatief 1:
 - a. variant A-bundeling;
 - b. variant B-bundeling;
 - c. variant A-geen bundeling;
 - d. variant B-geen bundeling;
- alternatief 3-lang:
 - a. variant A;
 - b. variant B;
- alternatief 3-kort:
 - a. variant A;
 - b. variant B;
- alternatief 4:
 - a. variant A2x1;
 - b. variant B2x1;
 - c. variant A2x2 en;
 - d. variant B2x2.

Referentiesituatie = autonome ontwikkeling

In het MER worden ook de effecten van de autonome ontwikkeling (ook wel nulalternatief genoemd) bestudeerd. In dit alternatief wordt ervan uitgegaan dat de reconstructie van de Traverse Dieren niet doorgaat, maar diverse andere (autonome) ontwikkelingen wel. Dit alternatief wordt referentiesituatie genoemd, omdat de effecten van de situatie met de Traverse Dieren (in de verschillende alternatieven) met deze referentiesituatie worden vergeleken. Voor de autonome ontwikkeling wordt het jaar 2020 als maatgevend beschouwd. Hiermee kunnen de effecten van de Traverse Dieren worden vergeleken.

MMA

Het meest milieuvriendelijk alternatief (mma) is het alternatief dat – gegeven de autonome ontwikkelingen - voor het milieu de minst negatieve effecten heeft. Met ingang van de nieuwe m.e.r.-wetgeving per 1 juli 2010 is het niet meer verplicht een meest milieuvriendelijk alternatief te beschrijven.

4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt beschreven welk onderzoek uitgevoerd gaat worden voor de milieueffectrapportage. Ten eerste wordt ingegaan op het beleids- en wettelijk kader. In de tweede paragraaf wordt weergegeven welk gebied onderwerp van het onderzoek is en in welk gebied effecten worden verwacht. Vervolgens worden de aspecten die in het onderzoek aan de orde komen beschreven. Per aspect wordt aangegeven hoe de huidige situatie en de autonome ontwikkeling eruit zien.

Met de autonome ontwikkeling wordt de situatie bedoeld die ontstaat als alle geplande én vastgestelde ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen die plaatsvinden in de periode tot 2020 daadwerkelijk worden gerealiseerd zonder realisatie de reconstructie van de N348/N786. Ingaan op de autonome ontwikkeling maakt het mogelijk toekomstige knelpunten te identificeren. Voor de autonome ontwikkelingen voor Traverse Dieren wordt aangesloten bij het RVMK regio Arnhem, Ontwikkelingen 2008-2020, Actualisering najaar 2009 [lit.21]. In bijlage II is weergegeven welke ontwikkelingen onder de autonome ontwikkeling vallen.

4.1 Beleids- en wettelijk kader

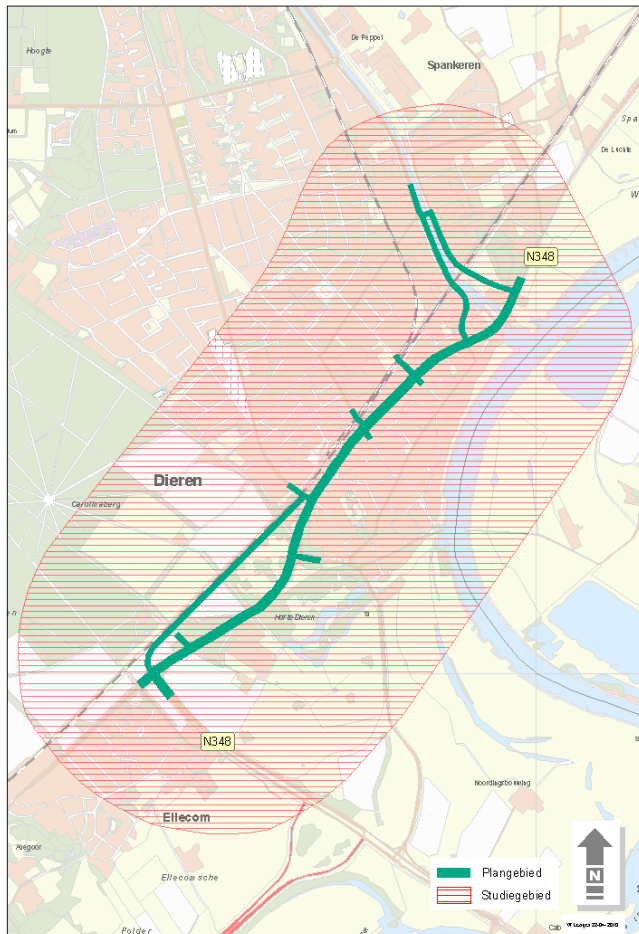
Het beleids- en wettelijk kader is weergegeven in bijlage III. Dit kader bepaalt de belangrijkste verplichtingen en onderwerpen voor de m.e.r., zoals die zijn vastgelegd in beleid en de wet. In deze startnotitie worden alleen die beleidsstukken en wetten (kort) besproken die relevant zijn voor Traverse Dieren. Het beleids- en wettelijk kader wordt in het MER verder uitgewerkt. De plannen voor Traverse Dieren mogen niet in strijd zijn met het vigerende beleid en moet voldoen aan de wet- en regelgeving.

4.2 Ligging plan- en studiegebied

Het **plangebied** is het gebied waarin de N348/N786 zal worden aangepast, het zogenaamde tracé. Het plangebied is weergegeven in afbeelding 4.1. Het gaat in hoofdlijnen om het traject tussen de Ellecomsedijk aan de zuidwestzijde en de provinciale weg N786 aan de noordoostzijde van Dieren. In detail ziet het plangebied er als volgt uit:

- de N348 vanaf de Ellecomsedijk (13,8 km) tot en met kanaalzone (16,4 km) inclusief de kruispunten en spoorovergangen, plaatselijk aangeduid als Arnhemsestraatweg en Burgemeester de Bruinstraat. Hierbij kan zowel bundeling als geen bundeling plaatsvinden;
- de spoorbaan Arnhem-Zutphen die ten noorden van en evenwijdig aan dit wegvak ligt;
- N786 vanaf de aansluiting op de N348 (16,8 km) tot en met de Spankerenseweg (17,6 km), plaatselijk aangeduid als Burgemeester Willemsestraat en Kanaalweg (variant A). Indien de weg aan de oostzijde van het kanaal wordt gelegd (variant B), loopt het plangebied op de N348 door tot even voorbij de Kanaaldijk, dan aan de oostzijde van het kanaal en ter hoogte van de Spankerenseweg gaat de traverse naar de westzijde van het kanaal;
- de stationsomgeving, voor zover deze een verband heeft met de N348.

Afbeelding 4.1. Plan- en studiegebied (globaal) Traverse Dieren



Het **studiegebied** is het gebied waar effecten kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit. De omvang van het studiegebied kan niet bij voorbaat worden aangegeven. Uit onderzoek, dat in het kader van het MER wordt uitgevoerd, zal blijken hoever de milieugevolgen zich uitstrekken. Dit kan per milieuaspect verschillen. Globaal gezien ziet het studiegebied er uit als is weergegeven in afbeelding 4.1 (gearceerde gebied) en wordt het studiegebied begrenst door de volgende elementen: de Carolinaberg in het westen, Ellecom in het zuiden, de oostelijke IJsseldijk in het oosten en de oostgrens van de bebouwde kom van Spankeren in het noorden.

4.3 Verkeer

Huidige situatie

Het belangrijkste doorstromingsprobleem doet zich voor op de Burgemeester de Bruinstraat door de combinatie van veel verkeer, de zijwegen en de spoorwegovergangen. De zes verkeerslichten en de vier spoorwegovergangen liggen daar namelijk op korte afstand van elkaar.

Zie voor een gedetailleerde beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen op het gebied van verkeer paragraaf 2.1.1 tot en met paragraaf 2.1.3.

Autonome ontwikkeling

Door de autonome groei van het autoverkeer zullen de doorstromingsproblemen toenemen. Deze problemen worden bovendien vergroot door de toename van het (goederen)vervoer per spoor, waardoor de spoorwegovergangen langer en vaker gesloten zullen zijn. Als gevolg van de toegenomen doorstromingsproblemen zullen ook de verkeersveiligheid en barrièrewerking toenemen.

4.4 Bodem en water

4.4.1 Bodem

Huidige situatie

Binnen de gemeente Rheden zijn op basis van de geomorfologie en de bodemgesteldheid drie landschapszones met een eigen karakter te onderscheiden: het stuwwallenlandschap, het rivierdal van de IJssel en een overgangszone daartussen. Deze zijn door ijs, wind en watererosie ontstaan [lit.3].

In de kern van Dieren is bijna altijd een vorm van bodemverontreiniging aanwezig. Dit is de zogenaamde diffuse bodemverontreiniging, ook wel 'achtergrondverontreiniging' genoemd. Deze verontreiniging is ontstaan door jarenlange, soms wel eeuwenlange, bewoning van een gebied. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet over locale of puntverontreinigingen ten gevolge van specifiek aan te wijzen activiteiten. Een duidelijke oorzaak van de achtergrondverontreiniging is niet aan te wijzen. Het gaat dan over de verontreiniging van de door bijvoorbeeld de uitstoot van verkeer en depositie van allerlei industriële activiteiten. De verontreiniging ligt als een soort deken over een stad of dorp.

Uit onderzoek naar de mate van achtergrondverontreiniging is gebleken dat de gemeente te verdelen is in verschillende gebieden (zones) met verschillende achtergrondverontreiniging. De bovenste meter van de het oostelijk deel van Traverse Dieren valt of in zone 1 (geen verontreiniging) of in zone 3 (lichte verontreiniging met lood, zink en pak). De ondergrond (1-2 meter beneden maaiveld) van het oostelijke gedeelte valt in zone 2 (lichte verontreiniging met pak). De ondergrond (1-2 meter beneden maaiveld) van het oostelijke gedeelte is niet gezoneerd evenals het gehele westelijke deel.

Er zijn van 11 locaties in het plangebied gegevens uit bodemonderzoek bekend. Van een aantal locaties (circa 8) zijn de onderzoeken nog niet afgerond. De locaties waarvan op basis van globaal historisch onderzoek verwacht wordt dat de bodem ernstig verontreinigd zou kunnen zijn, zijn geïnventariseerd.

Naast het reguliere bodemonderzoek is er in het kader van het bestemmingsplan Hart van Dieren ook onderzoek verricht naar de aanwezigheid van oorlogsresten. Het onderzoek concludeert dat het zeer onwaarschijnlijk is te achten, dat bij de werkzaamheden ten behoeve van het project Hart van Dieren, Niet Gesprongen Explosieven (NGE's) en/of zware explosieven/bommenblindgangers zullen worden gevonden [lit.6].

Autonome ontwikkeling

De realisatie van ruimtelijke ontwikkelingen in het studiegebied biedt de gelegenheid bestaande verontreinigingen te verwijderen. Daarnaast neemt de kans op bodemverontreiniging toe door een toename van het autoverkeer en (goederen)vervoer per spoor door run off.

4.4.2 Water

Huidige situatie

Het plangebied is deels gelegen op de stuwwallen van het Centraal Veluws Natuurgebied. De zuidelijke Veluwe is een gebied waarin op relatief korte afstand grote hoogteverschillen aanwezig zijn. Het stuwwallengebied gaat in zuidoostelijke richting over in de uiterwaarden van de IJsselvallei. Het gebied kan grofweg worden verdeeld in een inzijgingsgebied (het gebied

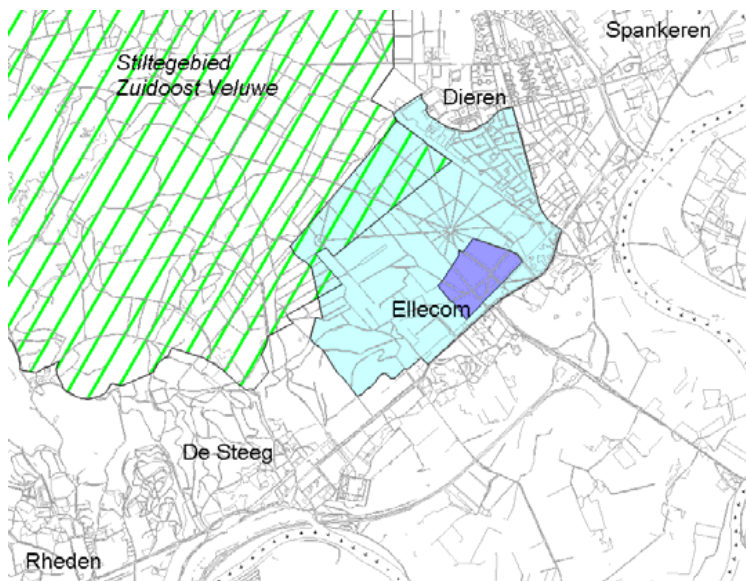
gelegen op de stuwwal) en een gebied waar plaatselijk kwel voorkomt. Kwel wordt met name in de uiterwaarden en in de komkleigebieden aangetroffen.

Aan de randen van de Veluwe kunnen boven grotere aaneengesloten slecht doorlatende lagen schijngrondwaterspiegels ontstaan, waarvan het water niet in direct contact staat met het eigenlijke grondwater. Verreweg de meeste beken op de Zuid-Veluwe worden gevoed vanuit die schijngrondwaterspiegels. De beken en sprengen in de gemeente Rheden ontspringen op de zuidelijke Veluwe, hebben een noord-zuid verloop en monden uit in de IJssel. Plaatselijk treedt er kwelwater uit en worden lokaal natte vegetatietypen aangetroffen. De laag gelegen gebieden kenmerken zich door hoge grondwaterstanden, vooral in het voor- en najaar. In de uiterwaarden worden de wateren sterk beïnvloed door de IJssel.

In het stedelijke gebied is de waterhuishouding gericht op het voorkómen van grondwateroverlast. Het afvalwater wordt door een hoofdzakelijk gemengd rioolsysteem afgevoerd naar de zuiveringsinstallatie. Op enkele locaties binnen het plangebied is de regenwaterafvoer reeds afgekoppeld van de riolering. Het rioelstelsel in Dieren functioneert als één geheel. Binnen dit stelsel wordt de verbinding tussen het stelseldeel ten noorden en ten zuiden van de spoorlijn verzorgd door vier 'passages' onder het spoor en de N348 door. Deze passages liggen bij de Harderijkerweg, de Wilhelminaweg, de Molenweg en de Kanaalweg. De strengen in de Wilhelminaweg en de Kanaalweg zijn qua diameter de grootste. Ten zuiden van de spoorlijn bevindt zich momenteel één overstort die loost op de IJssel.

In het westelijk deel van het plangebied, buiten de bebouwde kom van Dieren en Ellecom, ligt een grondwaterbeschermingsgebied (zie afbeelding 4.2). Het grondwater in dit gebied dient niet vervuild te raken, zodat het winnen van grondwater voor de drinkwatervoorziening niet in het geding komt.

afbeelding 4.2. Grondwaterbeschermingsgebied



In het gebied ten zuidwesten van het plangebied is sprake van geringe verdroging. Regenwater wordt geïnfiltreerd in de bodem ter plaatse.

Autonome ontwikkelingen

Wat de grondwateronttrekking betreft, is de verwachting dat deze in de toekomst zal worden verminderd of gecompenseerd, om zo de verdroging te bestrijden en de grondwaterstand te doen stijgen. Dit heeft op termijn naar verwachting een groot effect op de grondwaterstand in

Dieren-West, dat dichtbij het winpunt ligt. De kans op verontreiniging van het grondwater vergroot door een toename van het autoverkeer en (goederen)vervoer per spoor (run off).

4.5 Geluid

Huidige situatie

De groei van het verkeer brengt een toename van de geluidsbelasting met zich mee. Tabel 2.6 in hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de huidige situatie in 2007 en de autonome ontwikkeling in 2020.

Autonome ontwikkeling

Uit tabel 2.6 blijkt dat het aantal gebouwen in Dieren met een geluidsbelasting van meer dan 48 dB (de voorkeursgrenswaarde) in de autonome ontwikkeling toeneemt. De tabel laat zien dat er een verschuiving plaatsvindt van de lagere bandbreedtes (tot en met 53 dB) naar de hogere (vanaf 54 dB) en toont zo aan dat met het behoud van de huidige infrastructuur de geluidsoverlast in 2020 toeneemt [lit.1].

4.6 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

Uit paragraaf 2.1.1 blijkt dat de verkeersdruk op de invalswegen van Dieren de komende jaren toeneemt, met meer congestie tot gevolg. Uit het luchtonderzoek dat in het kader van de (aanvullende) verkenning is uitgevoerd [lit.1, 23] blijkt dat de luchtkwaliteit in de autonome ontwikkeling beter is dan in de huidige situatie en dat er geen grenswaardenoverschrijdingen plaatsvinden (zie tabel 2.7).

Autonome ontwikkeling

Ook in de autonome ontwikkeling vinden er geen overschrijdingen plaats van de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ en PM10. De luchtkwaliteit wordt zelfs beter dan in de huidige situatie (zie tabel 2.7).

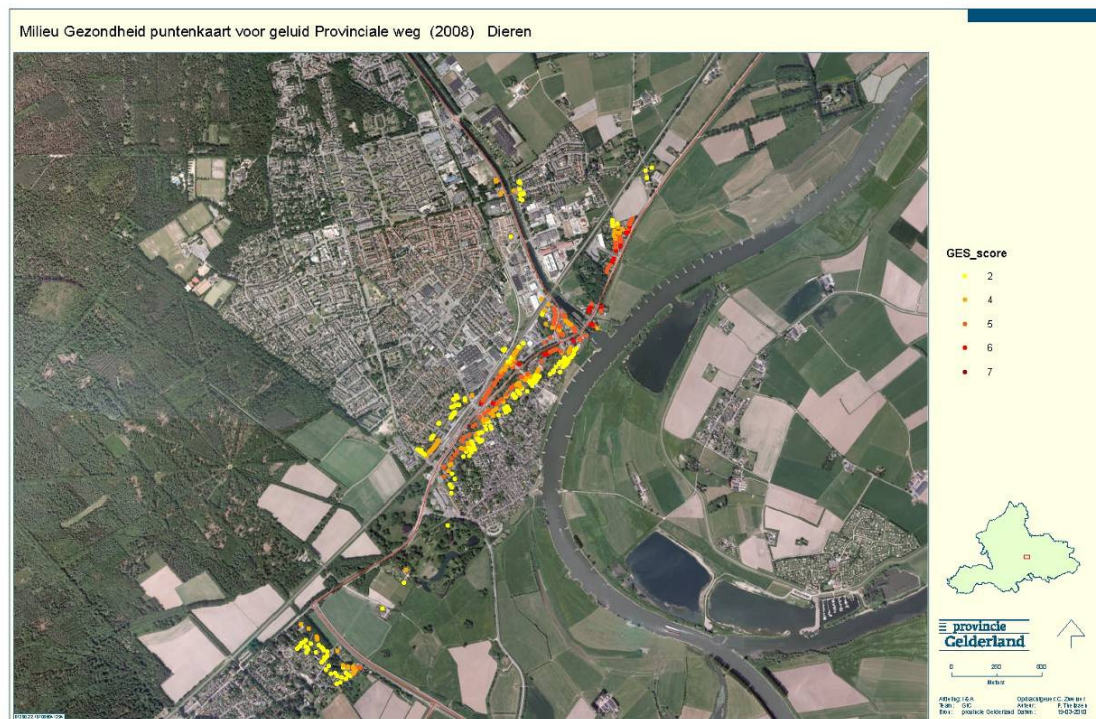
4.7 Gezondheid

Luchtverontreiniging en geluidsbelasting van wegverkeer zijn milieufactoren die direct van invloed zijn op de gezondheid van mensen. Het zijn factoren die een belangrijke bijdrage leveren aan de milieugerelateerde ziektelast. Als gevolg van geluidsbelasting kunnen gezondheid- en welzijnseffecten als hinder, slaapverstoring en verandering van de slaapkwaliteit ontstaan. Er is sprake van een verhoogd risico op een hartinfarct bij blootstelling aan geluidniveaus van wegverkeer van meer dan 60 dB [lit.20]. Een slechte luchtkwaliteit nabij de weg kan leiden tot luchtwegklachten bij kinderen en een hogere kans op vervroegd overlijden aan een long- of hartziekte.

Huidige situatie

Op basis van het geluidsbestand provinciale wegen 2008 zijn op de volgende afbeelding (afbeelding 4.3) de GES-scores op woningen weergegeven. De Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu (GES) is een instrument waarmee de invloed van milieufactoren op de gezondheid van bewoners eenvoudig en gestandaardiseerd beoordeeld kan worden. Op basis van dosis-respons relaties wordt de blootstelling voor een milieufactor uitgedrukt in een milieugezondheidskwaliteit en een GES-score. Deze variëren van 'zeer goed' (GES-score 0) tot 'zeer onvoldoende' (GES-score 8). Voor verschillende luchtverontreinigende stoffen, geluid en stank van verschillende bronnen, veiligheidsrisico's en elektromagnetische velden is een Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) bepaald. Dit niveau krijgt voor al deze milieufactoren een GES-score van 6 (onvoldoende milieugezondheidskwaliteit).

Afbeelding 4.3. GES-scores werkelijke geluidbelasting (zonder aftrek ex. Artikel 110)



In tabel 4.1 is aangegeven hoeveel woningen er in elke GES-score vallen.

Tabel 4.1. Hoeveelheid woningen per GES-score

GES-scores op basis van het geluidbestand provinciale wegen 2008	Aantal woningen in Dieren
GES 2 milieugezondheidskwaliteit redelijk	262
GES 4 milieugezondheidskwaliteit matig	146
GES 5 milieugezondheidskwaliteit zeer matig	116
GES 6 milieugezondheidskwaliteit onvoldoende	32
Totaal aantal woningen	556

Voor lucht is er momenteel geen sprake van normoverschrijdingen (zie tabel 2.7). Dit blijkt eveneens uit de resultaten van actuele luchtmetingen van de provincie Gelderland. Echter ook wanneer wordt voldaan aan wettelijke grenswaarden kunnen op door verkeeremissies gedomineerde locaties gezondheidseffecten op treden [lit.16 en 17].

Autonome ontwikkeling

De autonome groei van het autoverkeer zorgt voor een toename van de geluidsbelasting. De milieugezondheidskwaliteit zal als gevolg hiervan slechter worden.

4.8 Externe veiligheid

Huidige situatie

Zowel voor de spoorbaan als voor de provinciale weg geldt dat er geen risicocontour aanwezig is als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen en dat de normwaarde voor het groepsrisico niet overschreden wordt. Zie tabel 4.2.

Tabel 4.2. Risicocontouren

	huidig
spoor	
PR 10-6	-
PR 10-7	66 m
PR 10-8	358 m
GR normwaarde	0,26
wegtransport	
PR 10-6	-
PR 10-7	-
PR 10-8	88 m
GR normwaarde	0,33

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N348 zijn geen alternatieve routes door Dieren beschikbaar, zonder dat vele conflictpunten optreden, terwijl ook een omleidingsroute niet inpasbaar is.

Door het plangebied lopen twee bestaande hoofdaardgasleidingen. Overeenkomstig de huidige regelgeving wordt een zone van 4 opgenomen waarbinnen zeer beperkt gebouwd mag worden [lit.6].

Autonome ontwikkeling

Ondanks een toename van het autoverkeer en (goederen)vervoer per spoor, zullen er geen knelpunten op het gebied van externe veiligheid ontstaan. De reden hiervoor is dat er momenteel geen risicocontour aanwezig is van zowel de weg als het spoor.

4.9 Landschap

Huidige situatie

De belangrijkste karakteristiek voor de landschapstructuur van Dieren en omgeving zijn de drie landschapszones die bepaald zijn door de geomorfologie en het menselijke gebruik, namelijk de verdeling in het stuwwallenlandschap, het rivierdal van de IJssel en een overgangszone daartussen. De ruimtelijke hoofdstructuur bestaat daarmee ook uit zones, met lijnen parallel aan de stuwwal en met lijnen daar loodrecht op. De hoofdweg, spoorlijn, dorpenstrook en landgoederen buigen zich om de stuwwal heen naar het noordoosten, versterkt door de lanen. Beken en sprengen die door de erosiedalen naar beneden stromen, en de schaapsdriften die, begeleid door agrarische erven, langs de puinwaaiers omhoog voerden naar de heidegebieden, vormen samen met lanen de structuurlijnen loodrecht op de zones. De N348 is al een oude rijksweg van voor 1850 [lit.3].

Dieren is aan alle kanten omgeven door waardevol en kenmerkend landschap. Aan de noord en westzijde het waardevol landschap van de Veluwe, aan de oostzijde het waardevol landschap van de zuidelijke IJsselvallei en aan de zuid- en westkant het waardevol landschap van de Havikerwaard. Tevens behoort dit hele gebied tot Nationaal landschap Veluwe (streekplanuitwerking Nationale landschappen 2007). Langs het tracé tot de bebouwde kom staan waardevolle oude bomen van meer dan 80 jaar oud [lit.4].

Belangrijke karakteristieken voor de westkant van Dieren zijn de:

- fraaie gradiënt van besloten boslandschap via essen op de flanken van de stuwwal naar open uiterwaardgebied en;
- karakteristieke en cultuurhistorisch waardevolle open essen op de flanken van de stuwwal.

Autonome ontwikkeling

De beleving van het landschap wordt negatief beïnvloed door de autonome groei van het autoverkeer en (goederen)vervoer per spoor. Door meer verkeer wordt de huidige landschapstructuur minder duidelijk en meer verstoord dan in de huidige situatie.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

4.10.1 Archeologie

Huidige situatie

Voor het grondgebied waar het project betrekking op heeft, geldt een *hoge archeologische verwachting*. Die is vooral gebaseerd op de ligging (wonen aan het water met droge voeten, staat garant voor een lange, tamelijk ononderbroken bewoningsgeschiedenis). Ook zijn er vondsten bekend: zo zijn ter plaatse van de voormalige Dierensche Molen urnen met crematieresten uit de IJzertijd of de Romeinse tijd gevonden en ter plaatse van de Noorderstraat zijn resten van een urnenveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd gevonden.

Inmiddels heeft nader inventariserend onderzoek plaatsgevonden in de dorpskernen. Binnen het plangebied is er archeologisch bureau- en veldonderzoek verricht [lit.5]. Er zijn 192 boringen verricht. Tijdens het veldonderzoek zijn vier nieuwe vindplaatsen vastgesteld. Deze vondsten duiden op een nederzettingenterrein in de buurt, maar niet op de plek van de vondst zelf.

Op basis van het verrichtte onderzoek is onderscheid gemaakt in zones, waarbinnen grotendeels intact gebleven bodemprofielen verwacht worden en zones waarin aaneengesloten diepe bodemverstoring vermoed wordt. Binnen de zones met grotendeels intacte bodemprofielen kan de aanwezigheid van archeologische resten niet uitgesloten worden. Binnen deze zone is het gewenst de grondwerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. Voor de andere zone zijn geen resten te verwachten. Hiervoor geldt dat indien er tijdens werkzaamheden toch iets gevonden wordt de rijksdienst voor het cultureel erfgoed (voorheen het RACM) op de hoogte gesteld moet worden [lit.6].

Autonome ontwikkeling

Gezien de geringe toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en de hiermee gepaard gaande beperkte bodemverstoring zal er geen ernstige aantasting van de archeologische waarden plaatsvinden.

4.10.2 Cultuurhistorie

Huidige situatie

De gemeente Rheden valt binnen een Belvédèregebied van de Veluwezoom. Het is een cultuurhistorisch zeer rijk gebied met een grote karakteristiek en belangwekkende waarden. In Dieren-Zuid komen veel beschermde monumenten voor. Ook het station heeft een beschermde status. Dieren-Zuid staat op de nominatie om een van rijkswege *beschermde dorpsgezicht* te worden [lit.6].

Langs de zuidelijke Veluwezoom is een hele strook landgoederen verschenen, op de aantrekkelijke overgang van de stuwwallen en de rivierdalen. De landgoederen hebben zelfs voor een belangrijk deel bijgedragen aan de landschapsvorming van Dieren en omgeving. De landhuizen met omringende tuin van de grote landgoederen Middachten, Hof te Dieren en Biljoen-Beekhuizen worden 'buitenplaatsen' van die landgoederen genoemd [lit.3].

Rijksmonument Hof te Dieren (in Dieren-West) is een landgoed met cultuurhistorische waarde. Het wordt in de huidige situatie echter doorsneden door de spoorbaan en de provinciale weg N348 [lit.9]. Zowel de spoorlijn als de weg zijn landschappelijk nauwelijks ingepast en kruisen belangrijke (historische) zichtlijnen. Dit heeft een negatief effect op de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van het gebied. Sinds 1993 ligt er voorbescherming op het terrein van het Hof te Dieren in het kader van de Monumentenwet. Dat betekent dat het terrein – tot beslist is over het al dan niet als zodanig aanwijzen – beschouwd moet worden als rijksmonument. De definitieve begrenzing is nog niet bekend [lit.6].

Een niet zo in het oog springend, maar wel karakteristiek aspect van het cultuurlandschap van Dieren en omgeving zijn de sprengbeken. Deze zijn vaak op initiatief van de landgoedeigenaren gegraven in de smeltwaterdalen van de stuwwal en bekleed met leem om te voorkomen dat het water zou wegzakken. Behalve de landschappen van de stuwwal en de dorpen en landgoederen

van de overgangszone zijn er ook historische agrarische cultuurlandschappen in de gemeente. Veel van de oude verkaveling is in de huidige structuur terug te vinden [lit.3].

Autonome ontwikkeling

De huidige N348 tast het cultuurhistorische karakter van Dieren aan, aangezien de weg landschappelijk niet is ingepast. In de autonome ontwikkeling blijft de weg op de huidige locatie liggen. Er zal echter meer verkeer overheen gaan door de autonome groei. Hierdoor wordt de beleving van de cultuurhistorie verstoord en verminderd.

4.11 Natuur

Huidige situatie

Dieren en omgeving bevindt zich aan de rand van de zuidelijke Veluwezoom, op de overgang van het stuwwallen- en rivierenlandschap. De natuur op de Veluwe bestaat hoofdzakelijk uit droge boscomplexen en uit droge en natte heide en vennen. In en langs de sprengen en beken en in natte graslanden komt waardevolle natte land- en waternatuur voor, grotendeels veroorzaakt door het schone kwelwater van het Veluwemassief. Het IJsseldal kenmerkt zich door een overwegend open, agrarisch landschap met door dijken beschermde oeverwallen en komgebieden. Alleen in Rheden liggen uiterwaarden die een belangrijke betekenis hebben voor de natuur, evenals een waterbergende functie voor de rivier. De IJssel zelf kent een hoge, zij het aan banden gelegde, dynamiek waarbij helemaal vrij meanderen niet mogelijk is, al is de bewegingsvrijheid nog groot.

Gebiedsbescherming

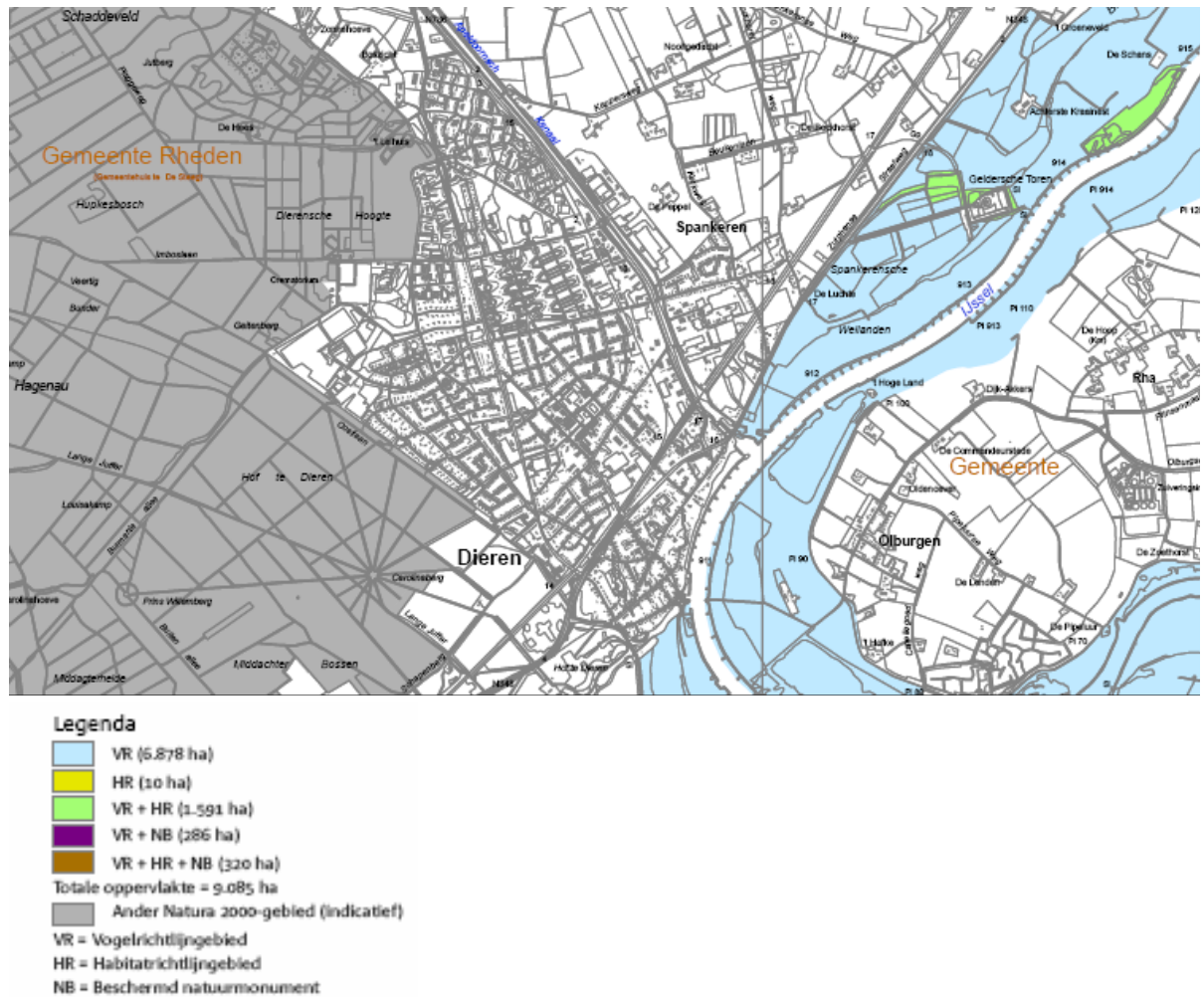
Gebiedsbescherming is van toepassing als het plangebied in of nabij een beschermd gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet (Vogelrichtlijngebied of Habitatrichtlijngebied) en/of de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) ligt.

De Vogelrichtlijn bevat een lijst van 187 zeldzame of bedreigde vogelsoorten.

De Habitatrichtlijn bevat typen natuurgebieden (habitats) die beschermd moeten worden.

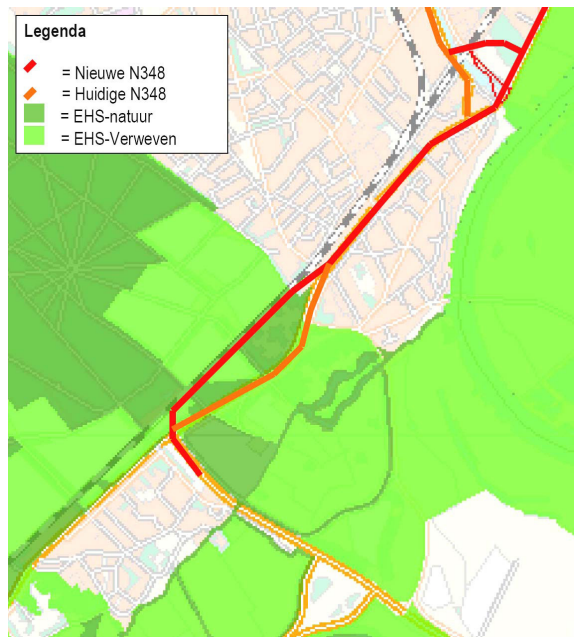
Ten noorden van het dorp Olburgen, ongeveer op anderhalve kilometer afstand van de kruising N348 (Burgemeester De Bruinstraat) met de N786 (Burgemeester Willemsestraat), aan de westzijde van de IJssel, zijn twee kleine delen van het Habitatrichtlijngebied Uiterwaarden IJssel gelegen (Geldersche Toren en Oosten Achterste kraainest). In onderstaande afbeelding (afbeelding 4.4) zijn deze twee kleine gebieden in groen weergegeven. De natuurbeschermingswetgebieden Uiterwaarden IJssel en Veluwe zijn in respectievelijk blauw en grijs weergegeven. Op veel grotere afstand (> 5 km) liggen nog meer natuurbeschermingswetgebieden.

afbeelding 4.4. Natuurbeschermingswetgebieden in en rondom Dieren



Bovengenoemde gebieden zijn onderdeel van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur en zijn daarmee beschermd gebied. Zie afbeelding 4.5.

Afbeelding 4.5. Provinciale Ecologische Hoofdstructuur



Soortenbescherming

In het kader van de Flora- en Faunawet zijn twee wettelijk beschermde plantensoorten vastgesteld en zijn drie Rode-lijstsoorten (2004) aangetroffen. Rode-lijstsoorten zijn soorten, waarvan het voorkomen in Nederland achteruitgaat. Daarnaast zijn een aantal plantensoorten vanwege hun zeldzaamheid van nationaal belang aangetroffen en tevens een aantal plantensoorten met een natuurwaarde van regionaal niveau. Het Landgoed Hof te Dieren waar de (te reconstrueren) N348 door heen loopt, is belangrijk leefgebied voor vleermuizen. In totaal komen negen soorten voor [lit.7].

De N348 doorkruist daarnaast een aantal floristisch interessante plekken.

In de huidige situatie is de N348 een aanzienlijke barrière voor de migratie van dieren tussen de uiterwaarden en de Veluwe en vice versa. Op een enkele plaats is momenteel een dassentunnel aanwezig. De combinatie met het spoor maakt de kans op succesvolle migratie gering. Dit betekent dat de verbindende functie van de EHS tussen de uiterwaarden en de Veluwe momenteel niet tot slecht functioneert.

Autonome ontwikkeling

Door de autonome groei van het autoverkeer en toename van het (goederen)vervoer per spoor wordt de barrièrewerking van de infrastructuurbundel vergroot. Hierdoor verkleinen de migratiemogelijkheden tussen de Veluwe en uiterwaarden in de toekomst nog meer.

5 Milieueffecten en beoordelingskader

5.1 Beschrijving effecten per thema

Bij de effectbepaling gaat de meeste aandacht uit naar de thema's die in de doelstelling genoemd zijn (Verkeer en infrastructuur, verkeersveiligheid, milieu en ruimtelijke inpassing). De effectbeschrijving wordt zoveel mogelijk met kaarten of cijfers onderbouwd. Indien het niet mogelijk is de effecten te kwantificeren, is de beschrijving kwalitatief. Naast de omvang van de effecten wordt aangegeven van welke aard zij zijn: tijdelijk/permanent, omkeerbaar/onomkeerbaar, korte/lange termijn. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere effecten kan optreden. Ter verduidelijking wordt onderstaand een beschrijving van de te onderzoeken- en te verwachten effecten gegeven.

5.1.1 Verkeer en infrastructuur

De reconstructie van bestaande infrastructuur en de aanleg van nieuwe infrastructuur resulteren in een verschuiving van de verkeersstromen in het studiegebied: verbindingen verdwijnen en/of worden aangepast, bepaalde wegen verkeer zullen aantrekken en andere wegen zullen worden ontlast. Het effect van de verschillende alternatieven en varianten op de verkeersintensiteiten wordt in het MER onderzocht. Mede op basis van de veranderende intensiteiten kunnen uitspraken worden gedaan over de barrièrewerking. Specifieke aandacht binnen dit thema gaat daarbij uit naar de verkeersafwikkeling en -doorstroming.

5.1.2 Verkeersveiligheid

Aan de hand van de veranderende intensiteiten wordt de verkeersveiligheid in beeld gebracht.

5.1.3 Milieu

Bodem en water

Bodem, grondwater en oppervlaktewater kunnen door de alternatieven tijdelijk of permanent beïnvloed worden. In geval van drooglegging van weglichamen kunnen bijvoorbeeld tijdelijke of permanente grondwaterstandverlagingen optreden. Ook kunnen ongewenste zettingen optreden. In het MER wordt worden onderzocht waar, op welke wijze en in welke mate bodem, grond- en oppervlaktewater kwantitatief en kwalitatief worden beïnvloed. De effecten van aanleg op de bodem en water in het studiegebied zijn evenals de effecten op het woon- en leefmilieu afhankelijk van het gekozen alternatief.

Geluid

Voor geluidsgevoelige objecten en gebieden zal worden bekeken of de geluidsbelasting verandert ten opzichte van de referentiesituatie. Het is van belang de geluidsbelasting middels geluidscontouren voor het gehele etmaal in beeld te brengen, waarbij ook rekening wordt gehouden met cumulatie van het wegverkeersgeluid met andere geluidsbronnen (spoor). Aan de hand van de geluidscontouren en de geluidsgevoelige objecten in het studiegebied kan het aantal geluidgehinderden worden bepaald. Trillingshinder zal alleen kwalitatief beschreven worden. Verwacht wordt dat de effecten op de genoemde aspecten zowel positief als negatief worden beïnvloed door de realisatie, deze effecten zijn moeilijk voorspelbaar en afhankelijk van de uitvoering. De berekening van de geluidsbelasting vindt zowel in Lden als Lnight plaats.

Lucht

In het MER wordt gekeken welke luchtkwaliteitseffecten voor de omgeving aanwezig zijn per alternatief en variant. De maatgevende luchtkwaliteitsparameters zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Gezondheid

In het MER worden de gezondheidsconsequenties beschreven van de alternatieven voor luchtkwaliteit en geluidbelasting. Dit wordt kwalitatief/semi-kwantitatief gedaan (zie ook het beoordelingskader). Ook wordt in het MER ingegaan op de locatie van gevoelige objecten of personen en welke alternatieven en mitigerende maatregelen mogelijk zijn om gezondheidsschade mogelijk te voorkomen, danwel de volksgezondheid te verbeteren. Hierbij

wordt ook rekening gehouden met cumulatie van het verkeersgeluid met andere geluidbronnen (spoor).

Externe veiligheid

Het toetsingskader voor externe veiligheid in het MER is wat betreft transport over de weg het Basisnet Weg. Er dient daarbij te worden bepaald of de wijziging gevolgen heeft voor de uitgangspunten waarop het Basisnet Weg, voor het betreffende wegvak, is gebaseerd. Daarnaast vormt bij transportstromen, die niet in het basisnet zijn opgenomen, de nota RNVGS (Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2004) het toetsingskader.

De risico's voor de externe veiligheid zullen in het MER worden onderzocht. Hierbij wordt vooral ingegaan op de effecten als gevolg van de aanwezigheid van leidingen en vervoer van gevaarlijke stoffen in het studiegebied.

5.1.4 Ruimtelijke inpassing

Landschap

De alternatieven zullen het landschap op verschillende wijze en in verschillende mate beïnvloeden. In het MER wordt onderzocht in hoeverre de aanleg van een alternatief of variant het landschapsbeeld tijdelijk of definitief zal verstoren dan wel zal versterken.

Archeologie en cultuurhistorie

In het MER wordt onderzocht in welke mate bekende en te verwachte archeologische waarden aangesneden worden. Hiervoor zal de gemeentelijke archeologische beleidskaart als ondergrond moeten dienen, aangevuld met een archeologische bureauonderzoek waar een gespecificeerde archeologische verwachting wordt uitgeschreven. Op basis van deze verwachting kan gericht veldonderzoek gedaan worden waarbij bepaald kan worden of eventueel aanwezige archeologische waarden behoudenswaardig zijn of niet.

Voor gebouwde monumenten en historisch landschap zal vooral gekeken moeten worden naar de aantasting van structuren en lijnen, hierbij zijn zichtlijnen ook van belang. Het doorsnijden van structuren en lijnen zal moeten worden aangegeven zodat inzichtelijk wordt gemaakt in hoeverre de samenhang van de gebouwde omgeving en het historisch landschap wordt doorbroken. Specifieke aandacht gaat uit naar het rijksmonument Hof te Dieren.

Natuur

De alternatieven zullen op verschillende wijze en in verschillende mate invloed hebben op de natuur. In het MER wordt bij de effectbeschrijving met name aandacht besteed aan areaalvernietiging, verstoring, barrièrewerking en versnippering. Daarnaast wordt een passende beoordeling uitgevoerd.

5.1.5 Kosten

Naast bovengenoemde thema's wordt in het MER ook per alternatief een indicatieve kostenraming weergegeven inclusief kosten voor compenserende en mitigerende maatregelen.

5.2 Beoordelingskader en –criteria

In het MER worden de effecten van de verschillende alternatieven beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de huidige situatie plus de te verwachten optredende veranderingen, reeds vaststaande ruimtelijke ontwikkelingen en beleidsuitvoering tot het jaar 2020 (de autonome ontwikkeling). Om een goede onderlinge vergelijking tussen de alternatieven mogelijk te maken heeft de referentiesituatie altijd een neutrale score (0). Een neutrale score van de referentiesituatie betekent dus niet dat verondersteld wordt dat er geen sprake van een verandering is ten opzichte van de huidige situatie. Ook houdt het geen waardeoordeel in over de referentie: zelfs als bijvoorbeeld nu een norm wordt overschreden, zal de referentie neutraal scoren. Wel is het in dat geval zo, dat een effect ernstiger beoordeeld zal worden, zie onder.

Door de referentiesituatie neutraal te stellen wordt een goede en duidelijke effectbeoordeling van de alternatieven (ten opzichte van de referentiesituatie) en onderlinge vergelijking (tussen de alternatieven onderling) mogelijk gemaakt.

In het MER worden de effecten door middel van een onderbouwde kwantificering en/of kwalitatieve beschrijving in kaart gebracht en vervolgens beoordeeld op een kwalitatieve schaal. Bij sommige aspecten (zoals luchtkwaliteit en geluidhinder) wordt een vertaling gemaakt van kwantitatieve resultaten naar een kwalitatieve schaal. De kwalitatieve methode vergelijkt het alternatief met de referentiesituatie. Deze beoordeling vindt plaats op een zevendelige schaal (+, +, 0/+, 0, 0/-, -, -) en de referentiesituatie is hierbij neutraal (= 0).

tabel 5.1. Toelichting beoordeling kwalitatieve thema's per alternatief

score	beschrijving (ten opzichte van de referentiesituatie)	kwantificering*
++	zeer positief effect	verbetering met oplossing van een knelpunt tot gevolg
+	positief effect	verbetering zonder oplossing van een knelpunt tot gevolg
0/+	gering positief effect	geringe verbetering
0	neutraal effect	geen effect
0/-	gering negatief effect	geringe verslechtering
-	negatief effect	verslechtering zonder knelpunt tot gevolg
--	zeer negatief effect	verslechtering met knelpunt tot gevolg

toelichting *:

- Een knelpunt kan inhouden de overschrijding van een wettelijke norm of invulling van een concreet beleidsvoornemen buiten het initiatief om.
- Een gering negatief effect kan optreden bij zowel een beperkt effect op een situatie met een hoge waarde, als wel bij een groot effect op een situatie met weinig waarde. De waardering wordt beoordeeld op basis van 'expert judgement'.

Om tot een gefundeerde keuze voor een alternatief te komen worden niet alle criteria voor alle alternatieven met elkaar vergeleken. Dat maakt het proces van afwegen moeilijk te doorgronden en niet transparant. In een eerste stap zal een schifting in de alternatieven c.q. varianten worden gemaakt door die alternatieven / varianten af te laten vallen die slecht scoren op de voor de provincie Gelderland belangrijkste criteria. De keuze voor deze criteria komt voort uit de probleem- en doelstelling: verkeer en infrastructuur, milieu (geluid en lucht) en ruimtelijke inpassing (cultuurhistorie en natuur). De resterende alternatieven / varianten worden vervolgens op alle criteria beoordeeld om het voorkeursalternatief te kunnen bepalen.

Tabel 5.2. Beoordelingskader MER

Verkeer en infrastructuur	
Kwaliteit verkeersafwikkeling	Intensiteit-/ capaciteitsverhouding (I/C) Kruispuntbelastingen
Bereikbaarheid	Reistijd doorgaand verkeer N348 Omrij-afstanden voor verschillende modaliteiten
Barrièrewerking	Verkeerskundige isolatie van gebieden Oversteekbaarheid van wegen
Verkeersveiligheid	Ongevallenkans wegvakken en aansluitingen (op basis van ongevalsrisico per wegcategorie) Scheiding verkeerssoorten Aantal aansluitingen Kruisingen spoorwegovergangen
Verkeersveiligheid	
Verkeersveiligheid	Ongevallenkans wegvakken en aansluitingen (op basis van ongevalsrisico per wegcategorie) Scheiding verkeerssoorten Aantal aansluitingen Kruisingen spoorwegovergangen
Milieu	
Bodem	
Bodem	Effect op (lokale) bodemkwaliteit door run-off en verwaaiing Grondbalans
Water	
Grondwater	Effect op kwel/infiltratie

	Verandering stromingspatroon Aantasting grondwaterkwaliteit Effect op grondwaterbeschermingsgebied
Oppervlaktewater	Beïnvloeding oppervlaktewaterhuishouding Aantasting kwaliteit oppervlaktewater, m.n. HEN-beken (Hoogste Ecologische Niveau)
<i>Geluid</i>	
Geluidsgevoelige bestemmingen	Aantal geluidsbelaste woningen in verschillende geluidsklassen
Geluidsbelast oppervlakte	Aantal hectare binnen de contouren van geluidsbelasting Aantal hectare binnen Natura2000-gebied
<i>Luchtkwaliteit</i>	
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie NO ₂ Overschrijding jaargemiddelde grenswaarde NO ₂ Uurgemiddelde grenswaarde NO ₂ Overschrijding uurgemiddelde grenswaarde NO ₂
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀ Overschrijding jaargemiddelde grenswaarde PM ₁₀ Eetmaaljaargemiddelde grenswaarde PM ₁₀ Overschrijding etmaaljaargemiddelde grenswaarde PM ₁₀
<i>Gezondheid</i>	
Milieugezondheidskwaliteit geluid	Ernstige geluidhinder, slaapverstoring en hartinfarct
Milieugezondheidskwaliteit lucht	Bevolkingsdichtheid en gevoelige bestemmingen binnen 50 meter van de rand van de weg
<i>Externe veiligheid</i>	
Risico transport gevaarlijke stoffen	Plaatsgebonden risico (PR) spoor en N348 Groepsrisico (GR) spoor en N348
Ruimtelijke inpassing	
<i>Landschap</i>	
Landschapsstructuur	Openheid: intact houden open es
Landschapspatronen	Instandhouding gradiënt: opeenvolging van bosrand-open es-rivierenlandschap
Landschapselementen	Behoud historisch lijnelement
<i>Archeologie</i>	
Archeologische waarden	Aantasting bekende archeologische waarden Aantasting gebieden met archeologische verwachtingswaarde
<i>Cultuurhistorie</i>	
Cultuurhistorisch landschap	Aantasting en/of toevoeging van beeldbepalende elementen Aantasting cultuurhistorisch bepaalde patronen, waardevolle structuren
Cultuurhistorische objecten	Aantasting Monumenten, beschermd stads- en dorpsgezicht
<i>Natuur</i>	
Vernietiging	Oppervlakte Traverse in ecologisch waardevol gebied Aantasting rust-, verblijf- en voortplantingsplaatsen beschermde soorten
Versnippering	Lengte doorsnijding EHS/EVZ
Verstoring	Geluidverstoring Visuele verstoring Lichtverstoring
Verdroging	Verandering grondwaterstand in ecologisch waardevolle gebieden
Vervuiling (stikstofdepositie)	Verzurende (vermestende) stoffen Instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied

6 procedure en tijdsplanning

Het MER dient ter onderbouwing van het op te stellen inpassingsplan. De voorbereiding en reconstructie van de Traverse Dieren is een gezamenlijke activiteit van gemeente Rheden en provincie Gelderland. Derhalve is de gemeente Rheden direct en actief betrokken bij het voorbereiden en formaliseren van beslisdocumenten. In de m.e.r. worden de volgende fasen onderscheiden.

Startnotitie en richtlijnen

De startnotitie wordt voor inspraak ter inzage gelegd (8 juni t/m 19 juli 2010). Insprekers kunnen aangeven welke onderwerpen naar hun mening in het MER aan de orde moeten komen. Vooraf aan de inspraak wordt een inloopavond georganiseerd (26 mei 2010) en tijdens de inspraak een informatiebijeenkomst (17 juni 2010). Tegelijkertijd wordt de startnotitie toegezonden aan de wettelijke adviseurs, te weten de Inspecteur Milieuhygiëne en de Regionale directie van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, de waterschappen etc.⁵. De startnotitie wordt vrijwillig naar de Commissie voor de m.e.r. gestuurd. De Commissie voor de m.e.r. zal vervolgens een advies in de vorm van conceptrichtlijnen opstellen. Daarna stellen gedeputeerde staten als bevoegd gezag aan de hand van de inspraakreacties en het advies van de Commissie voor de m.e.r. de (definitieve) richtlijnen vast (eind augustus 2010). De richtlijnen geven aan welke onderwerpen in het MER moeten worden behandeld en zijn als het ware 'het spoorboekje' voor het MER.

Opstellen MER en inpassingsplan

Het onderzoek dat in het kader van het MER wordt uitgevoerd vindt plaats aan de hand van de richtlijnen (vanaf september 2010). De resultaten van het onderzoek zullen worden opgenomen in het MER. Nadat het MER gereed is, wordt het bij gedeputeerde staten ingediend. Gedeputeerde staten zullen beoordelen of het MER voldoet aan de vastgestelde richtlijnen. Mede op grond van de resultaten van het MER zullen parallel aan het opstellen van het MER de keuzenotitie voor het voorkeursalternatief en het voorontwerpinpassingsplan worden voorbereid.

Toetsingsadvies Commissie voor de milieueffectrapportage

De Commissie voor de m.e.r. toetst het MER vervolgens als onafhankelijke partij. De Commissie toetst of het MER de essentiële informatie bevat om een besluit over de reconstructie van de Traverse Dieren te kunnen nemen.

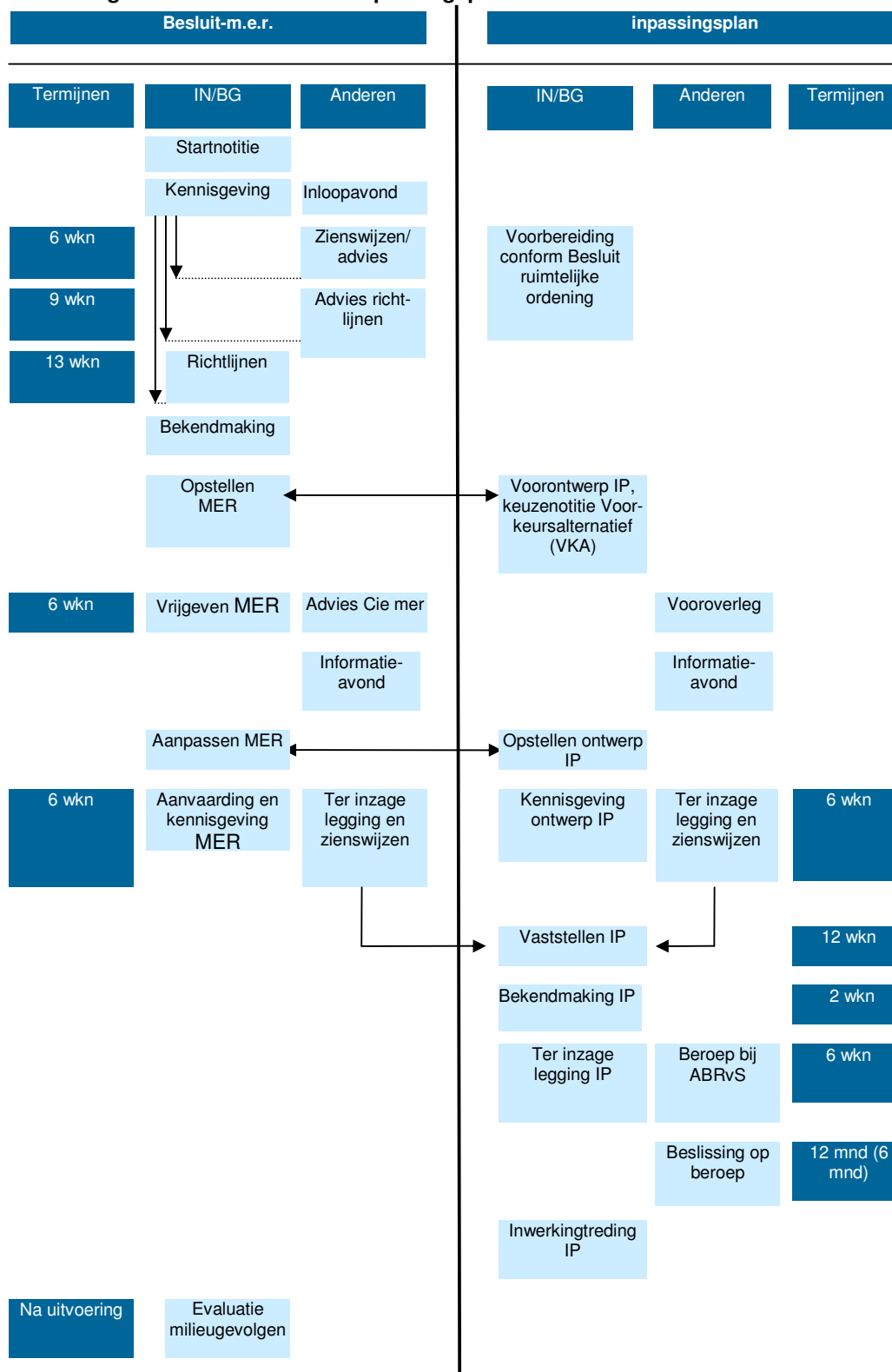
Aanvaarding en inspraak

Vervolgens wordt het MER bekendgemaakt en aan inspraak onderworpen. Deze inspraak vindt tegelijkertijd met de inspraak op het ontwerpinpassingsplan plaats. Aansluitend wordt het inpassingsplan vastgesteld door Provinciale Staten. Het MER Traverse Dieren zal bij de behandeling van het inpassingsplan door provinciale staten de benodigde milieu-informatie leveren op grond waarvan provinciale staten hun besluit kunnen nemen. Daarna kan door daartoe gerechtigde belanghebbenden beroep worden aangetekend, indien zij daar aanleiding toe vinden. Na vaststelling van het inpassingsplan is de weg vrij voor de reconstructie van de Traverse Dieren en zal het definitief ontwerp worden gemaakt en vervolgens het bestek. Op basis van het bestek wordt vervolgens aanbesteed, waarna daadwerkelijk met de reconstructie kan worden begonnen.

In afbeelding 6.1. zijn de verschillende procedurestappen opgenomen die nodig zijn bij het opstellen van het MER en inpassingsplan.

⁵ Door de mogelijkheid van advisering door de wettelijke adviseurs en betrokken overheden wordt aan de verplichting tot 'raadpleging van de betrokken bestuursorganen' voldaan.

Afbeelding 6.1. Schema m.e.r. en inpassingsplan



BIJLAGE I Literatuurlijst

1. Witteveen+Bos, Traverse Dieren, knelpunten en mogelijke oplossingen, Deventer, 13 mei 2009;
2. Witteveen+Bos, Keuzenotitie ten behoeve van de aanvullende verkenning, Deventer, 18 maart 2010;
3. Marcelis Wolak landschapsarchitectuur, Landschapsontwikkelingsplan Rheden-Rozendaal, "Een landschap met dynamiek", Doorwerth, 14 mei 2007;
4. Gedeputeerde Staten van Gelderland, Visie inpassing provinciale wegen in het Gelders landschap, Arnhem, oktober 2009;
5. RAAP, Rapport 1494, Plangebied Hart van Dieren gemeenten Rheden Archeologisch vooronderzoek: een bureau – en inventariserend veldonderzoek, Zutphen, maart 2007;
6. BügelHajema Adviseurs, concept voorontwerpbestemmingsplan 'Hart van Dieren' van de gemeente Rheden,;
7. Adviesbureau Mertens, Natuurtoets Reconstructie N348 Dieren (concept), Bennekom, november 2009;
8. GoudappelCoffeng, VKN Dieren, Deventer, 7 januari 2009;
9. Oranjewoud, Cultuurhistorische Adviesrapportage (CHAR) Hart van Dieren, De Steeg, 23 juni 2006;
10. RAAP, Plangebied Hart van Dieren, gemeente Rheden, Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, Zutphen, juli 2007;
11. RAAP, Programma van Eisen inventariserend archeologisch onderzoek (IVO) Projectgebied Hart van Dieren, Zutphen, 10 augustus 2006;
12. Michael van Gessel en Albert Schimmelpenninck, Hof te Dieren, visie op het omliggend landschap, 24 januari 2007;
13. ADC archeoprojecten, Rheden, Hof te Dieren, maart 2005;
14. Fischer, P. *et al.*, Invloed van de afstand tot een drukke verkeersweg op de lokale luchtkwaliteit en gezondheid: een quick scan, RIVM Bilthoven, 2007;
15. Beelen R. *et al.*, Long-term effects of traffic related air pollution on mortality in a Dutch cohort (NLCS-AIR study). *Environmental Health Perspectives* 116:196-202, 2008;
16. Gezondheidsraad, Advies aan de minister over Gevoelige Bestemmingen luchtkwaliteit. Publikatienummer 2008/09. Den Haag, 24 april 2008;
17. Fischer, P. *et al.*, Invloed van de afstand tot een drukke verkeersweg op de luchtkwaliteit en gezondheid: een quick scan. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, 2007;
18. Zee, S.C. van der, *et al.*, GGD Richtlijn luchtkwaliteit en gezondheid. RIVM rapportnr. 609330008. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Bilthoven, 2008;

19. Wet van 12 maart 2009 tot wijziging van de Wet milieubeheer (implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen) PM10 11 juni 2011 en NO2 1 januari 2015. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 158;
20. Kempen, E.E.M.M. van & D.J.M. Houthuijs. Omvang van de effecten op gezondheid en welbevinden in de Nederlandse bevolking door geluid van weg- en railverkeer. RIVM rapportnr. 630180001. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Bilthoven, 2008;
21. Goudappel Coffeng, RVMK regio Arnhem, Ontwikkelingen 2008-2018, Actualisering, Deventer, najaar 2009;
22. Goudappel Coffeng, Onderzoek extra goederentreinen door Dieren, Deventer, 13 oktober 2009;
23. Goudappel Coffeng, Oplegnotitie aanvullende varianten, Deventer, april 2010;
24. Witteveen+Bos, Traverse Dieren, aanvullende verkenning, Deventer, juni 2010.

BIJLAGE II Autonome situatie MER

Onderstaande tabel geeft de ontwikkelingen betreffende inwoners en arbeidsplaatsen tussen 2008 en 2018 weer voor de gemeente Rheden en Rozendaal.

Projectomschrijving	Aantal Woningen	Aantal Arbeidsplaatsen	Toelichting
Pinkenbergseweg	0	0	Velp-noord
W. Pyramontlaan	6	0	Velp-noord
Dillenburglaan	1	0	Velp-noord
biesdelselaan	0	0	Velp-noord
Rozendaalselaan: (Beukenhof)	0	0	Velp-noord
Rozendaalselaan: (Kohnstamm)	0	0	Velp-noord
Arnhemsestraatweg	0	0	Velp-midden
Hoofdstraat	0	0	Velp-midden
Nieuwstraat	0	0	Velp-midden
Emmastraat/Brugstraat	0	0	Velp-midden
Havelaarstraat	0	0	Velp-midden
Stationsstraat	0	0	Velp-midden
Nordlaan	18	0	Velp-midden
Fabiusstraat	0	0	Velp-midden
VNBterrein	105	0	Velp-midden
Reinaldstraat	41	0	Velp-midden
Alexanderstraat	0	0	Velp-midden
Kerkallee	0	0	Velp-midden
Kerkstraat	0	0	Velp-zuid
Gasthuislaan	0	0	Velp-zuid
gr.ottostr/elsweiden	86	0	Velp-zuid
Oranjestraat	0	0	Velp-zuid
Ijsselstr/Charlottestraat	0	0	Velp-zuid
Kennedylaan/W.C. Velperbroek	106	185	Velp-zuid
Moeshofweg	0	0	Velp-zuid
Rijnstraat	120	0	Velp-zuid
Broekstraat	0	0	Velp-zuid
Dorpsstraat	0	0	Rheden
Veerweg	0	0	Rheden
Arnhemseweg	0	0	Rheden
Arnhemsestraatweg	16	0	Rheden
Laakweg	0	0	Rheden
Kerkstraat	0	0	Rheden
nabij Klaproosstraat	0	0	Rheden
Snippendaalseweg/Rhederhof	56	0	Rheden
Groenestraat	186	0	Rheden
Van Aldenburglaan	0	0	De Steeg
Zutphensestraatweg/schaterland	8	0	Ellecom
Pieperslaan	1	0	Ellecom
Harderwijkerweg	0	0	Dieren-Noord
Wilhelmina/buitensingel	0	0	Dieren-Noord
Imboslaan	40	0	Dieren-Noord
Adm. Helfrichlaan/Da Costa	39	0	Dieren-Noord
Wagenaarplein	20	0	Dieren-Noord
Burg. Bloemersstraat	34	0	Dieren-Noord
Callunaplein	0	0	Dieren-Noord
Spoorstraat	0	0	Dieren-zuid
Hof te Dieren	10	0	Dieren-zuid
spoorstraat	25	0	Dieren-zuid
Zutphensestraatweg	0	0	Dieren-zuid
Zutphensestr. (Welkoop)	36	0	Dieren-zuid
V. Renselaerweg	0	0	Spankeren
kanaalzone	300	0	Spankeren
Badhuislaan (Soeria)	14	0	Laag Soeren
Harderwijkerweg (Nimmer Dor)	35	0	Laag Soeren
Herlocatie school het Rhedens	0	-54	Dieren
school 'de punt'	0	60	
De Beemd	0	40	
Dieren Zuid	0	17	Totaal 1010 arbeidsplaatsen

Wijzigingen infrastructuur 2008-2018:

- realisering 30 km/h gebieden in de volgende straten:

Rozendaalselaan, Bosweg, Dennenweg, Achtsprong, Vijverlaan, Tramstraat, Overbeeklaan, Overbeeksingel, Evertsenlaan, Van Galenlaan, Kerkallee, Brugweg, Mauritsstraat, Willemstraat, Sophiastraat, Aalscholversingel, Talingstraat, Rietganssingel, Parallelweg, Groenestraat, IJsselsingel, Massenweg, Geitenbergweg, Lindelaan, Wilhelminalaan, Vogelplantsoen, Industrielaan, Meidoornlaan, Wilhelminaweg tussen de zuiderparallelweg en de Spankerenseweg, Spankerenseweg tussen Wilhelminalaan en Tellegenlaan, Hoofdstaat tussen Wilhelminastraat en Kennedylaan;

- Zutphenseweg tussen Velp en Dieren buiten bebouwde kom 60 km/h;
- nieuwe ontsluitingsweg langs museumspoorlijn;
- afsluiting twee spoorwegovergangen: van Zwietenlaan in Laag Soeren en de verbinding tussen Harderwijkerweg en Kanaalweg;
- aansluiting verbindingsweg - Zutpensestraatweg (N785) tussen Velp en Rheden: reconstructie kruispunt en plaatsing VRI in 2008;
- in Dieren is de Doesburgsedijk geknipt.

Aandachtspunt:

- geen wijzigingen spoorovergangen Velp ingebracht in verband met onzekerheid over aard wijzigingen;
- ontsluitingsstructuur Spankeren - Kanaalzone nog pragmatisch ingebracht vanwege ontbrekende informatie.

BIJLAGE III Beleidskader

Er wordt in deze startnotitie onderscheid gemaakt in beleid en wetgeving op verschillende niveaus, te weten Europees, nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau. Het gaat hierbij om vastgesteld beleid en vastgestelde wetgeving. In onderstaande tabel is het beleids- en wettelijk kader weergegeven.

beleidstuk/wet	uitleg en relevantie
Europees kader	
Europese Kaderrichtlijn Luchtkwaliteit (1996)	In deze richtlijn staan de grondbeginselen van het Europese luchtkwaliteitsbeleid.
Europese Kaderrichtlijn Water (2000)	De richtlijn beoogt een goede chemische en ecologische toestand van grond- en oppervlaktewater te bewerkstelligen. De Richtlijn verplicht de Europese lidstaten om voor elk stroomgebied een stroomgebiedbeheersplan op te stellen. De gemeente Rheden ligt in het deel-stroomgebied Rijn-Oost.
Het Verdrag van Malta (1992)	Uitgangspunt van het verdrag is het archeologisch erfgoed, waar mogelijk, te behouden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, beter nog het cultuurhistorisch belang, vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Voor het studiegebied van Traverse Dieren geldt een hoge archeologische verwachting. Die is vooral gebaseerd op de geomorfologische ligging. Ook zijn er vindplaatsen bekend.
Nationaal kader	
Nota mobiliteit (2004)	De Nota Mobiliteit is het nationale verkeers- en vervoersplan waarin onder meer het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving, het verbeteren van de bereikbaarheid, het faciliteren van een groei van het verkeer en het benutten van de mogelijkheden van het openbaar vervoer centraal staan.
Nota Ruimte (2005)	Het beleid met betrekking tot de basiskwaliteit van steden, dorpen en bereikbaarheid kent vier pijlers: bundeling van verstedelijking en economische activiteiten, bundeling van infrastructuur, aansluiting van Nederland op de internationale netwerken van luchtvaart en zeevaart en borging van milieukwaliteit en externe veiligheid. Voor de Traverse Dieren is het van belang dat het Rijk veel waarde hecht aan het optimaal benutten van de stedelijke ruimte en het goed inpassen van infrastructuur ter opheffing en voorkoming van barrièrewerking. Daarnaast betekent de nota Ruimte een voortzetting van het rijksbeleid ten aanzien van het bouwen langs de IJssel, het realiseren van een robuuste ecologische verbinding tussen de Veluwe en de Achterhoek alsmede het beschermen van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De Veluwe wordt genoemd als Nationaal Landschap. De precieze begrenzing van het Nationaal Landschap is in het kader van het <i>Streekplan Gelderland 2005</i> nader uitgewerkt.
Vierde Nota Water (1998)	De belangrijkste beleidsuitgangspunten voor nationaal waterbeheer zijn vastgelegd in de Vierde Nota Water. Onderdeel hierin is tevens concrete uitwerkingen van de uitgangspunten vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water, waarbij het 'stand still' principe, i.e. geen verslechtering van de waterkwaliteit bij ontwikkelingen, een belangrijke doelstelling is. Een belangrijk uitgangspunt is de gebiedsgerichte benadering bij ontwikkelingen, waarbij een duidelijke koppeling wordt gelegd tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening.
Wet geluidhinder (2006)	De geluidsbelasting dient te worden getoetst aan de normen zoals gesteld in de Wet geluidhinder. Voor de Traverse Dieren dient hiervoor inzichtelijk gemaakt te worden welke geluidsbelasting optreedt als gevolg van de Traverse. Er zal een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd conform de Wet Geluidhinder.
Wet luchtkwaliteit (2008)	De Wet luchtkwaliteit bevat normen voor concentraties van vervuilende stoffen. De alternatieven dienen te worden getoetst aan deze normen.
AMVB Besluit "gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) (2009)	Als gevoelige bestemming zijn aangemerkt: scholen, kinderdagverblijven, verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Wanneer het plan bestaat om binnen 50 meter van een provinciale weg een gevoelige bestemming te realiseren, moet onderzocht worden of er op de desbetreffende locatie sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof of stikstofdioxide. Is dit het geval dan mag de bestemming niet worden gerealiseerd.
Monumentenwet (1988)	Vanuit deze wetgeving is men tijdens de m.e.r. verplicht een archeologisch vooronderzoek uit te voeren. In dit vooronderzoek moet aangegeven worden wat de verwachtingswaarde van het plangebied is. Landgoed Hof te Dieren is hierin aangemerkt als rijksmonument. Bekende en verwachte archeologische waarden dienen zoveel als mogelijk in de bodem bewaard te blijven en planologisch beschermd te worden. Indien dit niet mogelijk blijkt zal archeologisch onderzoek moeten worden uitgevoerd, waarbij de verstoorder betaalt.
Natuurbeschermingswet (1998)	De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden. Rondom Dieren bevinden zich een aantal aangewezen beschermde gebieden.
Flora- en faunawet (2002)	Bij ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen. In het kader van de Traverse Dieren wordt een natuurtoets uitgevoerd.
Boswet (1961)	De Boswet heeft tot doel om bossen te beschermen. Bos dat wordt gekapt, moet worden herplant. Als dat niet kan op dezelfde plaats, dan elders (compensatie). Alleen bij een groot maatschappelijk belang wijkt de Boswet.
Wet bodembescherming (1986)	Deze wet regelt de wijze van de eventuele aanpak van de aanwezige bodemverontreiniging.
Nieuw Nationaal	In het bestuursakkoord zijn taakstellende afspraken opgenomen over veiligheid en wateroverlast. Ook is

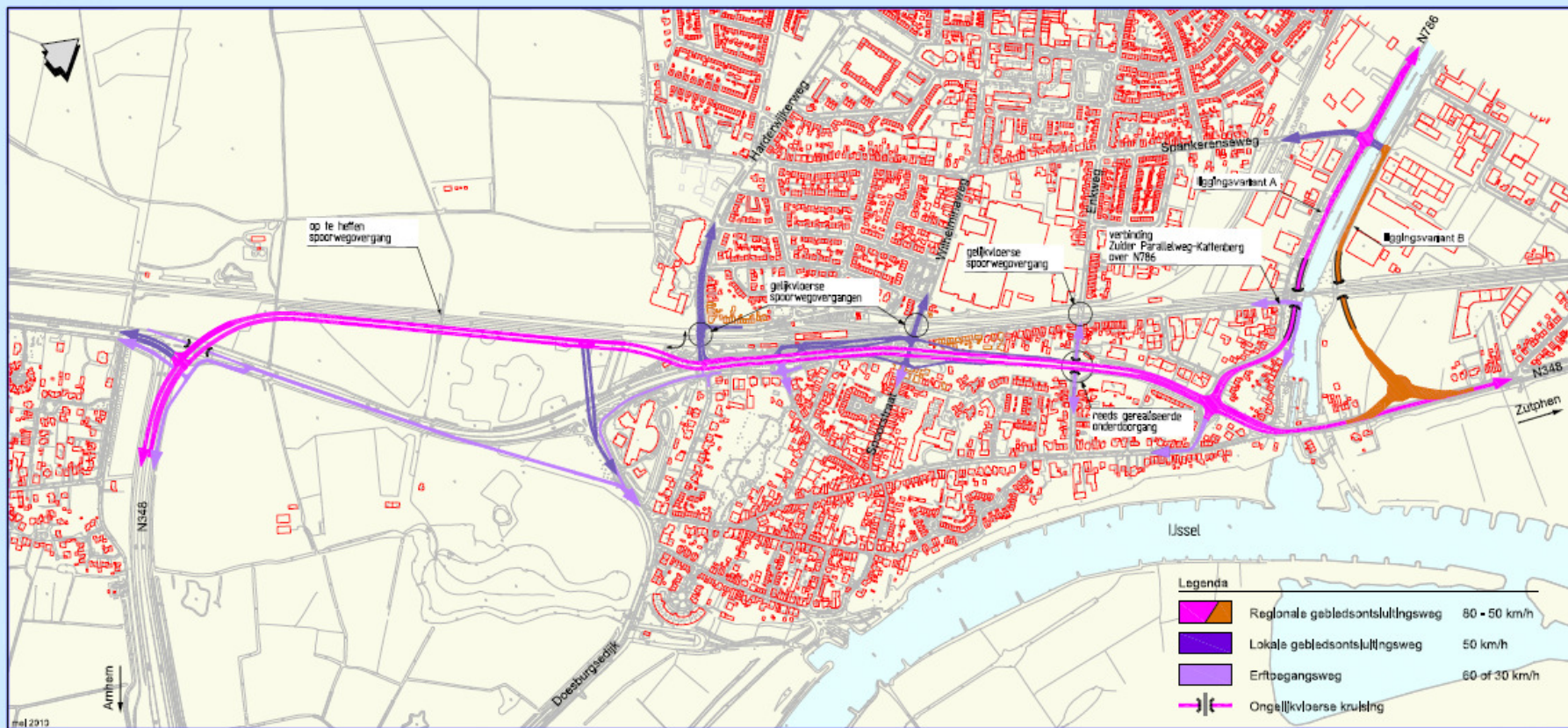
Bestuursakkoord Water (NBW) (2008)	een impuls gegeven aan het gebruik van de watertoets.
Standpunt 'Anders omgaan met water' (2000)	Het op een andere manier omgaan met water en ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te kunnen bieden tegen overstromingen en wateroverlast. Deze watertoets is een instrument dat ruimtelijke plannen toetst op de mate waarin zij rekening houden met het beleid om het water meer ruimte te geven.
Provinciaal kader	
Provinciaal verkeer- en vervoersplan 2 (2004)	Verkeersveiligheid, duurzaamheid en bereikbaarheid zijn de drie pijlers van het PVVP-2. Het PVVP-2 heeft onder andere tot doel het aantal verkeersdoden verder terug te dringen. In het PVVP-2 is de ambitie verwoord dat gezorgd moet worden voor een duurzame mobiliteit met een goede kwaliteit van de leefomgeving van mensen. In de dynamische beleidsagenda zijn de beoogde maatregelen voor Dieren en omgeving opgesomd.
Streekplan Gelderland (2005) en EHS streekplanherziening (2008)	Het streekplan kiest voor versterking van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie stuurt daarbij op kenmerken en waarden die van provinciaal belang worden geacht op het terrein van natuur, water, stedelijke functies en infrastructuur. Verder laat de provincie meer over aan (samenwerkende) gemeenten. Dieren valt daarbij in de Stadsregio Arnhem-Nijmegen. Dieren en de N348 is aan alle kanten omgeven door waardevol landschap. Tevens behoort het hele gebied tot Nationaal landschap Veluwe. Het Veluwebeleid van de provincie is hier gericht op het veiligstellen van de nog gave randen in de vorm van de groene wiggan. Daarmee worden de landschappelijke overgangen tussen Veluwemassief en randgebieden gewaarborgd. Groene wiggan liggen tussen kernen in. Een van deze groene wiggan is gelegen tussen Dieren en De steeg. In het Streekplan geldt Dieren niet als een van de groei- of opvangkernen. De EHS is een netwerk van grote en kleine natuurgebieden waarin de natuur (plant en dier) voorrang heeft en wordt beschermd. Daarmee wordt voorkomen dat natuurgebieden geïsoleerd komen te liggen en dieren en planten uitsterven en dat de natuurgebieden zo hun waarde verliezen. Het principe dat zodoende toegepast wordt is het 'nee, tenzij-principe'. Havikerpoort is een prioritair gebied in het kader van de EHS. Kernwoorden zijn: poortenbeleid, ontsnippering, herstel / behoud cultuurhistorische waarden.
'Wijziging Gebiedsplan Natuur en Landschap 2004 (2005)	Binnen dit plan valt Dieren onder het deelgebied IJsseluitwaarden en Zuid-Veluwe. Voor beide gebieden zijn prioriteiten van het natuur- en landschapsbeleid gedefinieerd.
Waterplan Gelderland 2010-2015 (2009)	Het Waterplan Gelderland is de opvolger van het derde Waterhuishoudingsplan (WHP3). De naam van het plan mag dan wijzigen, veel van wat in het WHP3 in gang is gezet komt in het Waterplan Gelderland terug. In het Waterplan Gelderland is het waterbeleid beschreven aan de hand van een aantal thema's. Voor deze thema's is beschreven welke doelstellingen voor 2027 en 2015 er liggen. Daarbij is beschreven hoe de uitvoering van acties eruit zien om de doelstellingen te bereiken. Bij sommige thema's gelden aanvullende waterdoelstellingen voor specifieke waterhuishoudkundige functies. Deze worden beschreven, de functies zijn vastgelegd op de bij het Waterplan Gelderland behorende functiekaart.
Nota Belvoir 3 2009-2012 (2009)	Het provinciaal cultuurhistorisch beleid is dat bij ontwikkelingsprocessen de cultuurhistorische waarden een belangrijke en volwaardige plaats krijgen. Hof te Dieren is in deze nota een aandachtspunt.
Provinciale Milieuverordening Gelderland (2009)	Deze verordening dient ter bescherming van het milieu en is zodoende van belang voor de ontwikkelingen binnen het aanwezige grondwaterbeschermingsgebied 'Ellecom'.
Actieplan Geluid 2008-2012 (2008)	Actieplan volgens EU-richtlijn omgevingslawaai, 1 ^{ste} tranche. In dit actieplan zijn voorkeursgrenswaarden voor geluidsbelasting opgenomen: plandrempel 63 dB, alle woningen met 63 dB Lden of meer op de gevel zijn knelpunt (ook: 55 dB L-night).
Gelders Milieuplan 3 (2004) / Ontwerp-Gelders Milieuplan 4 (2010)	Het ontwerp-Gelders Milieuplan 4 biedt een beeld van het Gelderse milieubeleid. Het milieubeleid is uitgewerkt in zeven milieuthema's: lucht, geluid, bodem, externe veiligheid, natuur en biodiversiteit, klimaat en verantwoordelijkheid voor duurzaamheid. Het plan bevat beleidsinhoudelijk geen nieuwe thema's ten opzichte van het Gelders Milieuplan 3. Relevant in het ontwerp-GMP 4 zijn de beschrijving van de basiskwaliteit geluid van 65 dB(A) L-etmaal en 63 dB Lden voor wegverkeer.
Regionaal kader	
Masterplan Openbaar Vervoer KAN (2008)	In het Masterplan wordt onder meer ingezet op een regionaal openbaar vervoersnetwerk in de vorm van een lightrailstelsel, waaronder ook de lightrail Arnhem-Dieren.
Regionale Structuurplan 2005-2020 (2005)	Het RSP stelt dat infrastructurele knooppunten aantrekkelijke vestigingsplekken voor stedelijke functies zijn als gevolg van goede (multimodale) bereikbaarheid. De treinstations zijn belangrijke knooppunten waar trein, bus en auto bij elkaar komen en kunnen als brandpunten worden beschouwd in stedelijke ontwikkeling. Dieren wordt beschouwd als een nieuwe subcentrum rond een infrastructureel knooppunt. Het project Traverse Dieren sluit aan bij de regionale ambitie om het bestaand stedelijk gebied beter, efficiënter en hoogwaardiger te benutten.
Regionaal Samenwerkingsprogramma a Luchtkwaliteit Gelderland "Samenwerking en daadkracht" (2008)	In het programma zijn circa 98 "In Betekende Mate" ruimtelijke projecten (IBM) opgenomen. De tijdelijke verslechtering van de luchtkwaliteit als gevolg van deze (IBM)-projecten in de provincie Gelderland wordt méér dan goedge maakt door generieke rijksmaatregelen en de aanvullende regionale en lokale maatregelen. Op basis van dit programma is het mogelijk de knelpunten in de luchtkwaliteit binnen de gestelde (derogatie)termijnen op te lossen en stagnatie in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Gelderland te voorkomen. Bij de aanpak van knelpunten langs provinciale wegen en gemeentelijke wegen wordt rekening gehouden met het feit dat er veel situaties in Gelderland zijn die net onder de grenswaarde zitten en bij tegenvallers gelijk weer knelpunten zijn. Hiervoor wordt een onzekerheidsmarge gehanteerd van 1 µg/m ³ voor fijnstof en 2 µg/m ³ voor NO ₂ .
Gemeentelijk kader	
Verkeersveiligheidsplan	Om de nadelige gevolgen van het groeiende autoverkeer in te perken heeft de gemeente in haar

(2000)	Verkeersveiligheidsplan gekozen om de uitgangspunten van 'Duurzaam Veilig' op het wegennet toe te passen. In het Verkeersveiligheidsplan zijn uitspraken gedaan over toekomstige structurerende maatregelen voor langzaam verkeer, autoverkeer en verblijfsgebieden. Het plan bevat een wegcategorisering die bestaat uit een hoofdwegenstructuur en uit verblijfsgebieden. De ontsluitende wegen in Dieren omvatten de N348/ Burgemeester de Bruinstraat en de Kanaalweg (met vrijliggende fietsvoorzieningen), alsmede de Harderwijkerweg, Imboslaan, Spankerenseweg, Wilhelminaweg en Piersonstraat (met aanliggende fietsstroken). De Harderwijkerweg blijft een ontsluitende functie behouden. De Wilhelminaweg tussen Spankerenseweg en Burgemeester de Bruinstraat wordt als verblijfsgebied ingericht.
VKN (2009)	
Ruimtelijke Structuurvisie (2006)	Het gemeentelijke toekomstige ruimtelijke beleid staat verwoord in de structuurvisie. Hierin wordt Dieren gezien als streekverzorgend centrum. In tegenstelling tot andere kernen zijn er in Dieren nog mogelijkheden voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Traverse Dieren neemt daarbij een belangrijke en bijzondere positie in. Voor dit project is een apart structuurplan opgesteld.
Structuurplan Centraal ontwikkelingsgebied Dieren (2005)	Het Structuurplan vormt het ruimtelijk kader van het project Traverse Dieren. Het geeft een ruimtelijke oplossing voor vijf centrale problemen in Dieren: 1. de barrierewerking van spoor en weg; 2. de verkeersafwikkelingsproblemen; 3. de aantasting van het leefmilieu; 4. het ontbreken van een goede schakel in de noord-zuidverbinding; 5. de doorsnijding en versnippering van de ecologische hoofdstructuur in Dieren-West.
Wet Publieke Gezondheid (WPG) (2008)	Gemeentelijke taak tot het voeren van een integraal gezondheidsbeleid.
Groenstructuurplan (2002) en Beleidsnota Bomen (2005)	Beide documenten bevatten de leidraad tot versterking van de groene kenmerken en karakteristieken in de dorpen en deelgebieden.
Toeristisch Recreatieve OntwikkelingsPlan Rheden (TROP) (2004)	Op provinciaal niveau wordt met name ingezet op kwaliteitsverbetering en uitgaande marketing in plaats van op kwantitatieve groei. De huidige kwaliteiten bestaan uit fiets- en wandelpaden, de dorpsas, Wijngaard en Hof te Dieren en de stroomtrein van de VSM. De Burgemeester de Bruinstraat is opgenomen in het netwerk van Landelijke Fietsroutes. In het streekplan is opgenomen dat deze routes behouden dienen te blijven. Een directe relatie met het project Traverse Dieren ligt er niet.
Gemeentelijk Waterplan Rheden (2005)	In het plan is een integrale visie op watergebied gegeven voor de gemeente. In het waterplan wordt door het geven van een langjarige visie tot het benoemen van concrete maatregelen het gemeentelijke beleid aangegeven. Binnen het waterplan is een aantal speerpunten benoemd welke voor een project als Traverse Dieren belangrijk zijn.
Cultuurhistorische verkenning	De gemeente Rheden valt binnen een Belvederegebied van de Veluwezoom. Het is een cultuurhistorisch zeer rijk gebied met een grote karakteristiek en belangwekkende waarden. De cultuurhistorische verkenning geeft een invulling van de wijze waarop met deze cultuurhistorische kwaliteiten en waarden kan worden omgegaan.
Cultuurhistorisch adviesrapport (CHAR) (2006)	Dit rapport is gebaseerd op de bestaande (beleids)kaders en resultaten van een werkatelier. Vanuit beiden zijn randvoorwaarden voortgekomen.
Algemene Plaatselijke Verordening (2009)	Deze verordening is met name van belang indien bomen gekapt moeten worden voor de aanleg van Traverse Dieren.
Beeldkwaliteitsplan (2009)	Dit plan speelt een rol bij de landschappelijke inpassing van de Traverse.
Bodembeheersplan (2010)	In het Bodembeheersplan valt het plangebied grotendeels in een gebied waarvan de indicatie is: licht verontreinigd met lood, zink en PAK's (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen). Het huidige plan is geldig tot en met 2011. De verwachting is dat eind 2010 een nieuw bodembeheerplan wordt vastgesteld.
Gemeentelijk archeologiebeleid en archeologische beleidskaart	Archeologische verwachtingskaart met beleidsuitwerking en informatie over welk type onderzoek moet worden uitgevoerd. Dit beleid en kaart vormen de ondergrond voor Traverse Dieren en gelden als uitgangspunt voor het archeologisch onderzoek.
Een landschap met dynamiek, Landschapsontwikkelingsplan Rheden - Rozendaal (2007)	De algemene doelstellingen in het LOP is versterking van de leefomgeving en natuurlijke omgeving en waarborging van het cultureel erfgoed.

BIJLAGE IV Kaarten te onderzoeken alternatieven in het MER

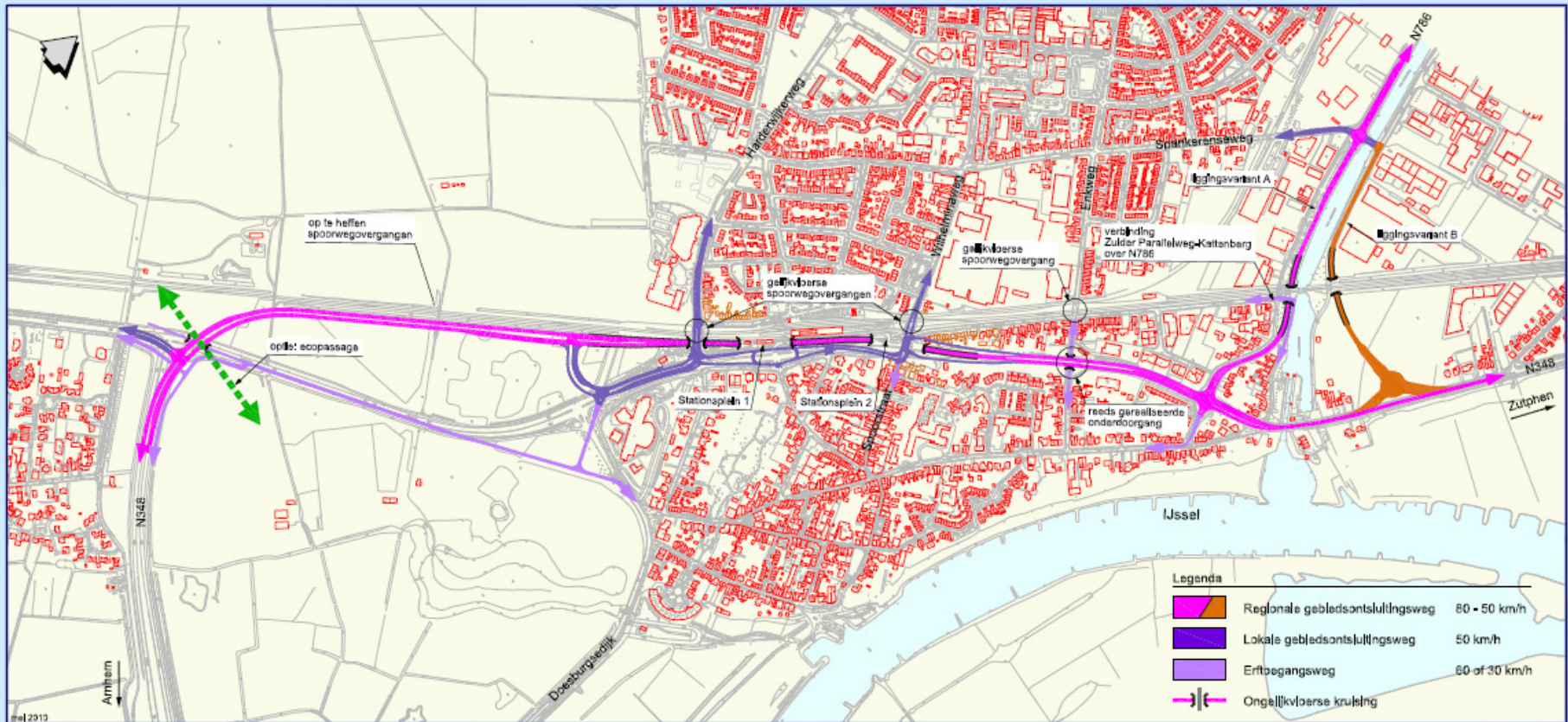
N348/N786 Traverse Dieren

Alternatief 1



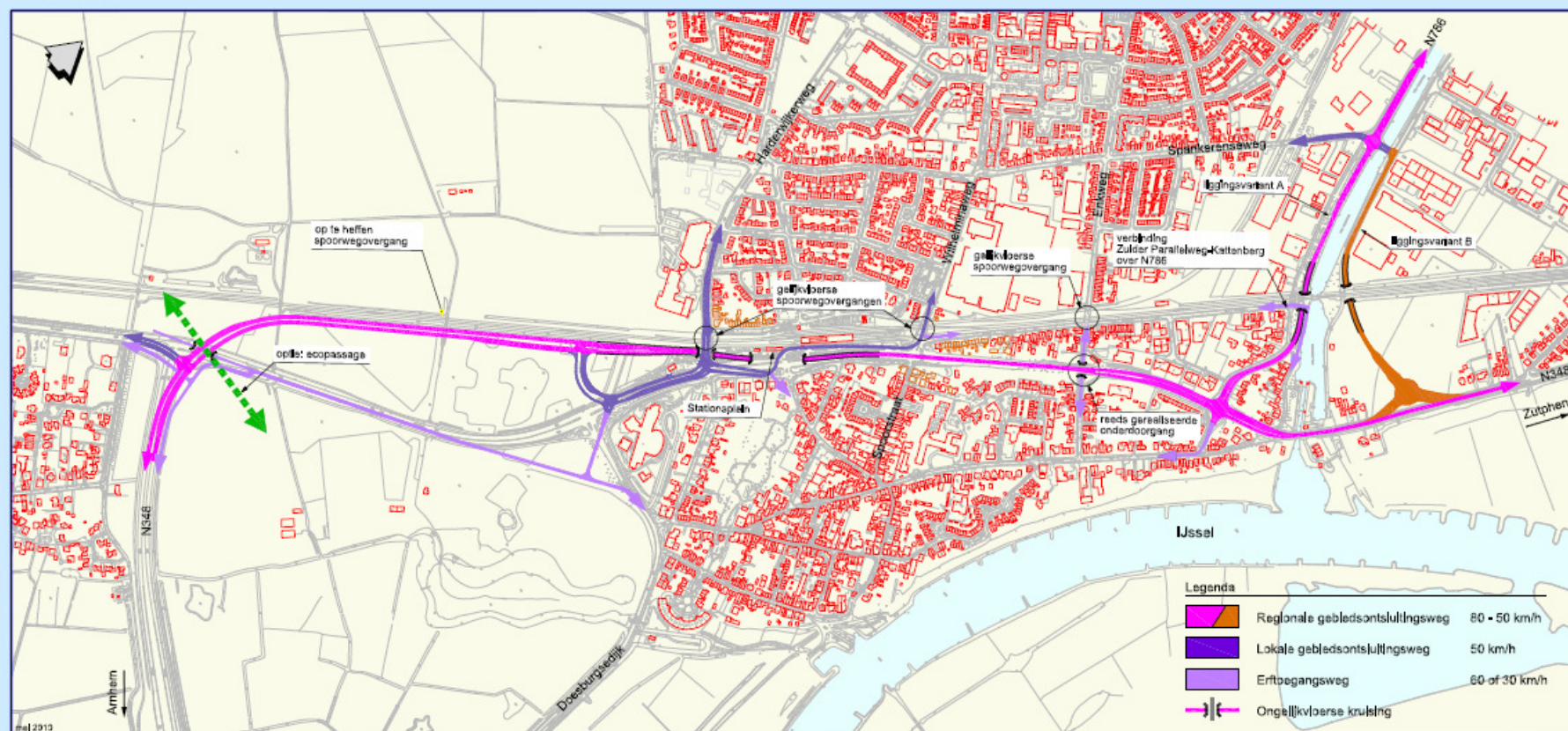
N348/N786 Traverse Dieren

Alternatief 3 Lang



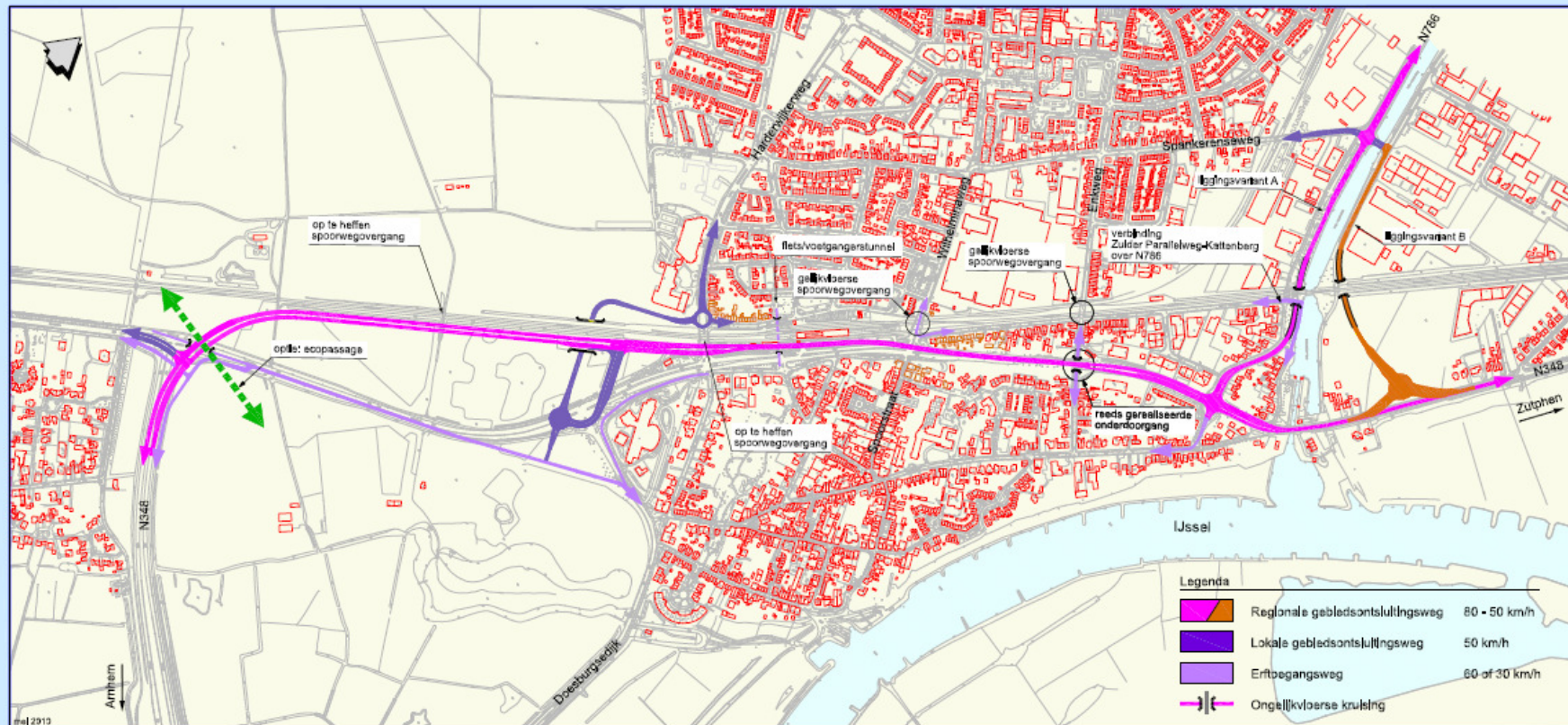
N348/N786 Traverse Dieren

Alternatief 3 kort



N348/N786 Traverse Dieren

Alternatief 4, 2 x 1



N348/N786 Traverse Dieren

Alternatief 4, 2 x 2

