

1047-2
2e

Samen werken aan bereikbaarheid

Startnotitie A2

Traject 's-Hertogenbosch - Eindhoven



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Noord-Brabant

Inhoud

1	INLEIDING	
1.1	De aanleiding voor deze Startnotitie.....	3
1.2	De procedure in kort bestek.....	5
1.3	De functie van deze Startnotitie.....	5
1.4	Relaties met andere projecten en studies.....	7
1.5	Leeswijzer.....	7
2	VERKEER EN VERVOER	
2.1	Beleid.....	9
2.1.1	Nationaal beleid.....	9
2.1.2	Regionaal beleid.....	10
2.2	Huidige situatie.....	10
2.2.1	Beschrijving van de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven.....	10
2.2.2	De functie van de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven.....	12
2.2.3	Het verkeer op de A2.....	12
2.2.4	Beschrijving van het onderliggend wegennet.....	13
2.2.5	Openbaar vervoer en fiets.....	13
2.2.6	Verkeersveiligheid.....	15
2.3	Ontwikkelingen tot 2010.....	15
2.3.1	Overzicht van ontwikkelingen.....	15
2.3.2	Het verkeer op de A2.....	16
2.3.3	Openbaar vervoer.....	18
2.3.4	Verkeersveiligheid.....	18
2.4	Ontwikkelingen na 2010.....	18
3	RUIMTELIJKE ORDENING EN ECONOMIE	
3.1	Beleid.....	19
3.1.1	Nationaal beleid.....	19
3.1.2	Regionaal beleid.....	19
3.2	Huidige situatie.....	19
3.3	Ontwikkelingen.....	22
4	WOON- EN LEEFMILIEU	
4.1	Beleid.....	23
4.1.1	Nationaal beleid.....	23
4.1.2	Regionaal beleid.....	23
4.2	Huidige situatie.....	23
4.3	Ontwikkelingen.....	25
5	NATUUR EN LANDSCHAP	
5.1	Beleid.....	26
5.1.1	Nationaal beleid.....	26
5.1.2	Regionaal beleid.....	26
5.2	Huidige situatie.....	28
5.3	Ontwikkelingen.....	30
6	PROBLEEM- EN DOELSTELLING	
6.1	Probleemstelling.....	31
6.1.1	Kernprobleem: bereikbaarheid.....	31
6.1.2	Overige problemen.....	31
6.2	Doelstelling.....	32

7	ALTERNATIEVEN	
7.1	Werkwijze bij de selectie en samenstelling van alternatieven	33
7.2	Te onderzoeken alternatieven.....	34
7.2.1	Referentiesituatie	34
7.2.2	Benuttingsalternatief.....	35
7.2.3	Verbreidingsalternatief.....	35
7.2.4	Meest milieuvriendelijk alternatief	38
8	EFFECTEN	
8.1	Werkwijze bij de effectbeschrijving.....	39
8.2	Te beschrijven effecten	40
9	PROCEDURE EN PLANNING	
9.1	De Tracéwet en afstemming met andere regelingen.....	43
9.2	Stappen in de procedure	43
9.3	Hoe kunt u reageren?	46
	VERKLARENDE WOORDENLIJST	47
	LITERATUUR	50

1 Inleiding

Op de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven zullen in de nabije toekomst regelmatig files ontstaan. Want er komt steeds meer autoverkeer. Welke oplossingen zijn er? En wat zijn de effecten van deze oplossingen? Dit zijn de centrale vragen in een onderzoek van Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant. Deze Startnotitie geeft aan welke specifieke onderwerpen in dit onderzoek aan bod zullen komen. Tijdens een inspraakronde kunt u op de Startnotitie reageren.

1.1 De aanleiding voor deze Startnotitie

Verkeer over achterlandverbindingen

De A2 loopt van Amsterdam via Utrecht, 's-Hertogenbosch en Eindhoven naar het knooppunt Kerensheide bij Urmond. Vanaf dat knooppunt takt de A76 af in de richting Heerlen en Aken (zie kaart 1.1 *Achterlandverbinding A2 / A76*). De A2 / A76 is een zogenoemde achterlandverbinding. Achterlandverbindingen zijn wegen die belangrijke economische centra onderling en met het Europese achterland verbinden.

Een goede doorstroming van het verkeer op de achterlandverbindingen is van vitaal belang voor het functioneren van de mainports Amsterdam / Schiphol, Rotterdam / Rijnmond en andere economische centra. Het Nederlandse beleid voor verkeer en vervoer is er dan ook op gericht om files op achterlandverbindingen zo veel mogelijk te beperken. Van al het verkeer dat in een etmaal over een wegvak rijdt, mag hooguit 2% in een file terechtkomen. Of anders gezegd, met gebruik van een technische term die u in deze notitie regelmatig zult tegenkomen: de *congestiekans* op wegvakken van achterlandverbindingen mag niet groter zijn dan 2%. Dat is aangegeven in het *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer*, afgekort: het SVV-II. In het verlengde van het SVV-II verscheen in 1996 de nota *Samen Werken Aan Bereikbaarheid* (SWAB). Deze nota heeft onder meer als doel een impuls te geven aan een verbetering van de verkeersdoorstroming op de achterlandverbindingen.

Toenemende problemen wanneer maatregelen achterwege blijven

In Nederland zijn files aan de orde van de

dag, ook op achterlandverbindingen zoals de A2 / A76. Het autogebruik is in de afgelopen jaren sterk toegenomen en deze groei zet zich door in de komende jaren. Welke consequenties heeft dit voor de doorstroming van het verkeer? In het kader van SWAB is verkenkend onderzoek uitgevoerd naar de situatie in het jaar 2010 op drie achterlandverbindingen:

- A1 (Amsterdam - Duitsland);
- A2 / A76 (Amsterdam - Aken);
- A4 / A16.

De 'verkenningen' wezen uit dat op grote delen van deze verbindingen de congestiekans in het jaar 2010 (ruim) boven de 2% uitkomt wanneer maatregelen achterwege blijven. Dit houdt in dat het verkeer dagelijks hinder van files zal ondervinden.

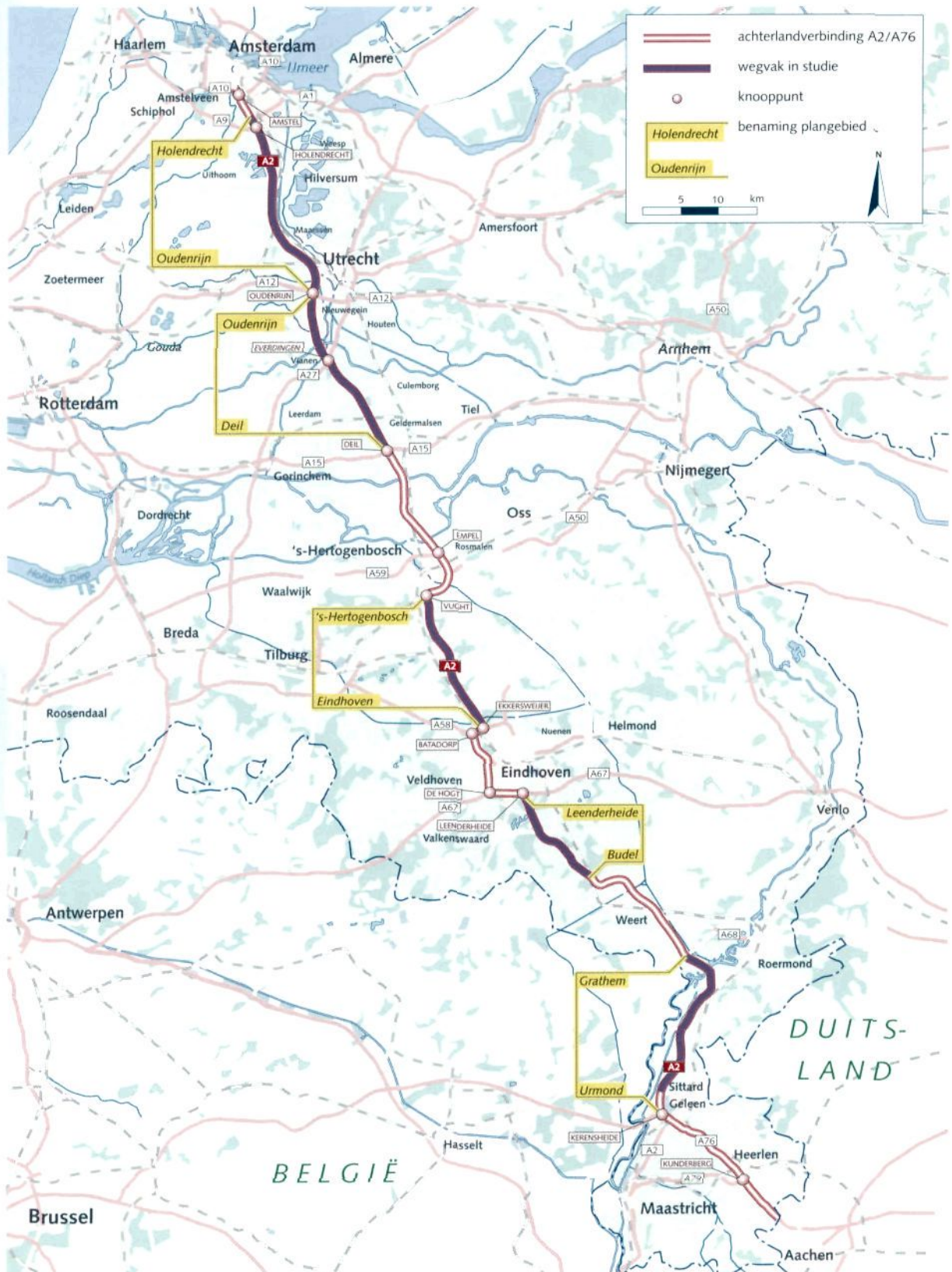
Naar aanleiding van de verkenningen is besloten voor negen deeltrajecten op de genoemde achterlandverbindingen een procedure te starten in het kader van de Tracéwet. Zo'n procedure dient als voorbereiding op besluiten over mogelijke oplossingen. Het 21 kilometer lange stuk van de A2 tussen 's-Hertogenbosch (knooppunt Vught) en Eindhoven (knooppunt Ekkersweijer) is een van de deeltrajecten die de Tracéwetprocedure gaat doorlopen. Dit traject is tussen 1987 en 1996 omgebouwd tot autosnelweg.

Op het betreffende deel van de A2 ligt de congestiekans op dit moment nog beneden de 2%. Maar vanwege het toenemend auto-



Het grootste verkeersknelpunt wordt in de toekomst het wegvak Vught - Bostel-Noord

kaart 1.1 Achterlandverbinding A2/A76



gebruik zullen er in de nabije toekomst opnieuw op bijna alle wegvakken tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven problemen gaan ontstaan. Het grootste knelpunt is het wegvak Vught – Boxtel-Noord. Als maatregelen achterwege blijven, is de congestiekans in 2010 hier opgelopen tot meer dan 10%. Van de meer dan 90.000 voertuigen die hier dan dagelijks passeren, komt een groot aantal dagelijks in een file terecht.

1.2 De procedure in kort bestek

Regels voor zorgvuldigheid

De minister van Verkeer en Waterstaat (V&W) neemt uiteindelijk samen met de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) een besluit over eventuele aanpassingen van de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven (en de acht andere deeltrajecten die tegelijkertijd in procedure zijn gegaan). Deze ministers hebben in de procedure de rol van 'bevoegd gezag'. 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.

Trajectnota: informatie over problemen, alternatieven, effecten

Een belangrijke spelregel is voorts dat er aan de besluitvorming uitgebreid onderzoek voorafgaat. De resultaten daarvan worden gepresenteerd in een openbaar document: een Trajectnota. Een milieu-effectrapport (MER) is een onderdeel van zo'n Trajectnota. De drie belangrijkste onderwerpen in een Trajectnota 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.

In het geval van de A2 's-Hertogenbosch – Eindhoven is Rijkswaterstaat directie Noord-

Brabant (de 'initiatiefnemer') verantwoordelijk voor het opstellen van de Trajectnota. Na voltooiing van de nota is er een inspraakronde en bestuurlijk overleg. Voorts krijgen adviserende instanties (zoals het Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur en de onafhankelijke Commissie voor de milieu-effectrapportage) de gelegenheid adviezen uit te brengen aan het bevoegd gezag.

De Trajectnota, de inspraakreacties en de adviezen komen vervolgens aan de basis van de besluitvorming te staan. Deze documenten voorzien de ministers van V&W en VROM van de informatie die zij nodig hebben om een zorgvuldig afgewogen besluit te nemen. Dit besluit wordt een 'Tracébesluit' genoemd. Een volledige beschrijving van de procedure is te vinden in hoofdstuk 9 van deze notitie.

1.3 De functie van deze Startnotitie

Afbakening van te onderzoeken alternatieven en effecten

In de Trajectnota worden verschillende mogelijke oplossingen met hun effecten gepresenteerd. Dat vereist onderzoek. Het is vanzelfsprekend niet wenselijk in het wilde weg van alles en nog wat te gaan onderzoeken. De vraag is dan ook: wat zijn in het specifieke geval van de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven de meest kansrijke oplossingen en welke effecten van deze oplossingen moeten in kaart gebracht worden? Met andere woorden: waarop moet de studie zich toespitsen?

Voordat Rijkswaterstaat met het opstellen van de Trajectnota begint, wordt eerst de inhoud van het onderzoek afgebakend. Dit gebeurt door middel van een set 'richtlijnen voor de inhoud van de Trajectnota'. Het is de bedoeling dat deze richtlijnen zo goed mogelijk weerspiegelen welke wensen er leven bij de betrokkenen ten aanzien van de informatie die beschikbaar moet komen. Om dit te bereiken gaat aan het vaststellen van de richtlijnen inspraak en advisering vooraf. Deze Startnotitie vormt hiervoor het vertrekpunt.

Aanzet en uitnodiging

Met deze Startnotitie doet Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant een eerste aanzet tot de inhoudsafbakening van de op te stellen

Trajectnota. Tegelijkertijd is de Startnotitie een uitnodiging aan belangstellenden en betrokkenen om mee te denken en desgewenst een inspraakreactie in te dienen.

De Startnotitie ligt vier weken ter inzage. Gedurende deze periode kunnen burgers, belangengroeperingen en overheidsinstanties via inspraakreacties kenbaar maken op welke alternatieven en effecten het onderzoek zich volgens hen moet gaan richten. Belangrijk daarbij is dat het bij de inspraak in dit stadium nadrukkelijk nog niet draait om de vraag welk besluit het bevoegd gezag zou moeten nemen. Die kwestie komt pas aan de orde in de tweede inspraakronde, wanneer de Trajectnota afgerond is en ter inzage wordt gelegd. Op dit moment gaat het vooral om de vraag welke informatie op tafel moet komen om later een zorgvuldig afgewogen besluit te kunnen nemen.

Het bevoegd gezag gebruikt de inspraakreacties om de richtlijnen vast te stellen. Volgens de huidige planning zal dit in het voorjaar van 2000 gebeuren. Daarna gaat het werken aan de Trajectnota van start.

Brainstorms

Bij het opstellen van deze Startnotitie is gebruik gemaakt van ervaringen van betrokkenen uit de regio. In september 1998 zijn twee 'brainstorm-avonden' georganiseerd. De genodigden bestonden uit vertegenwoordigers van belanghebbenden en ambtelijke contactpersonen.

De deelnemers aan de brainstorms is gevraagd welke problemen zij op de A2 signaleerden en welke mogelijke oplossingen zij hiervoor konden bedenken. De bijeenkomsten leverden een breed scala aan ideeën en informatie op. Natuurlijk kon door het beperkte tijdsbestek en het beperkte informatiemateriaal geen uitputtende analyse plaatsvinden. Dat was ook niet de bedoeling. Wel is er door de brainstorms een eerste stap gezet om samen over problemen en oplossingen na te denken. Deze manier van samenwerken streeft Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant ook in het vervolg van de procedure na. Opvallend is dat de ervaringen en oplossingen voor een groot deel aansloten bij de gegevens van de directie Noord-Brabant.

Het resultaat van de brainstorms is deels verwerkt in de Startnotitie. Bij de keuze welke van de aangedragen problemen en oplossingen in de studie meegenomen worden, zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- bij de aangedragen problemen is nagegaan voor welke problemen Rijkswaterstaat beleidsverantwoordelijkheid heeft (zie hoofdstuk 6);
- bij de aangedragen oplossingen is nagegaan welke maatregelen op lange termijn voldoende probleemoplossend zijn, welke praktisch haalbaar zijn en welke passen binnen het beleid van het ministerie van V&W en andere overheden (zie hoofdstuk 7).

Hoe kunt u reageren?

De Startnotitie ligt vier weken ter inzage, van 2 september 1999 tot 30 september 1999. Gedurende deze periode kan iedereen schriftelijk reageren. Bij de inspraak staat de volgende vraag centraal:

Welke alternatieven en effecten moeten bestuurd worden om later een verantwoord besluit mogelijk te maken?

Als u wilt reageren, stuur uw reactie dan vóór 30 september 1999 naar:

Inspraakpunt A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven
Kneuterdijk 6
2514 EN DEN HAAG

Tijdens de inspraakperiode zijn er op verschillende plaatsen in het gebied tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven informatiebijeenkomsten. Advertenties in regionale dagbladen en huis-aan-huisbladen brengen u tijdig op de hoogte van data en locaties van deze bijeenkomsten.

De Startnotitie: stand van zaken per mei 1999

De zomermaanden zijn gebruikt om deze Startnotitie vorm te geven en te drukken. De tekst van deze Startnotitie geeft de stand van zaken in mei 1999 weer. Eventuele ontwikkelingen die zich nadien hebben voorgedaan, konden om praktische redenen niet meer in de notitie verwerkt worden. Als dit nodig is, zullen de 'richtlijnen voor de inhoud van Trajectnota' gebruikt worden voor actualisering.

1.4 Relaties met andere projecten en studies

De negen studies in het kader van SWAB

In paragraaf 1.1 is aangegeven dat er voor negen deeltrajecten (waaronder de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven) op de drie achterlandverbindingen A1, A2 en A4 tegelijkertijd procedures gestart zijn. Het streven is deze procedures – waar nodig – inhoudelijk op elkaar af te stemmen. Zo zullen bij de analyse van huidige en toekomstige problemen in beginsel steeds dezelfde methoden en technieken gebruikt worden. In de negen Startnotities die inmiddels zijn verschenen, worden voor een belangrijk deel ook steeds dezelfde uitgangspunten gehanteerd om de te onderzoeken alternatieven en effecten af te bakenen.

Het afstemmen van de negen procedures heeft verschillende voordelen. Op deze manier wordt gewaarborgd dat er goed inzicht ontstaat in de wijze waarop verkeersstromen op verschillende deeltrajecten per achterlandverbinding elkaar beïnvloeden. Verder ontstaat de mogelijkheid het onderwerp 'verkeer en vervoer op achterlandverbindingen' consequent vanuit één en dezelfde invalshoek te benaderen. Tegelijkertijd zorgt de opdeling in negen procedures ervoor dat elk afzonderlijk deeltraject bestudeerd kan worden met voldoende diepgang, zodat regiospecifieke omstandigheden goed uit de verf komen.

Studies naar de A2

Vier andere deeltrajecten van de A2 maken eveneens deel uit van het cluster van negen procedures. Het gaat om de volgende deeltrajecten (waarbij tussen haakjes steeds de initiatiefnemer is vermeld) (zie kaart 1.1):

- A2 Holendrecht – Oudenrijn (Rijkswaterstaat directie Utrecht);
- A2 Oudenrijn – Deil (Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland);
- A2 Leenderheide - Budel (Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant);
- A2 Grathem - Urmond (Rijkswaterstaat directie Limburg).

De genoemde directies zullen de studies die zij onder hun hoede hebben nauw op elkaar afstemmen. De inzet is om de vijf Traject-

nota's voor de A2 tegelijkertijd te laten verschijnen. Deze documenten geven gezamenlijk een goed beeld van het verkeer en vervoer op deze achterlandverbinding.

Overige projecten en studies

In de (wijde) omgeving van de A2 zijn verschillende projecten op het gebied van verkeer en vervoer in ontwikkeling en in uitvoering. Deze projecten beïnvloeden de verkeersstromen op de A2. Projecten die reeds in uitvoering zijn of waarover inmiddels definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden, vormen uitgangspunten voor de studie naar de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven. 'Uitgangspunt' betekent in dit verband dat deze projecten bij de probleemanalyse, de alternatievenontwikkeling en de effectenbeschrijvingen als gerealiseerd worden beschouwd: de toekomstige consequenties van deze projecten voor verkeer en vervoer over de A2 tellen volwaardig mee, ook al zijn die consequenties op dit moment nog niet waarneembaar. Ook enkele belangrijke regionale plannen worden als gerealiseerd beschouwd.

Daarnaast zijn er projecten die momenteel nog in studie zijn, maar die te zijner tijd wél consequenties kunnen hebben voor het verkeer en vervoer over de A2. De ontwikkelingen rond deze projecten worden op de voet gevolgd en, waar relevant, verwerkt in de Trajectnota.

Een overzicht van de belangrijkste projecten en studies is te vinden in paragraaf 2.3.1.

1.5 Leeswijzer

Wat zijn de problemen? Wat is de doelstelling? (hoofdstuk 2 – 6)

Deze Startnotitie opent met een analyse van huidige en toekomstige problemen. Het gaat daarbij om:

- verkeer en vervoer (hoofdstuk 2);
- ruimtelijke ordening en economie (hoofdstuk 3);
- woon- en leefmilieu (hoofdstuk 4);
- natuur en landschap (hoofdstuk 5).

In de betreffende hoofdstukken wordt voor elk van de bovenstaande terreinen steeds

aangegeven wat het beleid is van het Rijk en de andere overheden, wat de belangrijkste karakteristieken zijn van de huidige situatie, en welke ontwikkelingen te verwachten zijn in de periode tot aan 2010.

Hoofdstuk 6 bevat de conclusies die aan de beschrijvingen in de voorafgaande hoofdstukken verbonden kunnen worden. In hoofdstuk 6 wordt kort aangegeven welke problemen er zullen spelen in 2010 wanneer maatregelen met betrekking tot de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven achterwege blijven. Uit deze probleemstelling wordt afgeleid welke doelstelling gerealiseerd moet worden. In deze doelstelling staat centraal dat de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven ook na 2010 een degelijke schakel moet zijn in een goed functionerende achterlandverbinding.

Wat is ook alweer...? (verklarende woordenlijst)

In een Startnotitie valt er helaas niet aan te ontkomen nu en dan vakjargon te gebruiken. Aan het eind van deze notitie is een verklarende woordenlijst te vinden.

Welke alternatieven worden onderzocht? (hoofdstuk 7)

Voor veel lezers van deze Startnotitie is hoofdstuk 7 waarschijnlijk het belangrijkste. Dit hoofdstuk laat zien welke oplossingen (de alternatieven) Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant wil gaan onderzoeken. Het voorstel is om het onderzoek vooral te richten op een 'benuttingsalternatief' (optimaal gebruik van het asfalt) en op 'verbredingsalternatieven' (extra rijstroken). Ook wordt een zogenoemd 'meest milieuvriendelijk alternatief' uitgewerkt.

Welke effecten worden in kaart gebracht? (hoofdstuk 8)

Maatregelen om de doorstroming van het verkeer te verbeteren kunnen verschillende soorten effecten met zich meebrengen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om effecten voor de ruimtelijke ordening, de economie, het milieu, de natuur en het landschap. Hoofdstuk 8 bevat een voorstel voor de te onderzoeken effecten. In richtlijnen wordt op basis van de Startnotitie en de inspraakreacties vastgesteld welke aspecten onderzocht moeten worden.

Hoe zit de procedure in elkaar? Hoe kunt u reageren? (hoofdstuk 9)

De hoofdlijnen van de procedure zijn beschreven in paragraaf 1.2. Een compleet overzicht van alle procedurestappen en betrokken partijen is te vinden in hoofdstuk 9.

2 Verkeer en vervoer

Het landelijk verkeers- en vervoersbeleid is vastgelegd in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer. Het beleid heeft onder andere betrekking op beperking van de groei van het autoverkeer én op een goede bereikbaarheid, met name voor achterlandverbindingen zoals de A2. Vooral nog ligt de congestiekans op dit gedeelte van de A2 onder de norm. In 2010 zal de congestiekans wel boven de norm uitkomen. Met een congestiekans van 10 - 20%, is het wegvak Vught - Boxtel-Noord het meest problematisch.

2.1 Beleid

2.1.1 Nationaal beleid

Het SVV-II

Het Rijk heeft in het *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer* (het SVV-II) gekozen voor een beleid waarin het verkeers- en vervoerssysteem de economische ontwikkeling van Nederland als distributieland ondersteunt. Een goede bereikbaarheid van economische centra zoals Amsterdam / Schiphol en Rotterdam / Rijnmond is een belangrijke voorwaarde voor die economische ontwikkeling. In het SVV-II zijn grenzen gesteld aan de nadelige effecten die verkeer en vervoer met zich meebrengen. Het gaat daarbij om zaken als luchtverontreiniging, geluidhinder, verkeersonveiligheid, ruimtebeslag, aantasting van natuur en landschap en barrièrewerking.

Beperking van de groei

Een belangrijk streven in het SVV-II is de groei van het autoverkeer te beperken. Tegelijkertijd moet een goede bereikbaarheid verzekerd worden voor de economisch belangrijke centra. De groei van de automobilititeit in 2010 moet landelijk beperkt worden tot 35% ten opzichte van 1986. Om dit doel te bereiken, staat in het SVV-II een pakket aan maatregelen om de automobilititeit te verminderen. Voorbeelden van dergelijke maatregelen zijn parkeerbeleid en het stimuleren van het collectieve vervoer. Het openbaar vervoer wordt daartoe aanzienlijk verbeterd (zie Rail 21). Ook zijn er diverse plannen voor stads- en streekvervoer. Het SVV-II streeft naar een verdubbeling van het gebruik van het openbaar vervoer.

In de praktijk blijkt dat de voorgestelde maatregelen in het SVV-II niet de gewenste automobilitieitsbeperking bewerkstelligen. De toename van het verkeer en vervoer wordt met name beïnvloed door sociaal-economische ontwikkelingen in de omgeving

Congestiekans

In het SVV-II is een norm vastgesteld voor de kans op filevorming op achterlandverbindingen, de *congestiekans*. De congestiekans wordt uitgedrukt in een percentage. Dit percentage geeft aan welk deel van het dagelijkse verkeer met files geconfronteerd mag worden. Voor achterlandverbindingen zoals de A2 is die norm gesteld op een maximum van 2%. Dit houdt dus in dat per etmaal niet meer dan 2% van het verkeer in een file terecht mag komen.

Veiligheid

Ook voor de ontwikkeling van de verkeersveiligheid is in het SVV-II een norm gesteld. Het aantal verkeersdoden en gewonden vormt daarbij de maatstaf voor de mate van veiligheid op een bepaald weggedeelte. De norm wordt uitgedrukt in het percentage afname van het aantal verkeersslachtoffers. In het SVV-II is aangegeven dat het aantal verkeersdoden in de periode 1986 - 2010 moet afnemen met 50% en het aantal gewonden met 40%.

Rekeningrijden

Het Rijk is van plan - in eerste instantie vooral in de Randstad - rekeningrijden in te voeren. Hiermee wordt beoogd de hoeveelheid verkeer tijdens de ochtendspits te reduceren en daarmee files terug te dringen.

Aanvullingen op het SVV-II

Inmiddels is duidelijk geworden dat de uitvoering van de maatregelen uit het SVV-II achterligt op schema. Omdat de bereikbaarheid snel afneemt, is onderzocht hoe toch tijdig oplossingen geboden kunnen worden. Daarom is het SVV-II in de loop der tijd aangevuld met een aantal nota's op specifieke onderdelen. Deze nota's geven aan hoe delen van het SVV-II beleid sneller en slimmer dan voorheen uitgevoerd kunnen worden. De belangrijkste nota's zijn:

- *Transport In Balans (TIB) (1996)*. Het kabinet streeft naar verdere economische groei,

om ruimte te scheppen voor een verdere groei van de werkgelegenheid. Toename van het goederenvervoer is daar onlosmakelijk mee verbonden. In deze nota geeft het kabinet aan hoe in de toekomst het vervoer van goederen op een meer evenwichtige wijze kan plaatsvinden door meer goederen via rail en water te laten verplaatsen;

- *Samen Werken Aan Bereikbaarheid (SWAB) (1996)*. Door in een versneld tempo het wegennet, spoorwegnet en andere alternatieven voor de auto te verbeteren en de groei van het autoverkeer af te remmen, wordt ernaar gestreefd zoveel mogelijk evenwicht te bereiken tussen vraag en aanbod van het personenverkeer. Het kabinet legt de prioriteit daar waar de problemen het grootst zijn. In het SWAB wordt een strategisch en samenhangend pakket aan maatregelen gepresenteerd als uitwerking en versnelling van het SVV-II.

In het *Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) (1999-2003)* wordt aangegeven dat de belangrijkste knelpunten op de SWAB-achterlandverbindingen nog voor het jaar 2010 worden opgelost. Met het oplossen van alleen de belangrijkste knelpunten worden de doelstellingen uit het SVV-II echter niet gehaald. Daarom worden er aanvullend planstudies uitgevoerd voor de overblijvende knelpunten op de achterlandverbindingen. Het traject op de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven is één van die knelpunten: de eventuele uitvoering van plannen zal pas na 2010 plaatsvinden, tenzij er voor die tijd midelen beschikbaar komen.

Het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP)

Het NVVP is een actualisering van het SVV-II. Dat plan is nog in de maak. Verschenen is in dit kader de *Perspectievennota*. In deze discussienota wordt veel aandacht besteed aan prijsbeleid en benutting. In de trajectstudie worden de inzichten met betrekking tot het NVVP meegenomen.

2.1.2 Regionaal beleid

Het landelijk beleid uit het SVV-II wordt uitgewerkt in *Provinciale Verkeers- en Vervoersplannen (PVVP's)* en *Regionale Verkeers- en Vervoersplannen (RVVP's)*.

Sommige gemeenten hebben daarnaast een gemeentelijk verkeers- en vervoersplan opgesteld. In al deze plannen wordt het verkeers- en vervoersbeleid op het eigen schaalniveau gepresenteerd. In deze studie wordt met dergelijke plannen ook rekening gehouden.

Van belang voor het traject op de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven is de visie die Rijkswaterstaat Noord-Brabant in samenwerking met de provincie heeft ontwikkeld voor de categorisering van wegen (*Samen over wegen*). De A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven heeft naast een functie voor het bovenregionale verkeer ook een functie voor het regionale verkeer, omdat er geen volwaardige parallelle verbinding is via het onderliggend wegennet. De visie uit *Samen over Wegen* is vastgesteld in een Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan voor Noord-Brabant, (PVVP). Het PVVP is tevens een regionale vertaling van het SVV-II.

2.2 Huidige situatie

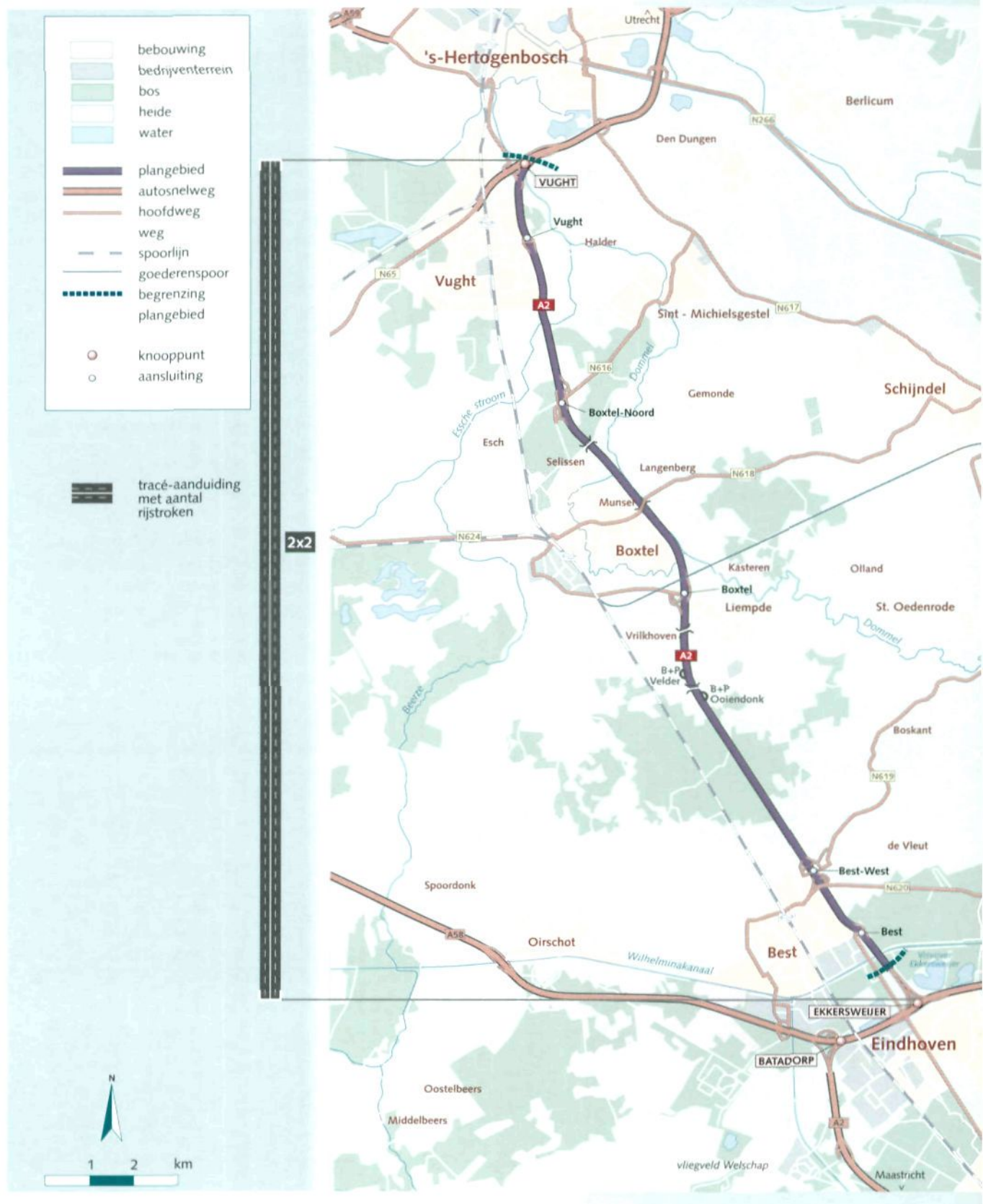
2.2.1 Beschrijving van de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven

Het deeltraject dat onderwerp is van de studie, is weergegeven op kaart 2.2a *Huidige situatie*. Het traject begint bij knooppunt Vught, bij km 120.6 en loopt tot km 142.3 bij knooppunt Ekkersweijer. De weg is uitgevoerd als 2 x 2-strooks autosnelweg. Tussen de aansluiting Vught-Centrum en de aansluiting Vught zijn de invoegstroken verbonden met de uitvoegstroken (weefvakken). Tussen 1987 en 1996 heeft er een grote reconstructie plaatsgevonden waarbij de bestaande weg omgebouwd werd tot autosnelweg. Tot de ombouw van de rijksweg behoorde ook het aanleggen van de knooppunten Vught en Ekkersweijer. Bij Vught, Best en Eindhoven is afgeweken van het oude verloop van de weg en zijn er zogenaamde verdiepte liggingen aangelegd te Best en Vught. Het aantal aansluitingen is sterk beperkt.

Bij de aansluitingen Vught, Boxtel-Noord en Best liggen carpoolplaatsen. De carpoolplaats bij de aansluiting Vught wordt het meest gebruikt.

In het traject bevinden zich de volgende vijf aansluitingen en twee knooppunten (van noord

kaart 2.2a Huidige situatie





naar zuid) (zie kaart 2.2a Huidige situatie):

- knooppunt Vught;
- aansluiting Vught;
- aansluiting Boxtel-Noord;
- aansluiting Boxtel;
- aansluiting Best-West;
- aansluiting Best;
- knooppunt Ekkersweijer.

2.2.2 De functie van de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven

Op internationaal niveau heeft de A2 in het SVV-II de functie van achterlandverbinding. De achterlandverbindingen vormen de verbindingen tussen de Mainports Amsterdam /

Schiphol, Rotterdam en het (inter-)nationale achterland. Met de A4 / A16 (Amsterdam – Rotterdam – België) vormt de A2 de belangrijkste noord-zuid achterlandverbinding van het land. De A2 wordt dan ook wel als 'de ruggengraat van Nederland' gezien.

Op nationaal niveau vormt de A2 de enige verbinding tussen de stadsgewesten Utrecht en Oost-Brabant; de weg vormt daarmee een belangrijke noord-zuid ontsluiting voor het gebied tussen deze twee stadsgewesten. Op regionaal niveau is de A2 een belangrijke schakel tussen bijvoorbeeld 's-Hertogenbosch en Eindhoven. Daarnaast heeft de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven een regionale functie voor de ontsluiting van de tussengelegen woonkernen, zoals Vught, Boxtel en Best. De A2 heeft deze regionale functie doordat een volwaardige parallelle verbinding via het onderliggend wegennet ontbreekt.

2.2.3 Het verkeer op de A2

Omvang van het verkeer en congestiekans

De congestiekans voor het verkeer op de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven is op het gehele traject kleiner dan de norm van 2%.

Een overzicht van de intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal en de congestiekansen is in onderstaande tabel voor de jaren 1995 en 1997 per wegvak op het deeltraject knooppunt Vught - knooppunt Ekkersweijer van de A2 weergegeven.

Tabel 1

Verkeersintensiteiten en congestiekansen op de A2 's-Hertogenbosch- Eindhoven in 1995 en 1997.

Wegvak	1995		1997*	
	Intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal	Congestiekans %	Intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal	Congestiekans %
kp. Vught - Vught-Centrum	55.000	< 2	65.000	< 2
Vught-Centrum - Vught	55.000	< 2	71.000	< 2
Vught - Boxtel-Noord	65.000	< 2	78.000	< 2
Boxtel-Noord - Boxtel	55.000	< 2	67.000	< 2
Boxtel - Best-West	58.000	< 2	73.000	< 2
Best-West - Best	60.000	< 2	72.000	< 2
Best - kp. Ekkersweijer	60.000	< 2	73.000	< 2

*De etmaalintensiteiten van 1997 zijn het meest recent beschikbaar. (Bron: telcijfers)

Aard van het verkeer

Van het totale aantal verplaatsingen op de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven bestond in de periode 1995 - 1997 85% uit personenverkeer en 15% uit goederenverkeer. In 1998 had het verkeer op de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven de volgende samenstelling:

- 22% woon-werkverkeer;
- 29% zakelijk verkeer;
- 22% goederenvervoer;
- 27% sociaal / recreatief verkeer.

Van alle verkeer op het traject 's-Hertogenbosch - Eindhoven, maakt 46% een rit langer dan 60 kilometer en 26% heeft een reisafstand van zelfs meer dan 100 kilometer. Zo'n 9% van de verplaatsingen betreft ritten korter dan 20 kilometer. Gegevens over herkomst en bestemmingen zijn voor de huidige situatie van dit traject niet beschikbaar.

2.2.4 Beschrijving van het onderliggend wegennet

Op kaart 2.2b *Onderliggend wegennet* is het onderliggende wegennet aangegeven. Als er filevorming optreedt op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch, maakt het verkeer gebruik van alternatieve routes om tijdswinst te behalen. Deze routes lopen door omliggende plaatsen langs de A2 en zijn in overleg met gemeenten geïnventariseerd (zie kaart 2.2b). Doordat deze routes steeds vaker en door steeds meer automobilisten worden gebruikt, kunnen er verkeersonveilige situaties ontstaan.

Tevens zijn op kaart 2.2b routes aangegeven waar lokaal ongewenst verkeer rijdt. Deze routes worden onder andere gereden door verkeer van en naar de A2. Bijvoorbeeld het verkeer vanuit Schijndel moet door Boxtel om de A2 te bereiken. Voor de bewoners langs deze routes is dit verkeer ongewenst. Er is voor dit verkeer echter geen alternatief.

Belangrijke wegen op het onderliggend wegennet zijn:

- N266 tussen 's-Hertogenbosch en Helmond;
- N617 tussen A2 aansluiting 's-Hertogenbosch-Zuid en St. Michielsgestel - Schijndel en St. Oedenrode;
- N618 tussen Boxtel en Schijndel;
- N619 tussen A2 aansluiting Best-West en St. Oedenrode;
- N620 tussen Best en Son en Breugel;
- Gestelseweg - Esscheweg: tussen A2 aansluiting Boxtel-Noord en St. Michielsgestel;
- Esschebaan - Parallelweg-Zuid: hoofdroute door Boxtel;
- Ringweg: hoofdroute door Best;
- Boxtelseweg - Taalstraat: belangrijke route door Vught.

2.2.5 Openbaar vervoer en fiets

Trein

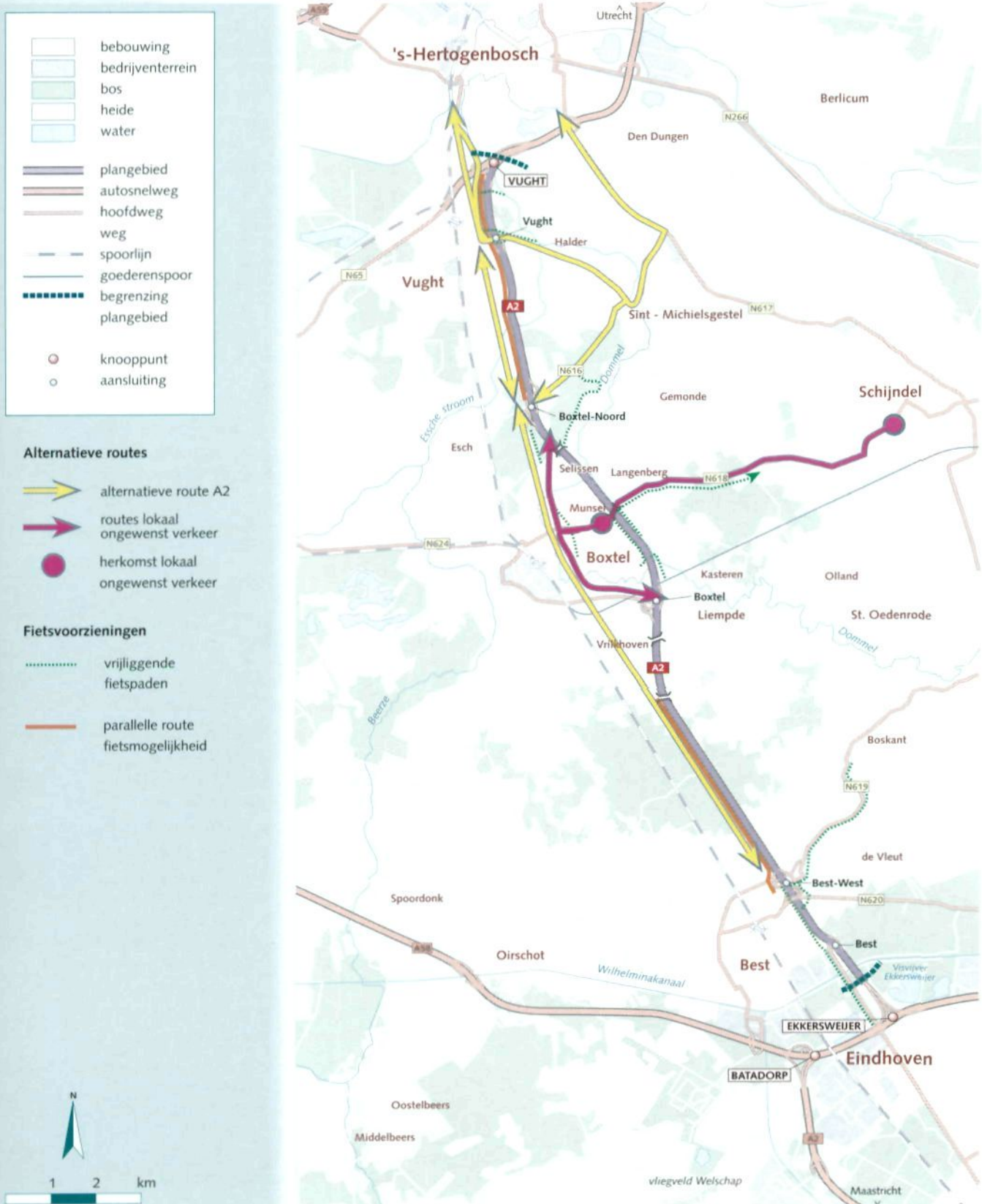
De spoorlijnen Eindhoven - 's-Hertogenbosch en Eindhoven - Tilburg hebben een belangrijke functie voor zowel de korte als de lange trajecten. Tussen Eindhoven en 's-Hertogenbosch rijden per uur vier intercity's en één stoptrein. In de spitsperiode wordt één intercity vervangen door één stoptrein. Op het traject Eindhoven - Boxtel - Tilburg rijden in beide richtingen per uur twee intercity's en één stoptrein. In de spitsperiode rijdt er één stoptrein extra. Het aantal stoptreinen dat rijdt tussen Eindhoven - 's-Hertogenbosch en Eindhoven - Boxtel - Tilburg is minder dan in het verleden. De bewoners tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven vinden deze vermindering ongewenst.

De A2 wordt ongelijkvloers gekruist door een goederenspoorlijntje tussen Boxtel en Veghel dat enkele malen per week gebruikt wordt om grondstoffen aan te voeren naar een bedrijf in Veghel.



© Beeldverantwoorders Amsterdam. Tekening gemaakt op brainstormsessie in het kader van Startnotitie, september 1998.

kaart 2.2b Onderliggend wegennet



In de onderstaande tabel staan de aantallen reizigers per etmaal (vice versa) op het traject 's-Hertogenbosch - Eindhoven voor een gemiddelde werkdag in 1995.

Tabel 2

Aantallen treinreizigers in 1995 per etmaal (vice versa)

Traject	Reizigers
Eindhoven - Boxtel	44.500
Boxtel - 's-Hertogenbosch	28.000

(Bron: opgave NS-Reizigers, oktober 1998)

Bus

De A2 tussen de knooppunten Vught en Ekkersweijer wordt gebruikt door de sneldienst (lijn 153) tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven. Tevens maakt lijn 154 Boxtel - 's-Hertogenbosch gebruik van de A2 tussen de aansluiting Vught en knooppunt Vught. Deze streekbus dient ter aanvulling op de stoptrein Boxtel - 's-Hertogenbosch. De streeklijnen 142 en 143 Eindhoven - Tilburg maken gebruik van de A2 tussen knooppunt Ekkersweijer en de aansluitingen bij Best. Alle overige busverbindingen in het gebied tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven lopen via het onderliggend wegennet.

Fiets

De fietsvoorzieningen in de omgeving van de A2 zijn weergegeven in kaart 2.2b.



Fietsers maken gebruik van de parallelwegen

Tussen Best en Boxtel en tussen Boxtel en Vught maken de fietsers gebruik van de parallelwegen. In de brainstormavonden met belangengroepen is aangegeven dat fietsers deze wegen als verkeersonveilig ervaren doordat lokaal autoverkeer ze ook gebruikt en dat ze geen logische doorgaande verbinding vormen.

2.2.6 Verkeersveiligheid

Het nationale beleid ten aanzien van verkeersveiligheid is in het kader van Wegbeheer 2000 vertaald naar zogenaamde risicocijfers. Het risicocijfer bestaat uit het aantal slachtoffers (doden en gewonden) per miljoen voertuigkilometers. Voor Noord-Brabant is het streefcijfer 0.049.

In 1997 zijn er op de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven 25 slachtoffers (doden en gewonden) gevallen. Het risico om slachtoffer te worden op de A2 is 0.045. Dit is lager dan het streefbeeld. Hiermee voldoet het wegvak A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven aan de normen.

2.3 Ontwikkelingen tot 2010

2.3.1 Overzicht van ontwikkelingen

De meest relevante projecten die voor deze studie als uitgangspunt gelden, zijn:

Rondweg 's-Hertogenbosch

- vooruitlopend op de verbreding van de rondweg A2 's-Hertogenbosch, wordt door middel van plaatselijke aanpassingen en een inhaalverbod voor vrachtwagens de capaciteit van de weg vergroot;
- de A2 rondweg 's-Hertogenbosch wordt omgebouwd tot een autosnelweg met een hoofd- en een parallelbanensysteem. Aansluitend wordt tussen 's-Hertogenbosch-Zuid en knooppunt Vught een overgangsstuk met 2 x 3 rijstroken aangelegd. Het Tracébesluit hiervoor is in voorbereiding. De uitvoering staat gepland in de periode 2005 - 2009.

Zuidweststructuur 's-Hertogenbosch

- De gemeente 's-Hertogenbosch heeft voor de aanleg van de Zuidweststructuur (van de A2

aansluiting Vught-Centrum naar de A59 aansluiting 's-Hertogenbosch-West) de bestemmingsplanprocedure gevolgd. De Raad van State heeft het besluit van Gedeputeerde Staten om in te stemmen met het bestemmingsplan vernietigd. De ontwikkelingen omtrent de Zuidweststructuur zullen worden gevolgd.

A2 Randweg Eindhoven

- Ook tussen de knooppunten Ekkersweijer en Leenderheide worden voor de komende jaren verschillende verkeersbeheersingsmaatregelen overwogen: spitsstroken, toeritdosering bij de aansluitingen Veldhoven en Veldhoven-zuid en een verlengde uitvoegstrook van de A2 naar de A67 bij Leenderheide. Ook hier zal een inhaalverbod voor vrachtwagens worden ingesteld;
- De A2 tussen Ekkersweijer en Leenderheide zal worden verbreed. Medio 1999 zal de minister een standpunt innemen met hoeveel rijstroken de A2 daar zal worden verbreed. Dit zal meegenomen worden in de Trajectnotafase. De uitvoering staat gepland in de periode 2005 - 2010.

Aanleg A50 Eindhoven - Oss

- De N265 van Eindhoven naar Oss wordt momenteel omgebouwd tot de autosnelweg A50. De ombouw zal conform planning gereed zijn voor 2003.

A59 Rosmalen - Geffen

- A59 Rosmalen - Geffen wordt omgebouwd tot autosnelweg met 2 x 2 rijstroken in de periode 2007 - 2010.

Tabel 3

Verkeersintensiteiten en congestiekansen op de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven in 2010.

Wegvak	Intensiteit	Congestiekansen
	in motorvoertuigen per etmaal	%
kp. Vught - Vught-Centrum	75.000	0-2
Vught-Centrum - Vught	103.000	2-5
Vught - Boxtel-Noord	92.000	10-20
Boxtel-Noord - Boxtel	82.000	5-10
Boxtel - Best-West	83.000	5-10
Best-West - Best	73.000	2-5
Best - kp. Ekkersweijer	72.000	2-5

(Bron: Verkeersmodel NNI 2010 - nul)

Noordwestelijke Randweg Best

- Medio 2000 wordt de noordwestelijke Randweg Best, die aansluit op de aansluiting Best-West (zie kaart 3.3) opengesteld.

Openbaar vervoer

- In het kader van Rail 21 wordt de spoorlijn tussen Eindhoven en Boxtel verbreed van 2 naar 4 sporen.

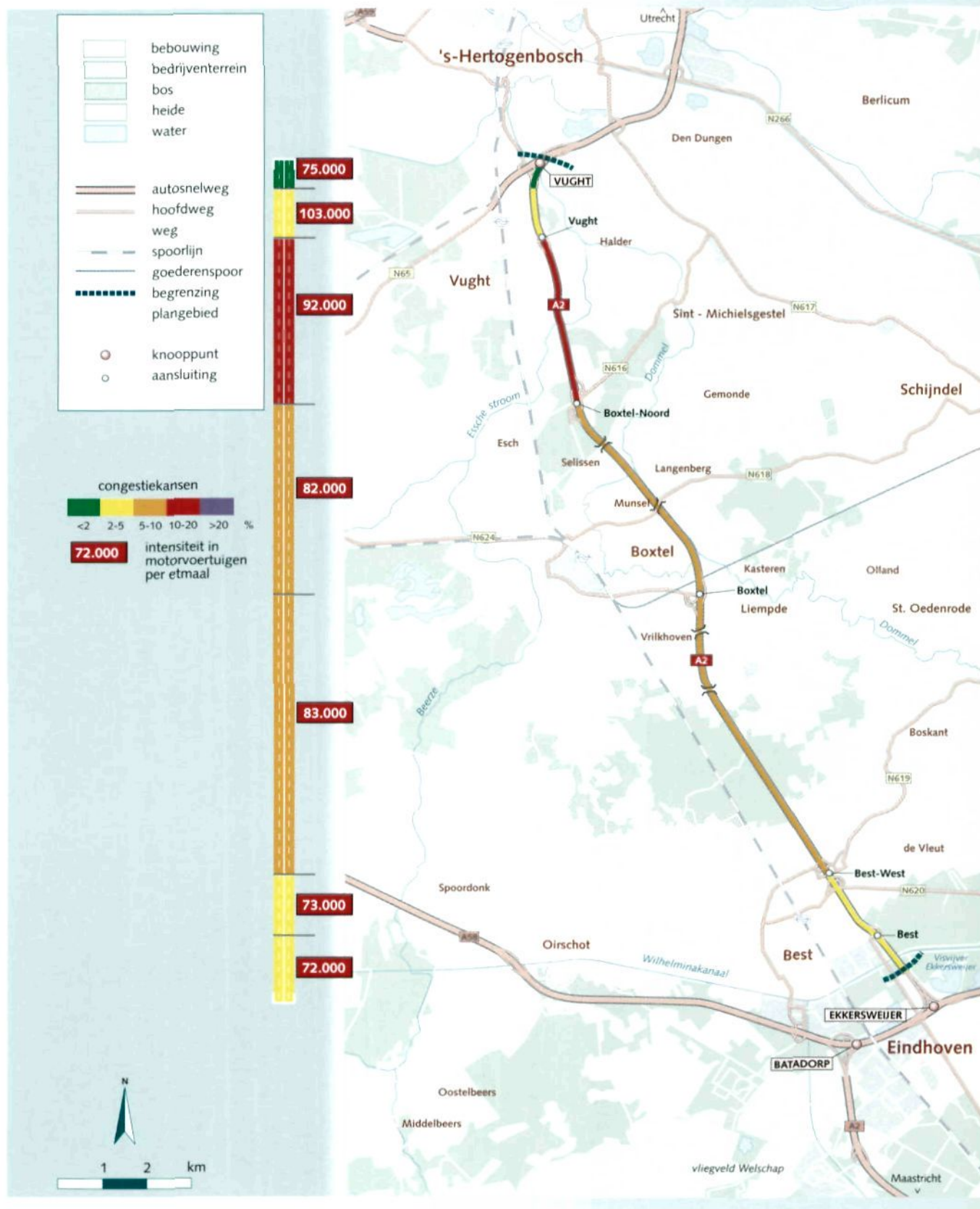
De situatie zoals die wordt in 2010 is aangegeven op kaart 3.3 *Situatie 2010*.

2.3.2 Het verkeer op de A2

De verwachte intensiteiten en congestiekansen in 2010 zijn in tabel 3 en op kaart 2.3 aangegeven. Voor deze prognose geldt als uitgangspunt dat de maatregelen uit het SVV-II gerealiseerd worden, maar dat de A2 tussen de knooppunten Vught en Ekkersweijer niet wordt aangepast. In deze Startnotitie wordt aangesloten bij de prognoses van intensiteiten uit de *Verkenning achterlandverbindingen A2 / A76 Amsterdam - Aken*. Dit is echter zonder de verbredingen van de A2 Rondweg 's-Hertogenbosch en de A2 rond Eindhoven. Als deze verbredingen gerealiseerd worden, nemen de intensiteiten met 2.000 tot 5.000 motorvoertuigen per dag toe. In de Trajectnotafase zal het verkeersmodel worden geactualiseerd. Dit kan invloed hebben op de verkeersintensiteiten.

Uit kaart 2.3 blijkt dat op de wegvakken tussen Vught-Centrum en Best-West - ervan uitgaande dat de A2 tussen 's-Hertogenbosch - Eindhoven *niet* wordt verbreed - de congestiekansen boven de 2%-norm komt te liggen.

kaart 2.3 Intensiteiten en congestiekansen 2010



Op het wegvak tussen Vught en Boxtel-Noord is de congestiekans het grootst. Toch zal over het wegvak Vught-Centrum - Vught het meeste verkeer gaan rijden. Doordat de invoegstrook met de uitvoegstrook is verbonden (weefvak), kan dit wegvak meer motorvoertuigen per uur verwerken en is dit wegvak een minder groot probleem dan het wegvak tussen Vught en Boxtel-Noord.

2.3.3 Openbaar vervoer

In het verkeersmodel is voor 2010 een trein-netwerk aangenomen zoals omschreven in het door de Tweede Kamer aangenomen *Tweede Tactische Pakket*. Voor deze studie houdt het in dat op de verbinding Eindhoven - Boxtel - Tilburg in beide richtingen per uur twee intercity's rijden en twee stoptreinen. Op de verbinding Eindhoven - 's-Hertogenbosch rijden in twee richtingen per uur drie intercity's en twee stoptreinen. Ten opzichte van de huidige situatie is dit een verbetering voor de bewoners in het gebied tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven omdat het aantal stoptreinen verdubbelt.

2.3.4 Verkeersveiligheid

Als de kans op een ongeval gelijk blijft, dan zal - door de toename van het verkeer - toch het aantal ongevallen toenemen. Hetzelfde geldt voor het aantal slachtoffers. Omdat het verkeer door de files op de A2 meer gebruik zal maken van het onderliggende wegennet, zal ook dáár het aantal ongevallen toenemen.

Op basis van de verhouding tussen de hoeveelheid voertuigkilometers in 2010 en in 1997 en de hoeveelheid slachtoffers in 1997 is een prognose gemaakt van het aantal te verwachten slachtoffers in 2010. De verwachting is dat er in 2010 circa 29 slachtoffers zullen vallen als gevolg van een ongeval op de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven.

De maximaal geaccepteerde hoeveelheid slachtoffers voor dit wegvak (berekend op basis van het risicocijfer voor Noord-Brabant (0,049) en de hoeveelheid voertuigkilometers in 2010 (635)) is 31. Het aantal verwachte slachtoffers in 2010 is minder dan de maxi-

maal geaccepteerde hoeveelheid. Ook in 2010 zal het wegvak A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven als verkeersveilig aan te merken zijn.

2.4 Ontwikkelingen na 2010

Het verkeers- en vervoersbeleid in het SVV-II reikt niet verder dan 2010. De ontwikkelingen van het verkeer gaan na 2010 wel door, het is echter nog niet duidelijk hoe. Momenteel wordt door het ministerie van V&W gewerkt aan een nieuw verkeers- en vervoersbeleid dat echter pas over een jaar of drie gereed is. In de Startnotitie is een doorkijk gemaakt voor de periode na 2010 "ook al is daar dan nog geen beleid voor", door de groei uit de periode voor 2010 door te trekken tot 2020. De alternatieven zijn hieraan getoetst (hoofdstuk 7).

3 Ruimtelijke ordening en economie

Het ruimtelijk beleid in het studiegebied concentreert zich op behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Er is een dicht netwerk van natuurkerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden, die tezamen onderdeel uitmaken van de Groene Hoofdstructuur (GHS) van de provincie. Andere sectoren kunnen zich ontwikkelen binnen de randvoorwaarden voor het behoud en ontwikkeling van deze GHS. Er zijn nog mogelijkheden voor economische groei en er zijn plannen voor de uitbreiding van economische activiteiten. Op beperkte schaal worden in het studiegebied nieuwe woningen gebouwd. Buiten het gebied worden twee grootschalige woningbouwlocaties gerealiseerd die invloed zullen hebben op het verkeer op de A2.

3.1 Beleid

3.1.1 Nationaal beleid

Het rijksbeleid is vastgelegd in het SVV-II en in de *Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra*, afgekort VINEX (1991). Op dit moment is een *Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening* in voorbereiding. Het rijksbeleid is er onder meer op gericht de positie van Nederland als distributieland te handhaven. Daarvoor is het wenselijk de mainports Rotterdam / Rijnmond en Amsterdam / Schiphol te versterken en goede verbindingen met het achterland te garanderen. Dit geeft Nederlandse bedrijven ook een houvast voor de ontwikkeling van toekomstplannen.

De beleidsdoelstellingen van het Rijk zijn:

- de stedelijke knooppunten en de mainports Amsterdam / Schiphol en Rotterdam / Rijnmond dienen door achterlandverbindingen en hoofdtransportassen onderling verbonden te zijn. Daarnaast moeten de mainports en de knooppunten verbonden zijn met de belangrijkste buitenlandse centra;
- de open ruimten tussen stedelijke gebieden dienen gevrijwaard te blijven van ongewenste woningbouw en ongewenste bedrijfsvestigingen;

- voor de vestiging van bedrijven wordt locatiebeleid gevoerd. Locatiebeleid is erop gericht bedrijven en instellingen de meest doelmatige keuze te laten maken in de plek waar ze zich vestigen met het oog op het vervoer van goederen, bezoekers en medewerkers;
- de toenemende woningbehoefte wordt opgevangen in de bestaande stadsgewesten (compacte verstedelijking) en in de vastgestelde VINEX-uitbreidingslocaties;
- er komt een gebundelde ontwikkeling van de openbaar vervoer-assen tussen de steden met een optimale menging van wonen en werken (SVV-II).

3.1.2 Regionaal beleid

Op regionaal niveau heeft een uitwerking van de beleidsnota's van het Rijk plaatsgevonden in de vorm van streek- en structuurplannen. De belangrijkste punten daaruit die verband houden met de A2, worden hieronder beschreven.

De A2 loopt door een landelijk gebied waarin het Dommeldal en de natte, leemachtige gebieden tussen Boxtel en Best hoge natuurkwaliteiten hebben. Het ruimtelijk beleid in het studiegebied concentreert zich dan ook vooral op behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Er is een dicht netwerk van natuurkerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden, die tezamen onderdeel uitmaken van de Groene Hoofdstructuur (GHS) van de provincie. Andere sectoren kunnen zich ontwikkelen binnen de randvoorwaarden voor het behoud en ontwikkeling van deze GHS. Dit is onder meer terug te zien in het provinciale beleid voor woningbouw. De meeste kernen in het plangebied bouwen alleen voor eigen behoefte. Alleen ten oosten van Boxtel, bij Liempde en ten noorden van Best zijn gebieden aangewezen als Agrarische Hoofdstructuur. Inrichting en ontwikkeling van deze gebieden richt zich op een optimalisatie voor landbouwkundig gebruik.

3.2 Huidige situatie

Wonen en werken

In de directe omgeving van de A2 bevinden zich vier grote kernen met woonbebouwing

binnen 100 meter van de snelweg (Vught, Liempde, Boxtel en Best). Vught en Best grenzen direct aan de A2. Daarnaast zijn er een aantal buurtschappen in de directe omgeving van de A2 zoals Langenberg (Boxtel), het Laar en Vrikkhoven (Liempde) en de Vleut (Best). Op grotere afstand (binnen 5 km) bevinden zich de woonkernen 's-Hertogenbosch, Sint-Michielsgestel, Gemonde, Esch, Boskant, Olland en Eindhoven. Andere bestemmingen direct langs de weg zijn een bedrijventerrein ten zuiden van Best, een waterzuiveringsinstallatie ten noord-oosten van Boxtel en sportterreinen bij Boxtel en Liempde.

Landbouw

In het studiegebied bevindt zich een sterke agrarische sector met een goede concurrentiepositie voor de rundveehouderij. De agrarische bedrijvigheid is vooral te vinden ten noord-oosten en zuiden van Boxtel. Het betreft op enkele uitzonderingen na geen grootschalige intensieve veehouderij zoals elders in grote delen van Brabant. De landbouw is in hoge mate grondgebonden. Rondom Haaren en Best vindt boomteelt plaats.



Binnen het studiegebied vinden twee landinrichtingsprojecten plaats. Bij verdere planuitwerking kunnen de raakvlakken tussen de A2-studie en deze projecten verder uitgediept worden.

Recreatie

Het studiegebied wordt gekenmerkt door een dicht netwerk van natuurgebieden en bosge-

bieden met daar tussendoor het stroomgebied van de Dommel. Ook cultuurhistorisch is het gebied aantrekkelijk; er bevinden zich veel historische landgoederen. Er vindt veel wandel- en fietsrecreatie plaats.

Ten oosten van de A2 bij Best bevinden zich de recreatieplas Aquabest en visvijvers Ekkersweijer. De recreatieplas wordt 's zomers druk bezocht. In Best, ten oosten van de A2, ligt een dierenpark en klompenmuseum dat redelijk veel bezoekers trekt.

Economie

Nationale economie

De Randstad met de mainports Rotterdam / Rijnmond en Amsterdam / Schiphol vormt het kerngebied van de Nederlandse economie. Dit gebied is via achterlandverbindingen verbonden met andere belangrijke economische centra in Nederland en in het buitenland. De A2 / A76 is de achterlandverbinding naar Duitsland en verder zuidwaarts. De mainports en de achterlandverbindingen zijn economisch van belang; niet alleen omdat Nederlandse bedrijven er gebruik van maken, maar ook omdat de doorvoer van goederen inkomsten genereert voor de Nederlandse economie.

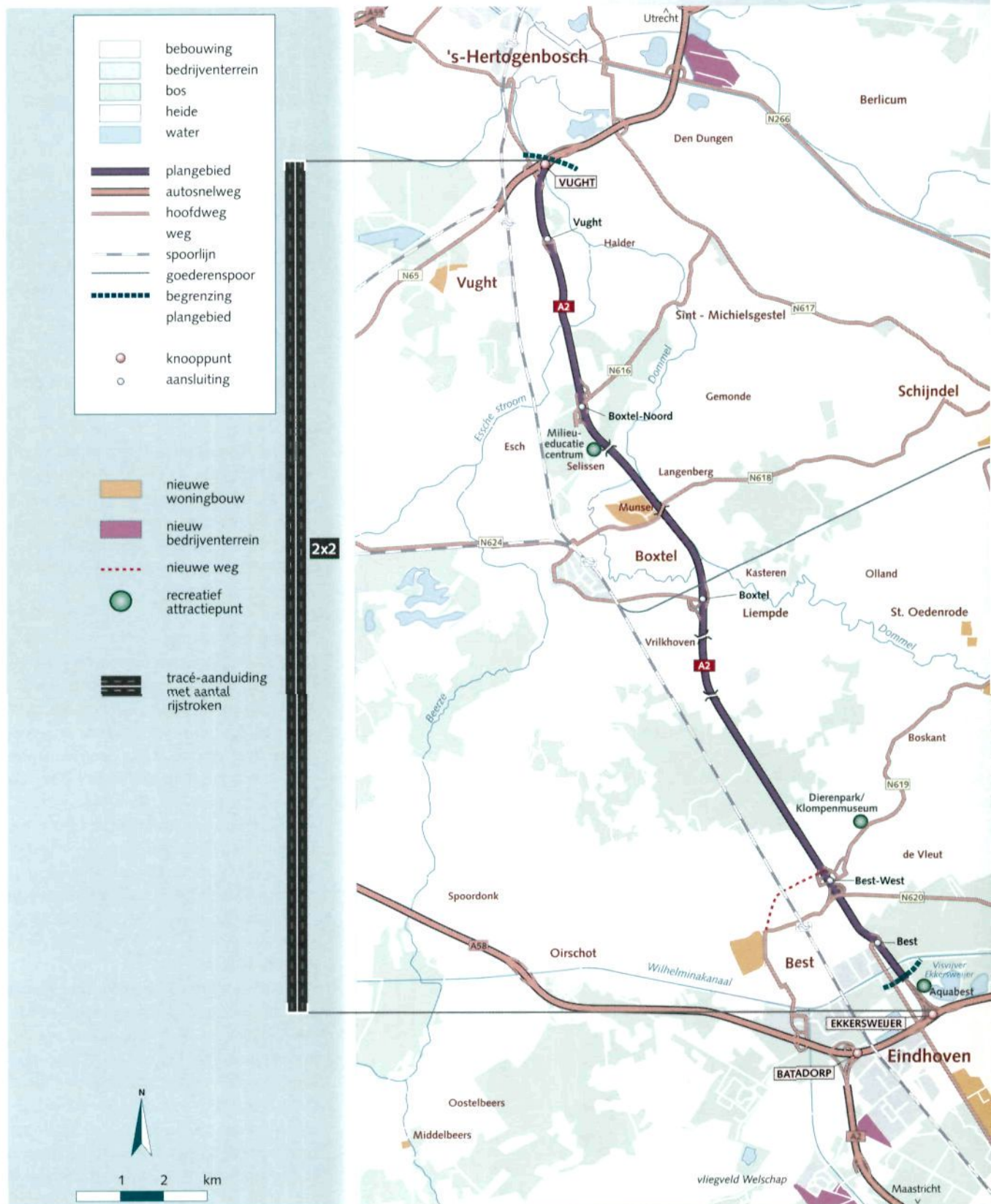
Regionale economie

De A2 loopt door twee economisch verschillende regio's en verbindt deze met elkaar. Zuidoost-Brabant (de regio rond Eindhoven) heeft zich ontwikkeld tot één van de belangrijkste regio's voor de economie van Nederland. De industriesector is hier sterk vertegenwoordigd, met specialisaties in de High-tech industrie en in de metaalnijverheid. Mede dankzij de strategisch gunstige ligging ten opzichte van de Randstad, Duitsland en België, groeit de economie hier sneller dan gemiddeld in Nederland.

Noordoost-Brabant (de regio rond 's-Hertogenbosch en Oss) wordt gekenmerkt door de agrarische sector en de hiermee verbonden nijverheid. De landbouw neemt een belangrijke plaats in. Daarnaast bevinden zich in deze regio veel transport- en distributiebedrijven.

Voor beide regio's is de zakelijke dienstverlening ondervertegenwoordigd, met uitzondering voor de steden 's-Hertogenbosch en Eindhoven.

kaart 3.3 Situatie 2010



3.3 Ontwikkelingen

Wonen en werken

Op kaart 3.3 *Situatie 2010* zijn de belangrijkste nieuwe woon- en werkgebieden aangegeven.

Wonen

Tot 2010 kan rekening gehouden worden met in totaal circa 6500 nieuwe woningen in het studiegebied. De meeste woningen (6100) worden gebouwd buiten de directe invloedssfeer van de weg (zie kaart 3.3).

In Boxtel worden 400 woningen, waaronder geluidsmuurwoningen, gebouwd in de directe invloedssfeer van de weg. In het bestemmingsplan *In goede aarde* is voor zover mogelijk rekening gehouden met de verbreding van de A2. Met de geluidsmuurwoningen zal bij de verbreding rekening gehouden moeten worden met de inpassing van de aanvullende geluidswerende voorzieningen.

Buiten het studiegebied worden twee grootschalige woningbouwlocaties gerealiseerd in het kader van de VINEX, namelijk De Groote Wielen (circa 3000 tot 5000 woningen) en Meerhoven (circa 6000 woningen).

Werken

Lokaal zullen een aantal bedrijventerreinen rondom de A2 worden ontwikkeld. In totaal gaat het om circa 130 ha nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein. Grootschalige ontwikkeling van kantorenlocaties zijn niet aan de orde, met uitzondering van locaties in 's-Hertogenbosch. De provincie voert in principe een terughoudend beleid bij kleine groeikernen.

Hiernaast zijn nog drie plannen voor de ontwikkeling van bedrijventerreinen langs de A2 waarover nog geen besluitvorming heeft plaatsgevonden. Dit zijn Kloosterstraat (100 ha) en de A2 zone (300.000 m² kantoren) bij 's-Hertogenbosch en Beatrixkanaal-A2 bij Eindhoven (grootte nog niet bekend).

Landbouw

Met betrekking tot het agrarisch landgebruik is het beleid in deze regio vooral gericht op het instandhouden en, waar mogelijk, versterken van de bestaande productiestructuur. Ten noorden van Boxtel is het beleid gericht op een verdere ontwikkeling van de rundveehouderij. De boomteelt bij Boxtel wordt in staat gesteld om zich verder te ontwikkelen. Daarnaast vindt in de melkveehouderij een autonome ontwikkeling tot vergroting van bedrijven plaats.

Recreatie

Recreatieve ontwikkelingen in het studiegebied zijn gekoppeld aan een verdere ontwikkeling van de natuurwaarden in de vorm van een recreatief medegebruik van natuurgebieden. Boxtel is bezig met de ontwikkeling van een milieu-educatie centrum op landgoed Venrode.

Economie

Nationale economie

In de Randstad wordt een flinke economische groei voorzien: Schiphol groeit sterk en het Rotterdamse havengebied heeft plannen voor grootschalige uitbreiding. Dit zal een toename van verkeer veroorzaken tussen de Randstad en overige economische centra in binnen- en buitenland. De groei van de Randstad heeft ook gevolgen voor de werkgelegenheid in andere gebieden in Nederland. Vanwege congestie en ruimtegebrek zoeken bedrijven andere plaatsen in het land op. Vooral langs de hoofdtransportassen neemt de werkgelegenheid daardoor toe.

Regionale economie

Zuidoost Nederland beschikt over een groot economisch ontwikkelingspotentieel dankzij de middelgrote stedelijke gebieden 's-Hertogenbosch en Eindhoven, een goed woon- en werkklimaat en een goed ontwikkelde infrastructuur. De gunstige ligging tussen de Randstad (mainports) en belangrijke buitenlandse economische centra versterkt dit potentieel. Uitbreiding van economische activiteiten en intensivering van het economische verkeer zijn te verwachten.



Vrachtwagenbedrijven dichterbij de A2

© Beeldleveranciers Amsterdam. Tekening gemaakt op brainstormsessie in het kader van Startnotitie, september 1998.

4 Woon- en leefmilieu

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, externe veiligheid en sociale aspecten. De verwachte toename van het verkeer zal op de langere termijn met name geluidhinder en luchtvervuiling veroorzaken.

4.1 Beleid

4.1.1 Nationaal beleid

Woon- en leefmilieu is een veelomvattend beleidsterrein, waarvoor in verschillende beleidsplannen doelstellingen zijn geformuleerd. De doelen hebben onder andere betrekking op een veilige en prettige leefomgeving. Hierbij horen bijvoorbeeld de reductie van het aantal geluidsgehinderden, het handhaven en bevorderen van de (externe) veiligheid, het verbeteren van de sociale veiligheid en het verminderen van de barrièrewerking. Ook het verminderen van uitstoot van schadelijke stoffen vormt een belangrijke doelstelling. Daaronder valt bijvoorbeeld het terugdringen van het broeikaseffect en het terugdringen van de lokale luchtvervuiling.

Een aantal doelen is vastgelegd in wetten en verordeningen waaraan de oplossing voor de problemen op de A2 moet voldoen. De meest harde eisen zijn vastgelegd in de Wet Geluidhinder en de Wet Milieubeheer. Grens- en richtwaarden voor de luchtverontreiniging zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

4.1.2 Regionaal beleid

Vaak spelen bij het beleid op het gebied van woon- en leefmilieu ook de regionale en lokale omstandigheden en de specifieke situatie een rol. Per situatie verschilt het belang dat wordt gehecht aan bepaalde aspecten. In de provinciale milieubeleidsplannen is dit verder uitgewerkt. Door de provincie zijn stiltegebieden aangewezen, waarvoor een indicatieve geluidsnorm geldt. In het studiegebied liggen geen stiltegebieden.

4.2 Huidige situatie

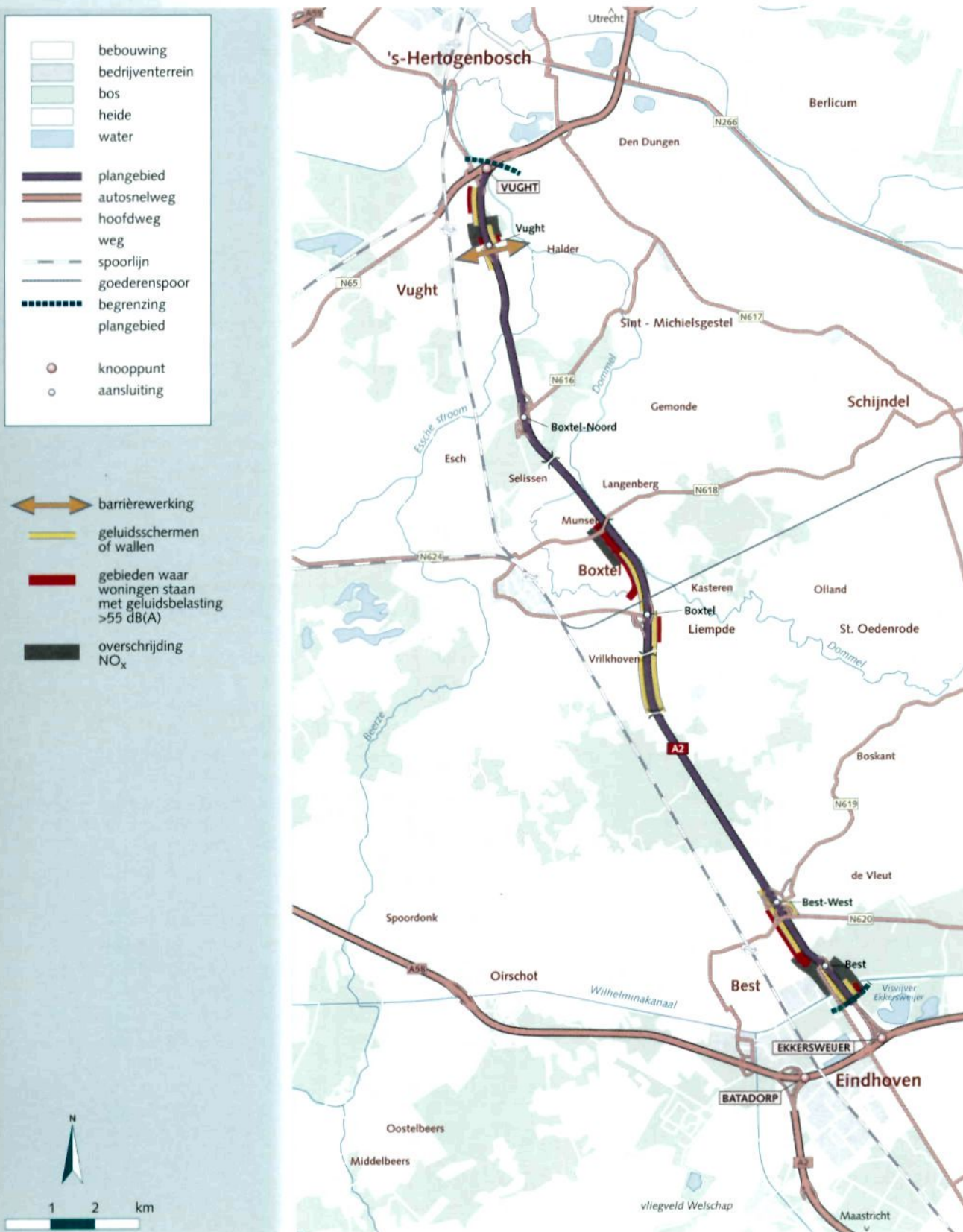
Luchtkwaliteit

Voor een aantal vervuilende stoffen, zoals CO₂, NO_x en koolwaterstoffen heeft de overheid reductiedoelen vastgesteld. Daarnaast zijn er maximale concentraties vastgesteld voor componenten die op lokaal niveau van negatieve invloed zijn op de volksgezondheid: SO₂, zwevende deeltjes, CO, Pb, benzeen en NO₂. In de praktijk blijkt dat NO₂ de maximale breedte bepaalt van de strook langs de weg waarin grenswaarden worden overschreden.

Er zijn geen specifieke gegevens bekend over luchtkwaliteit in de omgeving van de A2. Voor Noord-Brabant als geheel is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd waarbij gekeken is naar de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen door wegverkeer. De uitstoot van koolwaterstoffen en stikstofoxiden in Noord-Brabant door het wegverkeer daalde tussen 1986 en 1996 ondanks een stijging van het aantal afgelegde voertuigkilometers. Deze daling komt onder andere door toepassing van schone motoren en de invoer van de driefwegkatalysator waardoor een gunstigere uitstoot per afgelegde kilometer optreedt. De uitstoot van koolstofdioxide door het wegverkeer steeg tussen 1986 en 1996. Deze stijging zit voor een belangrijk deel in het toegenomen aantal afgelegde kilometers in Noord-Brabant (circa 60%) in deze periode. Ondanks dat er geen specifiek onderzoek is verricht naar de situatie in het studiegebied, wordt verondersteld dat de gesignaleerde trends ook gelden voor het gebied rond de A2, gedeelte 's Hertogenbosch - Eindhoven.

De afname van de uitstoot aan luchtverontreinigende stoffen zorgt voor een verlaging van de concentratie langs de weg. Volgens de *Milieubalans 1995* komen overschrijdingen van de grenswaarden van zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO) en lood niet meer voor. Over de concentratie van de stoffen benzeen, benzo(a)pyreen en fijn stof is niets bekend. Overschrijding van de stikstofdioxidenorm komt in 1996 voor op 3 locaties, te weten Vught, Boxtel en Best (zie kaart 4.2. *Woon- en leefmilieu*).

kaart 4.2 Woon- en leefmilieu



Geluid

Bij recente ombouw van de A2 zijn maatregelen genomen om het geluidsniveau terug te brengen tot 55 dB(A), de streefwaarde bij bestaande situaties, of zoveel mogelijk te beperken tot 50 dB(A), de voorkeursgrenswaarde bij aanleg van nieuwe wegen. Bij de ombouw was namelijk deels sprake van reconstructie van de bestaande situatie en deels sprake van het aanleggen van een nieuwe weg.

Een aantal locaties heeft een geluidsbelasting die hoger is dan de streefwaarde of de voorkeursgrenswaarde. Voor deze locaties is in het kader van de Wet Geluidhinder ontheffing verleend.



In kaart 4.2 staan de geluidsschermen aangegeven. Daarnaast zijn de locaties in kaart gebracht waar meer dan 5 woningen een geluidsbelasting hebben van meer dan 55 dB(A). Het gaat om woningen in Vught, Boxtel en Best. Gezien hun relatief hoge belasting (hoger dan de streefwaarde van 55 dB(A) voor bestaande situaties) zijn ze punt van aandacht.

Externe veiligheid

Aangezien de A2 onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet, worden over de A2 gevaarlijke stoffen vervoerd zoals benzine en gas. Bij externe veiligheid (veiligheid van de omgeving van de transportas) kan het *individueel*- en *groepsrisico* worden onderscheiden. Bij het individueel risico gaat het om de kans dat een individu overlijdt ten gevolge van een ongeval

met vervoer van gevaarlijke stoffen. Bij het groepsrisico gaat het om de kans dat een groep van een bepaalde grootte in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval.

Uit een onderzoek, uitgevoerd door de Provincie Noord-Brabant, blijkt dat er géén locaties langs de A2 zijn waar de normen worden overschreden.

Sociale aspecten

De onderwerpen die bij sociale aspecten aan bod komen, gaan over de door mensen ervaren kwaliteit van de leefomgeving. Relevante onderwerpen zijn: bereikbaarheid voor langzaam verkeer, sociale veiligheid, visuele hinder en barrièrewerking.

Uit onderzoek blijkt dat de A2 zorgt voor een barrière bij Vught, richting Sint-Michielsgestel (zie kaart 4.2). Verder zijn over sociale aspecten geen gegevens beschikbaar.

4.3 Ontwikkelingen

De verwachte toename van het autoverkeer op de A2 heeft een negatief effect op de woonomgeving van nabij gelegen woningen. Voor lokale luchtverontreiniging en geluidshinder is de verwachting dat de totale omvang van de hinder tot 2010 iets afneemt. Met name stillere en schonere voertuigen en dalende achtergrondconcentraties zijn hiervoor verantwoordelijk. Na verloop van tijd weegt het stiller en schoner worden van voertuigen echter niet meer op tegen de toename van het wegverkeer en neemt de milieubelasting weer toe.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg wordt in de toekomst veiliger. De tankwagens, waarmee gevaarlijke stoffen worden vervoerd, zijn beter beschermd dan voorheen waardoor de gevaarlijke stoffen minder snel vrij komen bij een ongeval.

Over ontwikkelingen op het gebied van sociale aspecten is niets bekend.

Geluid

Bij recente ombouw van de A2 zijn maatregelen genomen om het geluidsniveau terug te brengen tot 55 dB(A), de streefwaarde bij bestaande situaties, of zoveel mogelijk te beperken tot 50 dB(A), de voorkeursgrenswaarde bij aanleg van nieuwe wegen. Bij de ombouw was namelijk deels sprake van reconstructie van de bestaande situatie en deels sprake van het aanleggen van een nieuwe weg.

Een aantal locaties heeft een geluidsbelasting die hoger is dan de streefwaarde of de voorkeursgrenswaarde. Voor deze locaties is in het kader van de Wet Geluidhinder ontheffing verleend.



In kaart 4.2 staan de geluidsschermen aangegeven. Daarnaast zijn de locaties in kaart gebracht waar meer dan 5 woningen een geluidsbelasting hebben van meer dan 55 dB(A). Het gaat om woningen in Vught, Boxtel en Best. Gezien hun relatief hoge belasting (hoger dan de streefwaarde van 55 dB(A) voor bestaande situaties) zijn ze punt van aandacht.

Externe veiligheid

Aangezien de A2 onderdeel uitmaakt van het hoofdwegenet, worden over de A2 gevaarlijke stoffen vervoerd zoals benzine en gas. Bij externe veiligheid (veiligheid van de omgeving van de transportas) kan het *individueel*- en *groepsrisico* worden onderscheiden. Bij het individueel risico gaat het om de kans dat een individu overlijdt ten gevolge van een ongeval

met vervoer van gevaarlijke stoffen. Bij het groepsrisico gaat het om de kans dat een groep van een bepaalde grootte in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval.

Uit een onderzoek, uitgevoerd door de Provincie Noord-Brabant, blijkt dat er géén locaties langs de A2 zijn waar de normen worden overschreden.

Sociale aspecten

De onderwerpen die bij sociale aspecten aan bod komen, gaan over de door mensen ervaren kwaliteit van de leefomgeving. Relevante onderwerpen zijn: bereikbaarheid voor langzaam verkeer, sociale veiligheid, visuele hinder en barrièrewerking.

Uit onderzoek blijkt dat de A2 zorgt voor een barrière bij Vught, richting Sint-Michielsgestel (zie kaart 4.2). Verder zijn over sociale aspecten geen gegevens beschikbaar.

4.3 Ontwikkelingen

De verwachte toename van het autoverkeer op de A2 heeft een negatief effect op de woonomgeving van nabij gelegen woningen. Voor lokale luchtverontreiniging en geluidshinder is de verwachting dat de totale omvang van de hinder tot 2010 iets afneemt. Met name stillere en schonere voertuigen en dalende achtergrondconcentraties zijn hiervoor verantwoordelijk. Na verloop van tijd weegt het stiller en schoner worden van voertuigen echter niet meer op tegen de toename van het wegverkeer en neemt de milieubelasting weer toe.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg wordt in de toekomst veiliger. De tankwagens, waarmee gevaarlijke stoffen worden vervoerd, zijn beter beschermd dan voorheen waardoor de gevaarlijke stoffen minder snel vrij komen bij een ongeval.

Over ontwikkelingen op het gebied van sociale aspecten is niets bekend.

5 Natuur en landschap

In de omgeving van de A2 bevinden zich gebieden met hoge natuurwaarden. De A2 vormt voor plant en dier een barrière doordat de weg ecologische verbindingen tussen natuurgebieden aanzienlijk belemmert. De verhoogde verkeersdruk heeft tot gevolg dat gebieden aan weerszijden van de snelweg in kwaliteit afnemen door een toename van verstoring en versnippering. Veranderingen aan de A2 zullen ook invloed hebben op de cultuurhistorische waarden in de omgeving van de weg en op de waterhuishouding.

5.1 Beleid

5.1.1 Nationaal beleid

Het rijksbeleid voor natuur en landschap is onder meer vastgelegd in het *Structuurschema Groene Ruimte* (SGR) en het *Natuurbeleidsplan* (NBP). Beoogd wordt waardevolle gebieden en plant- en diersoorten te behouden en te ontwikkelen en aantasting (verdroging, verzuring, verontreiniging en versnippering) tegen te gaan. Uitgangspunt in het natuur- en landschapsbeleid is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, verbonden door verbindingzones. De begrenzing van de EHS is een provinciale taak. Een voorwaarde voor het behoud van de EHS is dat de bestaande bodemkundige en waterhuishoudkundige situatie gehandhaafd of verbeterd wordt.

Aantasting van de EHS is alleen mogelijk in geval van een zwaarwegend maatschappelijk belang. Bij aantasting van de EHS is het compensatiebeginsel van toepassing. Dat betekent dat verloren gegane natuur-, landschaps- en recreatieve waarden elders moeten worden gecompenseerd, zodat er per saldo geen kwaliteitsverlies optreedt. Aangezien het huidige tracé van de A2 voor grote delen door de EHS loopt, is compensatie niet op voorhand uit te sluiten.

In het SVV-II en het NBP is als doel geformuleerd de versnippering van natuur en landschap terug te dringen. Het MIT 1999 - 2003 geeft aan dat het tussendoel voor 2000 voor

maatregelen bij het aantal doorsnijdingen van de EHS zal worden gehaald. Het meldt tevens dat ten aanzien van de doelen voor 2010 nog weinig is te zeggen, omdat de resterende knelpunten steeds moeilijker op te lossen zullen zijn.

Het beleid voor natuur en landschap is voor een belangrijk deel gebaseerd op nationale en internationale afspraken, die dieren en / of planten beschermen. Verder zijn in diverse wetten, plannen en verordeningen doelen vastgelegd voor het behoud van onder meer landschappelijk en cultuurhistorische elementen die de ontstaansgeschiedenis van Nederland kenmerken.

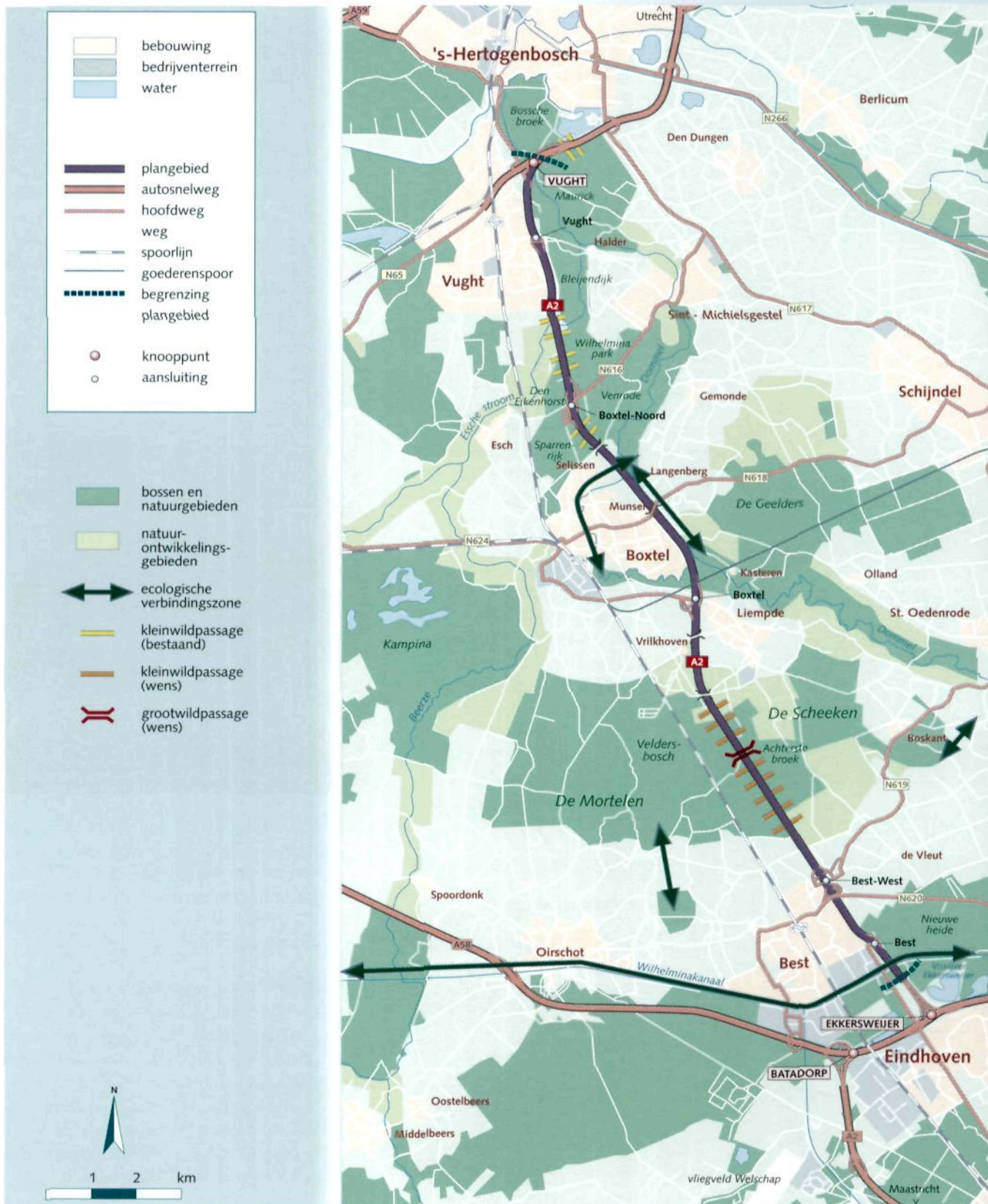
De *Vierde nota waterhuishouding* stelt onder het thema 'veiligheid' dat in het kader hiervan meer ruimte gegeven moet worden aan onder andere rivieren. Dit speelt ook in het noordelijk deel van de dalen van de Dommel en de Essche stroom, die door de weg doorsneden worden. Ook de thema's 'verdroging' en 'vermindering diffuse verontreinigingen' zijn van toepassing.

5.1.2 Regionaal beleid

Op provinciaal niveau (*Streekplan Noord-Brabant, 1992*) worden natuur en landschap planologisch veiliggesteld binnen de Groene Hoofdstructuur (GHS), waarin ook de EHS is opgenomen (zie kaart 5.2a). Voor de GHS is de provinciale uitwerking van het compensatiebeginsel van toepassing. Voor de trajectstudie wordt uitgegaan van de GHS-begrenzing en het provinciale compensatiebeginsel. De EHS is voor het studiegebied vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant in de begrenzingenplannen Zandleij en Dommeldal-noord.

De huidige A2 heeft op een aantal punten invloed op de waterhuishouding. In het Provinciaal Waterhuishoudingsplan *Werken aan water* wordt gestreefd naar intacte grondwaterpeilen, grondwaterstromen en oppervlaktewaterpeilen die noodzakelijk zijn voor behoud en ontwikkeling van natuur, bos en water en een kwalitatief goede voeding van de zoete grondwatersystemen.

kaart 5.2a Natuur



5.2 Huidige situatie

Natuur en landschap

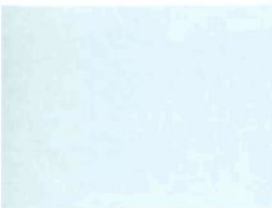
Het gebied tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven is een voor Brabant typisch dekzandlandschap dat tijdens de laatste ijstijd gevormd is. Het is onder te verdelen in een aantal dekzandruggen, dekzandvlakten en beekdalen met overstromingsvlakten (zie kaart 5.2b *Landschap*). De gebieden die in de GHS vallen zijn aangegeven in kaart 5.2a *Natuur*.

Dekzandruggen

De dekzandruggen liggen het hoogst in het landschap. Op de ruggen bij Vught, Boxtel en Liempde ligt een aantal oudere landgoederen met een grote natuurwaarde. Vooral waar deze landgoederen aan het Dommeldal grenzen, komt de das voor. In dit gebied is de weg ook ingerasterd en voorzien van dassentunnels. De dekzandrug bij Best bestaat deels uit jonge open ontginningen en is deels bebost met naalddhout. De beperkte natuurwaarden concentreren zich hier vooral rondom enkele vennetjes.

Dekzandvlakten

De dekzandvlakten bestaan voornamelijk uit ontginningen van natte heidegebieden. Deze gebieden kenmerken zich door een kleinschalig karakter en een uitgebreid sloten- en greppelpatroon. In het gebied tussen Liempde en Best zijn de dekzandvlakten erg nat door het voorkomen van een waterstagnerende leemlaag in de ondergrond. Dit gebied (Mortelen, Achterste broek en Scheeken) kenmerkt zich door broekbossen en populierenbossen en heeft een grote natuurwaarde. Het maakt deel uit van een natuurgebied van 7.000 ha aan



Doorsnijding van de natuurgebieden Achterste Broek en Kleinbroek

weerszijden van de weg. In dit gebied komen veel reeën voor en sinds kort ook de das. De plantenwereld is bijzonder rijk. Momenteel vormt de weg hier een probleem vanwege de barrièrewerking (veel aanrijdingen van dieren) en verstoring door licht en geluid.

Beekdalen

De beekdalen met overstromingsvlakten zijn over het algemeen nat en als weiland in gebruik. Ze zijn gelegen langs de Dommel en de Essche stroom. Het noordelijk deel van het Dommeldal behoort tot de historische innundatiegebieden die rondom de stad 's-Hertogenbosch liggen, waaronder het Bossche Broek. De beekdalen vormen een onderdeel van de



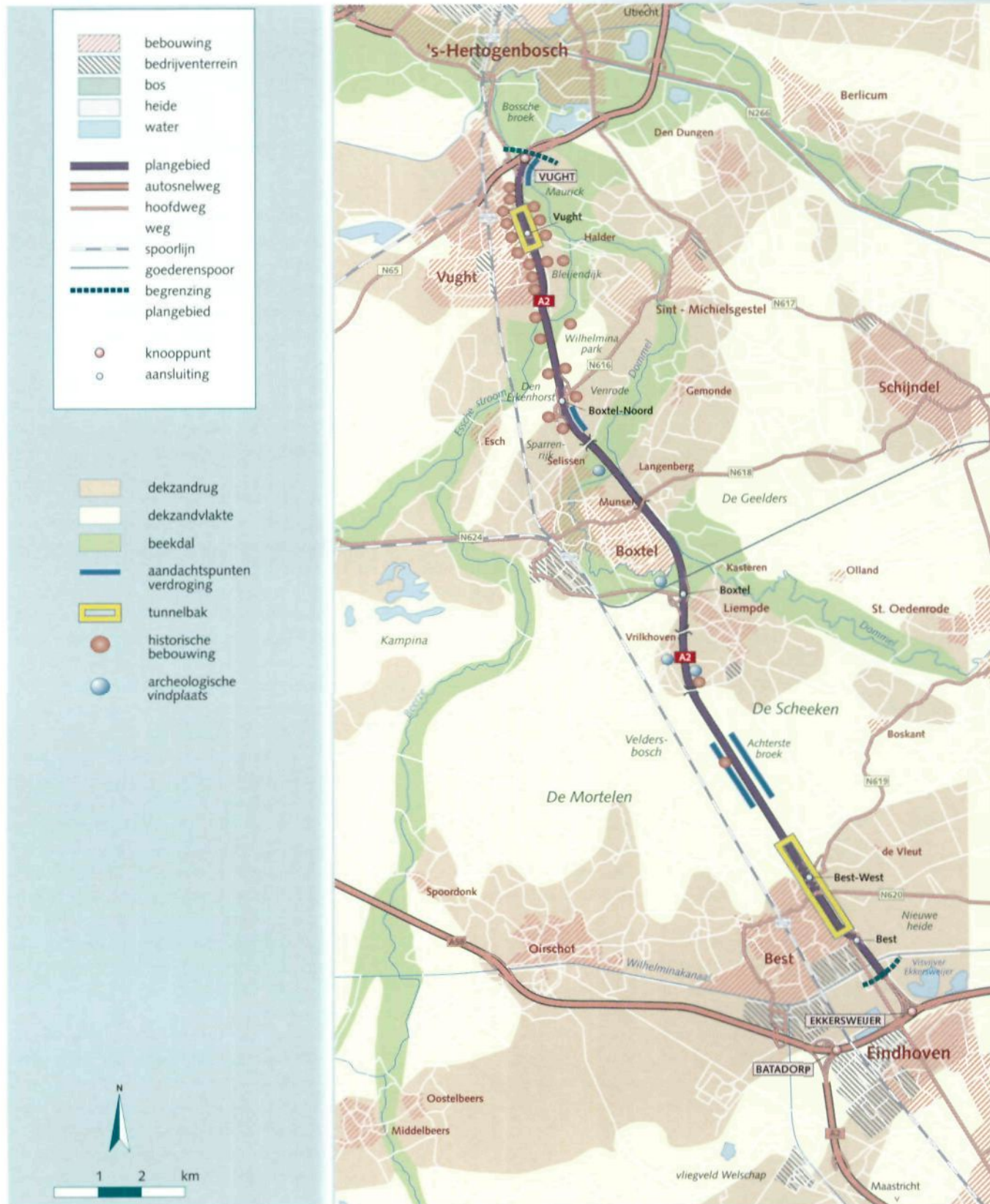
Ecologische verbingszone ter hoogte van Boxtel

GHS vanwege hun grote (potentiële) natuurwaarden. Ter hoogte van Boxtel is in het kader van de recente ombouw van de A2 een ecologische verbingszone tussen de weg en het afleidingskanaal van de Dommel aangelegd (zie kaart 5.2a *Natuur*).

Cultuurhistorie en archeologie

De dekzandruggen bij Vught, Boxtel en Liempde zijn al eeuwenlang bewoond of in gebruik als landbouwgrond. Hier worden bijzondere cultuurhistorische en archeologische waarden aangetroffen. De ruggen bij Vught en Boxtel kenmerken zich bovendien door de aanwezigheid van een aantal oudere landgoederen, zoals rondom Kasteel Maurick, Bleijendijk, Voorburg, Steenwijk, Den Eikenhorst,

kaart 5.2b Landschap



Wilhelminapark, Venrode en Sparrendijk. Ten noorden van Boxtel wordt de weg geflankeerd door een groot aantal cultuurhistorisch belangrijke gebouwen, die soms verbonden zijn met de landgoederen. Archeologische locaties direct langs de weg zijn er bij Selissen (IJzertijd), Boxtel (IJzertijd, Middeleeuwen), Vrikhoven en Liempde (Middeleeuwen).



Kasteel Maurick bij Vught

De rijksweg zelf ligt min of meer haaks op de oost-west gerichte landschapsstructuur. De weg is voor een deel gelegen op het tracé van de historische straatweg, zoals die definitief vorm kreeg in de Napoleontische tijd (circa 1800). Hier vormt de weg nog een geheel met haar omgeving vanwege de aanliggende historische bebouwing en de aansluitende landgoederen. Bij de recente ombouw is in het kader van landschappelijke inpassing getracht het oude karakter van de weg als ordenende as te herstellen, waarbij de aangebrachte beplanting op de omgeving afgestemd is. Op de dekzandruggen wordt de weg geflankeerd door een dubbele rij eiken; in de dekzandvlaktes door een dubbele rij populieren en de beekdalen zijn onbeplant.

Bodem en water

Op het gebied van waterhuishouding kent de huidige weg nog een aantal problemen. Ten behoeve van de drooglegging van de tunnelbakken in Vught en Best wordt respectievelijk 170.000 en 800.000 m³ grondwater per jaar opgepompt en op het oppervlaktewater geloosd. Met name bij Best heeft dit een verdrogende invloed op de omgeving. Bij Vught en tussen Liempde en Best (Achterste Broek) zorgen parallel aan de weg gelegen sloten dat de grondwaterstand in de omge-

ving niet hoger kan worden, hoewel dat wenselijk is voor de natuurgebieden die hier liggen. Voorts treedt verdroging vanwege de weg op bij knooppunt Vught (afvangen kwel) en Venrode (verdroging ven), zie voor de locaties kaart 5.2b *Landschap*.

5.3 Ontwikkelingen

Natuur

In de nabije toekomst zullen een aantal kleinere faunavoorzieningen aangelegd worden (dassentunnels, rasters (zie kaart 5.2a *Natuur*) en zullen knelpunten met betrekking tot verdroging verminderd worden. Ook is een onderzoek gestart naar gebruiksmogelijkheden van het pompwater uit de tunnelbakken. De slechte waterkwaliteit door de vermenging van schoon grondwater met verontreinigd wegwater is een knelpunt bij het zoeken naar gebruiksmogelijkheden.

Bij de realisatie van een ecologische verbinding langs het Wilhelminakanaal, vormt de beperkte ruimte onder de brug van de A2 een knelpunt.

Momenteel worden de realisatiemogelijkheden van een groot aaneengesloten natuurgebied in midden-Brabant bestudeerd, het zogenaamde 'Groene Woud'. In dit natuurgebied kunnen ook grotere zoogdieren, zoals wilde zwijnen en edelherten, een plaats krijgen. De barrière die de snelweg binnen dit gebied vormt, kan voor een groot deel opgeheven worden door de realisatie van een ecoduct tussen Liempde en Best (kaart 5.2a). In 2010 zal de landbouwfunctie van het gebied onderschikt zijn aan de natuurfunctie doordat veel grond in het kader van de EHS aangekocht wordt. Vanwege de natuurfunctie ontstaat de behoefte om de grondwaterstand te verhogen tot een meer natuurlijk niveau. Knelpunt hierbij vormen de bermsloten en parallelsloten langs de snelweg.

Bodem en water

Aansluitend op het beleid uit de vierde nota waterhuishouding heeft Waterschap de Dommel plannen ontwikkeld om de innundatiefunctie van het Bossche Broek en omgeving te vergroten, waardoor deze gebieden vaker onder water lopen. Dit kan gevolgen hebben voor de drooglegging van de weg bij knooppunt Vught en ter hoogte van de Essche stroom.

6 Probleem- en doelstelling

Toekomstige fileproblemen op de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven zijn de directe aanleiding voor de studie. De alternatieven in de Trajectnota moeten er in elk geval toe leiden dat ook na 2010 een soepele verkeersdoorstroming mogelijk is op dit gedeelte van de A2. Dat is het belangrijkste doel. Maar er wordt ook gekeken naar verkeersveiligheid en leefbaarheid.

6.1 Probleemstelling

6.1.1 Kernprobleem: bereikbaarheid

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat er tegelijkertijd negen Startnotities zijn gepubliceerd voor verschillende deeltrajecten op drie achterlandverbindingen. De directe aanleiding hiervoor is de constatering dat de doorstroming van het verkeer over deze achterlandverbindingen op verschillende plaatsen nu al problematisch is en in de toekomst nog verder onder druk komt te staan. Verslechtering van de bereikbaarheid van de mainports Amsterdam / Schiphol, Rotterdam / Rijnmond en de andere economische centra in Nederland is het kernprobleem waarvoor in de negen gestarte procedures een oplossing gevonden moet worden. Ook voor de A2 's-Hertogenbosch – Eindhoven is bereikbaarheid de kern van de zaak.

In de afgelopen jaren is de A2 steeds drukker geworden. In de toekomst zal het verkeer verder groeien, ondanks allerlei maatregelen

om deze groei af te remmen (het maatregelenpakket uit het SVV-II). Verschillende wegvakken tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven zullen op termijn met fileproblemen geconfronteerd worden. Deze files spelen niet alleen het doorgaande verkeer parten, ze hebben ook gevolgen voor het regionale verkeer.

Voor de Nederlandse economie is een goede verkeersdoorstroming op achterlandverbindingen van vitaal belang. In het SVV-II is als norm gesteld dat de congestiekans op wegvakken van de achterlandverbindingen niet groter mag zijn dan 2%. Deze norm wordt in de nabije toekomst (voor 2010) tussen Vught en het knooppunt Ekkersweijer overschreden. Daarom zijn er maatregelen nodig om de congestiekans op dit deel van de A2 op een aanvaardbaar niveau te houden.

6.1.2 Overige problemen

Verkeersveiligheid

Door files op de A2 neemt de verkeersveiligheid af. Niet alleen op de A2 zelf, maar vooral ook op het onderliggend wegennet. Als er files staan op de A2, wordt het ook drukker op het onderliggend wegennet omdat automobilisten andere routes gaan zoeken. Dit zorgt voor een toename van verkeersonveilige situaties en is ook hinderlijk voor de omgeving.

Leefbaarheid

Naast verkeersproblemen veroorzaakt het verkeer op de weg tevens milieuproblemen. Geluidhinder en barrièrewerking voor mens en dier zijn hierbij de belangrijkste problemen.

De weg grenst aan de woonbebouwing van Vught, Boxtel en Best. Bij de ombouw van de N2 naar de A2 zijn geluidswerende maatregelen genomen conform de wettelijke eisen. Op een aantal locaties in deze kernen is de geluidbelasting van woningen groter dan 55 dB(A), waardoor geluidhinder wordt ervaren. Deze locaties zullen in het vervolg van de studie als aandachtspunt meegenomen worden.

Verder beïnvloedt de weg ter plaatse van de verdiepte liggingen bij Vught en Best de waterhuishouding. In elk geval moet voorko-



De verdiepte ligging van de A2 bij Vught beïnvloedt de waterhuishouding

men worden dat deze problemen toenemen ten gevolge van aanpassingen aan de weg. Ook zal bekeken worden hoe de huidige problemen beperkt kunnen worden.

6.2 Doelstelling

Tijdens de studie worden verschillende alternatieven uitgewerkt. Maatgevend voor de selectie en de uitwerking van de alternatieven is het te bereiken doel.

De doelstellingen voor de A2 's-Hertogenbosch – Eindhoven luiden als volgt:

- alternatieven moeten een oplossing bieden voor de toekomstige bereikbaarheidsproblemen op de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven. Concreet betekent dit dat alternatieven eraan moeten bijdragen dat de congestiekans op de A2 op dit weggedeelte aan de norm van 2% uit SVV-II voldoet of deze norm zo dicht mogelijk benadert. Dit geldt in elk geval voor het doorgaande verkeer;
- de alternatieven moeten eventuele nieuwe verkeersveiligheids- en leefbaarheidsproblemen zo veel mogelijk voorkomen en, indien mogelijk, bestaande problemen verminderen.
- de problemen in de waterhuishouding in de omgeving van de weg, te weten het peilbeheer vanwege de weg ter hoogte van natuur(ontwikkelings)gebieden en de grondwateronttrekking bij de verdiepte liggingen Vught en Best;
- de aandachtspunten voor geluidhinder zoals aangegeven in kaart 4.2;
- verkeer dat het onderliggend wegennet gebruikt om files op de A2 te omzeilen.

De praktijkervaring met recente vergelijkbare infrastructuurprojecten leert dat er soms tussen de verschillende doelen een zekere spanning bestaat. Het is lastig alternatieven te ontwikkelen die volledig aan alle doelen tegemoet komen. Daarom zal gezocht worden naar alternatieven waarbij alle doelen zo veel mogelijk worden benaderd. Het garanderen van een goede doorstroming voor het doorgaande verkeer blijft evenwel het belangrijkste uitgangspunt.

Toch kan in een aantal gevallen het oplossen van de bereikbaarheidsproblemen goed samen gaan met de verbetering van bijvoorbeeld verkeersveiligheid en leefbaarheid. Tijdens de studie krijgen dergelijke mogelijkheden bijzondere aandacht. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om het volgende:

- de ecologische barrièrewerking in het gebied tussen Liempde en Best;

7 Alternatieven

Welke mogelijkheden zijn er om het verkeer over de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven ook na 2010 goed te laten doorstromen? Dat kan op twee manieren: het reeds aanwezige asfalt beter benutten, of de weg verbreden. Tijdens de studie wordt ook een meest milieuvriendelijk alternatief uitgewerkt.

7.1 Werkwijze bij de selectie en samenstelling van alternatieven

Uitgangspunten

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat deze Startnotitie tegelijkertijd met acht andere Startnotities ter inzage is gelegd – een initiatief in het kader van de nota *Samen Werken Aan Bereikbaarheid* (SWAB). Bij het opstellen van deze Startnotities zijn algemene uitgangspunten gebruikt als leidraad voor de selectie van alternatieven. Van deze algemene uitgangspunten zijn de volgende van belang in het geval van de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven:

1. Als verbreding noodzakelijk is, wordt alleen gekeken naar aansluitende verbreding van de huidige weg. Hiermee wordt voorkomen dat er extra ruimte tussen wegen wordt ingesloten en verloren gaat. Nieuwe wegen en omleggingen zijn niet aan de orde.
2. Als verbreding noodzakelijk is, wordt uitgegaan van verbreding op de huidige hoogte van de weg; dit om de ruimtelijke en financiële gevolgen zo veel mogelijk te beperken.
3. Van alle alternatieven wordt de toekomstvastheid aangegeven. Indien verbredingsalternatieven (zie paragraaf 7.2) zelfs met één extra rijstrook in de periode 2010 – 2020 niet probleemoplossend blijken te zijn, worden ook verdere verbredingen of andersoortige maatregelen onderzocht.
 - De in dit hoofdstuk beschreven alternatieven zullen naar verwachting tot 2020 probleemoplossend zijn.

Van belang voor de studie A2 's-Hertogenbosch – Eindhoven is verder het volgende:

- het studiegebied voor de te onderzoeken alternatieven begint in het knooppunt Vught, waarbij waarschijnlijk wordt aangesloten op het alternatief van hoofd- en parallelbanen (4 x 2) bij 's-Hertogenbosch waarvoor

momenteel een Tracébesluit wordt voorbereid. In het knooppunt Vught zal de 4 x 2-oplossing teruggebracht zijn tot 2 x 3 rijstroken in het Bossche Broek en 2 x 2 rijstroken ter plaatse van de kruising met de Dommel. Het studiegebied eindigt voor knooppunt Ekkersweijer. Hier wordt aangesloten op het ontwerp voor het knooppunt waarvoor, in het kader van de *Trajectnota Tangenten Eindhoven*, een standpunt wordt bepaald;

- tijdens de brainstormsessies in september 1998 (zie hoofdstuk 1) is als oplossing voor de fileproblemen op de A2 het stimuleren van het fietsverkeer naar voren gekomen. Aangegeven is dat door het verbeteren van de fietsvoorzieningen het fietsen gestimuleerd kan worden. Uit een inventarisatie van fietsmogelijkheden (zie kaart 2.2b in hoofdstuk 2) parallel aan de A2, is gebleken dat er relatief veel routes aanwezig zijn die door fietsers gebruikt kunnen worden. Verbeteren van de kwaliteit van de routes langs bijvoorbeeld de parallelwegen zal weinig effect hebben op de hoeveelheid mensen die overstappen van de auto naar de fiets. Daarbij spelen andere factoren als af te leggen afstand en het weer een grotere rol. Als alle ritten met een afstand tot 7,5 kilometer niet meer met de auto worden afgelegd, dan zal het fileprobleem op de A2 niet worden opgelost. Op basis hiervan wordt het stimuleren van fietsverkeer als oplossing van het fileprobleem op de A2 niet meegenomen in de *Trajectnota*. Wel wordt in de *Trajectnota* aandacht besteed aan het behouden en eventueel verbeteren van dwarsverbindingen met de A2 voor fietsverkeer. Met mogelijke initiatieven van gemeenten en provincie voor verbetering van het fietsnetwerk wordt in de studie rekening gehouden;
- tijdens de brainstormsessies is de mogelijkheid aan de orde gekomen om een extra aansluiting aan te leggen ter hoogte van de Schijndelsedijk in Boxtel. Het Rijk is in beginsel terughoudend met nieuwe aansluitingen op achterlandverbindingen. Dit staat onder meer verwoord in de beleidsnotitie 'Samen over wegen' van Rijkswaterstaat en de provincie Noord-Brabant. In principe wordt gestreefd naar één aansluiting per 10 kilometer. De gemeente Boxtel heeft in de bestaande situatie twee aansluitingen op de A2. De afstand tussen beide aansluitingen (circa 5 kilometer) is, gelet op het streven van *Samen over wegen*, betrekkelijk kort. Uit het verkeersmodel blijkt daarnaast dat in 2010 niet meer dan 400 tot 1.000 motorvoertuigen in het

spitsuur gebruik maken van een op- of afrit bij de aansluitingen Boxtel-Noord en Boxtel. Daarom wordt geconcludeerd dat de bestaande aansluitingen het verkeer van en naar Boxtel en omgeving goed kunnen verwerken. Een extra aansluiting op de A2 bij de Schijndelsedijk in Boxtel wordt daarom niet meegenomen in de Trajectnota.

4. Bij de ontwikkeling van de alternatieven zullen de volgende aandachtspunten (zie ook hoofdstuk 6) nadrukkelijk aandacht krijgen:
- faunatunnels en wildpassages op het traject Boxtel – Best;
 - aanpassen geluidswerende voorzieningen.

Extra verbetering openbaar vervoer: geen probleemoplossend alternatief

Voor het traject 's-Hertogenbosch - Eindhoven geldt dat de komende jaren al zeer fors in verbetering van het openbaar vervoer geïnvesteerd wordt, bijvoorbeeld met een spoorverdubbeling tussen Boxtel en Eindhoven en een treinnetwerk zoals beschreven in het door de Tweede Kamer aangenomen *Tweede Tactisch Pakket*. Met deze ontwikkelingen is rekening gehouden bij het bepalen van de intensiteiten en congestiekansen in 2010 (zie kaart 2.3 in paragraaf 2.3).

Momenteel vindt circa 25% van de verplaatsingen op het traject 's-Hertogenbosch - Eindhoven plaats met het openbaar vervoer (28.000 tot 44.500 reizigers). Na uitvoeren van *Rail 21* en het *Tweede Tactisch Pakket* wordt dit circa 30% in 2010 (36.000 tot 56.000 reizigers).

Om de congestie op de A2 in 2010 te voorkomen moeten de reizigers van 8.000 tot 10.000 motorvoertuigen overstappen op het openbaar vervoer. Dit betekent een extra aanbod van 12.000 tot 14.000 reizigers per etmaal.

Uit diverse studies waarin openbaar vervoer-alternatieven zijn onderzocht (zoals de trajectstudie Rondweg Den Bosch en de Tangenten Eindhoven), is gebleken dat de overstap van de auto naar het openbaar vervoer zeker voorkomt, maar gering is in vergelijking met de totale hoeveelheid autoverkeer. Gezien het grote aantal reizigers dat in dit geval in 2010 de overstap moeten maken van de auto naar het openbaar vervoer (12.000 tot 14.000), is het niet realistisch om te verwachten dat extra investeringen in het openbaar vervoer de problemen op de A2 op zullen lossen. Het voorstel is daarom om een alternatief dat

voornamelijk inzet op verbetering van het openbaar vervoer buiten beschouwing te laten. Wel kunnen de gevolgen van extra OV voor andere alternatieven worden verwerkt. Door gevoeligheidsanalyse kunnen eventuele bijdragen aan de oplossing van het bereikbaarheidsprobleem duidelijk worden gemaakt.

Rekeningrijden: praktijkervaringen worden afgewacht

Het Rijk is van plan – in eerste instantie vooral in de Randstad - rekeningrijden in te voeren. Hiermee wordt beoogd de hoeveelheid verkeer tijdens de ochtendspits sterk te reduceren en daarmee files terug te dringen. Hoe effectief rekeningrijden is, is bij gebrek aan praktijkervaringen op dit moment nog niet goed aan te geven.

De praktijkervaringen met rekeningrijden worden nauwlettend in de gaten gehouden. Mocht tijdens de studie meer inzicht ontstaan in de daadwerkelijke reductie, dan zullen de resultaten betrokken worden bij de ontwikkeling van de uit te werken alternatieven en varianten en de beschrijving daarvan in de Trajectnota.

7.2 Te onderzoeken alternatieven

Voorgesteld wordt om in de studie de volgende alternatieven uit te werken:

- Referentiesituatie;
- Benuttingsalternatief;
- Verbredingsalternatief (2 x 3 rijstroken);
- Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

Deze alternatieven zijn een aanzet voor de studie in de volgende fase van de Tracéwet-procedure. In die volgende fase worden de alternatieven verder uitgewerkt en worden de mogelijke effecten in kaart gebracht. De alternatieven, zoals ze in deze Startnotitie worden beschreven, hebben een voorlopig karakter.

7.2.1 Referentiesituatie

In een Trajectnota moet altijd de zogenoemde referentiesituatie beschreven worden. Deze referentiesituatie staat gelijk aan 'niets extra's doen': maatregelen waarover al besluiten genomen zijn worden als uitgangspunt meegenomen, maar er worden geen specifieke nieuwe maatregelen

ingezet om de verkeersdoorstroming tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven te verbeteren. Er komen bijvoorbeeld geen extra rijstroken.

De referentiesituatie gaat uit van de huidige A2. Deze bestaat uit 2 x 2 rijstroken met vluchtstroken en ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen. Bij de ombouw van de A2 van autoweg naar autosnelweg zijn geen voorzieningen getroffen met het oog op een mogelijke ombouw van de weg naar 2 x 3 rijstroken. De rijksweg is gebouwd volgens de destijds geldende ontwerprichtlijnen voor het aanleggen van autosnelwegen. Bij de landschappelijke inpassing van de weg, is over grote gedeelten uitgegaan van het aanbrengen van dubbele bomenrijen. Hierdoor is een redelijk ruim dwarsprofiel ontstaan. Een knelpunt bij de ombouw in het verleden vormde de beperkte ruimte tussen het Reigersbos en de bebouwde kom van Vught. Dit heeft ertoe geleid dat op die plaats van een beperkter dwarsprofiel is uitgegaan. Ook de verdiepte liggingen in Vught en Best zijn binnen een beperkt dwarsprofiel uitgevoerd, voornamelijk uit ruimtelijke overwegingen.

Het doel dat in hoofdstuk 6 gepresenteerd is, wordt in de referentiesituatie niet bereikt en ook niet benaderd. De beschrijving van de referentiesituatie heeft dan ook vooral een methodologische functie: de referentiesituatie vormt de basis voor de onderlinge vergelijking van de alternatieven. De effecten van deze alternatieven kunnen steeds systematisch tegen de referentiesituatie worden afgezet. Zodoende 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 manier zo duidelijk mogelijk in beeld.

7.2.2 Benuttingsalternatief

Het is mogelijk de capaciteit van de weg te vergroten zonder grootschalige ingrepen aan de weg. Dit voorkomt dat er extra ruimte nodig is voor de weginfrastructuur en het kan ook kostenbesparend werken. Verbetering van de doorstroming van het verkeer op de reeds bestaande weginfrastructuur is de belangrijkste bouwsteen van het benuttingsalternatief.

In het benuttingsalternatief vindt geen verbreding plaats. De maatregelen zijn gericht op een optimaal gebruik van de aanwezige infrastructuur (doorstromings- en benuttingsmaatregelen). Maatregelen die in dit verband onder meer onderzocht zullen worden zijn:

- **Vluchtstrookgebruik.** In eerste instantie in de spits, maar ook wordt gezien in hoeverre een ruimer gebruik mogelijk is en wat de consequenties van vluchtstrookgebruik zijn voor bijvoorbeeld verkeersveiligheid;
- **Toeritdosering.** Deze techniek zorgt ervoor dat niet te veel verkeer tegelijkertijd de hoofdrijbaan op kan. Toeritdosering kan toegepast worden wanneer er regelmatig filevorming op de hoofdrijbaan ontstaat. Het voorkomt dat de doorstroming op de hoofdrijbanen verstoord wordt door invoegend verkeer.



Er zijn ook nog andere mogelijkheden aanwezig die tijdens de opstelling van de Trajectnota worden onderzocht op hun voor- en nadelen, bijvoorbeeld een inhaalverbod voor het vrachtverkeer in de spits. Het benuttingsalternatief wordt in de loop van de studie concreet ingevuld.

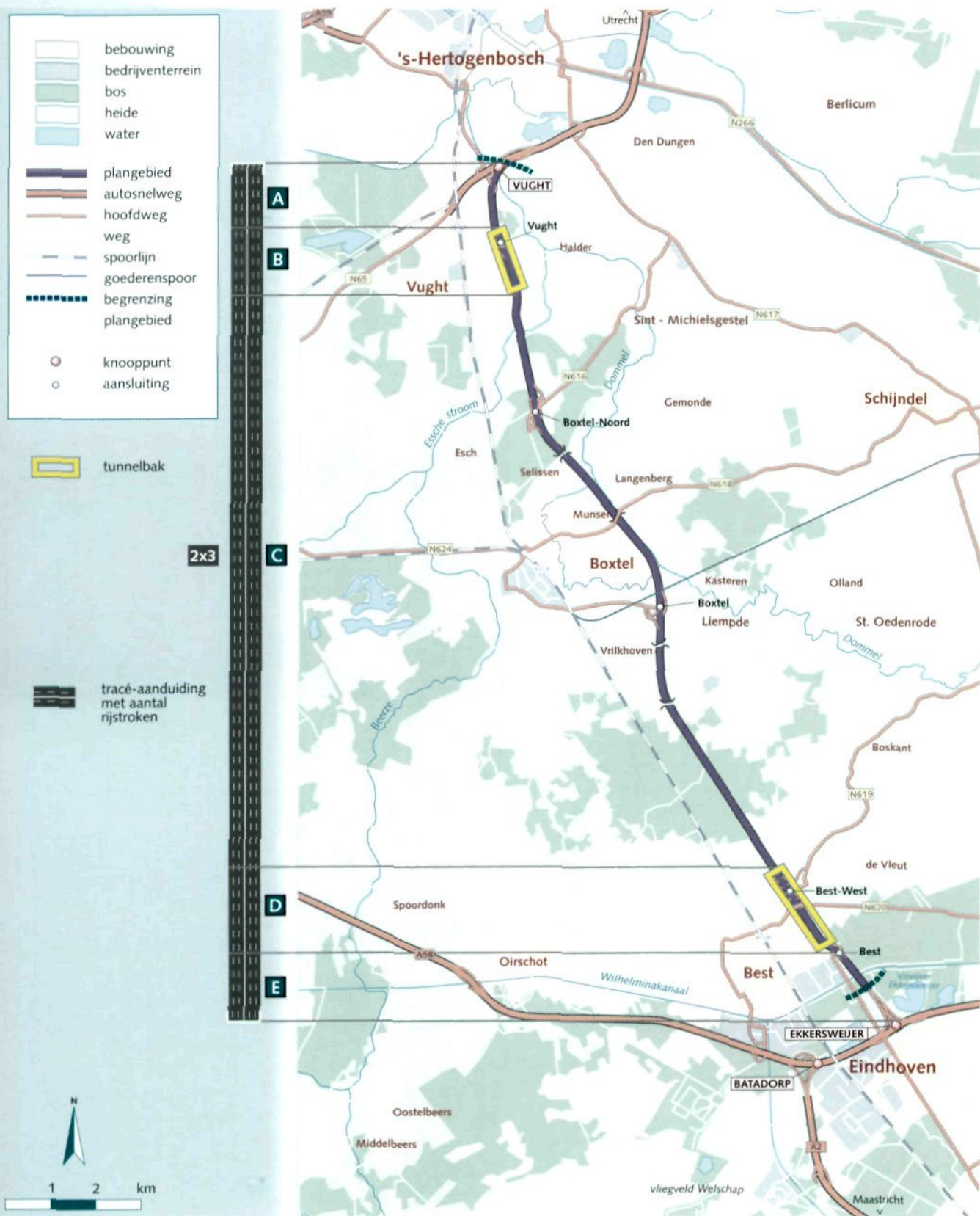
7.2.3 Verbredingsalternatief

In dit alternatief wordt een verbreding van 2 x 2 naar 2 x 3 rijstroken onderzocht. De weg tussen Vught en Ekkersweijer krijgt er aan beide zijden één rijstrook bij. Als de autosnelweg verbreed wordt tot 2 x 3 rijstroken, kan deze maximaal 110.000 - 120.000 motorvoertuigen per etmaal verwerken. Hiermee worden fileproblemen voor de langere termijn (in elk geval tot 2020) opgelost.

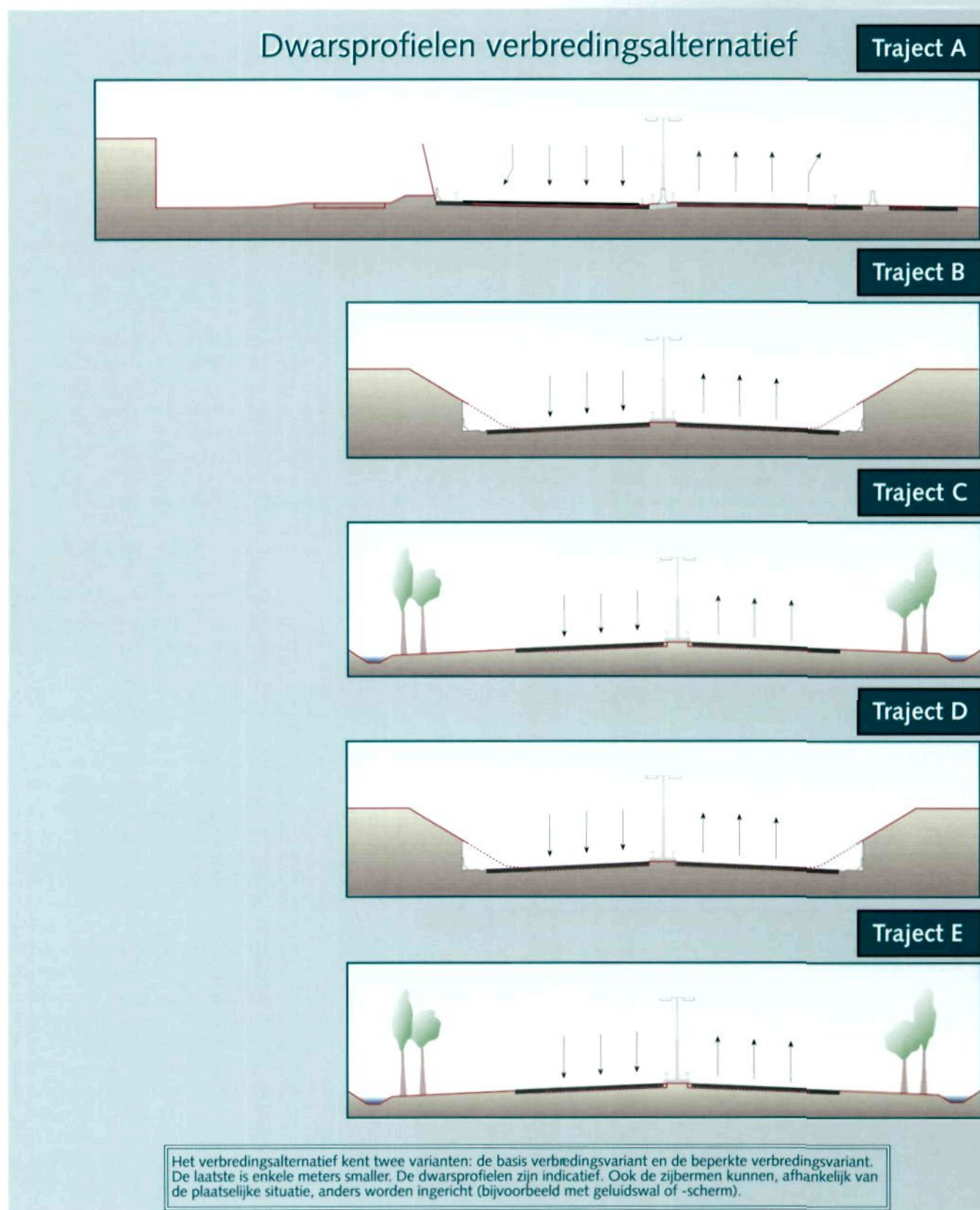
Basis-verbredingsalternatief

Voor het ontwerpen van autosnelwegen zijn

kaart 7.2a Verbredingsalternatief en dwarsprofielen



kaart 7.2b Dwarsprofielen



richtlijnen opgesteld, waarbij veiligheid en herkenbaarheid belangrijke onderwerpen zijn. Deze richtlijnen zijn het uitgangspunt voor de uitwerking van een basis-verbreedingsalternatief in de Trajectnotafase.

In het basis-verbreedingsalternatief wordt uitgegaan van een symmetrische verbreding ten opzichte van de wegas. Deze verbreding blijft zo veel mogelijk binnen het huidige ruimtebeslag van de A2. Ter plaatse van de verdiepte liggingen wordt een smaller dwarsprofiel aangehouden dan op de rest van de wegvakken (zie kaart 7.2 de trajecten B en D).

Het alternatief heeft ruimtelijke consequenties. Deze consequenties worden in de Trajectnota in beeld gebracht. Globaal zijn de volgende effecten te verwachten:

- er is onvoldoende ruimte voor een goede landschappelijke inpassing binnen het huidige ruimtebeslag;
- over vrijwel de volle lengte vindt aantasting van de dubbele bomenrij plaats en / of moeten geleiderails geplaatst worden;
- in een aantal gevallen zullen geluidswallen opgeschoven en / of door een scherm / walconstructie vervangen moeten worden;
- in de traverse Vught (zie kaart 7.2, traject A) is ter weerszijden hoogstwaarschijnlijk meer ruimte nodig;
- ter plaatse van landgoed Den Eikenhorst, tussen Heultsedreef / de Ketting en de noordelijke brug over de Dommel en tussen de Schijndelsedijk en de zuidelijke brug over de Dommel is het beschikbare profiel te krap. Voor dit laatste deel komt de verbreding in conflict met de ecologische verbindingsszone enerzijds en / of de geluidswal anderzijds. Tussen de verzorgingsplaatsen

Velder en Ooiendonk en de noordzijde van Best komt de verbreding in conflict met de waterschapssloten die door de berm lopen.

Beperktere verbreedingsvariant

Om de genoemde negatieve effecten van het basis-verbreedingsalternatief te beperken, wordt in de Trajectnota ook een variant uitgewerkt die uitgaat van verbreding binnen het huidige ruimtegebruik van de A2 (huidige rijstroken en bermen). De belangrijkste overwegingen hierbij zijn het ontbreken van fysieke ruimte om de gewenste infrastructuur te realiseren zonder ernstige aantasting van de aanwezige waarden in de omgeving en beperking van de realisatiekosten.

In principe wordt hierbij van een symmetrische verbreding ten opzichte van de wegas uitgegaan. Verdere uitgangspunten bij deze variant zijn dat rijstroken in het kader van de verkeersveiligheid voldoen aan standaard breedten en dat een vluchtstrook aanwezig is. Middenberm en zijbermen zijn versmald en voorzien van geleiderails of (betonnen) barriers.

Bij deze variant is het waarschijnlijk mogelijk over het gehele traject binnen de grenzen van de huidige bestemming verkeersdoeleinden te blijven. Aandachtspunt hierbij is wel dat minder ruimte overblijft voor een landschappelijke inpassing.

7.2.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het is een wettelijke verplichting om in een Trajectnota een zogenoemd meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) te presenteren. In zo'n MMA moeten nadelige gevolgen voor het woon- en leefmilieu, de natuur en het landschap voorkomen worden of tot een minimum beperkt blijven. Tegelijkertijd moet een MMA ook een realistisch alternatief zijn. Het heeft bijvoorbeeld weinig zin een MMA uit te werken dat in vergelijking met de andere alternatieven zeer kostbaar is. Een belangrijke eis is ook dat het MMA het doel uit hoofdstuk 6 moet kunnen bereiken of op z'n minst benaderen. Het MMA is, kortom, een redelijk alternatief dat de verkeersproblemen oplost met de minste belasting voor het woon- en leefmilieu, de natuur en het landschap. Op dit moment is nog niet bekend hoe het MMA er concreet uit zal zien. Het wordt samengesteld op basis van inzichten die worden verkregen tijdens de effectenbepalingen.



Bij Bostel komt de verbreding in conflict met de ecologische verbindingsszone en de geluidswal

8 Effecten

In de Trajectnota worden de effecten van de alternatieven beschreven. Uiteraard gaat daarbij veel aandacht uit naar de effecten voor de doorstroming van het verkeer. Maar ook wordt in kaart gebracht welke gevolgen de verkeersstromen over de A2 hebben voor de leefomgeving en op welke manier de natuur en het landschap beïnvloed worden. 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.

8.1 Werkwijze bij de effectbeschrijving

Studiegebied

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

- verkeer en vervoer;
- ruimtelijke ordening en economie;
- woon- en leefmilieu;
- natuur en landschap.

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.

Tijdshorizon

Voor elk alternatief wordt onderzocht welke effecten het heeft tijdens de aanlegfase en welke effecten er zouden zijn wanneer het betreffende alternatief gerealiseerd is (de eind-situatie). Wat een realistische termijn is voor de realisatie van de alternatieven, is op dit moment moeilijk aan te geven. In aansluiting op het MIT 1999 - 2003 is het uitgangspunt in de studie dat het alternatief dat uiteindelijk de voorkeur krijgt, gerealiseerd wordt in de periode tussen 2010 en 2020. Voor effecten waarbij de verkeersintensiteit maatgevend is (bijvoorbeeld geluidhinder en luchtverontreiniging) is het nodig een concreet richtjaar te gebruiken in de voorspellingen. In die gevallen is het jaar 2020 uitgangspunt.

Aanpak: effectbeschrijving in dienst van besluitvorming

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 (zie ook de hoofdstukken 2 tot en met 5). Zolang nog geen beleidsdoelen voor 2020 voorhanden zijn, zullen hiervoor de doelen voor 2010 worden gehanteerd;
- 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.

Kwantitatieve en kwalitatieve effectbeschrijvingen

Er zijn verschillende manieren om effecten te beschrijven: 'kwantitatief' en 'kwalitatief'. Een kwantitatieve beschrijving drukt een effect uit in cijfers, bijvoorbeeld: '6.500 ernstig geluidsgehinderden', 'een congestiekans van 10 - 20%', '23 hectare areaalverlies voor de landbouw', 'kosten: f 390 miljoen'. Een kwalitatieve beschrijving is in de regel globaler en heeft een meer 'beschouwend' karakter. Een kwalitatieve beschrijving 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 volgende paragraaf wordt voorgesteld bij verschillende soorten effectbeschrijvingen te volstaan met kwalitatieve beschrijvingen. Daar zijn verschillende redenen voor. In sommige gevallen is bijvoorbeeld bij de aanleg van een weg al rekening gehouden met een mogelijke verbreding. Dat heeft dan als consequentie dat de ruimtelijke effecten van een

verbreding beperkt zijn; een gedetailleerde becijfering van die effecten heeft dan weinig zin. Verder zijn er effecten die zich nu eenmaal moeilijk laten uitdrukken in harde getallen, zoals effecten op het landschap. Ook dan is een kwalitatieve beschrijving nodig.

Voorts speelt het gebruikelijke detailniveau in een Trajectnota een rol. Een Trajectnota beschrijft altijd alternatieven op hoofdlijnen. Het zou weinig efficiënt zijn alle alternatieven stuk voor stuk heel gedetailleerd in te vullen voordat er een keuze is gemaakt. De noodzakelijke detaillering – en dan uitsluitend voor het alternatief dat de voorkeur krijgt – vindt pas plaats tijdens de procedurestap ná de Trajectnota, de stap van het zogenoemde Ontwerp-Tracébesluit (zie ook hoofdstuk 9). In dat stadium moet er gewoonlijk het nodige aanvullende cijfermateriaal beschikbaar komen, terwijl deze cijfers nog niet nodig zijn voor de keuze op hoofdlijnen.

8.2 Te beschrijven effecten

Verkeer en vervoer

De volgende aspecten worden onderzocht:

Verkeersafwikkeling

Voor het hoofdwegennet wordt met behulp van de congestiekansmethode de congestiekans bepaald. Aangegeven wordt in hoeverre een alternatief voldoet aan de filenorm van 2% die gesteld is voor achterlandverbindingen. Tevens zal de restcapaciteit per alternatief worden aangegeven. Met behulp van deze methodiek zullen ook de effecten van

alternatieven op andere wegvakken van de A2 inzichtelijk worden gemaakt.

Voor het onderliggend wegennet wordt door middel van intensiteit / capaciteit verhoudingen in de spitsperiode, aangegeven in hoeverre de verkeersafwikkeling kwalitatief beter of slechter wordt ten opzichte van de situatie in 2010 als er geen maatregelen getroffen worden aan de A2 's-Hertogenbosch – Eindhoven.

Verkeersveiligheid

Het effect van de verschillende alternatieven op de verkeersveiligheid voor de weggebruiker zal worden onderzocht. Naast de hoofdweg zal daarbij, indien relevant, ook het onderliggende wegennet worden meegenomen. Dit onderzoek zal gebeuren op basis van kengetallen en streefrisicowaarden. Voor dit laatste wordt een inschatting gemaakt van het aantal slachtoffers, waarna op basis van het voertuigkilometrage een risicocijfer wordt berekend. Uiteraard wordt een relatie gelegd met de landelijke doelstellingen.

Niet onderzocht worden:

Duurzaam veilig

In Noord-Brabant is door de regionale directie van Rijkswaterstaat een methodiek ontwikkeld voor de beoordeling van duurzaam veilig. Deze methodiek is ontwikkeld voor de beoordeling van 'nieuwe' wegen als aanvulling of alternatief voor de huidige wegligging. In de studie A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven wordt de aanleg van een nieuwe weg niet onderzocht en wordt van deze methodiek dan ook geen gebruik gemaakt. Bij het ontwerpen van de weg wordt veiligheid als uitgangspunt meegenomen.

Personenautomobiliteit

In het SVV-II wordt een maatregelen pakket voorgesteld wat de landelijke groei tussen 1986 en 2010 moet beperken tot 35%. Dit pakket maatregelen wordt als uitgangspunt meegenomen in de studie. De absolute personenautomobiliteit in 2010 zal niet exact gelijk zijn bij de verschillende alternatieven omdat meer asfalt altijd iets meer verkeer genereert. Uit Tracé / m.e.r.-studies als RW69 en Tangenten Eindhoven is gebleken dat de verschillen niet onderscheidend zijn. Personenautomobiliteit wordt als criterium niet meegenomen.



Huidige situatie bij Vught

Openbaar Vervoer

In paragraaf 7.2 is aangegeven waarom openbaar vervoer alternatieven niet worden meegenomen in de Trajectnota. Criteria zoals reistijdverhouding openbaar vervoer / auto en het aantal reizigers in het openbaar vervoer zullen daarom niet onderscheidend zijn en niet worden meegenomen.

Ruimtelijke ordening en economie*Wonen en werken*

De effecten op wonen en werken worden kwalitatief beschreven waar dit onderscheidend effect is tussen verschillende alternatieven of varianten. De effecten op bestaande en geprojecteerde woningbouwlocaties en bedrijfsterreinen zullen kwalitatief beschreven worden.

Recreatie

Voor het studiegebied geldt de compensatieplicht met betrekking tot recreatie alleen voor de locatie Aquabest. Er zal nagegaan worden of de alternatieven hier invloed op hebben. Voor het overige zullen de effecten op recreatie kwalitatief in beeld gebracht worden.

Landbouw

De alternatieven hebben betrekking op een verbreding van de huidige infrastructuur, waarbij de benodigde ruimte voor een groot deel zal worden gevonden binnen de huidige verkeersbestemming. Omdat voor de landbouw slechts marginale effecten worden verwacht, zullen deze niet onderzocht worden.

Economie

Economische effecten kunnen worden onderverdeeld naar nationale (directe) en regionale (indirecte) effecten. De nationale economische effecten worden per alternatief in beeld gebracht aan de hand van de congestiekans. Gezien de doelstelling van de studie - congestievrije achterlandverbindingen voor de mainports - wordt de kwaliteit van de verkeersafwikkeling beschouwd als een indicator voor het economisch nut. Op grond van de congestiekans kan het reistijdverlies (met als basis het aantal voertuigverliesuren) worden bepaald.

De regionaal-economische effecten zijn vooral kwalitatief van aard en betreffen de invloed van de weg op de economische structuur van

de voornaamste werkgebieden in de omgeving van de weg. Verschillen in economische effecten zijn alleen dan te verwachten wanneer in een deel van de alternatieven sprake is van hoofd- en parallelbanen of bij verschillen in de locatie en het aantal aansluitingen. Dit is in deze studie niet het geval. Daarom zal in de Trajectnota niet worden ingegaan op de regionaal-economische effecten.

Woon- en leefmilieu*Geluid*

Geluid valt uiteen in een drietal deelaspecten: akoestisch ruimtebeslag, aantal geluidsgehinderten en cumulatieve van geluidhinder. Bij het in kaart brengen van de effecten wordt rekening gehouden met de reeds aanwezige geluidsbeperkende maatregelen.

De eerste twee deelaspecten worden in deze studie meegenomen. Aangezien er binnen het studiegebied geen grote geluidsbronnen aanwezig zijn, wordt geen aandacht besteed aan cumulatieve van geluid.

Het aspect trillingen wordt niet besproken in de Trajectnota, maar als voorwaarde meegenomen bij het ontwerpen.

Lucht

Het aspect lucht valt uiteen in een drietal deelaspecten: totale uitstoot van luchtverontreinigende stoffen naar lucht, lokale luchtkwaliteit en geurhinder. In het geval van deze studie worden alleen de eerste twee deelaspecten meegenomen.

Voor de totale uitstoot van verkeer zijn de stoffen kooldioxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen van belang. Voor de lokale luchtkwaliteit worden de concentraties van de stoffen stikstofdioxide, koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen, zwaveldioxide, lood en zwevende deeltjes onderzocht.

Aan geuraspecten bij weginfrastructuur wordt, gezien de beperkte relevantie, in de Trajectnota geen aandacht geschonken.

Sociale aspecten

Bij sociale aspecten zijn de volgende vier elementen van belang: barrièrewerking, sociale veiligheid, visuele hinder en bereikbaarheid voor het langzaam verkeer.

Bestaande en nieuwe knelpunten voor barrièrewerking en sociale veiligheid worden geïnventariseerd. Aandachtspunt hierbij is het uitwerken van mogelijkheden om deze knelpun-

ten te verminderen dan wel op te lossen. In de Trajectnota worden mogelijkheden hiervoor aangegeven. In vervolgfases worden deze mogelijkheden verder uitgewerkt. Visuele hinder heeft sterke relaties met landschappelijke inpassing en wordt dus samen met dit aspect beschreven. Op het aspect bereikbaarheid langzaam verkeer wordt niet ingegaan, gezien de beperkte relevantie en het gering onderscheidend vermogen ervan. Uitgangspunt is de huidige dwarsverbindingen voor het langzaam verkeer te handhaven.

Externe veiligheid

Gezien het feit dat er geen knelpunten voor individueel- en groepsrisico langs het traject zijn en het vervoer van gevaarlijke stoffen in de toekomst veiliger zal worden als gevolg van verbeteringen aan de voertuigen, wordt voorgesteld in de Trajectnota geen aandacht te besteden aan externe veiligheid.

Duurzaam bouwen

De effecten van het aspect duurzaam bouwen worden niet besproken in de Trajectnota. Aangezien uitgegaan wordt van aanliggende verbreding zullen de effecten beperkt zijn voor de verschillende alternatieven. Het aspect wordt wel meegenomen bij het ontwerpen en krijgt bij de uitwerking in latere fasen aandacht.

Natuur, landschap, bodem en water

Natuur

De effectenstudie vindt plaats op basis van de gebieden die in de GHS begrensd zijn en gegevens over beschermde en regionaal zeldzame soorten. Ruimtebeslag en extra verstoring door geluid worden globaal kwantitatief (in hoeveelheid ha) beschreven. Beïnvloeding van het leefgebied van beschermde soorten zoals de das zal kwalitatief worden beschreven. De effecten vanwege versnippering worden beschreven aan de hand van de verbindingzones uit de GHS / EHS en de relatie tussen natuurgebieden direct aan beide zijden van de weg. De mogelijkheden ter vermindering van reeds bestaande knelpunten ter voorkoming van effecten worden onderzocht in het licht van te nemen compenserende en mitigerende maatregelen.

Er wordt gebruik gemaakt van bestaande gegevens van flora en fauna in de omgeving van de weg. Dit wordt voldoende geacht om als basis te dienen voor een goede effectvergelijking. In het kader van de vorige verbreding heeft immers recent al het nodige onderzoek plaatsgevonden.

Landschap en cultuurhistorie

De effecten voor het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie worden in de Trajectnota beschreven in die gevallen dat bijzondere elementen worden vernietigd of aangetast door verbreding. Deze waardevolle elementen zullen aan de hand van een inventariserend onderzoek in kaart worden gebracht. In de studie wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden om de alternatieven op een goede manier in het landschap in te passen, waarbij de afweging met het extra ruimtebeslag dat hiervoor nodig is een rol speelt.

Bodem en water

De relatie tussen weg en waterhuishouding zal beschreven worden in de Trajectnota. De (beleidsmatig gewenste) grondwaterspiegel zal in kaart worden gebracht om te kunnen aangeven waar deze doorsneden zal worden. Indien de beïnvloeding van de grondwaterspiegel niet met technische maatregelen kan worden voorkomen, zullen de effecten op de grondwaterhuishouding worden onderzocht en beschreven.

Er zal geen aandacht besteed worden aan bodem- en grondwater-beschermingsgebieden (niet aanwezig) en bodem en geomorfologie (aantasting / doorsnijding heeft al plaatsgevonden door bestaande weg). Bijzondere elementen worden wel meegenomen.

9 Procedure en planning

De Tracéwetprocedure bestaat uit een aantal stappen. De publicatie van deze Startnotitie is de eerste stap. De Startnotitie geeft aan welke alternatieven en effecten Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant wil gaan onderzoeken in de studie naar het deel van de A2 tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven. Tot 30 september 1999 kunt u schriftelijk op dit voorstel reageren.

9.1 De Tracéwet en afstemming met andere regelingen

Deze Startnotitie markeert het begin van een besluitvormingsprocedure waarvoor de regels zijn vastgelegd in de Tracéwet. De 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.

In de Tracéwet zijn twee andere regelingen afgestemd:

- de regeling voor de milieu-effectrapportage 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&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.

9.2 Stappen in de procedure

Hieronder volgt een overzicht van de procedurestappen. Het schema in deze paragraaf laat de planning van deze stappen zien.

Stap 1: Startnotitie

De Startnotitie is opgesteld door de initiatiefnemer, Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant. De Startnotitie wordt door het bevoegd gezag gedurende vier weken ter inzage gelegd.

Stap 2: Inspraak, advies, richtlijnen voor de Trajectnota

Zolang de Startnotitie ter inzage ligt, kan iedereen schriftelijke inspraakreacties indienen (zie paragraaf 9.3 voor termijn en adres). 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 milieu-effectrapportage. Deze Commissie van onafhankelijke milieudeskundigen brengt aan het bevoegd gezag een advies uit over de 'richtlijnen voor de inhoud van de Trajectnota'. Het bevoegd gezag stelt, mede op basis van de inspraakreacties en het advies van de Commissie, vervolgens de richtlijnen vast. Daarna kan het opstellen van de Trajectnota van start gaan.

Stap 3: Trajectnota

Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant is als initiatiefnemer verantwoordelijk voor het opstellen van de Trajectnota. De richtlijnen uit stap 2 zijn daarbij het uitgangspunt. De drie belangrijkste onderwerpen in deze Trajectnota 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 wordt regelmatig overlegd met verschillende betrokken partijen: gemeenten, provincies, waterschappen, enzovoort. Is de Trajectnota 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 hij ter inzage gelegd.

Stap 4: Inspraak, advies en toetsing

De Trajectnota ligt minimaal acht weken ter visie. *Gedurende deze periode zijn er informatiebijeenkomsten waar de inhoud van de nota 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 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 in het ruimtelijk beleid passen;
- naar welk alternatief de voorkeur uitgaat.

Direct na de inspraakronde wordt wederom de Commissie voor de milieu-effectrapportage ingeschakeld. Zij toetst de milieu-informatie in de Trajectnota 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&W. Het OVI is een overlegplatform waarin tal van maatschappelijke organisaties en belangengroeperingen vertegenwoordigd zijn en waarin beleidsvoornemens van de minister van V&W beoordeeld worden.

Stap 5: Besluitvorming (Ontwerp-Tracébesluit en Tracébesluit)

Op basis van de informatie uit de Trajectnota, de inspraakreacties en de adviezen stelt de minister van V&W, in overeenstemming met de minister van VROM, een voorkeursalternatief vast. Dit wordt uitgewerkt in een Ontwerp-Tracébesluit. 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. Belangstellenden en betrokkenen kunnen in dit stadium opnieuw zowel schriftelijk als mondeling inspreken.

Daarna neemt de minister van V&W, in overeenstemming met de minister van VROM, het definitieve Tracébesluit. 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. Tegen het Tracébesluit en de eventuele aanwijzing is beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

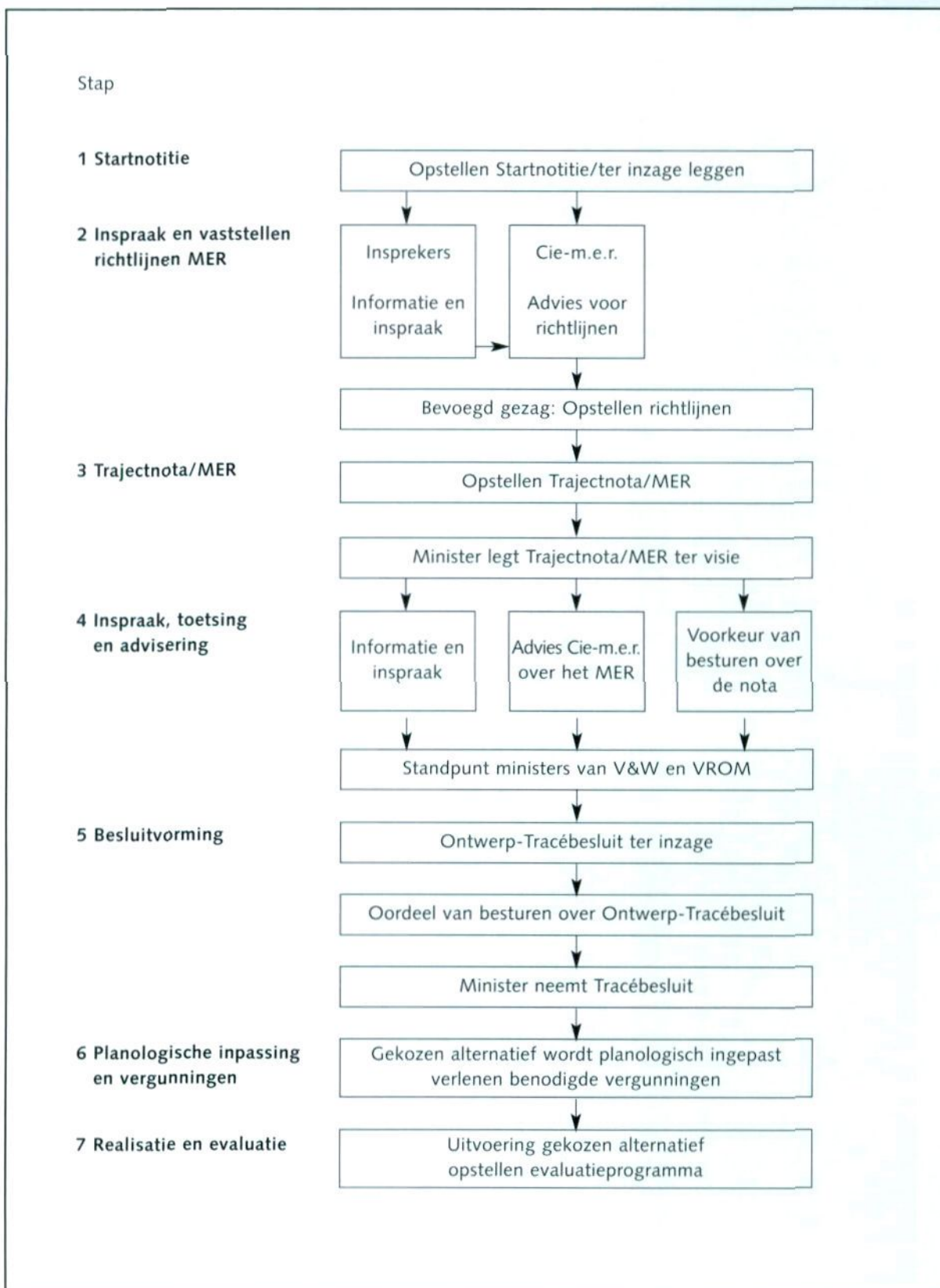
Stap 6: Planologische inpassing en vergunningen

Als de ministers besluiten tot reconstructie van de weg, 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 5).

Stap 7: Realisatie 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.

9.2 Stappen in de procedure



9.3 Hoe kunt u reageren?

In deze Startnotitie is aangegeven welke alternatieven en effecten Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant wil gaan onderzoeken in de studie naar de A2 's-Hertogenbosch - Eindhoven. Tijdens de inspraakronde over deze Startnotitie kunt u op dit onderzoeksvoorstel reageren. De inspraaktermijn loopt af op 30 september 1999. Vóór deze datum moet u uw inspraakreactie opsturen naar:

Inspraakpunt A2 's-Hertogenbosch -
Eindhoven
Kneuterdijk 6
2514 EN DEN HAAG

Zoals reeds vermeld in hoofdstuk 1: bij de inspraak in dit stadium van de procedure draait het nog niet om de vraag welk besluit het bevoegd gezag zou moeten nemen. Die kwestie komt pas aan de orde in de tweede inspraakronde, na de publicatie van de Trajectnota. Inspraakreacties naar aanleiding van deze Startnotitie zijn vooral bruikbaar wanneer ze het karakter hebben van concrete voorstellen voor te onderzoeken alternatieven en effecten. Uw reactie is van harte welkom!

Verklarende woordenlijst

Aansluiting	Plaats waar een autosnelweg aansluit op het onderliggend wegennet of op een andere autosnelweg.
Achterlandverbindingen	Term uit het SVV-II. Bepaalde autosnelwegen zijn aangewezen als achterlandverbinding. Deze wegen vormen verbindingen tussen de mainports (Rotterdam / Rijnmond en Amsterdam / Schiphol) en het Nederlandse "achterland": Duitsland en België.
Alternatief	Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt.
Archeologie	Wetenschap van (oude) historie die zich baseert op bodemvondsten en opgravingen.
Barrièrewerking	Doorsnijding van landschappen en natuur door infrastructuur (wegen, spoorlijnen).
Benuttingsalternatief	Alternatief waarbij de capaciteit van de weg wordt vergroot door het reeds aanwezige asfalt intensiever te gebruiken, bijvoorbeeld door gebruik van de vluchtstrook voor het verkeer.
Bereikbaarheid	De manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor de Trajectnota wordt opgesteld. In dit geval de minister van V&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.
CO	Koolmonoxide, voor de mens giftige stof.
CO ₂	Kooldioxide, stof die bijdraagt aan het groter worden van het broeikas-effect.
Commissie m.e.r.	M.e.r. = milieu-effectrapportage. De Commissie m.e.r. is een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseren het bevoegd gezag over de richtlijnen voor de Trajectnota en over de kwaliteit en volledigheid van de milieu-informatie in het rapport.
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.
Congestie	Snelheidsverlaging en filevorming.
Congestiekans	Percentage van de per etmaal passerende hoeveelheid verkeer dat hinder ondervindt van files. Voor het hoofdwegennet wordt als norm 5% aangehouden; voor achterlandverbindingen 2%.
Cultuurhistorie	Wetenschap die zich bezighoudt met het ontstaan van het cultuurlandschap en met de overblijfselen die naar de bewoningsgeschiedenis verwijzen.
dB(A)	Maat voor het geluidsdrukkniveau waarbij een (frequentie-afhankelijke) correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Ecologische verbindingzone	(Ecologisch) gebied of structuur die verbreiding, verplaatsing en uitwisseling van soorten tussen verschillende kerngebieden mogelijk maakt.
EHS	Ecologische Hoofd Structuur; samenhangend stelsel van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid.
Emissie	Uitstoot of lozing van stoffen, geluid of licht.
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).

Geluidsgehinderden	Mensen die last hebben van het geluid. Het aantal wordt berekend uit een gegeven verhouding tussen ernstig gehinderden, gehinderden en matig gehinderden per geluidsbelastingklasse van 5 dB(A).
Gevoeligheidsanalyse	Analyse van de mate waarin de uitkomsten van een analyse beïnvloed worden door verandering in hetzij de gebruikte feitelijke gegevens, hetzij de vooronderstellingen waarvan bij het gebruik van die gegevens is uitgegaan.
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. Zie ook 'individueel risico'.
Hydrologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de eigenschappen van het water op aarde.
Individueel risico	Kans per jaar dat één persoon overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Kwel	Omhooggerichte grondwaterstroming.
Leefbaarheid	Term uit het SVV-II, waarmee de kwaliteit van de woon- en leefomgeving van mensen en andere organismen wordt aangeduid.
M.e.r.	Milieu-effectrapportage. Een in de wet voorgeschreven procedure, als hulpmiddel bij de besluitvorming over ingrepen die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben.
M.e.r.-procedure	Procedure van milieu-effectrapportage; bestaat uit het maken van het milieu-effectrapport, het beoordelen en het gebruiken van het milieu-effectrapport in de besluitvorming.
Mainport	Belangrijke toegangspoort tot Europa; in Nederland zijn dit Rotterdam / Rijnmond en Amsterdam / Schiphol.
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	Zie: milieu-effectrapport.
Milieu-effectrapport	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.
Milieu-effectrapportage	Een in de wet voorgeschreven procedure, als hulpmiddel bij de besluitvorming over ingrepen die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Afgekort tot m.e.r.
Ministerie van V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Ministerie van VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief.
Mobiliteit	Het verplaatsingspatroon van mensen en goederen.
Mvt	Motorvoertuigen.
Natuurontwikkelingsgebied	Gebied, vastgelegd in EHS of GHS, dat kansen biedt voor het ontwikkelen van natuurwaarden van (inter)nationale betekenis of voor het aanzienlijk verhogen van de bestaande natuurwaarden.
NMP	Nationaal Milieubeleidsplan.
NO _x	Stikstofoxiden, betrokken bij onder meer verzuring.
NVVP	Nationaal Verkeers- en Vervoersplan; een actualisering van het SVV-II. Dit plan is nog niet af, maar er zijn wel al gegevens beschikbaar voor studies.
Onderliggend wegennet	Alle wegen in het studiegebied, behalve de auto(snel)wegen (=hoofdwegen, lokale wegen en overige wegen).

OV	Openbaar vervoer.
OV-assen	Openbaar vervoer-assen. Dergelijke assen bestaand bijvoorbeeld uit een hoogwaardige bus- of spoorverbinding.
OVI	Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur.
Rail 21	Landelijk plan voor de verbetering van het openbaar personenvervoer per trein.
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.
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.
RVVP	Regionaal Verkeers- en Vervoersplan. Plan waarmee lokale overheden invulling geven aan het landelijk beleid.
SO ₂	Zwavel dioxide, betrokken bij onder meer verzuring.
Sociale veiligheid	De mate waarin mensen die fietsen of wandelen zich vrij van confrontatie met geweld ergens kunnen bewegen.
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.
Stedelijk knooppunt	Term uit de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra. Stad met een bijzondere betekenis op nationaal, provinciaal en / of regionaal niveau.
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.
Subjectieve verkeersveiligheid	De beleving van verkeersveiligheid.
SVV-II	Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer. Een in 1990 verschenen rijksnota over het beleid op gebied van Verkeer en Vervoer in Nederland.
SWAB	Samen Werken Aan Bereikbaarheid (nota)
TIB	Transport In Balans, landelijke verkeersnota over de ontwikkeling van goederenvervoer en de rol daarin van spoorwegen en scheepvaart.
Tracé	Verloop van de weg, spoorweg of waterweg in het terrein.
Tracébesluit	Besluit over de maatregelen voor een tracé op grond van de Trajectnota, adviezen en inspraakrondes.
Tracéwetprocedure	Besluitvormingsprocedure voor onder andere rijkswegenprojecten; de m.e.r.-procedure is hierin opgenomen.
Trajectnota	Document waarin de studieresultaten van de infrastructuurproject zijn vastgelegd.
Trajectstudie	Studie waarin van alternatieve oplossingen de milieu- en andere effecten als verkeer, vervoer en economie worden onderzocht; wordt uitgevoerd als onderdeel van de Tracéwetprocedure.
Verbreidingsalternatief	Mogelijkheid waarbij de huidige weg verbreed wordt.
Verkeersintensiteit	Hoeveelheid verkeer, uitgedrukt in motorvoertuigen per tijdseenheid (dag, uur), dat een bepaald punt passeert.
Verkenning	Document dat voorafgaand aan een Trajectnota wordt geschreven, waarin de huidige en toekomstige problemen worden geïnventariseerd.
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.
VINEX	Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra.
Wegcapaciteit	Zie capaciteit.

Literatuur

Adviesbureau H+N+S in opdracht van Provincie Noord-Brabant (1994). **Het Groene woud, Studie naar een groot, samenhangend natuurgebied in Midden Brabant.** 's-Hertogenbosch.

Dienst Weg- en Waterbouwkunde (1998). **Onderzoek Geluidhinder in Noord-Brabant d.m.v. analyses met GIS.** Delft.

Kamers van Koophandel Noord-Oost en Zuid-Oost Brabant (1997). **Visie Oost-Brabant, Industrieel Hart van Nederland.** 's-Hertogenbosch.

Ministerie van Economische Zaken (1997). **Nota Ruimte voor Economische dynamiek.** Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1990). **Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel D regeringsbeslissing.** Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1996). **Samen werken aan bereikbaarheid.** Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1997). **Waterkader, vierde nota waterhuishouding, regeringsvoornemen.** Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1998). **Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT 1999-2003).** Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1996). **Transport in Balans.** Den Haag.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1990). **Omgaan met risico's, De risicobepaling in het milieubeleid.** Den Haag.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1996). **Risiconormering Vervoer gevaarlijke Stoffen, de afweging van vervoer veiligheid en omgeving.** Den Haag.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1997). **Actualisatie van de Vierde Nota voor de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX).** Den Haag.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1998). **Nationaal Milieubeleidsplan 3.** Den Haag.

Oranjewoud (1998). **Geluidcontouren Hoofdwegenet Directie Noord-Brabant.** Oosterhout.

Provincie Noord-Brabant (1992). **Streekplan Noord-Brabant.** 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (1993). **Natuurbeleidsplan Noord-Brabant.** 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (1995). **Nota Noord-Brabant en**

de Actualisering van VINEX: een ruimtelijke verkenning. 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (1996). **Begrenzingsplan Dommeldal-noord, (LBL Noord-Brabant).** 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (1997). **Provinciaal Milieubeleidsplan 3.** 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (1997). **Begrenzingsplan Zandleij, (LBL Noord-Brabant).** 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, Adviesgroep AVIV B.V. (1997). **Evaluatie risico's transport gevaarlijke stoffen in de provincie Noord-Brabant.** Enschede.

Provincie Noord-Brabant (1997). **Nota Bedrijventerrein Op Maat.** 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (1998). **Mobiel blijven! Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan, PVVP.** 's-Hertogenbosch.

Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (1998). **Archeologische waarden binnen het plangebied van de Trajectstudie A2.** Amersfoort.

Rijkswaterstaat Hoofdkantoor; Haskoning en Oranjewoud (1997). **Verkenning achterlandverbinding Amsterdam - Aken (A2/A76).** Den Haag.

Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant en de Provincie Noord-Brabant (1997). **Samen over wegen; over de functies en de structuur van het Brabantse wegennet.** 's-Hertogenbosch.

Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant (1998). **Beheersplan Natte Infrastructuur Noord-Brabant.** 's-Hertogenbosch.

Rijkswaterstaat, Dienstkring Autosnelwegen en BTL Planbureau (1997). **Beheersplan rijksweg A2/A65 (1993-2002).** 's-Hertogenbosch.

Rijkswaterstaat, Dienstkring Autosnelwegen en BTL Planbureau en Tauw water b.v. (1998). **Verdrogingsbestrijding en ontsnippering langs rijksweg A2, traject 's-Hertogenbosch - Eindhoven.** 's-Hertogenbosch.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM (1995). **Milieubalans '95.** Bilthoven.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM (1997). **Nationale Milieuverkenning 4; 1997 - 2020.** Bilthoven.

TNO-MEP (1997). **Emissies door wegverkeer in de Provincie Noord-Brabant, (Rapport 97/426).**

Witteveen en Bos en Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant (1996). **Beoordeling van de leefbaarheid van het Noord-Brabantse hoofdwegenet.** Deventer.

Colofon

Uitgave

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Noord-Brabant
Postbus 90157
5200 MJ 's-Hertogenbosch
Telefoon: (073) 681 78 17

Cartografie

Carto Studio BV
Amsterdam

Eindredactie

Berkenbosch & Koetsenruijter
Zeist

Fotografie

Meetkundige Dienst afdeling Grafische Technieken
Rijkswaterstaat Directie Noord-Brabant

Productie

Beauchez Benelux Public Relations
Breda

Vormgeving

Shape grafische en ruimtelijke vormgeving
Amsterdam

Druk

Gianotten Drukkerij
Tilburg