



Oost-Nederland

Startnotitie A28 Zwolle-Meppel ZSM 2

Traject Hattemerbroek-Zwolle Zuid

Traject Ommen-Lankhorst

Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Rijkswaterstaat



Colofon

Datum mei 2005
Uitgave Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat Oost-Nederland
Postbus 9070
6800 ED Arnhem

Telefoon 026-368 8911

Informatie ir. H. J. van de Wolfshaar
Telefoon 026-368 8412
Fax 026-368 8686

Ontwerp 2D3D, Arnhem
Druk XXL Press, Nijmegen
Fotografie AGI, Delft

Startnotitie A28 Zwolle-Meppel ZSM 2

Traject Hattemerbroek-Zwolle Zuid

Traject Ommen-Lankhorst

Rijkswaterstaat Oost-Nederland
mei 2005





Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor de studie	6
1.2	Welke procedure wordt gevolgd?	6
1.3	Wat is een Startnotitie?	8
1.4	U kunt reageren	8
1.5	Leeswijzer	9
2	Probleem- en doelstelling	11
2.1	Probleemstelling	12
2.2	Doelstelling	12
2.3	Relaties met andere projecten en studies	12
3	Alternatieven	15
3.1	Alternatieven	16
3.1.1	Nulalternatief (referentiesituatie)	16
3.1.2	Voorkeursalternatief	16
3.1.3	Benuttingsalternatief	16
3.1.4	Meest milieuvriendelijk alternatief	16
4	Beleid, huidige situatie en ontwikkelingen	19
4.1	Urgentie aanpak A28	20
4.2	Ruimtelijke ordening	23
4.3	Milieu	26
5	Effecten	31
5.1	Hoe de effecten worden bepaald	32
5.2	Te beschrijven effecten	33
5.3	Kosten	34
5.4	Overzichtstabel te onderzoeken aspecten	35
6	Procedure en planning	37
6.1	De Tracéwet en afstemming met andere regelingen	38
6.2	Stappen in de procedure	38
6.3	Planning	40
	Verklarende woordenlijst	42
	Literatuur	44

01



Inleiding

Op de A28 tussen de knooppunten Hattemerbroek en Lankhorst treedt regelmatig filevorming op. Het capaciteitsknelpunt ter hoogte van Zwolle op de A28 is in 2004 opgelost door de openstelling van spitsstroken tussen de aansluitingen Zwolle Zuid en Ommen. De aansluitende wegvakken, knooppunt Hattemerbroek-aansluiting Zwolle Zuid en aansluiting Ommen-knooppunt Lankhorst, zullen zonder extra capaciteitsvergrotenende maatregelen de groei van het verkeer niet kunnen verwerken. In het bestuurlijk overleg tussen de minister van Verkeer en Waterstaat en de bestuurders van de landsdelen Noord en Oost is afgesproken dat voor het project A28 Zwolle-Meppel de Tracéwetprocedure zal worden gevolgd waarin een benuttingsalternatief en een alternatief van 2x3 rijstroken tussen aansluiting Ommen en knooppunt Lankhorst en 2x4 rijstroken (inclusief bestaande weefstrook) tussen knooppunt Hattemerbroek en de aansluiting Zwolle-Zuid worden opgenomen. Deze gewenste verbreding is de concrete aanleiding voor het verschijnen van deze Startnotitie. De Startnotitie is de eerste stap in de Tracéwetprocedure die voor dit project wordt gevolgd.

1.1 Aanleiding voor de studie

De A28 tussen de knooppunten Hattemerbroek en Lankhorst is een knelpunt dat in het kader van het zogenaamde programma ZSM 2 wordt aangepakt.

In het programma ZSM 2 zijn trajecten van wegen opgenomen welke bekende bereikbaarheids-knelpunten in de doorgaande verbindingen zijn. Deze knelpunten vragen op korte termijn om een aanpak. De A28 knooppunt Hattemerbroek-knooppunt Lankhorst is onderdeel van dit programma. In het bestuurlijk overleg MIT tussen de minister met de landsdelen Noord en Oost is afgesproken dat voor het ZSM 2 project A28 Zwolle -Meppel een benuttingsalternatief en een alternatief van 2x3 rijstroken tussen aansluiting Ommen en knooppunt Lankhorst en 2x4 rijstroken (inclusief bestaande weefstrook) tussen knooppunt Hattemerbroek en de aansluiting Zwolle-Zuid wordt uitgewerkt. Het project volgt daarbij de Tracéwetprocedure, aangezien dit project m.e.r.-plichtig is.

Ter hoogte van Zwolle zijn op de A28 in 2004 spitsstroken aan de linkerzijde van de rijbanen van de A28 aangelegd. Deze capaciteitsuitbreiding heeft binnen het bestaande ruimtegebruik plaatsgevonden. Er is daarbij een optimum gevonden tussen uitbreidingsmaatregelen en benodigde investeringen.

In deze Startnotitie wordt een verkorte naamgeving voor de twee wegvakken die in studie worden genomen aangehouden. Het wegvak tussen knooppunt Hattemerbroek en aansluiting Zwolle Zuid wordt het *zuidelijk traject* genoemd. De naamgeving voor het wegvak tussen de aansluiting Ommen en knooppunt Lankhorst is het *noordelijk traject*.

Daar waar in de Startnotitie gesproken wordt over de *oostelijke rijbaan* van de A28, dan wordt bedoeld de rijbaan richting het noorden (Meppel/Hoogeveen). De *westelijke rijbaan* is de rijbaan richting het westen/zuiden (Amersfoort/Apeldoorn). Zie voor de ligging van deze twee trajecten figuur 1.1.

1.2 Welke procedure wordt gevolgd?

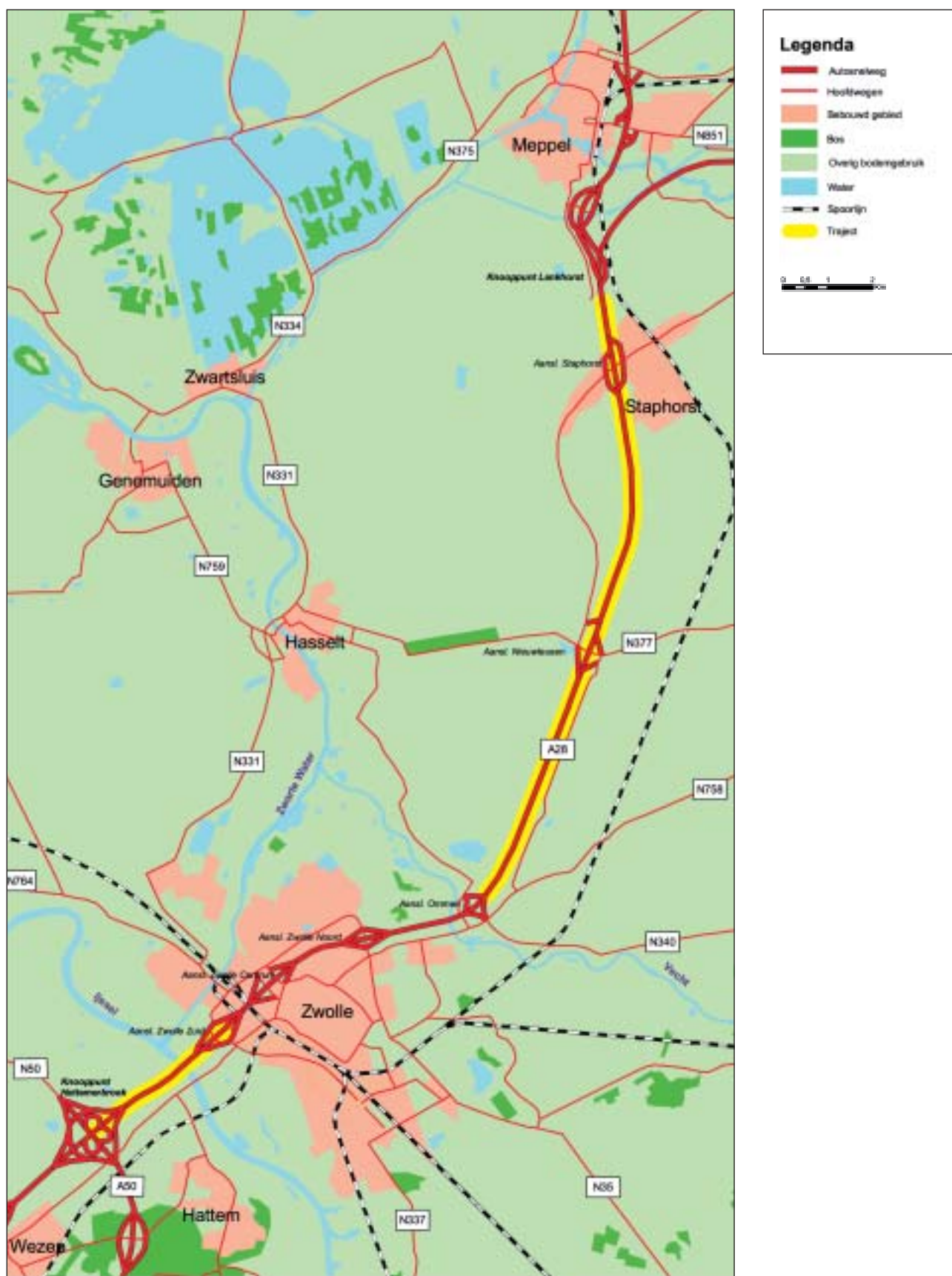
Voor de capaciteitsverruimende maatregelen op de A28 wordt de Tracéwetprocedure gevolgd. Deze Startnotitie markeert het begin van een besluitvormingsprocedure waarvoor de regels zijn vastgelegd in de Tracéwet. De Tracéwetprocedure heeft als doel te bevorderen dat de besluitvorming zo zorgvuldig mogelijk verloopt. Daartoe is in de wet onder meer geregeld dat er op verschillende momenten inspraak mogelijk is voor burgers en belangengroeperingen, alsmede overleg met betrokken overheidsinstanties. Ook moet op verschillende momenten advies gevraagd worden aan deskundigen.

De Tracéwet is op twee andere regelingen afgestemd:

- de regeling voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) uit de Wet milieubeheer;
- de planologische regeling uit de Wet op de ruimtelijke ordening (WRO).

Verder gaat de Tracéwet in op vergunningen en ontheffingen die voor de uitvoering van het besluit nodig zijn.

De minister van V en W is samen met de minister van VROM verantwoordelijk voor het uiteindelijke besluit. Beide ministers vertolken in de procedure de rol van 'Bevoegd Gezag'. Provincies, regionaal openbare lichamen, gemeenten en waterschappen worden bij de besluitvorming betrokken, omdat het project raakvlakken heeft met hun belangen. Voor een volledige beschrijving van de procedure, zie hoofdstuk 6.



Figuur 1.1
Overzichtskaat van de twee trajecten.

1.3 Wat is een Startnotitie?

Een Startnotitie is de eerste fase van de m.e.r.-studie. Doel van een Startnotitie is de achtergronden en uitgangspunten van het project op een rij te zetten en te beschrijven welke zaken in een volgende fase onderzocht moeten worden. Ook bakent de Startnotitie het aantal alternatieven af en geeft aan op welke (milieu)effecten de alternatieven worden onderzocht.

1.4 U kunt reageren

De Startnotitie ligt vier weken ter inzage. Gedurende de terinzagelegging kunnen burgers, belangengroeperingen en overheidsinstanties via inspraakreacties kenbaar maken op welke alternatieven en (milieu)effecten het onderzoek zich volgens hen moet gaan richten. Uw inspraakreactie kan leiden tot uitbreiding van de te onderzoeken (milieu)effecten. Door in te spreken draagt u bij aan een verantwoorde besluitvorming.

Als u wilt reageren, dan kunt u uw reactie sturen aan:

Inspraakpunt A28 Zwolle-Meppel
Postbus 30316
2500 GH DEN HAAG

In de advertenties van de lokale en regionale dag- en weekbladen zijn de termijnen van inspraak vermeld.



1.5 Leeswijzer

Een globale indruk

Wie snel een globale indruk van de inhoud van de Startnotitie wil krijgen, kan zich beperken tot de hoofdstukken 2, 3 en 5. Daarin wordt uitgelegd wat precies het onderwerp van de studie is, wat wel en niet tot het studiegebied behoort (hoofdstuk 2), welke oplossingen wel en niet onderzocht worden (hoofdstuk 3) en op welke manier de effecten onderzocht worden (hoofdstuk 5).

Wat zijn de problemen? Wat is de doelstelling? (hoofdstuk 2)

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de problemen op de A28 in de huidige situatie. Tevens wordt kort aangegeven welke problemen er zullen spelen in 2020 wanneer maatregelen op het zuidelijk en noordelijk traject achterwege blijven. Uit deze probleemstelling wordt afgeleid welke doelstelling gerealiseerd moet worden.

Welke alternatieven worden onderzocht? (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 gaat in op welke oplossingen wel en niet onderzocht worden.

Wat is de huidige situatie? Wat zijn de ontwikkelingen in de toekomst? (hoofdstuk 4)

De huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen op en rond de A28 worden weergegeven in hoofdstuk 4. Daarbij wordt ingegaan op de aspecten verkeer, ruimtelijke ordening en milieu (woon-, leef- en natuurlijke omgeving).

Welke effecten worden in kaart gebracht? (hoofdstuk 5)

Maatregelen om de doorstroming van het verkeer te verbeteren kunnen verschillende soorten effecten met zich meebrengen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om effecten voor het verkeer, de ruimtelijke ordening, het woon- en leefmilieu en de natuur en het landschap. Hoofdstuk 5 bevat een voorstel voor de te onderzoeken (milieu)effecten.

Hoe zit de procedure in elkaar? Wat is de planning? (hoofdstuk 6)

Het project volgt de Tracéwetprocedure. De stappen van deze procedure zijn beschreven in hoofdstuk 6. Een globale planning met mijlpalen is ook in dit hoofdstuk opgenomen.

Wat betekent...? (verklarende woordenlijst)

Getracht is de tekst van deze Startnotitie voor iedereen toegankelijk te maken. Vanwege het technische karakter van de studie is het gebruik van jargon echter niet uit te sluiten. In de bijlage is daarom een verklarende woordenlijst opgenomen.



02



Probleem- en doelstelling

Het probleem dat met dit project wordt aangepakt zijn de files op de A28 **tussen knooppunt Hattemerbroek en aansluiting Zwolle Zuid en tussen aansluiting Ommen en knooppunt Lankhorst op beide rijbanen**. Het doel van het project is om er op korte termijn voor te zorgen dat het verkeer daar beter doorstroomt en dat de verkeersveiligheid toeneemt.

2.1 Probleemstelling

In 2010 treden op de A28, op het zuidelijk en noordelijk traject tijdens de spits dagelijks files op, die terugslaan tot in de knooppunten Hattermerbroek en Lankhorst. Hierdoor wordt ook de doorstroming van het verkeer op de A50/N50 en de A32 gehinderd. Ook slaan de files terug tot op de spitsstroken en wel daar waar het aantal rijstroken van drie teruggaat naar twee rijstroken. Naar 2020 toe zal deze situatie nog verder verslechteren.

De verkeersonveiligheid op het noordelijk traject ligt boven het landelijke gemiddelde, waarbij het wegvak Nieuwleusen-Staphorst het slechtst scoort. Het vergroten van de verwerkingscapaciteit voor de beide trajecten is de enige mogelijkheid om op relatief korte termijn de congestie ook daadwerkelijk aan te pakken, waarbij tevens de verkeersonveiligheid op met name het noordelijk traject wordt verbeterd.

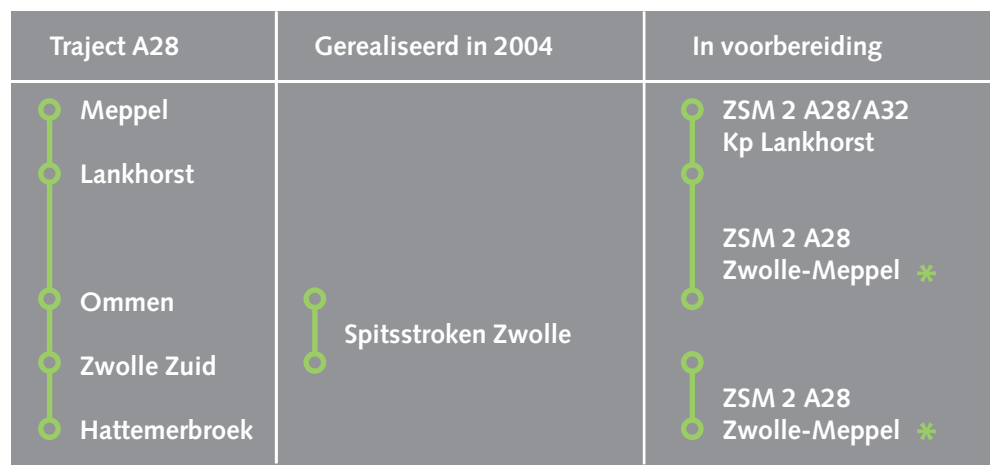
2.2 Doelstelling

De doelstelling is tweeledig. Ten eerste dient de bereikbaarheid op de A28 tussen knooppunt Hattermerbroek en aansluiting Zwolle Zuid (zuidelijk traject) en tussen de aansluiting Ommen en knooppunt Lankhorst (noordelijk traject) in het kader van het programma ZSM 2 te verbeteren door middel van capaciteitsvergroting. Daarnaast wordt de verkeersveiligheid verbeterd. Dat alles op een zo kort mogelijke termijn. De maatregelen worden getoetst aan de normen van de Nota Mobiliteit voor 2020.

2.3 Relaties met andere projecten en studies

A28

Tussen Zwolle Zuid en Ommen zijn in 2004 spitsstroken aan de linkerzijde van de rijbaan in gebruik genomen. De ZSM 2 maatregelen voor de trajecten Hattermerbroek-Zwolle Zuid en Ommen-Lankhorst zijn onderwerp van deze Startnotitie. Het volledig maken van het knooppunt Lankhorst door realisatie van twee nieuwe verbindingsslussen voor het verkeer tussen het noorden en het oosten is een ZSM 2 maatregel die separaat in procedure wordt gebracht. In figuur 2.1 zijn de genoemde projecten schematisch weergegeven.



Figuur 2.1
A28-projecten Hattermerbroek-Lankhorst

*Dit traject is onderdeel van deze studie

Overige projecten en studies

In de omgeving van de A28 zijn verschillende projecten op het gebied van verkeer en vervoer in ontwikkeling en in uitvoering. Deze projecten beïnvloeden de verkeersstromen op de A28. Projecten die reeds in uitvoering zijn of waarvoor inmiddels de definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden, vormen uitgangspunten voor deze studie. 'Uitgangspunt' betekent in dit verband dat deze projecten bij de probleemanalyse, de alternatievenontwikkeling en de effectenbeschrijvingen als gerealiseerd worden beschouwd.

Voor de studie zijn de volgende infrastructurele plannen uitgangspunt:

- verbetering rijksweg 35 Zwolle-Almelo. De tunneltraverse Nijverdal is in voorbereiding evenals de aanleg van het wegvak Wierden-Almelo;
- aanleg Hanzelijn. De Hanzelijn is de railverbinding tussen Lelystad en Zwolle. Door aanleg van deze verbinding wordt de reistijd tussen het noorden en noordoosten van Nederland en de Randstad bekort;
- de ombouw van de N340 (Zwolle-Ommen) tot stroomweg; een haalbaarheidsstudie naar verschillende varianten is in 2003 uitgevoerd. De N340 sluit op de A28 aan bij de aansluiting Ommen. Deze aansluiting wordt door de functiewijziging extra belast.

Bovendien wordt rekening gehouden met toekomstige woningbouw- en bedrijventerrein-projecten.

Voor de lange termijn wordt door de regio een gebiedsgerichte verkenning voor de regio Zwolle-Kampen gestart. De samenhang tussen het hoofdwegenet en het onderliggende wegenet is onderwerp van deze verkenning. Ook de aansluiting van de N35 op de A28 wordt daarin meegenomen. Het besluit dat in het kader van voorliggende MER wordt genomen is uitgangspunt voor die verkenning.

Daarnaast wordt door de gemeente Staphorst onderzoek gedaan naar de gewenste wegenstructuur, waaronder een aansluiting op de A28 ten zuiden van Staphorst.



03



Alternatieven

Om de bereikbaarheidsproblemen op de twee trajecten op te lossen en de verkeersveiligheid op het noordelijk traject te verbeteren, worden door middel van capaciteitsvergroting de volgende oplossingen onderzocht. Het voorkeursalternatief voor het zuidelijk traject bestaat uit een verbreding naar 2x4 rijstroken inclusief weefvakken. Voor het noordelijk traject bestaat de voorkeur voor een verbreding naar 2x3 rijstroken. Naast het voorkeursalternatief wordt een zogenaamd benuttingsalternatief onderzocht. In dit alternatief wordt in het noordelijk traject een extra rijstrook aan de linkerkant van de rijbaan alleen in de spits opengesteld. Het zuidelijk traject is gelijk aan het voorkeursalternatief. De ruimte voor de verbreding van de rijbanen in genoemde alternatieven wordt zoveel mogelijk gevonden binnen het bestaande dwarsprofiel. Om de effecten van deze oplossing te meten, wordt deze afgezet tegen de situatie waarin niets gebeurt (= het nulalternatief). Daarnaast wordt een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) aangegeven. Dit MMA bestaat uit het voorkeursalternatief met aanvullende milieu-maatregelen.

3.1 Alternatieven

3.1.1 Nulalternatief (referentiesituatie)

In een Trajectnota/MER wordt het zogenoemde nulalternatief beschreven. Een schematische weergave van het dwarsprofiel van de referentiesituatie is te zien in figuur 3.1. Ontwikkelingen op basis van al vastgestelde plannen worden in het nulalternatief meegenomen (de zogenaamde autonome ontwikkeling). De andere alternatieven zullen met het nulalternatief worden vergeleken (referentiesituatie). Daardoor wordt duidelijk welke voor- en nadelen elk alternatief heeft ten opzichte van de situatie waarin ingrijpende maatregelen achterwege blijven. Ook de onderlinge verschillen tussen de alternatieven komen op deze wijze het best in beeld.

3.1.2 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief bestaat uit een verbreding van de bestaande rijbanen met één rijstrook, waarbij zoveel mogelijk binnen het huidige dwarsprofiel wordt gebleven. Een schematische weergave van het dwarsprofiel van het voorkeursalternatief is te zien in figuur 3.1. Het zuidelijk traject bestaat in de nieuwe situatie uit 2x4 rijstroken (inclusief weefvakken); de vluchtstroken op de IJsselbruggen komen hierbij te vervallen, terwijl er voor en na deze bruggen over een beperkt gedeelte nieuwe vluchtstroken nodig zijn.

Het noordelijk traject bestaat in de nieuwe situatie uit 2x3 rijstroken.

3.1.3 Benuttingsalternatief

Het benuttingsalternatief bestaat voor het noordelijk traject uit een spitsstrook aan de linkerkant van de rijbaan. De bestaande rijbanen worden daartoe verbreed. Deze spitsstrook sluit aan weerszijden aan op de reeds aanwezige spitsstrook van de traverse Zwolle. Vanwege de aanwezige ruimte in het dwarsprofiel van de weg kan voor de breedte zoveel mogelijk worden aangesloten op een normale rijstrookbreedte. De vluchtstrook blijft behouden. De spitsstrook is met behoud van vluchtstrook niet mogelijk ter hoogte van de IJsselbrug. Om toch de benodigde capaciteit te verkrijgen wordt op het traject tussen knooppunt Hattemerbroek tot een punt ten noorden van de IJssel een permanente rijstrook toegevoegd.

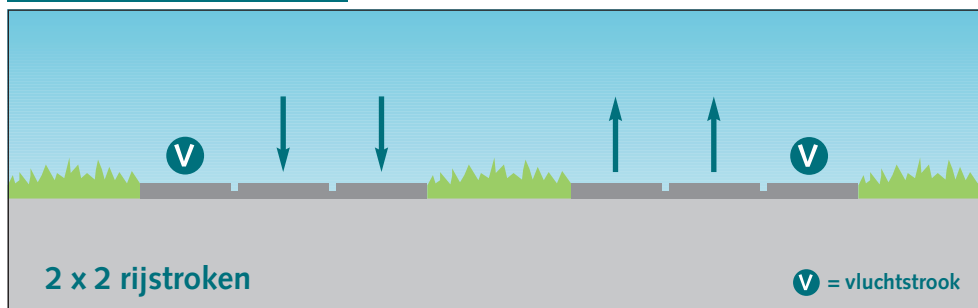
De vluchtstrook op de brug komt te vervallen. Het benuttingsalternatief heeft hetzelfde dwarsprofiel als het voorkeursalternatief.

3.1.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

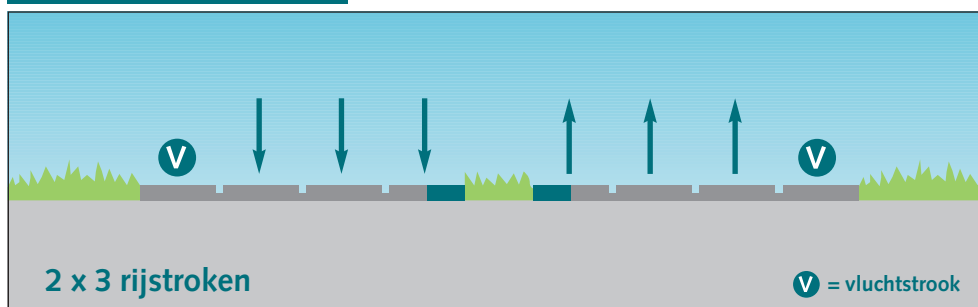
In een Trajectnota/MER wordt ook een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) gepresenteerd. Het MMA is een realistisch alternatief die de verkeersproblemen aanpakt met de minste belasting voor de kwaliteit van de leefomgeving en kosteneffectief is. Als basis voor het MMA wordt uitgegaan van het voorkeursalternatief. Hieraan worden nog nader te bepalen milieu-maatregelen toegevoegd.



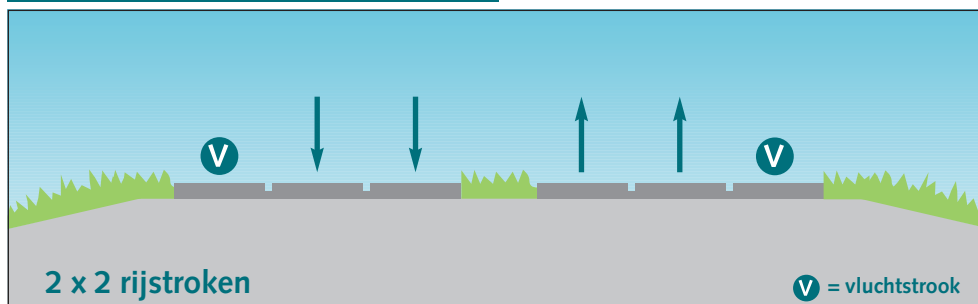
Referentiesituatie



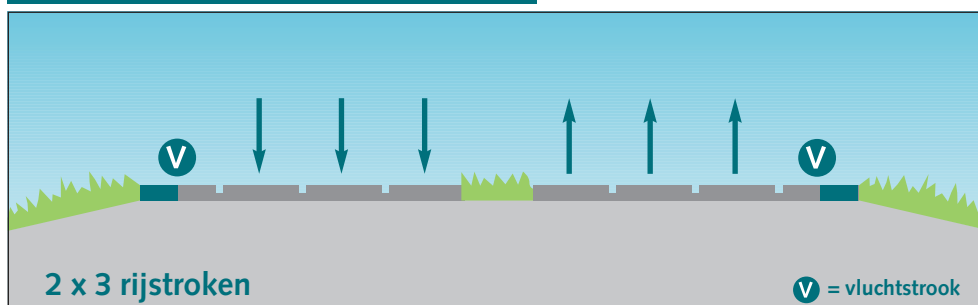
Voorkeursalternatief



Referentiesituatie t.h.v. Zwolle



Voorkeursalternatief t.h.v. Zwolle



Figuur 3.1
Dwarsprofiel snelweg voor creëren extra rijstrook.

04



Beleid, huidige situatie en ontwikkelingen

Hoofdstuk 4 beschrijft de aspecten die direct verband houden met het onderzoek naar de problemen op de te bestuderen trajecten. Aan de orde komt de beschrijving van de huidige situatie van het gebied rondom de twee trajecten en de toekomstige ontwikkelingen. Ook komt het relevante beleid en de wetgeving aan de orde. Het doel van deze beschrijving is inzicht te krijgen in de aspecten die nog nader onderzocht moeten worden.

4.1 Urgentie aanpak A28

De Nota Mobiliteit is gepubliceerd, maar moet nog door het parlement behandeld worden. Net als in de voorganger (het Structuurschema Verkeer en Vervoer 2) wordt in deze nota het hoofdwegennet gezien als een samenhangend netwerk waarvoor het Rijk zorg heeft. Dit hoofdwegennet verbindt de mainports (haven Rotterdam, Schiphol) met de andere economische centra en met het buitenland. Het verbeteren van de doorstroming door een betere benutting van bestaande wegen past in deze filosofie.

De Nota Mobiliteit is vooral een nota van samenwerking. De regionale overheden krijgen meer verantwoordelijkheid en geld om een goed mobiliteitsbeleid te voeren. Regionale overheden zijn de aangewezen partijen om de regionale bereikbaarheid te verbeteren. Het Rijk voert de regie, maar de uitwerking vindt grotendeels regionaal en gebiedsgericht plaats.

In de studie wordt rekening gehouden met de ontwikkelingen van en uitgangspunten in de Nota Mobiliteit. Zo wordt het streven naar acceptabele en betrouwbare reistijden op de A28 getoetst aan criteria uit de Nota Mobiliteit voor het jaar 2020. Deel 3 van de Nota Mobiliteit, het kabinetsstandpunt, wordt in juni 2005 verwacht.

Functie van de A28

Op internationaal niveau is de A28 een schakel in het Trans-Europese wegennet tussen de Randstad, Noord-Duitsland en verder naar Scandinavië. Op nationaal niveau vormt de A28 de hoofdverbinding tussen Oost-Nederland (Arnhem/Nijmegen), de Randstad en Midden-Nederland (Utrecht, Amersfoort) met Noord-Nederland (Groningen, Assen, Leeuwarden).

Bij Hattemberbroek komen de A28 en de A50 samen, terwijl bij Lankhorst de A28 zich weer opsplitst in de A28 en de A32. Hierdoor is dit gedeelte van de A28 van groot belang voor de ontsluiting van Noord-Nederland.

Op lokaal en regionaal niveau fungeert de A28 als verbinding voor het verkeer binnen het stadsgewest Zwolle. Mede door o.a. het beperkt aantal rivieroverschrijdende verbindingen maakt relatief veel korteafstandsverkeer (regionaal en lokaal verkeer) gebruik van de A28.

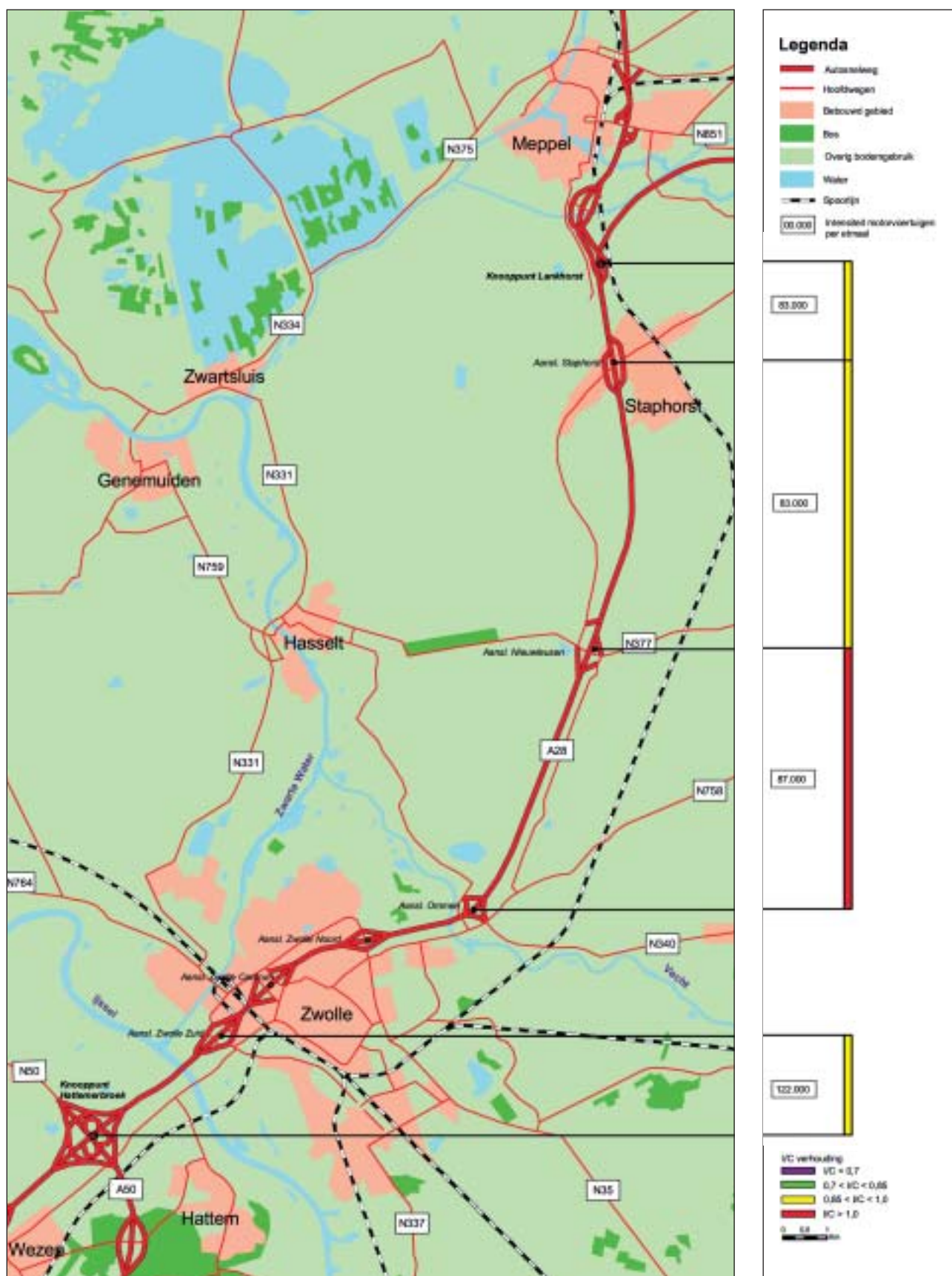
Beschrijving van het studietraject A28

Het studietraject beslaat een lengte van ca. 20 km en wordt hieronder beschreven (zie ook figuur 1.1):

- het **zuidelijk** traject begint bij knooppunt Hattemberbroek en eindigt noordelijk van Zwolle Zuid, waarbij wordt aangesloten op het begin/einde van de huidige spitsstroken. Het zuidelijk traject is ca. 4 km lang. De A28 bestaat op dit traject in de huidige situatie uit 2x2 rijstroken en weefvakken (en vluchtstroken). Het zuidelijk traject bevat één aansluiting, namelijk de aansluiting Zwolle Zuid. De A28 kruist in dit traject de IJssel door middel van twee IJssel-bruggen die naast elkaar gelegen zijn;
- het **noordelijk** traject loopt van de aansluiting Ommen, waarbij wordt aangesloten op het begin/einde van de huidige spitsstroken, tot het knooppunt Lankhorst. Het noordelijk traject is ca. 16 km lang. De A28 bestaat op dit traject in de huidige situatie uit 2x2 rijstroken (en vluchtstroken). Het noordelijk traject kent drie aansluitingen, de aansluitingen Ommen (A28/N340), Nieuwleusen (A28/N377) en Staphorst.

Toename van het verkeer op de A28

Op de A28 komen op het zuidelijk traject in 2003 met 106.000 motorvoertuigen per etmaal de hoogste intensiteiten voor (zie tabel 4.1). De hoogste Intensiteits/Capaciteitsverhouding (I/C) komt echter voor op het wegvak Ommen-Nieuwleusen (zie tabel 4.2). Op dit wegvak is sprake van filevorming. De groei van het verkeer op de A28 tussen 2003 en 2020 ligt naar verwachting tussen de 22 en 32%. In tabel 4.1 is tevens te zien dat een flink deel van de voor- spelde groei op de A28 in 2010 reeds is gerealiseerd. Zie ook figuur 4.1.



Figuur 4.1
Intensiteiten en I/C verhoudingen 2010

Wegvak A28	2003	2010	2020	Groei		
				2003-2010	2010-2020	2003-2020
Zuidelijk traject <i>Kp Hattemerbroek Zwolle Zuid</i>	106.000	122.000	140.000	15%	17%	32%
Noordelijk traject <i>Ommen Nieuwleusen</i>	77.000	87.000	94.000	13%	9%	22%
<i>Nieuwleusen Staphorst</i>	74.000	83.000	90.000	12%	10%	22%
<i>Staphorst Kp Lankhorst</i>	73.000	83.000	91.000	14%	11%	25%

Tabel 4.1

Verkeersintensiteiten (in motorvoertuigen per etmaal (werkdagjaargemiddelden))
in 2003, 2010 en 2020 op de A28

Wegvak A28	I/C 2003	I/C 2010
	Maatgevende spits	
Zuidelijk traject <i>Kp Hattemerbroek Zwolle Zuid</i>	0,85	0,93
Noordelijk traject <i>Ommen Nieuwleusen</i>	1,02	1,05
<i>Nieuwleusen Staphorst</i>	0,90	0,93
<i>Staphorst Kp Lankhorst</i>	0,89	0,94

Tabel 4.2

De I/C-verhoudingen in 2003 en 2010 op de A28 in het drukste uur
(zie ook figuur 4.1)

In tabel 4.2 zijn de I/C-waarden weergegeven. Alle trajecten hebben een slechte verkeersafwikkeling dan wel zijn overbelast. De files nemen tot 2010 toe. Ook na 2010 vindt verdere verslechtering plaats.

Verklaring I/C-verhouding:

De kwaliteit van de doorstroming van het verkeer wordt beschreven met een verkeerskundige maat. Het gaat hierbij om de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer die van de weg gebruik maakt (intensiteit) en de hoeveelheid verkeer die de weg kan verwerken (capaciteit). Dit wordt intensiteit-capaciteitsverhouding genoemd, afgekort tot I/C-verhouding. Bij een I/C-verhouding van 0,7 of kleiner is er sprake van een goede verkeersafwikkeling, dat wil zeggen er treedt geen filevorming op. Tussen de 0,7 en de 0,85 is de verkeersafwikkeling matig en is er kans op files. Bij een I/C-verhouding tussen de 0,85 en 1,0 is er sprake van een slechte verkeersafwikkeling en treden er files op. Bij een I/C-verhouding boven de 1,0 is er sprake van een overbelaste verkeersafwikkeling en staat het verkeer vast.

Verkeersveiligheid

Voor het aspect verkeersveiligheid zal voor de beschrijving van de huidige situatie gebruik worden gemaakt van risicocijfers per wegvak op basis van drie jaar voortschrijdende gemiddelden. Deze risicocijfers zijn gebaseerd op de ongevalsregistratie van bijvoorbeeld hulpverlenende diensten als politie, ziekenhuizen en brandweer en worden opgesteld door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer.

De ongevallen op de wegvakken worden met name door filevorming veroorzaakt; er gebeuren overwegend kop/staart ongevallen als gevolg van onvoldoende afstand houden en/of onvoldoende zicht op stilstaande of langzaam rijdende voertuigen.

Overige wegen

Overige wegen met een meer dan plaatselijk belang op het zuidelijk traject betreffen bij de aansluiting Zwolle Zuid de IJsselallee (met de N337 en N35) en de Blaloweg (met de N331 en de N764). Overigens maakt de N35 onderdeel uit van het hoofdwegennet. Voor het noordelijk traject sluiten de N340 (Ommen-A28) en de N758 (Nieuwleusen-A28) bij de aansluiting Ommen op de A28 aan; de N377 (Hasselt-Nieuwleusen) sluit bij de aansluiting Nieuwleusen op de A28 aan. Staphorst wordt ontsloten op de meest noordelijk gelegen aansluiting van dit traject, de aansluiting Staphorst.

4.2 Ruimtelijke ordening

Nationaal beleid

In de Nota Ruimte (kabinetsstandpunt april 2004) richt het Rijk zich onder andere op versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland. Randvoorwaarde hierbij is een goed functionerende verkeers- en vervoerinfrastructuur met een betrouwbare bereikbaarheid.

In de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit geeft het Rijk duidelijk aan prioriteit te geven aan het inhalen van onderhoudsachterstanden en het verbeteren van de bereikbaarheid op de hoofdverbindingssassen voor de weg, het water en het spoor. Deze assen, waaronder de A28, worden in samenhang gezien en krijgen prioriteit.

Gebiedsbeschrijving

Op figuur 4.2 staan de huidige situatie en de ontwikkelingen op het gebied van wonen en werken aangeven. Langs het zuidelijk traject ligt Hattem (ca. 12.000 inwoners) als woonkern en Zwolle (ca. 111.000 inwoners) als stad met een belangrijke (inter)regionale verzorgingsfunctie. Het zuidelijk traject ligt deels in de provincie Gelderland en deels in de provincie Overijssel. Het traject kruist de IJssel. Het gebied heeft een overwegend open en agrarisch karakter.

Langs het noordelijk traject bevindt zich de woonkern Staphorst. Het gebied heeft een overwegend open en agrarisch karakter.

De twee trajecten van de A28 vormen een belangrijke schakel tussen het noorden en de rest van Nederland (zie ook paragraaf 4.1) en ontsluiten een groot gebied. Zwolle heeft 111.000 inwoners, Kampen 50.000 en de gemeente Meppel 31.000 inwoners. Kampen heeft een verzorgingsfunctie in noordwest-Overijssel. Meppel heeft dat voor zuidwest-Drenthe en een deel van noordwest-Overijssel.

Andere belangrijke woonkernen liggen in de gemeenten Hattem, Dalfsen, Zwartewaterland en Staphorst.

Zwolle en Kampen werken nauw samen op het gebied van economie, wonen, toerisme en landschap. Dit gebeurt onder de naam Zwolle-Kampen Netwerkstad. Voor Zwolle-Kampen wordt een netwerkstadvisie 2030 ontwikkeld. De Netwerkstad Zwolle-Kampen heeft vooralsnog gekozen voor een groei van het aantal inwoners van ca. 160.000 nu tot 200.000 in 2030.

In Zwolle zullen na uitvoering van de woningbouw in Stadshagen (I en II) nieuwe locaties nodig zijn voor nieuwe woningen. In het kader van het structuurplan Zwolle en de Netwerkstadvisie Zwolle-Kampen wordt hier onderzoek naar verricht. Op dit moment lijkt het waarschijnlijk dat uitbreiding vooral in oostelijke richting zal plaatsvinden.

Kampen zal naar verwachting groeien van circa 50.000 inwoners in 2004 tot circa 60.000 inwoners in 2030. De woningbouw vindt eerst binnen in de stad plaats en daarna aan de buitenrand van de stad. Gedacht wordt aan een uitbreiding in zuidwestelijke richting.

De ruimtelijke ontwikkeling van Staphorst vindt plaats in zuidelijke richting. Het woongebied de Slagen wordt ontwikkeld ten zuiden van de huidige bebouwde kom.

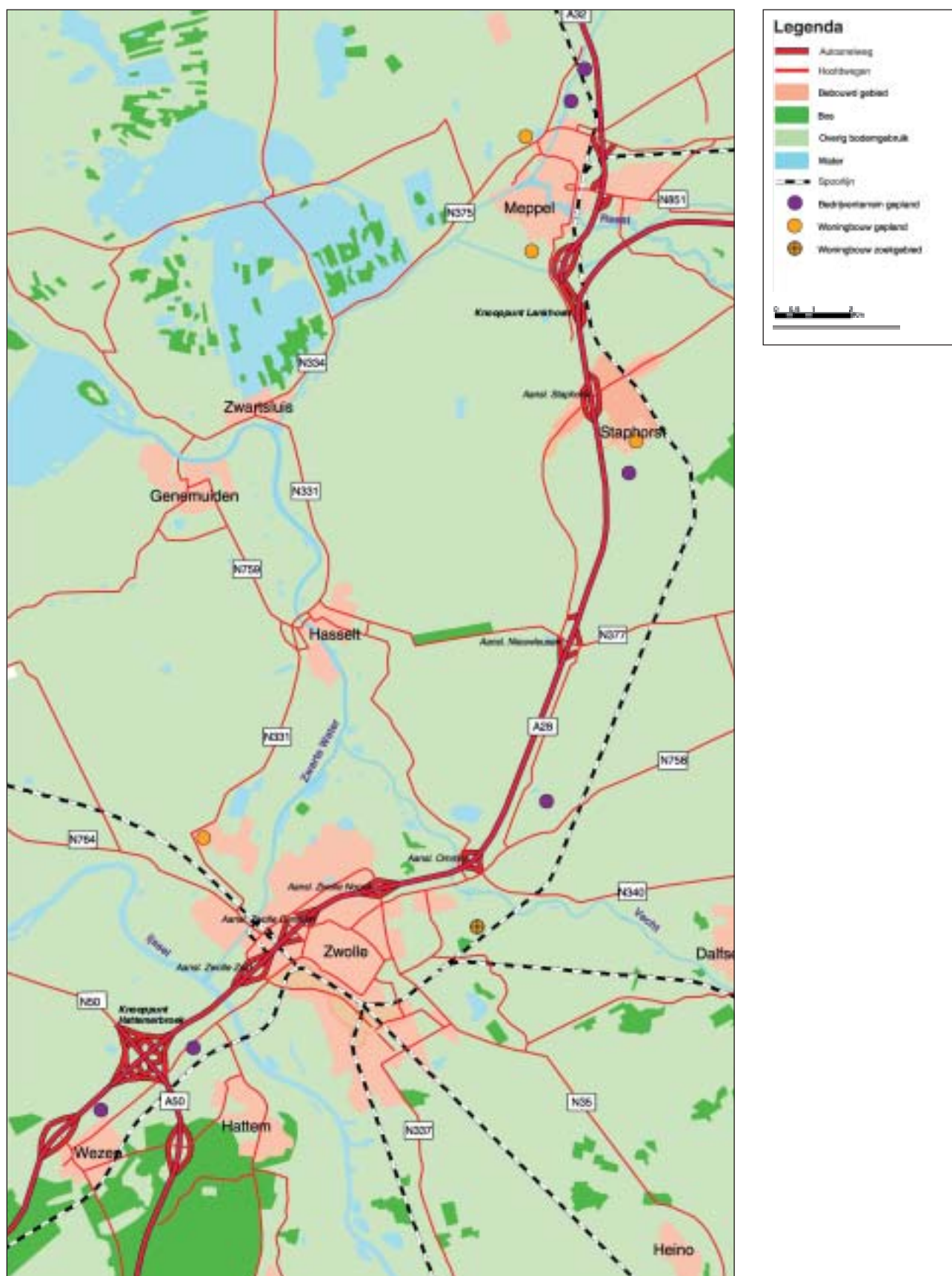
Volgens de 'Ontwikkelingsvisie Meppel 2030' groeit het aantal inwoners van 30.000 in 2004 tot 45.000 in 2030. In Meppel wordt aan de zuidzijde de nieuwe woonwijk 'Berggierslanden' ontwikkeld en aan de noordwestzijde de nieuwe woonwijk Nieuwveense Landen.

Bedrijventerreinen

Op figuur 4.2 staan de huidige situatie en de ontwikkelingen op het gebied van wonen en werken aangegeven. Langs het zuidelijk traject heeft Hattem het bedrijventerrein Netelhorst II bij knooppunt Hattemerbroek gepland. Ten zuidwesten van dit knooppunt is aan de A28 het Regionaal Industrierrein Hattem-Heerde-Oldebroek gepland.

Langs het noordelijk traject bevindt zich het regionale bedrijventerrein Hessenpoort bij de aansluiting Ommen. Dit bedrijventerrein biedt in eerste instantie ruimte voor de groothandel, transport en distributie, industriële en bouwbedrijven en voor (middel)zware industrie. Hessenpoort heeft de mogelijkheid voor verdere ontwikkeling. Verder is ook herstructurering van bestaande bedrijventerreinen in Zwolle voorzien.

Aan de zuidzijde van Staphorst wordt langs de A28 het bedrijventerrein De Esch verder ontwikkeld. In Meppel worden de bedrijventerreinen 'Oevers D en E' aan de westzijde en 'Noord II' aan de noordzijde ontwikkeld.



Figuur 4.2
Huidige situatie en ontwikkelingen wonen en werken

4.3 Milieu

Woon- en leefomgeving

Het woon- en leefmilieu omvat alle aspecten die bepalend zijn voor de kwaliteit van de leefomgeving, met name van de mensen die in de buurt van de weg wonen. Het gaat dan om zaken als luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid. Door de verwachte toename van het verkeer zullen met name geluidshinder en luchtvervuiling aandachtspunten zijn.

Wetgeving en beleid

Het nationale milieubeleid in relatie tot verkeer en vervoer is vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan 3 en 4 (NMP3 en 4). Het NMP4 richt zich op de lange termijn (2030), in het NMP3 is het milieubeleid tot 2003 vastgelegd met een doorkijk naar 2010. Het NMP3 blijft onverkort van kracht, tenzij anders vermeld in het NMP4. Het reduceren van geluidshinder, het handhaven en bevorderen van de externe veiligheid en het verminderen van de uitstoot van schadelijke stoffen zijn belangrijke doelstellingen. De Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit zijn verwerkt in het Besluit luchtkwaliteit dat op 19 juli 2001 inwerking is getreden.

In de Wet geluidshinder zijn gedetailleerde eisen gesteld aan de maximale geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen. Wat geluidsgevoelige bestemmingen zijn is ook vastgelegd in de Wet geluidshinder, voorbeelden zijn woningen, scholen en ziekenhuizen. Voor het externe veiligheidsbeleid geeft het NMP4 aan dat voor het transport van gevaarlijke stoffen, de doelstellingen uit de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen overgenomen worden. Dit beleid is in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

Regionaal beleid op het gebied van woon- en leefmilieu is uitgewerkt in de provinciale milieubeleidsplannen. Hierin kunnen bijvoorbeeld geluidsdoelstellingen staan voor zogenaamde stiltegebieden (provinciale milieubeschermingsgebieden met een bijzondere aandacht voor het behoud van de stilte).

Geluid

Tussen de knooppunten Hattemerbroek en Lankhorst zijn er in het verleden langs de A28 in Zwolle en nabij Staphorst diverse geluidafschermende voorzieningen geplaatst. In Zwolle is bovendien in 2004 het wegdek voorzien van tweelaags zeer open asfaltbeton (DZOAB). Bij de groei van het verkeer zonder maatregelen zal de geluidhindersituatie verslechteren. Het wegverkeer zal weliswaar wat stiller worden door technische aanpassingen aan voertuigen en wegen, maar daar staat de groei van met name het (zware) vrachtverkeer tegenover waardoor de situatie weer verslechtert.

Lucht

In de Rapportage luchtkwaliteit 2002 van de provincie Overijssel is nagegaan voor gevoelige locaties of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in het Besluit luchtkwaliteit voor de luchtverontreinigende stoffen. Er zijn overschrijdingen van luchtkwaliteitsnormen geconstateerd voor de grenswaarde van de jaargemiddelde NO₂-concentraties en van de jaargemiddelde fijne stofconcentraties langs de A28 in Zwolle.

Als uit onderzoek in de m.e.r.-fase zou blijken dat grenswaarden worden overschreden, zal tevens worden aangegeven welke maatregelen genomen kunnen worden om overschrijdingen te niet te doen.

Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op het gevaar voor personen in de omgeving van de weg door calamiteiten van transporten van gevaarlijke stoffen. Dit wordt uitgedrukt in een tweetal begrippen, plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Volgens de risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen (2003, AVIV) wordt de norm van het plaatsgebonden risico niet overschreden. Voor het wegvak A28 Zwolle Zuid-Ommen wordt de oriënterende waarde van het groepsrisico overschreden. De gegevens uit de atlas zijn gebaseerd op tellingen die in 2001 zijn uitgevoerd.

Natuurlijke omgeving

Het onderwerp natuurlijke omgeving omvat zaken die de kwaliteit van de ruimte bepalen. Het gaat hierbij om natuur, landschap, bodemgesteldheid en waterhuishouding. Figuur 4.3 geeft informatie over natuur, landschap en water.

Wetgeving en beleid

In de m.e.r. wordt rekening gehouden met de vigerende wetgeving en het beleid. Het nationaal beleid voor natuur en landschap is voor een belangrijk deel gebaseerd op nationale en internationale afspraken die de natuur beschermen. De Habitat- en Vogelrichtlijn heeft tot doel zowel soorten als leefgebieden van dieren en planten te beschermen. Deze EU-richtlijnen zijn/worden in de Nederlandse wetgeving verankerd in de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet.

In het SGR (Structuurschema Groene Ruimte) en de nota NBL21 (Natuur, Bos en Landschap 21^e eeuw) wordt beoogd waardevolle gebieden, objecten en plant- en diersoorten te behouden en te ontwikkelen en aantasting (verdroging, verzuring, verstoring, verontreiniging en versnippering) tegen te gaan. Uitgangspunt van het beleid is onder meer dat de belangrijkste fysieke barrières binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) worden opgelost. De EHS bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, verbonden door verbindingzones. Bij aantasting van de EHS moet zo weinig mogelijk natuur vernietigd worden door het nemen van mitigerende maatregelen. Vernietigde natuur dient gecompenseerd te worden (compensatiebeginsel). Het beleid is erop gericht meer aandacht te vragen voor vormgeving, inpassing en duurzaam bouwen bij aanleg (en groot onderhoud) van infrastructuur.

Voor bodem en grondwater is het nationaal beleid erop gericht bestaande verontreinigingen te saneren, nieuwe verontreinigingen te voorkomen en de verontreiniging als gevolg van diffuse bronnen (bijvoorbeeld afstromend wegwater of bestrijdingsmiddelen in de landbouw) terug te dringen. Sinds 2001 wordt gebruik gemaakt van de Watertoets om ruimtelijke plannen en besluiten te toetsen op de waterhuishoudkundige effecten. De waterbeheerders spelen hierbij een belangrijke rol.

De door het Rijk aangegeven hoofdlijnen van het natuurbeleid zijn door de provincie Gelderland en Overijssel nader uitgewerkt in een Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Het provinciale beleid voor bodem en water in Overijssel is neergelegd in het Waterhuishoudingsplan Overijssel 2000+ en het Milieubeleidsplan Overijssel+.

Natuur en landschap

Langs de twee trajecten van de A28 zijn verschillende gebieden te vinden die zich qua natuur en landschap onderscheiden van elkaar:

- **De IJssel en omgeving**

Het rivierenlandschap van de IJssel wordt gekenmerkt door de rivier met zijn uiterwaarden en dijken en de stroomruggronden. Karakteristiek voor het rivierengebied is de variatie in hoger gelegen stroomrugontginningen en lager gelegen komontginningen. Op de stroomruggen langs de IJssel komen dorpen en wegen voor met een besloten en blokvormige perceelvorm; op de stroomruggen binnendijs zijn verkaveling, bebouwing en infrastructuur onregelmatiger. Hier komt een verscheidenheid aan beplantingselementen voor. Karakteristiek voor de komgronden is de openheid en het strookvormige verkavelingspatroon. De IJssel en de omliggende uiterwaarden zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied, het is zowel botanisch als voor weide- en broedvogels en andere fauna een belangrijk gebied.

- **De Vecht**

Het beekdallandschap van de Vecht behoort eveneens tot de oude cultuurlandschappen en wordt gekenmerkt door het voorkomen van kleinschalig reliëf (oude rivierduinen, dekzandruggen en steilranden), oude rivierarmen en een onregelmatige verkaveling. De Vecht is ten westen van de A28 aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

- **De Ruiten/Tolhuislanden**

Het gebied van De Ruiten en Tolhuislanden vormt een voortzetting van het kwelgebied ten westen van Staphorst/Rouveen waarvan een belangrijk deel niet alleen onderdeel is van de PEHS, maar ook als kerngebied in de rijks-EHS is opgenomen. In dit gebied komt kalkrijk kwelwater aan de oppervlakte. De actuele botanische betekenis is zeer groot doordat hier veel zeldzame kwelindicatoren en soorten van schrale blauwgraslanden en dotterbloemgraslanden voorkomen. Daarnaast zijn belangrijke delen van dit gebied van nationale betekenis als weidevogel- en ganzengebied.

- **Staphorst-Rouveen**

Bij Staphorst en Rouveen komt een bijzondere vorm van het veenontginningenlandschap voor. Het landschap is kleinschalig en besloten door de vele elzensingels. Uniek is bovendien het geknikte verkavelingspatroon ten westen van Staphorst en Rouveen. De A28 doorsnijdt dit patroon. In het veenontginningenlandschap is op tal van plaatsen het kenmerkende verkavelingspatroon door ruilverkaveling verdwenen.

- **Reest/Hoogeveense vaart**

De Reest komt uit in het Meppelerdiep. Deze beek is een belangrijk natuurgebied. De Hoogeveense vaart vormt de basis van de provinciaal ecologische verbingszone tussen het Reestdal en de Wieden.

Handhaving van bestaande landschappelijke kwaliteiten is aan de orde in grote open gebieden, kleinschalige gebieden en gebieden met grote aardkundige en cultuurhistorische waarden. Samen vormen zij de landschappelijke hoofdstructuur. De twee trajecten van de A28 liggen voor een groot gedeelte in deze landschappelijke hoofdstructuur. Deze gebieden vallen voor een deel samen met de PEHS en de waardevolle agrarische cultuurlandschappen. Daarnaast is handhaving van natuurlijk reliëf van belang.

Er zijn twee bossen gepland: ten oosten en ten zuiden van Zwolle. Naast de huidige ecologische verbingszone ter hoogte van de Hoogeveense Vaart vinden de provincies Drenthe en Overijssel en een aantal gemeenten het wenselijk dat tussen de belangrijkste natuurgebieden (in het studiegebied zijn dat het Reestdal en het Vechtdal) verbingszones worden ontwikkeld.

Bodem en water

Aan de zuidkant van Zwolle (Engelse Werk) bevindt zich een waterwinlocatie met beschermingsgebieden. Dit zijn gebieden rondom de winningen waar de verblijftijd van het water maximaal 25 jaar is. Een waterwinning trekt echter grondwater aan uit een gebied dat groter is dan het beschermingsgebied, de zogeheten intrekgebieden. De A28 doorsnijdt het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning Engelse Werk en het omliggende intrekgebied. Nabij knooppunt Hattemerbroek is aan de A28 een waterbergingszoeklocatie gelegen. Waterschap Veluwe heeft recent in haar SUP Hattem (stroomgebied uitwerkingsplan) maatregelen beschreven om het watersysteem op orde te krijgen.

Voor het veilig stellen van de drinkwatervoorziening voor de lange termijn is tussen Zwolle en Kampen een potentiële winlocatie gepland.

Bij infrastructurele werken wordt een Watertoets uitgevoerd waarbij de waterbeheerders om advies gevraagd wordt met betrekking tot de waterkwantiteit en waterkwaliteit van het gebied. De Watertoets komt voort uit afspraken die gemaakt zijn in het kader van de startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw, en zal worden verankerd in de Planologische Kernbeslissing van de Nota Ruimte. De Watertoets gaat uit van bestaande wet- en regelgeving.

05



Effecten

In de Trajectnota/MER worden de (milieu)effecten van de alternatieven beschreven. Sommige effecten worden in cijfers uitgedrukt, andere krijgen een 'kwalitatieve' beschrijving. De informatie over de effecten heeft als belangrijkste doel een goede onderlinge vergelijking tussen de alternatieven mogelijk te maken.

5.1 Hoe de effecten worden bepaald

Gebiedsafbakening

De Trajectnota/MER moet inzicht geven in de effecten die de alternatieven hebben voor:

- het verkeer;
- de ruimtelijke ordening;
- de woon- en leefomgeving;
- de natuurlijke omgeving.

De effecten van de alternatieven verschillen in reikwijdte. Sommige effecten manifesteren zich vooral binnen de directe omgeving aan weerszijden van de weg (bijvoorbeeld geluidshinder). Andere effecten hebben een veel grotere uitstraling. Tijdens de studie wordt per type effect bepaald hoe groot het studiegebied moet zijn.

Tijdhorizon

De milieueffectrapportage richt zich bij het bepalen van de effecten op het geldende zichtjaar 2020. Daar waar dit beleidsmatig of wettelijk is vereist worden effecten voorspeld voor andere jaren. De probleemanalyse voor verkeer richt zich mede op 2010.

Werkwijze

Voor de besluitvorming is het belangrijk dat de beschrijving van de effecten het mogelijk maakt de alternatieven te beoordelen en onderling te vergelijken. Dat heeft drie gevolgen voor de aanpak:

- in de effectbeschrijving moet steeds zo veel mogelijk worden aangegeven hoe de betreffende effecten zich verhouden tot de normen en criteria die zijn af te leiden uit relevante wetten en beleidsnota's;
- met het oog op de vergelijkbaarheid van de alternatieven is het nodig bij elk alternatief steeds dezelfde typen effecten te bestuderen, aan de hand van dezelfde effectvoorspellingsmethoden;
- voor de besluitvorming is het van belang te weten op welke punten de alternatieven wezenlijk van elkaar verschillen in de effecten die ze teweegbrengen. De effectbeschrijving richt zich dan ook vooral op de onderlinge verschillen tussen de alternatieven.

In de studie wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande gegevens, modellen en studies.

Kwantitatieve en kwalitatieve effectbeschrijvingen

Er zijn verschillende manieren om effecten te beschrijven: 'kwantitatief' en 'kwalitatief'.

Een kwantitatieve beschrijving drukt een effect uit in cijfers. Een kwalitatieve beschrijving is in de regel globaler en heeft een meer 'beschouwend' karakter. Het geeft bijvoorbeeld aan of er in vergelijking met de huidige situatie sprake is van een verbetering of een verslechtering, zonder dat er exacte cijfers gebruikt worden. In de Trajectnota/MER zullen de effecten zoveel als mogelijk in 'cijfers' worden uitgedrukt. Indien geen cijfers en/of methode voorhanden zijn worden de effecten 'kwalitatief' bepaald.

5.2 Te beschrijven effecten

Verkeer

Bereikbaarheid

Door middel van de intensiteit/capaciteit verhoudingen in de spitsperiode wordt aangegeven in hoeverre de verkeersafwikkeling beter of slechter wordt ten opzichte van de referentiesituatie. Tevens wordt daarbij getoetst aan de normen van de Nota Mobiliteit voor 2020.

Verkeersveiligheid

Voor de toekomstige situatie zal een kwalitatieve beschouwing worden gegeven over de effecten op verkeersveiligheid. Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met het ontwerp van de weg, de algemene maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid het calamiteitenplan en de verkeersprognoses. Daarbij wordt ook rekening gehouden met het eventueel verminderen van het sluipverkeer op het onderliggend wegennet. Over het algemeen is het onderliggend wegennet onveiliger dan het hoofdwegennet. Dit kwalitatief oordeel zal in een algemene beschouwing worden getoetst aan het rijksbeleid op het gebied van verkeersveiligheid.

Woon- en leefomgeving

Geluid

Ten behoeve van het MER wordt het akoestisch ruimtebeslag (geluidscontouren) en het aantal geluidgevoelige objecten c.q. geluidbelaste woningen per geluidklasse, van 50 tot > 70 dB(A) bepaald. Dit gebeurt in stappen van 5 dB(A) voor ieder beschreven alternatief. Daarnaast wordt indicatief bepaald welke geluidsmaatregelen getroffen worden bij uitvoering van het project. Voor dit onderzoek zal worden onderzocht wat de vóór de wijziging heersende geluidbelasting in het jaar 2006 is en wordt de geluidbelasting in de toekomstige situatie in het jaar 2020 onderzocht. Ten behoeve van het indicatief bepalen van de geluidsmaatregelen wordt ook de geluidbelasting bepaald die in 1986 werd ondervonden.

Naast de geluidsbelastingen van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen wordt het effect van de voorgenomen wijzigingen aan de weg op de geluidsbelasting van natuur- en stiltegebieden bepaald aan de hand van het aantal hectare geluidsbelast oppervlak.

Ten behoeve van het OTB zal een meer gedegen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. In dit onderzoek wordt op een hoog detailniveau onderzocht wat de consequenties van de ingreep zijn en welke maatregelen genomen dienen te worden. Dit onderzoek wordt uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Wet geluidhinder.

Lucht

Het effect van de verschillende alternatieven op de luchtkwaliteit langs de weg wordt bepaald aan de hand van de concentraties NO₂ en fijn stof. De concentraties worden getoetst aan wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit. Bij overschrijding van een grenswaarde wordt de omvang hiervan berekend. Tevens wordt gekeken naar de overige stoffen die van belang zijn voor de luchtkwaliteit rond de weg. Bij het bepalen en toetsen van de effecten zullen de meest recente inzichten in wet- en regelgeving worden meegenomen.

Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving van de weg. Hiervoor zijn twee begrippen bepalend, te weten het Plaatsgebonden Risico (PR) en het Groepsrisico (GR). In een kwantitatief onderzoek zullen de risicocontourlijnen bepaald en getoetst worden aan de wettelijke normen.

Natuurlijke omgeving

Natuur

De studie inventariseert of in het gebied bijzondere soorten vernietigd of bedreigd worden. De factoren versnippering en verstoring, indien relevant, worden tevens beschreven. De mogelijkheden om nadelige effecten te voorkomen of te beperken en bestaande knelpunten op te lossen, worden onderzocht met het oog op eventueel te nemen mitigerende of compenserende maatregelen. Voor gebieden en soorten die beschermd worden door de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn geldt dat compensatie voorafgaand aan de wegaanpassing gerealiseerd moet zijn.

Landschap

Een verhoging van het geluidsniveau kan leiden tot bouw van geluidsschermen waarvoor landschappelijke inpassing vereist is. Bij het ontwerp wordt gebruik gemaakt van landschappelijke kennis en een landschappelijke visie. De beoordeling vindt in kwalitatieve zin plaats.

Bodem en water

Bij infrastructurele werken wordt sinds kort een Watertoets uitgevoerd waarbij de waterbeheerders om advies gevraagd wordt m.b.t. de waterkwantiteit en waterkwaliteit van het gebied. De Watertoets komt voort uit afspraken die gemaakt zijn in het kader van de startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw. De Watertoets gaat uit van bestaande wet- en regelgeving.

Omdat het totale oppervlak asfalt groter wordt, neemt de infiltratiecapaciteit af. Rijkswaterstaat is verplicht er voor te zorgen dat de waterbergingscapaciteit voldoende blijft. De waterbeheerder berekent welk percentage van de uitbreiding van het verhard oppervlak gecompenseerd moet worden door verruiming van het oppervlaktewater. Eventuele maatregelen (zoals b.v. bredere berm sloten) worden in het ontwerpproces meegenomen.

De kwaliteit van het afstromend wegwater (run-off) wordt niet in de Trajectnota/MER onderzocht; het ZOAB filtert het afstromend wegwater en de eventuele vervuiling concentreert zich in het wegdek en de eerste paar meters in de wegbermen. De vervuiling in het wegdek wordt periodiek opgezogen en verwerkt.

5.3 Kosten

Ten behoeve van het ZSM 2 project wordt een raming van de kosten voor de realisatie van de genoemde alternatieven opgenomen. Ook worden de verschillen in de onderhoudskosten globaal in beeld gebracht.



5.4 Overzichtstabel te onderzoeken aspecten

Aspect	Wijze van beoordeling	Methode van onderzoek	Toetsingscriteria
Bereikbaarheid	• Intensiteiten en capaciteiten • Reistijden	Kwantitatief Kwantitatief	• I/C-verhouding • Reistijdwinst, reistijdfactor conform nota Mobiliteit 2020
Verkeersveiligheid	• Doden en gewonden	Kwalitatief	• Verhouding voertuig km op autosnelweg/-onderliggend wegennet • Hoeveelheid files maximumsnelheid in verhouding tot inrichting van de weg
Geluid	• Aantal geluidsgevoelige objecten • Oppervlak aangetast natuur- en stiltegebied	Modelstudie Modelstudie	• Aantal per geluidsbelastings-klasse >70, 66-70, 61-65, 56-60, 51-55 dB(A) • Hectare > 40 dB(A)
Lucht	• NO₂ • Fijn stof	Kwantitatief Kwantitatief	• Jaargemiddelde concentraties >40µg/m³ NO₂ • Uurgemiddelde concentraties >200µg/m³ NO₂ • Jaargemiddelde concentraties >40µg/m³ fijn stof • 24-uur gemiddelde concentraties >50µg/m³ fijn stof
Externe veiligheid	• Plaatsgebondenrisico (PR) • Groepsrisico (GR)	Kwantitatief Kwantitatief	• Woningen en kwetsbare objecten binnen de contour 10⁻⁶ per jaar • Overschrijding door FN-curve van oriënterende waarde per km route (lijn 10⁻⁴ per jaar voor slachtoffers etc.)
Natuur	• Vernietiging • Verstoring • Versnippering • Compensatie	Kwalitatief/ kwantitatief Kwantitatief Kwantitatief Kwantitatief	• Soorten/oppervlak vernietigd gebied • Oppervlak/verstoorde broedparen vogels • Aantal verstoorde relaties hectares/euro's
Landschap	• Visueel ruimtelijke aspecten • Landschappelijke inpassing	Kwalitatief Kwalitatief	• Mate van hinder geluidsschermen • Opstellen visie op de landschappelijke inpassing
Bodem en water	• Effecten op waterhuishouding	Watertoets	• Toename verhard oppervlak/advies waterbeheerder

06



Procedure en planning

De Tracéwet-procedure bestaat uit een aantal stappen. De publicatie van deze Startnotitie is de eerste stap. De Startnotitie geeft aan welke alternatieven en effecten Rijkswaterstaat Oost-Nederland wil gaan onderzoeken in de studie naar het zuidelijk en noordelijk traject van de A28 tussen de knooppunten Hattemerbroek en Lankhorst.

6.1 De Tracéwet en afstemming met andere regelingen

Deze Startnotitie markeert het begin van een besluitvormingsprocedure waarvoor de regels zijn vastgelegd in de Tracéwet. De Tracéwet-procedure heeft als doel te bevorderen dat de besluitvorming zo zorgvuldig mogelijk verloopt. Daartoe is in de wet onder meer geregeld dat er op verschillende momenten inspraak mogelijk is voor burgers en belangengroeperingen, alsmede overleg met betrokken overheidsinstanties. Ook moet op verschillende momenten advies gevraagd worden aan deskundigen.

De Tracéwet is op twee andere regelingen afgestemd:

- de regeling voor de milieueffectrapportage uit de Wet milieubeheer;
- de planologische regeling uit de Wet op de ruimtelijke ordening.

Verder gaat de Tracéwet in op vergunningen en ontheffingen die voor de uitvoering van het besluit nodig zijn.

De minister van V en W is samen met de minister van VROM verantwoordelijk voor het uiteindelijke besluit. Beide ministers vertolken in de procedure de rol van 'Bevoegd Gezag'. Provincies, regionaal openbare lichamen, gemeenten en waterschappen worden bij de besluitvorming betrokken, omdat het project raakvlakken heeft met hun belangen. Mocht de besluitvorming in een impasse geraken, dan biedt de Tracéwet de betrokken ministers de mogelijkheid knopen door te hakken.

6.2 Stappen in de procedure

Hieronder volgt een overzicht van de procedurestappen. Het schema met een overzicht van de Tracéwetprocedure vindt u achterin de Startnotitie.

Stap 1: Publicatie Startnotitie

De Startnotitie is opgesteld door de initiatiefnemer, Rijkswaterstaat Oost-Nederland.

De Startnotitie wordt door het Bevoegd Gezag gedurende vier weken ter inzage gelegd.

Stap 2: Inspraak en advies Startnotitie

Zolang de Startnotitie ter inzage ligt, kan een ieder schriftelijke inspraakreacties indienen.

De inspraakronde in dit stadium van de procedure is vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de ideeën van belangstellenden en betrokkenen omtrent de alternatieven en effecten die onderzocht moeten gaan worden. De vraag welk besluit de ministers zouden moeten nemen, komt pas later aan de orde.

De inspraakreacties worden gebundeld en ter inzage gelegd. De reacties worden voorts overhandigd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). Deze Commissie van onafhankelijke milieudeskundigen brengt aan het Bevoegd Gezag een advies uit over de 'richtlijnen voor de inhoud van het Milieueffectrapport (MER)'. Dit advies vindt plaats negen weken na de publicatie van de Startnotitie.

Het Bevoegd Gezag stelt, mede op basis van de inspraakreacties en het advies van de Commissie, vervolgens de richtlijnen vast. Deze vaststelling geschiedt uiterlijk 13 weken na de publicatie van de Startnotitie. Daarna kan het opstellen van de Trajectnota/MER van start gaan.

Stap 3: Trajectnota/MER

Rijkswaterstaat Oost-Nederland is als initiatiefnemer verantwoordelijk voor het opstellen van de Trajectnota/MER. De richtlijnen uit stap 2 zijn daarbij het uitgangspunt. De drie belangrijkste onderwerpen in deze Trajectnota/MER zijn:

- een analyse van huidige en toekomstige problemen;
- een beschrijving van de mogelijke oplossingen waaruit bij de besluitvorming gekozen kan worden: de alternatieven;
- een overzicht van de effecten van elk van deze alternatieven voor onder meer het verkeer en het milieu.

Tijdens het opstellen van de Trajectnota/MER wordt regelmatig overlegd met verschillende betrokken partijen: gemeenten, provincies, waterschappen, enzovoort. Is de Trajectnota/MER gereed, dan biedt de initiatiefnemer het document aan het Bevoegd Gezag aan. Als de nota in de ogen van het Bevoegd Gezag voldoende kwaliteit heeft, dan wordt deze ter inzage gelegd.

Stap 4: Publicatie, inspraak en advies Trajectnota/MER

De Trajectnota/MER ligt acht weken ter visie, maar na de inwerkingtreding van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) zal deze zes weken bedragen. Gedurende deze periode zijn er informatiebijeenkomsten waar de inhoud van de trajectnota/MER wordt toegelicht. Voorts is er de mogelijkheid om inspraakreacties in te dienen. Dat kan zowel schriftelijk als mondeling (tijdens speciaal daartoe georganiseerde hoorzittingen). De centrale vragen tijdens deze inspraakronde zijn:

- is de milieu-informatie in de Trajectnota/MER correct en volledig genoeg om er een besluit op te kunnen baseren?
- welk van de beschreven alternatieven verdient de voorkeur?

In dit stadium wordt tevens overlegd met de besturen van de betrokken gemeenten, regionaal openbare lichamen, provincies en waterschappen. Aan de betrokken bestuursorganen wordt specifiek gevraagd aan te geven:

- welke alternatieven passen in het ruimtelijk beleid;
- naar welk alternatief de voorkeur uitgaat.

Direct na de inspraakronde wordt wederom de Commissie m.e.r. ingeschakeld. Zij toetst de milieu-informatie in de Trajectnota/MER op juistheid en volledigheid. De Commissie spreekt geen voorkeur uit voor een bepaald alternatief, maar kijkt uitsluitend naar de kwaliteit van de milieu-informatie. De Commissie presenteert haar oordeel in een zogenoemd toetsingsadvies. Verder brengt het Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur (OVI) een Rapport van bevindingen uit aan de minister van V en W. Het OVI is een overlegplatform waarin tal van maatschappelijke organisaties en belangengroeperingen vertegenwoordigd zijn en waarin beleidsvoornemens van de minister van V en W beoordeeld worden.

Stap 5: Standpunt

De minister van V en W neemt, mede op basis van de Trajectnota/MER, de uitgebrachte adviezen en de resultaten van de inspraak –en in overeenstemming met de minister van VROM– een Standpunt in over de A28. Indien besloten wordt de Tracéwetprocedure voort te zetten dan wordt tevens bepaald welk alternatief zal worden uitgewerkt in een Ontwerptracébesluit (OTB).

Stap 6: Vaststelling, inspraak en advies Ontwerptracébesluit

De minister van V en W stelt, in overeenstemming met de minister van VROM, het OTB vast. Het OTB ligt voor een ieder ter visie. Tijdens de tervisielegging kunnen inspraakreacties worden ingediend. Dat kan zowel schriftelijk als mondeling (tijdens een speciaal daartoe georganiseerde hoorzittingen). De huidige termijn van de tervisielegging bedraagt vier weken voor mondelinge reacties en acht weken voor schriftelijke reacties. Na de inwerkingtreding van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) zal deze zes weken bedragen voor zowel de mondelinge als schriftelijke reacties.

Aan de betrokken provincies, gemeenten en waterschappen wordt gevraagd te reageren en, voor zover van toepassing, aan te geven of zij bereid zijn het gekozen alternatief in hun streek- en bestemmingsplannen op te nemen.

Stap 7: Vaststelling Tracébesluit

Binnen 5 maanden na de terinzagelegging van het OTB stelt de minister van V en W, in overeenstemming met de minister van VROM, het Tracébesluit vast. Wanneer er nog geen overeenstemming is bereikt met de andere betrokken bestuursorganen geeft de minister van VROM tegelijkertijd een 'aanwijzing' tot planologische medewerking aan inpassing van het tracé.

Stap 8: Beroep en uitspraak ABRvS

Tegen het Tracébesluit en de eventuele aanwijzing is gedurende 6 weken beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS). Binnen 12 maanden na ontvangst van verweerschrift doet de ABRvS uitspraak.

Stap 9: Planologische inpassing en vergunningen

Als de ministers besluiten tot aanpassing van de A28, dan moeten de betrokken provincies en gemeenten het gekozen alternatief planologisch inpassen. Verder moeten de benodigde vergunningen verleend worden. Tijdens deze procedurestap is geen bezwaar meer mogelijk tegen beslissingen die deel uitmaken van het Tracébesluit. De afweging daarover heeft immers dan al plaatsgevonden.

Stap 10: Uitvoering en evaluatie

Indien een Tracébesluit tot reconstructie van de weg is genomen en de relevante procedures zijn doorlopen, kan de realisatie plaatsvinden. Het Bevoegd Gezag moet dan de feitelijk optredende milieugevolgen van de activiteit vergelijken met de in de Trajectnota voorspelde effecten. Hiertoe wordt tezamen met het Tracébesluit een evaluatieprogramma opgesteld. Tevens worden de 'leemten in kennis' in de beschouwing betrokken. In dit programma is bepaald hoe en op welke termijn er onderzoek verricht gaat worden. Als de gevolgen ernstiger zijn dan verwacht, kan het Bevoegd Gezag nadere maatregelen nemen. Het evaluatieverslag wordt ter visie gelegd.

6.3 Planning

In onderstaand schema wordt de globale planning weergegeven. Aan de planning kunnen geen rechten worden ontleend. Verklaring van de afkortingen:

BG= Bevoegd Gezag, in dit geval de ministers van V en W en VROM;

IN= initiatiefnemer Rijkswaterstaat Oost-Nederland;

MER= Milieu Effect Rapport.



Fase	Activiteiten	Planning
Fase 1 Startnotitie	• BG maakt de Startnotitie openbaar • INSPRAAK over de te onderzoeken effecten • Commissie m.e.r. adviseert BG over richtlijnen voor MER • BG stelt richtlijnen voor inhoud MER vast	Mei 2005 Juni 2005 Aug 2005 Aug 2005
Fase 2 TN/MER en standpunt	• IN stelt de concept TN/MER op • BG stelt de TN/MER vast en legt deze ter inzage (4 maanden) • INSPRAAK EN HOORZITTINGEN over de inhoud van de TN/MER (8 weken) • Commissie m.e.r. adviseert BG over kwaliteit van MER (13 weken) • BG stelt haar voorkeur vast en legt deze vast in een Standpunt	Aug 2005-Dec 2005 April 2006 Mei-Juni 2006 Aug 2006 Okt 2006
Fase 3 Ontwerp tracé- besluit (OTB)	• IN werkt het voorkeurstracé uit • BG stelt het OTB vast • INSPRAAK EN HOORZITTING over de inhoud van het OTB (8 weken)	Feb 2007 Mrt 2007 Apr-Mei 2007
Fase 4 Tracébesluit (TB)	• BG stelt het TB vast (5 maanden na tervisielegging OTB) • BEROEPSPROCEDURE (6 weken na vaststelling TB) • Uitspraak Raad van State (1 jaar na beroepen)	Aug 2007 Sept-Okt 2007 Okt 2008
Fase 5 Uitvoering en evaluatie	• Project wordt uitgevoerd (2 jaar) • Milieugevolgen worden geëvalueerd	2008-2009 2010 en later

Verklarende woordenlijst

Aansluiting	Plaats waar een autosnelweg aansluit op het onderliggend wegnnet of op een andere autosnelweg.
Awb	Algemene wet bestuursrecht
Bevoegd Gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen. In dit geval de minister van V en W en de minister van VROM.
Capaciteit van een weg	Het maximale aantal motorvoertuigen dat in een bepaalde tijd een punt van een weg kan passeren.
Commissie m.e.r.	M.e.r. = milieueffectrapportage. De Commissie m.e.r. is een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseren het Bevoegd Gezag over de richtlijnen voor o.a. de Startnotitie.
Compenserende maatregel	Maatregelen waarbij in ruil voor het aanbrengen van schade aan natuur, recreatie, landbouw of bosbouw op de ene plaats, (mogelijkheden voor) vervangende waarden elders worden gecreëerd.
dB(A)	Maat voor het geluidsdrukniveau waarbij een (frequentie-afhankelijke) correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
EHS	Ecologische Hoofd Structuur; samenhangend stelsel van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid.
Externe veiligheid	Het risico op en rond de weg, door het vervoer van (gevaarlijke) stoffen over die weg.
Geluidsbelasting	De waarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats (afkomstig van bepaalde geluidsbronnen).
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat ten minste moet worden bereikt of gehandhaafd.
Groepsrisico	Kans per jaar dat een groep personen in één keer overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen.
I/C	De verhouding tussen de verkeersintensiteit (I) en de capaciteit (C) van de weg.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Leefbaarheid	Term uit het SVV-II, waarmee de kwaliteit van de woon- en leefomgeving van mensen en andere organismen wordt aangeduid.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief: Alternatief opgesteld met het doel zo min mogelijk schade aan het milieu toe te brengen, dan wel zo veel mogelijk verbetering te realiseren.
MER	Milieueffectrapport Een openbaar document als gevolg van de m.e.r.-procedure, waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit en een aantal alternatieven daarvoor systematisch en objectief worden beschreven. Afgekort MER. Bij grote infrastructuurprojecten wordt deze rapportage geïntegreerd opgenomen in de Trajectnota/MER.
m.e.r.	Milieueffectrapportage Een in de wet voorgeschreven procedure, als hulpmiddel bij de besluitvorming over ingrepen die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben; bestaande uit het maken van het milieueffectrapport, het beoordelen en het gebruiken van het milieueffectrapport in de besluitvorming.
Ministerie van V en W Ministerie van VROM	Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
MIT	Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport.

Mitigerende maatregel	Maatregel die de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu voorkomt of beperkt.
Mvt	Motorvoertuigen.
NBL21	Nota over Natuur, Bos en Landschap voor de 21e eeuw.
NMP	Nationaal Milieubeleidsplan.
NOx	Stikstofoxiden, betrokken bij onder meer verzuring.
Nota Mobiliteit	Het nationale verkeers- en vervoersplan op grond van de Planwet Verkeer en Vervoer. De nota is uitgebracht in het najaar van 2004 en doorloopt een PKB procedure.
Onderliggend wegennet	Alle niet-rijkswegen in het studiegebied, zoals provinciale en lokale wegen.
OVI	Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur.
Plaatsgebonden risico	Kans per jaar dat een persoon overlijdt op een bepaalde plaats door een ongeval met gevaarlijke stoffen.
Referentiesituatie	De situatie zoals die zou zijn als er niets extra's aan de weg gedaan zou worden en alleen het huidige beleid zou worden uitgevoerd.
Reistijdwinst	De gemiddelde winst in tijd per voertuig na realisatie van een alternatief ten opzichte van de referentiesituatie.
Richtlijnen	Voor het project geldende, inhoudelijke eisen waaraan de Trajectnota/MER moet voldoen; deze hebben onder andere betrekking op de te beschrijven alternatieven en (milieu)effecten; ze worden opgesteld door het Bevoegd Gezag.
Ruimtebeslag	De fysieke ruimte die nodig is voor de aanleg en inpassing van een alternatief of variant.
Saneringssituatie (geluid)	Dit betreft een woning of andere geluidsgevoelige bestemming waarvan de geluidsbelasting in 1986 al hoger was dan 55 dB(A). In de Wet geluidhinder gelden voor deze gevallen aparte grenswaarden en procedures.
SGR	Structuurschema Groene Ruimte.
Startnotitie	Een notitie waarin het wat, hoe, waarom en waar van de plannen is beschreven; vormt de formele start van de m.e.r.-procedure.
Stiltegebied	Een door de provincie aangegeven gebied waarin de geluidsbelasting door toedoen van menselijke activiteiten zo laag dient te zijn, dat de natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord.
Tracé	Verloop van de weg, spoorweg of waterweg in het terrein.
Tracébesluit	Besluit over de maatregelen voor een tracé op grond van de Tracéwetprocedure.
Tracéwetprocedure	Besluitvormingsprocedure voor onder andere rijkswegenprojecten; de m.e.r.-procedure wordt hieraan gekoppeld.
UOV	Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure
Verkeersintensiteit	Hoeveelheid verkeer uitgedrukt in motorvoertuigen per tijdseenheid (dag, uur), dat een bepaald punt passeert.
Versnippering	Doorsnijding van natuurgebieden, verbindingzones en leefgebieden van flora en fauna.
Verstoring	Negatieve effecten van geluid, licht en trillingen op zowel het woon- en leefmilieu als het natuurlijke milieu.
Voertuigverliesuren	De totale vertraging die een bepaalde hoeveelheid voertuigen ondervindt ten gevolge van files. Geeft de maat voor de filedruk weer.
Watertoets	Een procesinstrument dat waterhuishoudkundige aspecten en doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze betreft bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten.
ZSM	Deze afkorting staat voor 'Zichtbaar, Slim en Meetbaar'. Het gaat om prioritaire projecten, zoals spitsstroken, die vanuit de Spoedwet Wegverbreding en/of fileplan ZSM in de periode 2003-2010 worden uitgevoerd.

Literatuur

1. **Afwegingsnotitie ZSM 2 A28 Zwolle-Meppel noordelijk traject**, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, *juni 2004*.
2. **Afwegingsnotitie ZSM 2 A28 Zwolle-Meppel zuidelijk traject**, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, *augustus 2004*.
3. **Cijfers over inwoneraantallen over verschillen jaren per gemeente**, Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
4. **Kwaliteit functioneren hoofdwegennet 2003: Overzicht knelpunten bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid**, Rijkswaterstaat, *oktober 2003*.
5. **MIT/SNIP-projectenboek, stand van zaken 2005**, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *september 2004*.
6. **MIT Verlenging 2011-2014 en doorkijk 2015-2020**, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *september 2004*.
7. **Monitor Verkeersveiligheid in 2002, Deel 1: Beleidsinformatie, Via advies in verkeer en informatica**, *17 februari 2003*.
8. **Monitor Verkeersveiligheid in 2002, Deel 3: Veiligheidskaarten, Via advies in verkeer en informatica**, *31 januari 2003*.
9. **Netwerkstadvisie Zwolle-Kampen 2030, rapportage fase 1: kaders voor de netwerkstadvisie, gemeente Zwolle en Kampen**, provincie Overijssel, *augustus 2004*.
10. **Nota Mobiliteit, 'Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid'**, Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Ministerie van VROM, *30 september 2004*.
11. **Nota Ruimte, Ruimte voor ontwikkeling**, Ministerie van VROM, *april 2004*.
12. **Ontwikkelingsvisie Meppel 2030**, gemeente Meppel, *1999*.
13. **Prognosecijfers voor 2020 (NRM)**, Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland.
14. **Rapportage luchtkwaliteit 2002 : toetsing van de luchtkwaliteit langs wegen aan de normen uit het Besluit luchtkwaliteit**, Provincie Overijssel, *2003*.
15. **Risicoatlas Hoofdwegennet 2000-2002**, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, *1 maart 2004*.
16. **Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen**, AVIV, *24 maart 2003*.
17. **Strategische Visie Kampen, 'Kampen lonkt naar 2030', concept**, gemeente Kampen, *12 mei 2004*.
18. **Streekplan Overijssel 2000+, Ontwerp. Plannen voor Ruimte, Water en Milieu**, provincie Overijssel, *2000*.
19. **Streekplan Gelderland, Stimulans voor ontwikkeling, ruimte voor kwaliteit en zorg voor de omgeving**, provincie Gelderland, *1996*.
20. **Structuurplan Zwolle, Scenariostudie**, gemeente Zwolle, *augustus 2004*.
21. **Uitwerking van de ontwikkelingsvisie Meppel 2030. Binnenstadsplan Meppel 2000-2015**, BVR en Enno Zuidema stedenbouw, *1999*.
22. **Verkenning A28 Zwolle-Meppel**, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *oktober 2001*.
23. **Zwolle Kampen Netwerkstad kerngegevens, Onderzoek & Statistiek**, gemeente Zwolle, *2004*.

