

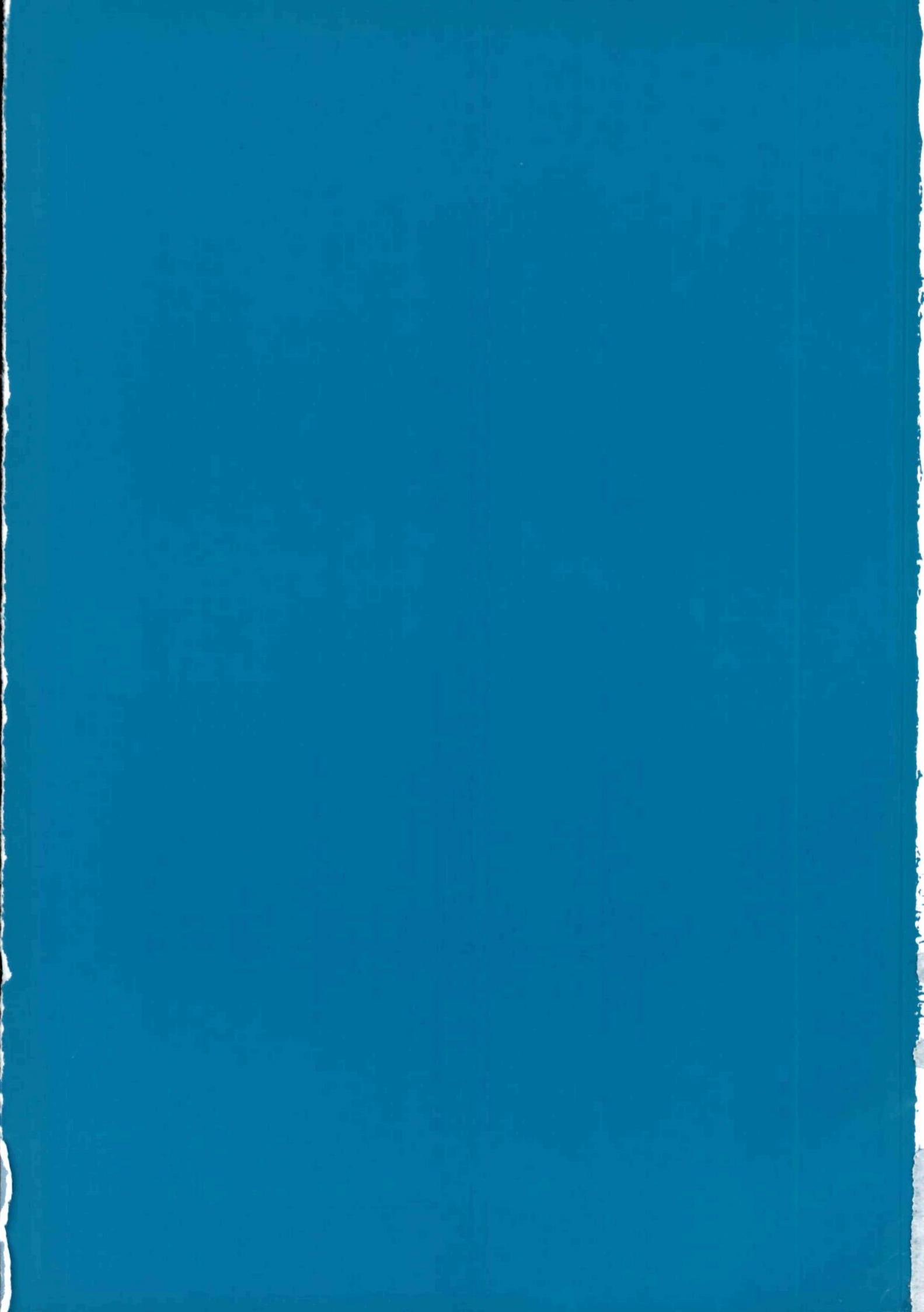
859145

Trajectnota MER/A12 Utrecht-Veenendaal

Deel 1
Gebiedsnota Kromme Rijn



Ministère van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht



Het principe van de alternatieven

nul	geen aanpassing aan de snelweg
BA / MMA	optimaal benutten van bestaand asfalt met een gedeeltelijke verbreding naar 2x3 rijstroken tussen Bunnik en Driebergen
VC	verbreding tot 2x3 of 2x4 rijstroken
VB	hoofd- en parallelbaansysteem

Bladwijzer: Overzicht alternatieven en varianten

alternatief ligging A12 indeling A12	deelgebied Kromme Rijn module Lunetten-Bunnik	deelgebied Kromme Rijn module Bunnik-Driebergen				deelgebied Utrechtse Heuvelrug	deelgebied Gelderse Vallei
nul ligging A12 indeling A12	nul ⊖ ③-③	nul ⊖ ②-②				nul ⊖ ②-②	nul ⊖ ②-②
benutting ligging A12 indeling A12	BA ⊖ ⊙③-③⊙	BA ⊖ ⊙③-③⊙				BA ⊖ ⊙②-②⊙	BA ⊖ ⊙②-②⊙
MMA ligging A12 indeling A12	MMA ⊖ ⊙③-③⊙	MMA ⊖ ⊙③-③⊙				MMA ⊖ ⊙③-③⊙	MMA ⊖ ⊙③-③⊙
VC ligging A12 indeling A12	VC ⊖ ③-③	WVC ⊖ ③-①-③	VC ⊖ ④-④	VC lang ⊖ ④-④	WVC ⊖ ③-①-③	DVC ⊖ ④-④	VC ⊖ ③-③
VB ligging A12 indeling A12	VB2 ⊖ ②②-②②	VB3 ⊖ ②②-②③	VB2 ⊖ ②②-②②	VB3 ⊖ ②②-②③ / ④-④			

Legenda. regel 1: naam alternatief	regel 2: ligging A12	regel 3: rijstrookindeling A12
BA = benuttingsalternatief	⊖ huidige ligging/hogte	②-② 2x2 (2 rijstroken in iedere rijrichting)
MMA = meest milieuvriendelijke alternatief	⊕ verdiepte ligging	③-③ 2x3 (3 rijstroken in iedere rijrichting)
VC = verbreding combineren		④-④ 2x4 (4 rijstroken in iedere rijrichting)
VB = verbreding bundelen (hoofd en parallelbaan)		②②-②② 4x2; hoofd- en parallelbaansysteem tweemaal twee rijstroken in iedere richting
D = verdiepte ligging		③-①-③ 2x3+1 (3 rijstroken in iedere rijrichting met daartussen 1 wisselstrook)
W = wisselstrook		⊙ spitsstrook: in de spits mag de vluchtstrook bereiden worden

Op de achterzijde van deze flap vindt u de bladwijzer →

Trajectnota MER/A12 Utrecht-Veenendaal

Deel 1
Deelgebiedsnota Kromme Rijn



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Directie Utrecht

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	ONDERZOEK NAAR PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN	4
1.2	OP WEG NAAR EEN BESLUIT: DE PROCEDURE IN KORT BESTEK	5
	Centrale vragen	5
	Spelregels voor zorgvuldigheid	5
	Er is nog geen keuze gemaakt	6
1.3	RELATIES MET ANDERE PROJECTEN	7
	A12 Veenendaal - Ede - Duitse grens	7
	HSL-Oost	7
	Verbreiding Lunetten - Bunnik	7
	Groenraven-Oost	8
1.4	AANPAK VAN DE STUDIE	8
	'De omgeving' erbij betrekken	8
	Inhoudelijke systematiek: 'van grof naar fijn'	8
1.5	DRIE DEELGEBIEDEN	9
1.6	LEESWIJZER	10
	Inhoud gebiedsnota	10
	Onderbouwing, Deel B	10
	Publieksvriendelijke samenvattingen, internet	10
2	PROBLEEMSTELLING EN DOEL, ALTERNATIEVEN	11
2.1	INLEIDING	11
2.2	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	11
	Achterlandverbindingen: waar zet het beleid op in?	11
	Beleidsmatige aanknopingspunten voor de ontwikkeling van alternatieven	12
	Verkeer en vervoer op de A12: feiten en cijfers	13
	Centrale doelstelling	14
	Uitgangspunt 1 voor alle alternatieven: extra ruimtebeslag minimaliseren	14
	Uitgangspunt 2 voor alle alternatieven: dwangpunten ontzien	14
	Uitgangspunt 3 voor alle alternatieven: knelpunten zo veel mogelijk ontzien	14
	Randvoorwaarden	14
2.3	ALTERNATIEVEN	15
	Niveau 1: strategische concepten (hoofdalternatieven)	15
	Niveau 2: verkeerskundige vertaling	16
	Niveau 3: ontwerptechnische uitwerking en confrontatie met wet- en regelgeving	16
	Niveau 4: inpassing in de omgeving	17
2.4	TOESPITSING: DE ALTERNATIEVEN IN HET KROMME-RIJNGEBIED	17
	Nul-alternatief	17
	Verbreiding naar 2 x 4 rijstroken of 2 x 3 rijstroken met wisselstrook (VC en WVC)	17
	Hoofd- en parallelbaansysteem (VB)	17
	Benuttingsalternatief (BA)	18
	Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)	18
	Overzicht	18
3	BESCHRIJVING VAN HET GEBIED	19
3.1	INLEIDING	19
3.2	MODULE LUNETTEN - BUNNIK	19
	De huidige infrastructuur	19
	Files op de A12	22
	Woonbebouwing en bedrijventerreinen	22
	Bodem en water	22
	Landschap	22
	Natuur	23

Geluid	23	6 DE ALTERNATIEVEN VERGELEKEN	78
Sociale aspecten en leefmilieu	24	6.1 INLEIDING	78
Landbouw	24	6.2 METHODIEK	79
Recreatie	24	6.2.1 Beoordelingskader	79
Overige aspecten	28	6.2.2 Scores bepalen	83
3.3 MODULE BUNNIK - DRIEBERGEN	28	6.2.3 Presentatie van de resultaten	83
De huidige infrastructuur	28	6.3 EFFECTEN IN HET DEELGEBIED KROMME RIJN	84
Woonbebouwing en bedrijventerreinen	36	6.3.1 MODULE LUNETTEN - BUNNIK	86
Geluid	36	Kosten, verkeer & economie	86
Sociale aspecten en stedelijke structuren	36	Kwaliteit omgeving	87
Bodem en water	40	Buiten wonen dicht bij de stad	88
Landschap	40	Algemene beschouwing	88
Natuur	40	6.3.2 MODULE BUNNIK - DRIEBERGEN	90
Recreatie	40	Kosten verkeer & economie	90
Landbouw	44	Kwaliteit van de omgeving	91
Overige aspecten	44	Buiten wonen dicht bij de stad	92
3.4 'MAATGEVENDE KENMERKEN'	44	Algemene beschouwing	93
Module Lunetten - Bunnik	44	6.3.3 MODULE 1 EN 2 GECOMBINEERD	94
Module Bunnik - Driebergen	48	Kosten, verkeer & economie	94
4 AFGEVALLEN ALTERNATIEVEN	52	Kwaliteit van de omgeving	94
4.1 INLEIDING	52	Buiten wonen dicht bij de stad	94
4.2 HOOFD- EN PARALLELBAANSYSTEEM		Toekomstgerichtheid	94
BUNNIK - MAARSBERGEN (VB1)	56	7 MITIGATIE EN COMPENSATIE	95
Lunetten - Bunnik	56	7.1 INLEIDING	95
Bunnik - Driebergen	56	7.2 VOORKOMEN	95
4.3 AANSLUITINGEN	60	7.3 MITIGEREN	95
Aansluiting Bunnik-West	60	7.4 COMPENSEREN	99
Gecombineerde aansluiting Bunnik - Driebergen	60	Het compensatiebeginsel	99
4.4 DE 'VERSCHOVEN G'	60	Hoeveelheid compensatie	100
Het idee achter de 'Verschoven G'	60	Vier scenario's	100
Lunetten - Bunnik	60	De rol van compensatie bij de besluitvorming	101
Bunnik - Driebergen	61	8 STAPPEN EN PROCEDURES	102
Voor- en nadelen van de 'Verschoven G'	61	8.1 INLEIDING	102
Verschoven G, 300 km/uur voor het spoor	62	8.2 OVERZICHT PROCEDURESTAPPEN	102
Verschoven G met verdiepte kruising van de		Stap 1: de Startnotitie	102
Hoofdstraat door weg en spoor	62	Stap 2: inspraak, advies en Richtlijnen	102
4.5 BIJZONDERE OPLOSSINGEN	62	Stap 3: opstellen Trajectnota/MER en tussentijds	
Tunnel Driebergen	62	overleg	103
Halfverhoogde of halfverdiepte liggingen	62	Stap 4: publicatie van de Trajectnota/MER,	
5 BESCHRIJVING VAN DE ALTERNATIEVEN	63	inspraak en toetsing	103
5.1 INLEIDING	63	Stap 5: besluitvorming - standpunt van de minister	103
5.2 UITGANGSPUNTEN EN WERKWIJZE	63	Stap 6: Ontwerp-Tracébesluit	104
Detailniveau	63	Stap 7: Tracébesluit en beroep	105
Vier stappen	65	8.3 HET OPEN PLANPROCES	105
5.3 MODULE LUNETTEN - BUNNIK	66	BBG	105
Nul-alternatief (2 x 3 rijstroken)	66	Ambtelijk en bestuurlijk overleg	105
Verbreding (VC) (2 x 4 of 2 x 3 plus wisselstrook)	66	Aspectbegeleidingsgroepen	105
Verbreding: hoofd- en parallelbanen (VB)		Lokale klankbordgroepen	106
(4 x 2 rijstroken)	67	Overige omwonenden	106
Benuttingsalternatief	67	8.4 PLANNING	106
Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)	67	BEGRIPPENLIJST	107
5.4 MODULE BUNNIK - DRIEBERGEN	69	OVERZICHT ACHTERGRONDDOCUMENTEN	116
Nul-alternatief	69		
Verbreding langs bestaand tracé (VC) (2 x 4 of 2 x 3			
plus wisselstrook) (variant verdiepte ligging)	69		
Verbreding: hoofd- en parallelbanen (VB)			
(4 X 2 rijstroken)	73		
Benuttingsalternatief (BA)	73		
Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)	77		
5.5 OVERZICHT	77		

INLEIDING

De hoofdstukken 1 en 2 van deze gebiedsnota zijn samenvattingen van informatie die ook in de hoofdnota wordt gepresenteerd. Als u de hoofdnota al heeft gelezen, kunt u meteen doorbladeren naar hoofdstuk 3 van deze gebiedsnota.

Op het deel van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal staan nu al dagelijks files. Als er geen maatregelen genomen worden, dan zal het fileprobleem verergeren. De hoofdnota van de Trajectnota/MER presenteert een analyse van de problemen, laat zien welke oplossingen er mogelijk zijn en geeft een overzicht van de effecten van elk van deze oplossingen. In deze gebiedsnota over het deelgebied Kromme Rijn worden de oplossingen en de effecten nader uitgewerkt, toegespitst op de lokale situatie. Er is nog geen keuze gemaakt. Eerst is er een inspraakronde. Ook zijn er verschillende instanties die een advies uitbrengen. Pas daarna nemen de verantwoordelijke ministers een besluit. Bij de besluitvorming staan twee vragen centraal: is het nodig de capaciteit van de A12 Utrecht - Veenendaal te verruimen, en zo ja, hoe?

1.1 Onderzoek naar problemen en oplossingen

De A12 loopt van Den Haag via Utrecht en Arnhem naar de Duitse grens. Het is een van de meest gebruikte snelwegen voor het wegverkeer tussen de Randstad en het Duitse Ruhrgebied. Het deel van de A12 van Utrecht (knooppunt Lunetten) tot aan de aansluiting Veenendaal (zie figuur 1.1) is bovendien een belangrijke schakel in de verbinding tussen de stedelijke knooppunten Utrecht en Arnhem / Nijmegen, en tal van andere woon- en werkgebieden in de directe omgeving van de weg.

Het deel van de A12 vanaf Gouda tot de Duitse grens is - net zoals bijvoorbeeld de A1, de A2 en de A4 / A16 - in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II) aange-merkt als 'achterlandverbinding'. Aan de verkeersdoorstroming op zulke achterlandverbindingen worden hoge eisen gesteld: files moeten hier tot het minimum beperkt blijven. In de praktijk laat de verkeersdoorstroming op grote delen van de Nederlandse achterlandverbindingen echter veel te wensen over. Dat geldt zeker ook voor het deel van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal. Op dit moment staan hier dagelijks lange files.

De files op de A12 Utrecht - Veenendaal zijn een probleem op zich, maar diezelfde files leiden er ook toe dat steeds meer weggebruikers vertraging proberen te vermijden door over alternatieve routes van het zogenoemde onderliggende wegennet te gaan sluipen. Daardoor komt er veel verkeer terecht op wegen die daarvoor niet bedoeld en niet geschikt zijn. Hinder voor de omgeving is het gevolg. Ook de A12 zelf is een bron van hinder en overlast voor mensen en voor de natuur in de omgeving van de weg. Het gaat daarbij om geluidhinder, visuele hinder, verstoring, barrièrewerking enzovoort.

Er is, kortom, sprake van verschillende soorten problemen. Omdat het autogebruik in de komende jaren zal blijven toenemen, zullen deze problemen verergeren wanneer maatregelen achterwege blijven. Dat is in strijd met het Nederlandse beleid op het gebied van verkeer, vervoer en milieu. Om die reden heeft de minister van Verkeer & Waterstaat

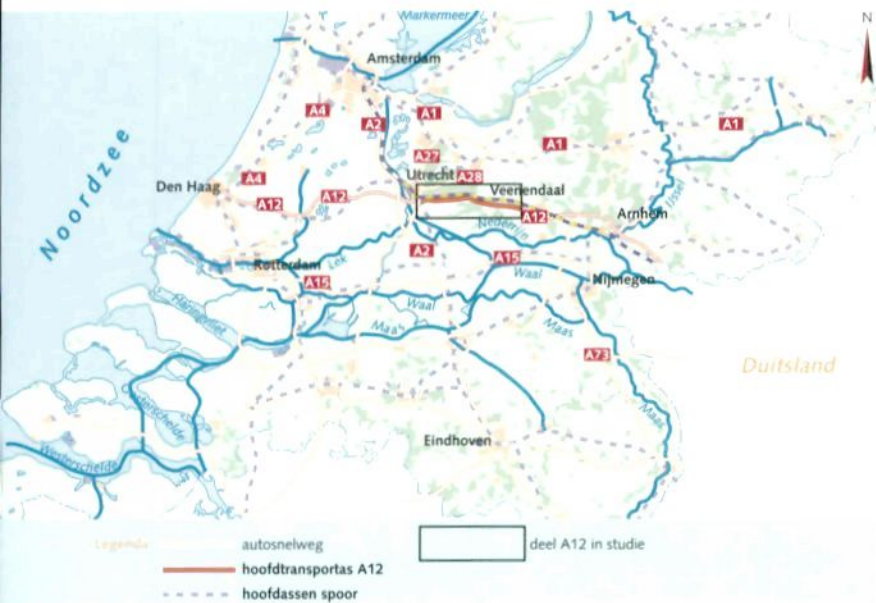


fig. 1.1
De A12 ten opzichte
van andere hoofdtransportassen in Midden-Nederland

(V&W) samen met de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) in 1996 besloten dat er een studie moest starten om de problematiek nader te analyseren en verschillende soorten oplossingen uit te werken. Die studie is een onderdeel van een formele besluitvormingsprocedure: de Tracéwetprocedure.

A12: 'HAZENPAD'

De huidige A12 is aangelegd tijdens en vlak na de Tweede Wereldoorlog. Omdat de Duitsers de weg aan het einde van de oorlog gebruikten om naar Duitsland te vluchten, kreeg de A12 de bijnaam 'het hazenpad'.

1.2 Op weg naar een besluit: de procedure in kort bestek

Centrale vragen

Het is de verantwoordelijkheid van de minister van V&W om, samen met de minister van VROM, een besluit te nemen over eventuele aanpassingen aan de A12. De beide ministers hebben in de procedure de rol van 'bevoegd gezag'. Bij hun besluit - volgens de huidige planning voorzien in de eerste helft van 2001 - draait het om twee vragen:

1. Is het, gegeven de huidige en toekomstige ontwikkelingen op en rond de A12 tussen Utrecht en Veenendaal, noodzakelijk de capaciteit van dit weggedeelte te verruimen?
2. En zo ja: wat is de beste oplossing om zo'n capaciteitsverruiming te realiseren?

Een capaciteitsverruiming hoeft overigens niet automatisch een verbreding in te houden. Ook het anders benutten van het bestaande asfalt kan leiden tot een capaciteitsverruiming.

Spelregels voor zorgvuldigheid

Maatregelen om de capaciteit van een snelweg te verruimen, kunnen kostbaar zijn en kunnen aanzienlijke gevolgen hebben voor mens en milieu. Het is daarom belangrijk dat er een zorgvuldige procedure gevolgd wordt. De spelregels daarvoor zijn vastgelegd in de Tracéwet.

Een van deze spelregels houdt in dat er voorafgaand aan de besluitvorming een Trajectnota/MER ter tafel moet komen ('MER' is een afkorting van 'Milieueffectrapport'). Een Trajectnota/MER bevat een analyse van huidige en toekomstige problemen en biedt een compleet overzicht van de mogelijke oplossingen ('alternatieven en varianten') en de effecten daarvan voor onder meer verkeer en vervoer, economie, wonen en werken, recreatie, landbouw, natuur, landschap en milieu. In de nota moet ook aandacht besteed worden aan maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten (geluidsschermen bijvoorbeeld). Als een bepaalde oplossing onvermijdbare schade teweegbrengt in

INSPRAAK

In de Tracéwet is onder meer geregeld dat er op verschillende momenten in het besluitvormingstraject voor iedereen inspraak mogelijk is. Het verschijnen van de Trajectnota/MER is een van die momenten waarop u kunt reageren op de plannen. De reacties worden opgestuurd naar de Commissie voor de milieueffectrapportage, die toetst of de studie voldoende milieu-informatie bevat om een verantwoord besluit te kunnen nemen. De ministers van V&W en VROM gebruiken de inspraakreacties om tot een standpunt te komen.

Het gaat in deze inspraakronde om drie specifieke vragen:

1. Maakt de Trajectnota/MER het mogelijk de alternatieven goed te beoordelen op hun effecten en kunnen de ministers op basis van de geleverde informatie komen tot een goed besluit?
2. Welk standpunt zouden de ministers moeten innemen en welke argumenten zijn daarvoor van belang?
3. Welke aandachtspunten moeten in de volgende fase verder worden uitgewerkt?

De Trajectnota/MER ligt gedurende acht weken ter inzage op een groot aantal adressen, waaronder de gemeentehuizen en de openbare bibliotheken in de regio, en de kantoren van Rijkswaterstaat. U kunt schriftelijk - per brief - reageren. Ook is het mogelijk mondeling te reageren tijdens een openbare hoorzitting die tegen het eind van de inspraakperiode plaatsvindt. Telefonische reacties en reacties per e-mail tellen niet mee. U kunt uw reactie sturen aan:

Inspraakpunt A12 Utrecht - Veenendaal Kneuterdijk 6 2514 EN Den Haag

Wilt u meer informatie voordat u uw reactie opstelt? U kunt zich op vier manieren verder oriënteren:

- **Voorlichtingsavonden:** tijdens voorlichtingsavonden kunt u mondeling vragen stellen over de inhoud van de nota en de procedure. De avonden worden aangekondigd in de regionale kranten en in huis-aan-huis-bladen.
- **Inzage achtergrondmateriaal:** de Trajectnota/MER is het resultaat van vele jaren studie en er is in de loop van de tijd heel wat materiaal verzameld voor de onderbouwing van de gegevens die uiteindelijk in de Trajectnota/MER terecht zijn gekomen. Als u dit achtergrondmateriaal wilt inzien, kunt u bellen naar het volgende telefoonnummer voor verdere afspraken: 030 - 6009679. U kunt ons hierover ook mailen: inge.vleijenhorst@dut.rws.minvenw.nl
- **CD-rom:** er is een CD-rom beschikbaar met veel achtergrond-documenten en kaartmateriaal. De CD-rom is te bestellen via telefoonnummer 030 - 6009679.
- **Internetpagina:** als u over een internetaansluiting beschikt, kunt u ook de internetpagina over de A12 bezoeken: www.minvenw.nl/rws/dut/rijksweg12. De pagina bevat verschillende documenten over de A12 en adressen waar u terecht kunt met uw vragen.

een gebied dat belangrijk is voor de natuur, dan moeten er bovendien maatregelen worden uitgewerkt om die schade elders te compenseren.

De Trajectnota/MER is opgesteld onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat directie Utrecht, de 'initiatiefnemer' van het project. Nu het document gereed is, en op een groot aantal plaatsen ter inzage is gelegd, volgt er eerst een inspraakronde waarin iedereen een inspraakreactie kan indienen. Verder vindt er overleg plaats tussen de betrokken overheidsinstanties. De 'milieu-informatie' uit de Trajectnota/MER wordt kritisch getoetst door de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage, terwijl er bovendien een rapport van bevindingen wordt opgesteld door het Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur. Naast deze adviezen zal ook het advies van de zogenaamde Bestuurlijke Begeleidingsgroep (BBG) onderdeel zijn van het informatiepakket dat naar de ministers wordt gestuurd. De procedure is er, al met al, op gericht de verantwoordelijke ministers te voorzien van alle informatie (feiten én meningen) die deze bewindslieden nodig hebben om een verantwoord besluit te kunnen nemen.

Er is nog geen keuze gemaakt

Voor een goed begrip van de Trajectnota/MER is van belang dat er op dit moment nog geen keuze gemaakt is. De Trajectnota/MER is dus geen pleidooi voor één specifieke oplossing. In dit stadium gaat het erom dat helder op een rij wordt gezet wat de interessante alternatieven en varianten zijn en welke pro's en contra's ze hebben. Alternatieven die in alle opzichten slechter scoren dan hun 'concurrenten', vallen af. Maar er blijven altijd verschillende keuzemogelijkheden open. Pas na de de inspraak, het overleg en de advisering naar aanleiding van de Trajectnota/MER worden er knopen doorgehakt.

'Knopen doorhakken' wil in dit geval zeggen dat de verantwoordelijke ministers eerst een 'standpunt' bepalen; daarin geven zij aan of het nodig is maatregelen te nemen, en zo ja, welke oplossing de voorkeur krijgt. De uitverkoren oplossing wordt vervolgens gedetailleerd uitgewerkt in een Ontwerp-Tracébesluit. Een compleet overzicht van alle procedu-

restappen is overigens te vinden in hoofdstuk 8 van deze nota. Dat hoofdstuk laat zien dat er ook na de huidige ronde van inspraak over de Trajectnota/MER nog verschillende volgende gelegenheden zijn voor inspraak, en ook voor bezwaar en beroep. In hoofdstuk 8 wordt verder aandacht besteed aan de termijnen en de voorgestelde planning.

1.3 Relaties met andere projecten

A12 Veenendaal - Ede - Duitse grens

Voor het deel van de A12 vanaf Veenendaal tot aan de Duitse grens wordt eveneens een procedure in het kader van de Tracéwet doorlopen. De betreffende Trajectnota's (Veenendaal - Ede en Ede - Duitse grens) worden midden 2001 ter inzage gelegd. Het spreekt voor zich dat met name ter hoogte van Veenendaal (de grens tussen de studiegebieden) de alternatieven uit de verschillende studies goed op elkaar moeten aansluiten. Verder zijn vervoersgegevens onderling afgestemd en zijn er afspraken gemaakt om voor de verschillende delen van de A12 tot een uniforme wijze van effectbeoordeling te komen.

HSL-Oost

Tegelijkertijd met de Trajectnota/MER A12 Utrecht - Veenendaal is een Trajectnota/MER opgesteld voor de HSL-Oost ('HSL' staat voor 'hogesnelheidslijn'). Het project HSL-Oost heeft als inzet om dezelfde vragen te beantwoorden die ook voor de weg zijn gesteld: is capaciteitsuitbreiding van het spoornet nodig om de verwachte groei van het treinverkeer te kunnen opvangen en zo ja, op welke wijze?

In de startnotitie van de HSL-Oost werd uitgegaan van een verbreding van 2 naar 4 sporen. In eerste instantie is dan ook onderzoek verricht naar oplossingen om zowel de verdubbeling van het spoor als een mogelijke verbreding van de A12 zo

goed mogelijk in te passen. Daarbij is onder meer een variant in beeld gekomen - de 'Verschoven G' genaamd - waarbij weg en spoor gezamenlijk ten zuiden van Bunnik komen te liggen.

De ministerraad heeft op 30 juni 2000 besloten om in de HSL-nota als conceptstandpunt op te nemen dat gekozen wordt voor een alternatief waarbij de twee huidige sporen zo doelmatig mogelijk worden benut en het huidige tracé het uitgangspunt is: het benuttingsalternatief van de HSL-Oost. De minister van V&W heeft tevens aangegeven dat in de HSL-Oost nota de viersporige oplossingen daarom niet meer onderdeel zijn van de inspraak, maar waar wel inzicht in wordt geboden.

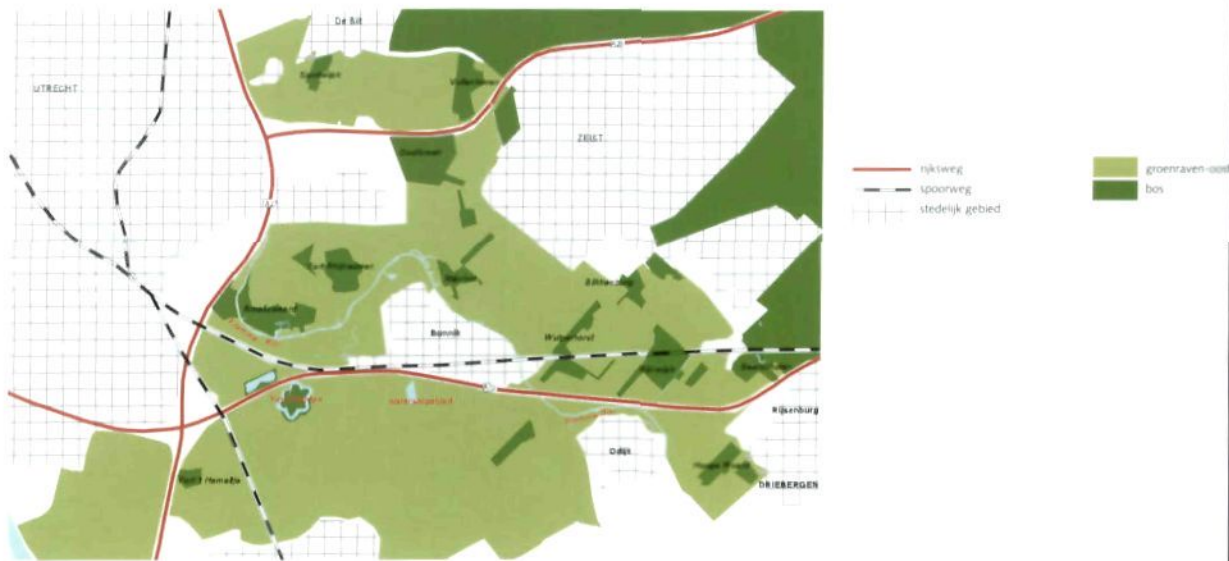
Voor de invulling van dit benuttingsalternatief van het spoor is een groot aantal varianten mogelijk, onder meer op het gebied van de inpassing, veiligheidsmaatregelen en de maximale snelheden waarmee de (hogesnelheids-)treinen kunnen rijden. De belangrijkste vraagstukken hierbij zijn het al dan niet ongelijkvloers maken van kruisingen die nu nog met spoorbomen beveiligd zijn en het al dan niet realiseren van perronvrije doorrijsporen bij de stations.

Bij de beschrijving van de effecten van de alternatieven voor de A12 moet rekening gehouden kunnen worden met de effecten van het spoor. In de studie is ervan uitgegaan dat het spoor kiest voor benutten op het huidig tracé, op de huidige hoogteligging, met het handhaven van de bestaande kruisingen en zonder perronvrije doorrijsporen. Daar waar de effecten van de A12 wezenlijk veranderen als het spoor voor een andere variant zou kiezen dan bovenstaande referentievariant, wordt dat inzichtelijk gemaakt, dit is het geval bij de Achterdijk, de Hoofdstraat en de Arnhemse Bovenweg

Verbreding Lunetten - Bunnik

Inmiddels is een verbreding van de A12 gerealiseerd tussen Utrecht en Bunnik. In 1997 is gestart met de reconstructie van het wegvak Lunetten - Bunnik. Eerder is het viaduct over de Kromme Rijn al aangepast. Met de reconstructie is de autosnelweg verbreed van 2 x 2 naar 2 x 3 rijstroken. Deze reconstructie is in 1999 afgerond.

fig. 1.2
De gebiedsbegeleiding van de herinrichting Groenraven-oost. De A12 doorsnijdt dit gebied.



Groenraven-Oost

Op dit moment loopt in het Kromme-Rijengebied de 'herinrichting Groenraven-Oost'. Een herinrichting is een vorm van landinrichting. Het doel van deze herinrichting is om de groene en landelijke functies in dit gebied te versterken (natuur, landschap, landbouw en recreatie) en zodoende tegendruk te bieden aan de oprukkende verstedelijking. Dit geschiedt door bijvoorbeeld grondaankoop, ruil van kavels, eventueel verplaatsing van boerderijen en uitvoering van concrete werken zoals de aanleg van fietspaden en stuwen. De uitvoering vindt plaats op basis van een goedgekeurd herinrichtingsplan. De combinatie van een herinrichting en aanpassingen van weg en spoor biedt wederzijdse kansen. Het streven is om die kansen te benutten.

1.4 Aanpak van de studie

'De omgeving' erbij betrekken

De formele besluitvormingsprocedure is begin 1997 van start gegaan met het ter inzage leggen van een 'Startnotitie'. Daarop volgde een inspraakperiode en vervolgens zijn er zogenoemde Richtlijnen vastgesteld. Die Richtlijnen geven aan welke onderwerpen in de studie aan bod moeten komen. Daarna is de studie van start gegaan.

Voordat de Startnotitie werd gepubliceerd, was er informeel door de Bestuurlijke Begeleidingsgroep (BBG) al veel voorwerk verricht. In de BBG zijn onder meer de betrokken provincies en gemeentelijke samenwerkingsverbanden vertegenwoordigd.

De BBG heeft geïnventariseerd welke problemen er spelen en welke oplossingsrichtingen kansrijk zijn. Een brede groep van belangstellenden en betrokkenen heeft daarbij gelegenheid gekregen om te reageren. De werkwijze in de informele voorfase is een voorproefje geweest van de aanpak die tijdens de studie zelf is doorgezet - een aanpak die zich kenmerkt door openheid en tussentijds overleg. Zo heeft de genoemde BBG het planproces op de voet kunnen volgen en er mede

sturing aan gegeven. Daarnaast zijn er onder andere klankbordgroepen en aspectbegeleidingsgroepen geformeerd (zie paragraaf 8.2 voor een nadere toelichting). De inzet was, kortom, om 'de omgeving' zo goed mogelijk bij het project te betrekken.

Inhoudelijke systematiek: 'van grof naar fijn'

Een van de belangrijkste aandachtspunten bij het opstellen van een Trajectnota/MER is de selectie van de alternatieven en varianten die beschreven worden. De inhoudelijke systematiek die daarbij in dit geval gehanteerd is, wordt toegelicht in paragraaf 2.3. Kort gezegd komt het erop neer dat er van grof naar fijn gewerkt is. Het vertrekpunt is de doelstelling om de functie van de A12 Utrecht - Veenendaal als schakel in een achterlandverbinding veilig te stellen (zie ook paragraaf 2.2). Vanuit dit vertrekpunt zijn er vervolgens alternatieven en varianten geselecteerd en uitgewerkt in een proces waarin vier niveaus te onderscheiden zijn:

- Op het eerste niveau is ervoor gekozen de doelstelling vanuit verschillende invalshoeken te benaderen. Anders gezegd: er zijn verschillende 'strategische concepten' of 'hoofdalternatieven' uitgewerkt, bijvoorbeeld 'maximaal inzetten op openbaar vervoer om te bezien of een wegverbreding dan achterwege kan blijven', of 'een goede verkeersafwikkeling garanderen voor vrachtverkeer en automobilisten die bereid zijn te betalen, terwijl voor het overige verkeer met een iets minder goede doorstroming genoeg wordt genomen'.
- De verschillende strategische concepten hebben stuk voor stuk hun eigen consequenties voor wat er in verkeerskundig opzicht moet gebeuren: wel of geen extra rijstroken, wel of geen systeem met hoofd- en parallelbanen enzovoort. De 'verkeerskundige vertaling' van de hoofdalternatieven is uitgewerkt op niveau 2.
- Voor de verdere uitwerking van de alternatieven - niveau 3 - zijn vervolgens verschillende ontwerptechnische uitgangspunten en verschillende soorten wettelijke en beleidsmatige randvoorwaarden van belang.

- Aan het eind van het proces - niveau 4 - zijn de alternatieven en varianten van een 'inpassend ontwerp' voorzien. Het streven daarbij is om zodanige ontwerpen te maken dat negatieve effecten zo mogelijk worden voorkomen en anders tot een minimum beperkt blijven.

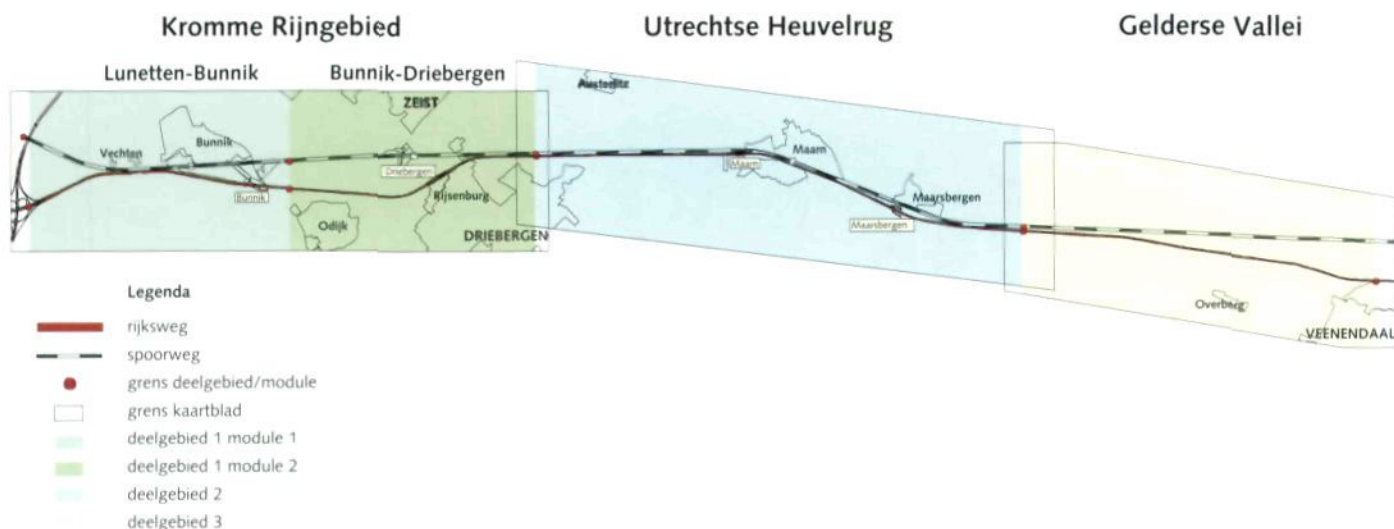


fig. 1.3
Overzichtskarta van
A12 met deelopgebieds-
grenzen

1.5 Drie deelopgebieden

Het gebied tussen Utrecht en Veenendaal is in drie deelopgebieden opgedeeld (zie figuur 1.3):

- Kromme Rijn (Lunetten - Bunnik - Driebergen - Zeist);
- Utrechtse Heuvelrug (Maarn en Maarsbergen - Doorn);
- Gelderse Vallei (Woudenberg, Amerongen, Leersum, Renswoude en Veenendaal).

Omdat er veel lokale inpassingsvarianten mogelijk zijn, ontstond de behoefte om deze mogelijkheden per deelopgebied separaat van lokale inpassingsvarianten in andere gebieden te kunnen onderzoeken en te beoordelen. Het opknippen van het tracé in deelopgebieden is daarvoor een handige oplossing.

De grenzen tussen de deelopgebieden zijn zodanig gekozen dat inpassingsmogelijkheden in het ene deelopgebied onafhankelijk zijn van de inpassingsmogelijkheden in een ander deelopgebied. De grenzen komen bovendien overeen met een verandering in de verkeerskundige situatie (bijvoorbeeld vanwege een aansluiting).

In deelopgebied 1 is sprake van twee wezenlijk verschillende uitgangssituaties. Tussen Lunetten en Bunnik is de A12 recentelijk verbreed naar 2 x 3 rijstroken, terwijl tussen Bunnik en Driebergen de weg 2 x 2 rijstroken heeft. Dit

verschil heeft uiteraard consequenties gehad voor het ontwerpen van alternatieven en varianten. Daarom is deelopgebied 1 in de loop van de studie opgesplitst in twee 'modules', die ook in de rapportage deels apart behandeld worden (zie de leeswijzer in de volgende paragraaf). Het gaat om de modules:

- Lunetten - Bunnik;
- Bunnik - Driebergen.

De hoofdnota van deze Trajectnota/MER bestrijkt het totale deel van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal. Daarnaast is voor elk deelopgebied een meer gedetailleerde gebiedsnota opgesteld. In de gebiedsnota's ligt het accent op de inpassende ontwerpen en lokale effecten.



fig. 1.4
Bunnik

1.6 Leeswijzer

De Trajectnota/MER A12 Utrecht - Veenendaal bestaat uit:

- Deel A: een overkoepelende hoofdnota en drie gebiedsnota's (Kromme Rijn, Utrechtse Heuvelrug, Gelderse Vallei);
- Deel B: een onderbouwend document.

Er is naar gestreefd om naast de hoofdnota ook de gebiedsnota's zelfstandig leesbaar te maken. De belangrijkste informatie uit de hoofdnota keert in samengevatte vorm terug in hoofdstuk 1 en 2 van de gebiedsnota's.

Inhoud gebiedsnota

In deze gebiedsnota ligt het accent op de ontwerpen, de inpassing en de effectbeoordeling. De gebiedsnota is vooral bedoeld voor personen die een gefundeerde mening willen vormen over de mogelijke alternatieven, maar dan vanuit een algemeen perspectief. De nota is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 vat de belangrijkste informatie uit de hoofdnota samen.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de relevante karakteristieken van het deelgebied Kromme Rijn.
- Hoofdstuk 4 beschrijft welke alternatieven in de loop van de studie zijn afgevallen.
- Hoofdstuk 5 beschrijft de kansrijke alternatieven: de oplossingen waaruit bij de besluitvorming een keuze gemaakt zal moeten worden.
- Hoofdstuk 6 is het hart van deze nota. In dit hoofdstuk worden alle effecten van de alternatieven op een rij gezet teneinde een onderlinge vergelijking mogelijk te maken.
- Hoofdstuk 7 bevat een overzicht van de mitigerende maatregelen die in dit gebied uitgevoerd kunnen worden.
- Hoofdstuk 8 laat zien uit welke stappen de procedure bestaat en welke planning bij deze stappen het uitgangspunt is.

fig. 1.5
Driebergen

Onderbouwing, Deel B

Deel B bevat een groot aantal hoofdstukken waarin steeds een bepaald aspect wordt uitgediept: natuur, bodem & water, landbouw enzovoort. Deel B is bedoeld voor specialisten en voor lezers met specifieke interesse voor één bepaald aspect. Deel B bevat meer jargon dan de gebiedsnota's en de hoofdnota en de beschrijvingen zijn ook gedetailleerder.

Per aspect komen in de meeste gevallen de volgende onderwerpen aan de orde:

- * huidige situatie;
- * autonome ontwikkeling;
- * het beleid voor het aspect in kwestie;
- * verantwoording voor de selectie van criteria;
- * beschrijving van de gebruikte methoden en technieken;
- * overzicht van de relevante effecten.

De meeste hoofdstukken van Deel B zijn gebaseerd op gedetailleerde studies waarvan de resultaten zijn weergegeven in 'achtergronddocumenten'. Deze specialistische documenten zijn openbaar. Wie er belangstelling voor heeft om deze informatie in te zien, kan voor een afspraak contact opnemen met Rijkswaterstaat directie Utrecht op telefoonnummer 030 - 6009679. In de bijlage is een overzicht opgenomen van relevante documenten.

Publieksvriendelijke samenvattingen, internet

Van de hoofdnota en de gebiedsnota zijn aparte publieksvriendelijke samenvattingen in de vorm van folders gemaakt. Daarnaast wordt informatie over de A12 Utrecht - Veenendaal ontsloten via internet:

www.minvenw.nl/rws/dut/rijksweg12.



Samenvatting van de hoofdzaken uit
de hoofdnota

PROBLEEMSTELLING EN DOEL, ALTERNATIEVEN

Voor de Nederlandse economie is een goede doorstroming van het verkeer op zogenoemde achterlandverbindingen zoals de A12 van groot belang. De A12 Utrecht - Veenendaal is op dit moment een van de zwakke schakels in het geheel, en vanwege het toenemende autoverkeer in de komende jaren komt de verkeersdoorstroming hier steeds verder onder druk te staan. Dat geldt zeker ook voor het deel van de A12 in het Kromme-Rijngebied. Lange files, dag-in-dag-uit: dat is het perspectief wanneer maatregelen achterwege blijven. In de Trajectnota/MER worden verschillende oplossingen (alternatieven en varianten) gepresenteerd. Die hebben met elkaar gemeen dat ze - elk op een eigen manier - erop gericht zijn de A12 Utrecht - Veenendaal een goed functionerende schakel in de achterlandverbinding A12 te maken.

2.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 van de hoofdnota wordt de problematiek geanalyseerd en wordt verduidelijkt wat de centrale doelstelling is voor de A12 Utrecht - Veenendaal. Hoofdstuk 3 van de hoofdnota laat zien welke alternatieven en varianten de moeite waard zijn voor het complete deel van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal. In het onderliggende hoofdstuk worden de essenties uit de hoofdnota samengevat. Paragraaf 2.2 gaat in op probleemstelling en doel, paragraaf 2.3 bevat onder meer een overzicht (inclusief kaartmateriaal) van de relevante alternatieve oplossingen - de hoofdalternatieven - voor het complete traject Utrecht - Veenendaal. In paragraaf 2.4 is op een rij gezet welke alternatieven in het specifieke geval van het Kromme-Rijngebied van belang zijn.

2.2 Probleemstelling en doel

Achterlandverbindingen: waar zet het beleid op in?

Achterlandverbindingen, zoals de A12, 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 en Rotterdam / Rijnmond en andere economische centra zoals - in het geval van de A12 - de stedelijke knooppunten Utrecht en Arnhem / Nijmegen.

Het Rijk heeft in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (het SVV-II) gekozen voor beleid waarin het verkeers- en vervoerssysteem de economische ontwikkeling van Nederland ondersteunt. Als onderdeel van dit beleid wordt ernaar gestreefd files op achterlandverbindingen zo veel mogelijk te beperken. Daarvoor is in het SVV-II een norm vastgesteld: van al het verkeer dat in een etmaal over een wegvak van een achterlandverbinding rijdt, mag hooguit 2% in een file terechtgekomen. Of, anders gezegd, de congestiekans op wegvakken van achterlandverbindingen mag niet groter zijn dan 2%.



fig. 2.1
File op de A12

In de opvolger van het SVV-II, het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP), wordt niet meer van alleen een congestiepercentage uitgegaan. Het NVVP is echter nog niet verschenen. Om toch te anticiperen op het NVVP is als doelstelling voor de A12 Utrecht - Veenendaal aangehouden dat de bereikbaarheid moet worden verbeterd, zonder dat de norm van 2% doorslaggevend is. De 2% moet bij benadering worden gehaald. In deze studie is daarom een marge aangehouden van 2 - 5%. (De kadertekst elders in deze paragraaf bevat een toelichting op 'congestiekans' en andere verkeerskundige begrippen.)

Beleidsmatige aanknopingspunten voor de ontwikkeling van alternatieven

Het beleid is mede richtinggevend bij de ontwikkeling van alternatieven. De congestiekans is in dat verband een belangrijk ijkpunt: er moet in elk geval een alternatief in beeld komen waarbij het verkeer op de A12 Utrecht - Veenendaal inderdaad een congestiekans van maximaal 2 - 5% tegemoet mag zien.

Tegelijkertijd heeft het mobiliteitsbeleid natuurlijk geen oogkleppen op. Immers, in allerlei beleid en wet- en regelgeving wordt expliciet om aandacht gevraagd voor aspecten die verband houden met de aard en omvang van verkeer over

achterlandverbindingen. Het gaat daarbij onder meer om verkeersveiligheid, geluidhinder, sluipverkeer en mogelijkheden om automobilititeit terug te dringen. Bij de ontwikkeling van alternatieven moet met dit soort aspecten rekening worden gehouden.

De A12 Utrecht - Veenendaal loopt door een gebied met veel waarden op het gebied van natuur, landschap, cultuurhistorie en recreatie. Om die reden is het van belang bij de ontwikkeling van alternatieven rekening te houden met bestaand beleid om waar mogelijk ruimtebeslag van nieuwe infrastructuur te beperken - en dan met name in gebieden die beleidsmatig bescherming genieten, zoals de ecologische hoofdstructuur of gebieden die vanuit archeologisch oogpunt waardevol zijn.

Langs de A12 wonen mensen die hinder kunnen ondervinden van de weg: geluid, licht en zicht. Daarnaast kunnen passanten de A12 als een barrière ervaren, de onderdoorgangen sociaal onveilig vinden of de omgeving als minder prettig ervaren om te recreëren.

Al deze aspecten zijn van belang voor de nevensdoelstelling die in de Startnotitie is geformuleerd: getracht moet worden om zodanige oplossingen te vinden dat eventuele nieuwe leefbaarheidsproblemen voor zowel mens als natuur zo veel mogelijk worden voorkomen en indien mogelijk bestaande leefbaarheidsproblemen worden verminderd.

WEGVAK

Aansluitingen of op- en afritten zijn verkeerskundig belangrijke punten. Daar verandert immers het verkeersaanbod: er komt verkeer bij en er gaat verkeer af. Verkeerskundigen verdelen een weg daarom in wegvakken. Een wegvak is een deel van een weg tussen twee aansluitingen. Zo spreken we bijvoorbeeld van het wegvak Driebergen - Maarn. De aansluitingen zelf horen daar niet bij.

CONGESTIEKANS 2010

Een congestiekans van 2% betekent dat 2% van al het verkeer dat in een etmaal een wegvak gebruikt in de file komt te staan. Het beleid is erop gericht om op de A12 een filekans te garanderen die niet hoger is dan 2%. Dat wordt de 2%-congestienorm genoemd.

De congestiekans wordt berekend op basis van het aanbod aan verkeer en de capaciteit van de weg per etmaal. De verdeling van het verkeer per dag ('s nachts rijden er een stuk minder auto's dan om 8 uur 's ochtends) is in die berekening verdisconteerd.

Niet meegerekend wordt de invloed van invogend verkeer bij aansluitingen en de spreiding van het verkeer door het jaar heen. Ook weersinvloeden (mist, gladheid) en incidenten, zoals gekantelde vrachtwagens, ongelukken of

onderhoudswerkzaamheden, zijn geen onderdeel van de congestiekans, al veroorzaken ze in de praktijk wel files.

IC-VERHOUDING

De IC-verhouding is een maat die uitdrukt in hoeverre een weg of wegvak voldoende is ingericht op de verwerking van het verkeersaanbod. Het is een deling van het aantal auto's dat het wegvak passeert door het aantal auto's dat het wegvak - gezien de bouw en de inrichting - kan bevatten. Als het resultaat van die deling beneden de 0,8 ligt, is de balans in orde. Bij een IC-verhouding tussen de 0,8 en 1 spreken we van een capaciteitsstekort en van filegevoeligheid. Een IC-verhouding van meer dan 1 betekent dat de intensiteit veel groter is dan de capaciteit. Files zijn het gevolg. De IC-verhouding geeft samen met de congestiekans een goed beeld van het oplossend vermogen van een oplossing.

RESTCAPACITEIT NA 2010

De berekende verkeersprognoses geven een beeld van het verwachte verkeersaanbod in 2010. Ook daarna blijft er natuurlijk verkeer rijden. En het zou een slechte zaak zijn als een bepaalde oplossing in 2011 alweer problemen zou opleveren. Vandaar dat het zinvol is om te kijken hoeveel restcapaciteit nog

overblijft bij een bepaalde rijstrookindeling. Dit kan meewegen om te kiezen voor een bepaalde oplossing. We berekenen de restcapaciteit door de geprognosticeerde verkeersaantallen af te trekken van het maximum dat op een aantal rijstroken theoretisch kan rijden. Het verschil is de restcapaciteit. Per wegvak is de theoretische restcapaciteit verschillend. In praktijk geldt echter het principe van 'de ketting is zo sterk als de zwakste schakel'. Het wegvak met de kleinste restcapaciteit is bepalend. Dan treedt de bekende fuikwerking op: stagneert de doorstroming op één punt, dan slaat dit terug op die delen die theoretisch gezien voldoende capaciteit zouden behoren te hebben. Bij invoering van het spitstarief (voorheen: rekeningrijden) is het wegvak Utrecht - Bunnik het meest kritisch. De restcapaciteit is dan zo'n 20 - 25%. Indien het spitstarief niet doorgaat dan is het wegvak Driebergen - Maarn het meest kritisch (10 - 15%). Hierbij moet echter wel vermeld worden dat de restcapaciteit verder vergroot kan worden door bij de verbredingsvarianten ook de vluchtstrook te gaan gebruiken (spitstrook / plusstrook). Op een dergelijke manier kan er nog heel wat extra verkeer opgevangen worden en kun je nog vele jaren vooruit.

Verkeer en vervoer op de A12: feiten en cijfers

Op figuur 2.2 is het deel van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal afgebeeld. Op alle wegvakken van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal staat de doorstroming van het verkeer op dit moment onder druk. De figuren 2.2 en 2.3 laten dit duidelijk zien. Deze figuren bevatten om te beginnen cijfermateriaal over de huidige situatie. Daarnaast laten ze zien wat de stand van zaken is in 2010 bij de zogenoemde autonome ontwikkeling. Voor deze autonome ontwikkeling is het uitgangspunt dat er, naast maatregelen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden, geen extra maatregelen

genomen worden. De autonome ontwikkeling geeft, met andere woorden, een beeld van wat er gebeurt als de zaken op hun beloop worden gelaten.

Bij de autonome ontwikkeling zijn er in 2010 op alle wegvakken tussen Utrecht en Veenendaal forse problemen. De congestiekans is overal (flink) hoger dan de norm van 2%: het verkeer loopt dagelijks langdurig vast, ook op het deel van de A12 in het Kromme-Rijngedebied, waar de congestiekans in 2010 zal zijn opgelopen tot meer dan 15%. De IC-verhouding wijst erop dat bijna alle wegvakken meer verkeer krijgen te verwerken dan waarop ze berekend zijn. Restcapaciteit om een verdere groei van het autoverkeer op te vangen, is niet aanwezig.

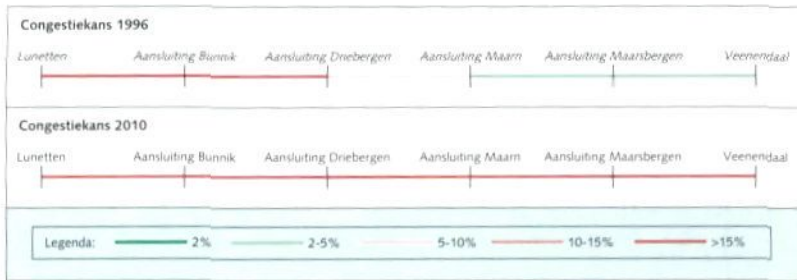


fig. 2.2

De congestiekans per wegvak in 1996 en 2010

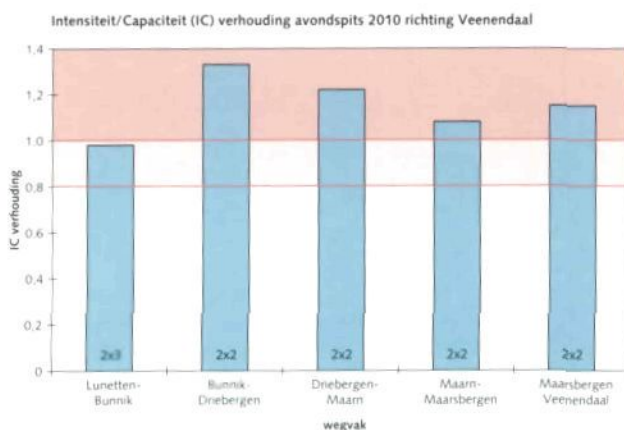
Centrale doelstelling

De directe aanleiding voor deze studie is de constatering dat de A12 Utrecht - Veenendaal zijn functie als schakel in een achterlandverbinding niet kan waarmaken; nu niet en in de toekomst niet. De centrale doelstelling vloeit hieruit voort. Deze doelstelling is om de functie van de A12 Utrecht - Veenendaal als schakel in een achterlandverbinding veilig te stellen. De alternatieven die in de volgende paragraaf beschreven worden, hebben met elkaar gemeen dat ze - elk op een eigen manier - erop gericht zijn deze centrale doelstelling te realiseren.

Uitgangspunt 1 voor alle alternatieven: extra ruimtebeslag minimaliseren

De A12 Utrecht - Veenendaal doorkruist een gebied met veel waarden op het gebied van landschap, natuur, cultuurhistorie en recreatie. In alle alternatieven is ernaar gestreefd het eventuele extra ruimtebeslag van de weg tot een minimum te beperken, teneinde de effecten op natuur, landschap en cultuurhistorie zo klein mogelijk te houden.

Dit uitgangspunt betekent niet dat een verbreding van de A12 al op voorhand is uitgesloten; het betekent wél dat alternatieven die in een verbreding voorzien nooit méér rijstroken bevatten dan strikt noodzakelijk is. Dit heeft bijvoorbeeld als consequentie dat er geen 'empty lanes' mogen optreden, zoals een rijstrookindeling met een aparte busstrook waar slechts een paar keer per uur een bus overheen rijdt.



Uitgangspunt 2 voor alle alternatieven: dwangpunten ontzien

Uitgangspunt 2 houdt in dat zogenoemde dwangpunten hoe dan ook ontzien worden. Van een dwangpunt is sprake wanneer een object:

- van (inter)nationaal belang is en wettelijke bescherming geniet;
- en uniek is;
- en niet verplaatsbaar, vervangbaar of compenseerbaar is.

Uitgangspunt 3 voor alle alternatieven: knelpunten zo veel mogelijk ontzien

Naast deze dwangpunten is er een aantal knelpunten. Bij de verschillende ontwerpen wordt getracht deze zo veel mogelijk te vermijden, al is dit niet altijd mogelijk omdat er soms gekozen moet worden tussen twee knelpunten. Voorbeelden van knelpunten zijn:

- clusters van woonbebouwing;
- ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingen;
- plaatselijke objecten, zoals een hoogspanningsmast of een begraafplaats;
- cultuurhistorische elementen, zoals landgoederen.

Randvoorwaarden

Naast allerlei ontwerptechnische randvoorwaarden zijn er verschillende aspecten waarvoor wettelijke en / of beleidsmatige randvoorwaarden gelden. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om randvoorwaarden voor geluidhinder, archeologie, grondwater en externe veiligheid. Alle alternatieven moeten in hun uitwerking voldoen aan dergelijke randvoorwaarden. De volledige lijst met randvoorwaarden is opgenomen in achtergronddocument 31.

fig. 2.3

Prognose van de IC-verhouding in de autonome ontwikkeling



fig. 2.4 Dwangpunt. Fort Vechten



fig. 2.5 Dwangpunt. de Kromme Rijn



fig. 2.6 Dwangpunt: het grondwaterbeschermingsgebied bij Bunnik

2.3 Alternatieven

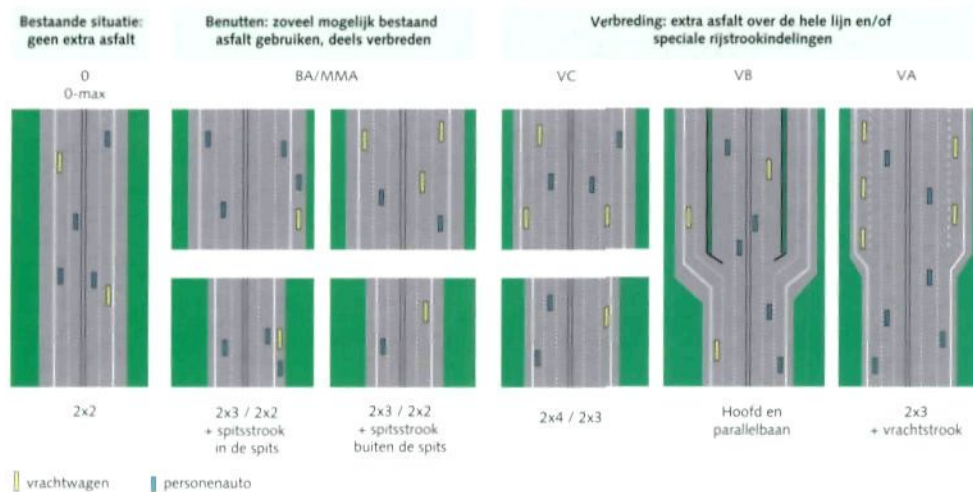
In de Trajectnota/MER A12 Utrecht - Veenendaal zijn met een aanpak via vier niveaus concrete alternatieven (met bijbehorende varianten) uitgewerkt:

- niveau 1: strategische concepten (hoofdalternatieven);
- niveau 2: verkeerskundige vertaling;
- niveau 3: ontwerptechnische uitwerking en confrontatie met wet- en regelgeving;
- niveau 4: inpassing in de omgeving.

Niveau 1: strategische concepten (hoofdalternatieven)

Het vertrekpunt voor de ontwikkeling van alternatieven is de centrale doelstelling: het veiligstellen van de functie van de A12 Utrecht - Veenendaal als schakel in een achterlandverbinding. Deze doelstelling is vanuit verschillende invalshoeken benaderd: in totaal zijn er zeven *strategische concepten* ontwikkeld, de *hoofdalternatieven*. Hieronder volgt een korte karakterisering (in de hoofdnota is een uitgebreidere beschrijving opgenomen):

fig. 2.7
Overzicht alternatieven en varianten



Rijstrookindelingen zijn niet gelijk over het hele deelgebied per alternatief: nabij Utrecht is de oplossing breder dan nabij Veenendaal. In de tekening zijn de breedste en de smalste gegeven. Het punt van wisseling ligt bij elk alternatief ergens anders.

- *Nul-alternatief*. Dit alternatief staat gelijk aan de autonome ontwikkeling: los van de maatregelen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden, worden er geen aanvullende maatregelen gerealiseerd om de capaciteit van de A12 Utrecht - Veenendaal te verruimen.
- *Nul-maximaal (nul-max)*. Het uitgangspunt voor dit alternatief is dat de A12 niet verbreed wordt (maar het spoor wél). Mogelijkheden om desondanks de achterlandfunctie veilig te stellen, worden gezocht in flankerende maatregelen (bijvoorbeeld stringente parkeernormen die automobiliteit onaantrekkelijker maken) en een maximale inzet van openbaar vervoer.
- *Verbredingsalternatief Achterland (VA)*. De invalshoek is hier dat de achterlandfunctie van de A12 dominant is. Het doorgaande verkeer mag rekenen op een congestiekans van hooguit 2 - 5%. Het regionale verkeer wordt afgewikkeld op het regionale wegennet of mag een hogere congestiekans tegemoet zien dan het doorgaand verkeer (bijvoorbeeld een congestiekans die mag oplopen tot 10%).
- *Verbredingsalternatief Bundelen (VB)*. Bij dit alternatief heeft het doorgaande verkeer voorrang, maar daarnaast krijgt ook het regionale verkeer ruimte op de A12.
- *Verbredingsalternatief Combineren (VC)*. Al het verkeer - ongeacht motief, herkomst en bestemming enzovoort - krijgt een nagenoeg filevrije verbinding (congestiekans hooguit 2 - 5%).
- *Benuttingsalternatief (BA)*. Voor de verkeersafwikkeling geldt dezelfde doelstelling als bij VC, maar nu wordt de oplossing gezocht in zo veel mogelijk gebruik van benuttingsmaatregelen (zoals vluchtstrookgebruik in de spitsrichting) waarbij de bestaande ruimte zo goed mogelijk wordt benut.

- *Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)*. De problemen worden op een zo milieuvriendelijk mogelijke wijze opgelost. Criteria op het gebied van 'duurzaam bouwen' spelen een belangrijke rol in het ontwerp.

Niveau 2: verkeerskundige vertaling

Op niveau 2 zijn per strategisch concept de verkeerskundige consequenties in beeld gebracht. Het gaat hier om een uitwerking op hoofdlijnen. Ontwerptechnische eisen en inpassingsvraagstukken blijven op dit niveau nog buiten beschouwing. Uitgaande van de strategische concepten, de bijbehorende congestiekansen en prognoses over de verkeersintensiteiten in 2010 heeft de verkeerskundige vertaling zich gericht op:

- het aantal benodigde rijstroken per wegvak;
- de configuratie van deze rijstroken;
- de aansluitingen;
- en specifiek voor nul-max: openbaar vervoer en flankerend beleid.

Bij de verkeerskundige vertaling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Elk hoofdalternatief is erop gericht de bijbehorende congestiekans te realiseren.
- In het drukste wegvak worden de meeste rijstroken gerealiseerd.
- In verband met stremming en doorstroming verschilt het aantal rijstroken bij overgangen niet meer dan één per rijrichting. Het is dus bijvoorbeeld niet mogelijk om in één keer van 2 x 2 rijstroken naar 2 x 4 rijstroken te gaan.
- In verband met de verkeersveiligheid zijn bepaalde combinaties van rijstroken uitgesloten. Zo worden wisselstroken, hoofd- en parallelbanen en doelgroepstroken niet achter elkaar geschakeld.

Ten aanzien van de congestiekans is een onderscheid gemaakt tussen 2010 en - met een zogenoemd doorkijkje - het jaar 2020. Als een alternatief niet voldoet aan de congestiekans in 2010, ook niet bij benadering, dan valt dit alternatief af. Het doorkijkje naar 2020 kan - via een beschouwing van de restcapaciteit - ook leiden tot de conclusie dat een alternatief mogelijk wel in 2010 voldoet, maar niet meer in 2020. Het ontbreken van restcapaciteit is onvoldoende reden om op voorhand een alternatief te laten afvallen. Het is echter wel een belangrijk afwegingscriterium bij de beoordeling van de alternatieven.

Niveau 3: ontwerptechnische uitwerking en confrontatie met wet- en regelgeving

De resultaten van de analyses op niveau 2 vormen de input voor niveau 3. Voor de ontwerptechnische uitwerking en de tegemoetkoming aan wet- en regelgeving zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De ontwerpen voldoen aan de 'Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen' (ROA). In deze studie is de versie 1984 - 1993 van ROA gehanteerd. ROA bevat ontwerpeisen ten aanzien van verkeersveiligheid, uniformiteit enzovoort. Gestreefd wordt naar een verkeerskundige optimale vormgeving, maar wanneer dat niet mogelijk of wenselijk is vanwege de waarden in de omgeving, dan wordt daar beargumenteerd en met verstand van zaken van afgeweken.
- Voor de ontwerpen is in principe een maximumsnelheid van 120 km/uur het uitgangspunt. De uitzondering hierop is het benuttingsalternatief/MMA, dat uitgaat van een lagere maximumsnelheid.
- Als er gelijkwaardige keuzen zijn, dan wordt gekozen voor het ontwerp met het kleinste ruimtebeslag.
- De ontwerpen voldoen aan wettelijke eisen, bijvoorbeeld ten aanzien van geluid en grondwaterbeschermingsgebieden.
- De ontwerpen stroken met landelijk en provinciaal beleid ten aanzien van - onder meer - ecologische verbindingsszones.

De bovenstaande randvoorwaarden hebben geleid tot de definiëring van de zogenaamde basiskwaliteit. De basiskwaliteit is een uitwerking van bovengenoemde begrippen tot concrete punten. Onder basiskwaliteit wordt verstaan dat alle alternatieven, dus ook het benuttingsalternatief aan de gestelde eisen dienen te voldoen. De uitvoering van de basiskwaliteit zorgt er tevens voor dat een aantal problemen die zich nu voordoen, in alle alternatieven worden verminderd: het realiseren van een win-win-situatie.

Hieronder volgt een opsomming (niet limitatief) van de belangrijkste elementen waarmee de basiskwaliteit is vastgelegd:

- voldoen aan de Wet geluidhinder, inclusief sanering van de bestaande situatie;
- een drietal grote ecodeucten plus een aantal kleine ecologische voorzieningen;
- het aanleggen van riolering in grondwaterbeschermingsgebieden;
- verbeteren van bestaande kruisende verbindingen indien deze te laag of verkeersonveilig zijn.

Niveau 4: inpassing in de omgeving

De uitwerkingen op niveau 3 zijn gebruikt als bouwsteen voor de - zeer belangrijke - *finishing touch*: de inpassing in de omgeving, het 'inpassend ontwerp'. Dit niveau van uitwerking komt in deze gebiedsnota uitgebreid aan de orde in hoofdstuk 5.

2.4 Toespitsing: de alternatieven in het Kromme-Rijngebied

In het begin van paragraaf 2.3 is een overzicht gepresenteerd van het totaal aan hoofdalternatieven voor de A12 Utrecht - Veenendaal: zeven stuks. In de hoofdnota wordt uiteengezet waarom het niet zinvol is het hoofdalternatief Verbreding Achterland (VA) nader uit te werken. Ook het nul-max blijkt niet probleemoplossend. De andere hoofdalternatieven zijn wél nader verkend.

Nul-alternatief

Specifiek voor het deelgebied Kromme Rijn blijkt uit de cijfers over de autonome ontwikkeling - het nul-alternatief - dat de huidige capaciteit van de A12 in 2010 onvoldoende is. Er blijven veel en structurele files.

Verbreding naar 2 x 4 rijstroken of 2 x 3 rijstroken met wisselstrook (VC en WVC)

Het gebrek aan capaciteit is op dit wegvak vooral tijdens de spits in de spitsrichting merkbaar. 's Ochtends is er spitsverkeer naar Utrecht en 's avonds naar Arnhem. Om de problemen in de spits op te lossen, zijn er eigenlijk 4 - rijstroken in de spitsrichting nodig. Vandaar dat voor het Kromme-Rijngebied een reguliere verbreding naar 2 x 4 rijstroken als alternatief is uitgewerkt.

Dit alternatief heeft twee varianten: een verbreding van 2x4 tot Driebergen (VC) of een verbreding van 2x4 tot Maarsbergen (VC-lang)

Vanwege het grote verschil in spits en tegenspits is het ook mogelijk de extra capaciteit in de spits te realiseren door een wisselstrook aan te leggen (WVC). In dat geval komt er tussen de twee rijrichtingen een fysiek gescheiden rijstrook die 's ochtends richting Utrecht wordt opengesteld en 's middags richting Arnhem.

Hoofd- en parallelbaansysteem (VB)

Naast een generieke verbreding is het ook mogelijk een hoofd- en parallelbaansysteem (HP-systeem) te realiseren. Bij zo'n systeem wordt het doorgaande verkeer gescheiden van het regionale verkeer. De aansluitingen takken aan op de parallelbaan. Het verkeerskundige voordeel van een HP-systeem is dat het in- en uitvoegende verkeer, dat een belangrijk oorzaak is voor filevorming, geen overlast veroorzaakt voor het doorgaande verkeer. Er zijn drie mogelijke uitvoeringen voor een hoofd- en parallelbaansysteem: VB1, VB2 en VB3.

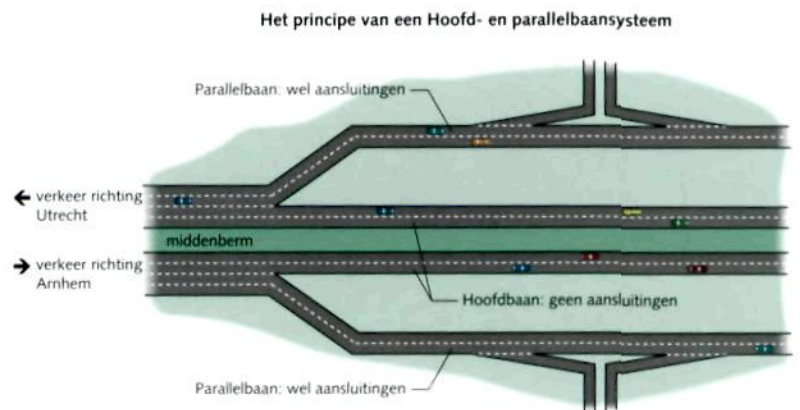


fig. 2.8
Het principe van een hoofd en parallelbaansysteem

VB1

De eerste mogelijkheid - VB1 - is een hoofd- en parallelbaansysteem tussen Bunnik en Maarsbergen. Dan is het wel noodzakelijk om ter hoogte van Fort Vechten een uitwisselingspunt te maken tussen dit systeem en het reeds bestaande hoofd- en parallelbaansysteem van Oudenrijn - Lunetten. Zonder zo'n uitwisselingspunt loopt het HP-systeem van Oudenrijn - Lunetten door naar Maarsbergen. Het resultaat is in dat geval dat de parallelbanen overbelast zijn en de hoofdbanen onderbezet. Er zijn dan zoveel aansluitingen die aantakken op de parallelbaan dat vrijwel al het verkeer de keuze voor een parallelbaan moet maken. Daarnaast is er een bebordingsprobleem: het is niet haalbaar om automobilisten met bebording duidelijk te maken dat ze bijvoorbeeld al bij Maarsbergen moeten besluiten of ze de afslag naar de Jaarbeurs in het centrum van Utrecht willen gebruiken.

Nul	bestaande situatie/referentie alternatieven
VC (VC of VC-lang)	verbreding naar 2X4 rijstroken tot Driebergen resp. Maarsbergen
VC-wissel	2X3 rijstroken en in het midden een fysiek gescheiden wisselstrook
VB1	Hoofd- en parallelbaansysteem (4X2 rijstroken) tussen Bunnik en Maarsbergen met uitwisselingspunt bij Vechten
VB2	Doortrekken van het bestaande hoofd- en parallelbaansysteem tot voorbij de aansluiting Driebergen
VB3	Doortrekken van het bestaande hoofd- en parallelbaansysteem tot voorbij de aansluiting Bunnik
BA	2X3 rijstroken plus spitsstrook
Meest Milieuvriendelijk Alternatief	2X3 rijstroken plus spitsstrook

fig. 2.9 Overzicht verkeerskundige oplossingen in deelgebied Kromme Rijn

VB2

De variant VB2 houdt in dat het bestaande HP-systeem wordt doorgetrokken tot voorbij de aansluiting Driebergen.

VB3

Bij variant VB3 wordt het bestaande HP-systeem van Oudenrijn - Lunetten doorgetrokken tot voorbij de aansluiting Bunnik, en eindigt dan ten westen van Driebergen. In feite wordt daarmee de bestaande ringstructuur rondom Utrecht verlengd met de aansluiting Bunnik.

Benuttingsalternatief (BA)

Een mogelijkheid om de benodigde extra capaciteit te vinden is een spitsstrook; het openstellen van een vierde rijstrook door bijvoorbeeld een dynamische rijstrookindeling of een wisselstrook. Dat is vormgegeven in het benuttingsalternatief.

Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

Het MMA is verkeerskundig gezien identiek aan het benuttingsalternatief. Het benuttingsalternatief voldoet namelijk het beste aan de eisen waaraan het MMA moet voldoen: de oplossing hoeft niet de toekomstige groei van de automobiliteit te faciliteren, moet de minste hinder en overlast genereren en moet het minste ruimtebeslag opleveren.

Overzicht

Figuur 2.9 geeft een overzicht van de verkeerskundige oplossingsrichtingen voor het deelgebied Kromme Rijn.

Verkeer en vervoer, landschap,
natuur...

BESCHRIJVING VAN HET GEBIED

De module Lunetten - Bunnik ligt onder de rook van Utrecht en is in trek als uitloopegebied voor de inwoners van de stad Utrecht (wandelen, fietsen, kanoën). Het landschap is gevarieerd, er zijn veel cultuurhistorische waarden en een grote soortenrijkdom - vooral ten westen van Bunnik en bij de Kromme Rijn. De module Bunnik - Driebergen is zeer bijzonder vanwege de combinatie van een gevarieerde bodem en waterhuishouding, een eeuwenoude bewoning en de ontwikkeling van de Stichtse Lustwarande. Inwoners van Bunnik, Odijk en Driebergen hebben in het algemeen veel waardering voor hun woonomgeving: 'buiten wonen, maar toch dicht bij de stad'. Wel zorgen de A12 zelf en sluijpvverkeer voor overlast en hinder. De verkeersdoorstroming via de Hoofdstraat in Driebergen is een duidelijk probleem, dat vooral veroorzaakt wordt door de gelijkvloerse spoorkruising.

3.1 Inleiding

Gebiedskennis is van groot belang om de alternatieven en varianten op een zorgvuldige manier uit te werken in 'inpassende ontwerpen'. Daarnaast is gebiedskennis noodzakelijk om de effecten van de alternatieven en varianten te beschrijven en beoordelen.

Paragraaf 3.2 beschrijft de module Lunetten - Bunnik. In paragraaf 3.3 staat de module Bunnik - Driebergen centraal. Paragraaf 3.4 laat zien wat voor deze twee modules in het Kromme-Rijngebied de 'maatgevende kenmerken' zijn voor de 'inpassende ontwerpen' van de alternatieven.

3.2 Module Lunetten - Bunnik

De huidige infrastructuur

Tussen Utrecht en Bunnik is de A12 zeer recent gereconstrueerd (oplevering in 1999). In het westen start het studiegebied met de samenvoeging van het hoofd- en parallelbaansysteem van Oudenrijn - Lunetten. Ter hoogte van Fort Vechten is deze samenvoeging afgerond. De weg gaat dan door als een 2 x 3 autosnelweg tot de afrit Bunnik. De derde rijstrook op de zuidelijke baan gaat over in de afrit van Utrecht naar Bunnik. Vanaf dat punt is de A12 een weg met 2 x 2 rijstroken. Op de noordelijke baan is de oprit Bunnik het startpunt voor de derde rijstrook. In de middenberm is voldoende ruimte gereserveerd voor de aanleg van een vierde rijstrook in beide rijrichtingen. De autosnelweg bestaat uit een betonbaan die met ZOAB (zeer open asfalt beton) is overlaagd. Aan de zuidbaan ligt de verzorgingsplaats 'de Slagmaat'.



fig. 3.1 De huidige situatie in Bunnik
lucht-foto

Omdat de reconstructie recent heeft plaatsgevonden, zijn alle voorzieningen modern en volgens de nieuwste inzichten gerealiseerd. Zo is er sprake van:

- een rioleringssysteem voor afvoer van run-off-water uit het drinkwaterwingsgebied;
- wegsignalering en verlichting;
- milieuvriendelijke sloten;
- schermen die voldoen aan de Wet geluidhinder;
- realisatie van een ecologische verbinding ter hoogte van Fort Vechten;
- nieuwe voetbrug nabij de Groeneweg;
- herziening van de zuidelijke parallelweg ten behoeve van de ontsluiting van boerderijen.

De aansluiting Bunnik is ook recentelijk gereconstrueerd (1996) en bevindt zich net ten westen van de Kromme Rijn. Het kunstwerk voor de aansluiting loopt door over de Kromme Rijn en is geschikt voor een 2 x 3 rijstrookindeling.

Aan de noordzijde van de aansluiting is er sprake van een bijzondere vormgeving gezien de beschikbare ruimte en de specifieke locatie. De zuidzijde is een krap kwartklaverblad ten westen van de Kromme Rijn. De boogstraal is alleen geschikt voor een weg van 2 x 3 rijstroken. De oude noordbaan van de A12 is overgedragen aan de gemeente Bunnik, die aldaar in eerste instantie een nieuwe ontsluiting realiseert van het daarbij gelegen industrieterrein en later deze ontsluitingsweg mogelijk doortrekt over het spoor om zo een rondweg te krijgen rond Bunnik. De huidige N229 die dwars door Bunnik loopt is een bron van hinder en overlast. (Zie figuur 3.3: Schets parallelweg.)

De A12 heeft de volgende kruisende verbindingen:

- De Reetunnel ter hoogte van Fort Vechten: dit is een ecologische verbindingszone.
- De Achterdijk: deze onderdoorgang is bij de reconstructie verlengd en heeft een lichte kromming. Het is een smalle onderdoorgang. De Achterdijk zelf is een oude hessenweg: een Romeinse heirweg die leidde naar het kamp Fectio, de grensplaats aan de Kromme Rijn.
- De voetbrug bij de Groeneweg is bestemd voor fietsers en voetgangers.
- De aansluiting Bunnik en het viaduct over de Kromme Rijn: aan de noordzijde wordt Bunnik ontsloten, aan de zuidzijde wordt Odijk ontsloten en loopt de N229 door als ontsluiting voor Wijk bij Duurstede. Onder het viaduct van de Kromme Rijn loopt behalve de Kromme Rijn ook het jaagpad door. Dit laatste pad is een belangrijke recreatieve wandelroute.

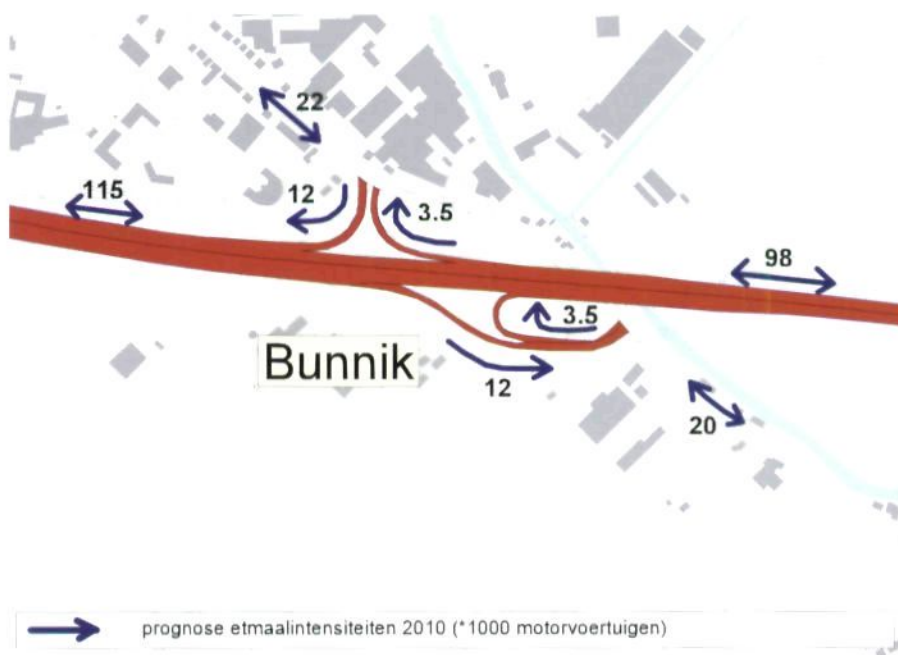


fig. 3.2



fig. 3.4 De situatie ten zuiden van Bunnik na de reconstructie van 1996 – 1999



fig. 3.3 Schets van de plannen voor een randweg in Bunnik

ONDERLIGGENDE WEGENNET

Een belangrijk onderwerp is het (sluip)verkeer door Bunnik en de mogelijkheid van een eventuele doortrekking van een omleiding van de N229 om Bunnik. Bij de reconstructie van 1998 - 1999 is de oude noordbaan van de A12 overgedragen aan de gemeente Bunnik. Deze eindigt nu voor de spoorlijn en functioneert als ontsluitingsroute voor het aanwezige industrieterrein. De gemeente Bunnik is bezig om deze door te trekken naar de Koningsslaan / Koningsweg om zo een rondweg om Bunnik te krijgen. Deze variant is verkeerskundig onderzocht. Daaruit blijkt dat het effect van deze omleiding op de A12 verwaarloosbaar is. Maar deze omleiding ontlast de kern van Bunnik aanzienlijk (60% minder verkeer); dit is positief voor het leefklimaat in Bunnik. Op basis van de beschikbare informatie heeft de gemeente de procedure opgestart om het ontbrekende stuk te

realiseren. De omleiding is zo positief voor de bewoners van Bunnik dat dit heeft geleid tot de randvoorwaarde in deze module dat de nieuwe gemeentelijke weg gehandhaafd blijft.

Er is een verschil op het onderliggend wegennet tussen het nul-alternatief en de andere alternatieven. Door de capaciteitsvergroting vermindert het aantal motorvoertuigen per etmaal op de belangrijkste wegen. Het gebruikte verkeerskundig model is niet geschikt om een uitspraak te doen op de kleinere wegen (woonstraten e.d.). De reductie varieert van vrijwel verwaarloosbaar tot maximaal 15%. Met name de N224 en N225 worden rustiger.

Omdat alle andere alternatieven voldoen aan de gestelde doelen rondom de congestiekans is voor alle alternatieven het effect van vermindering van sluipverkeer als gevolg van de capaciteitsvergroting even groot in 2010.

De aansluiting Bunnik wordt vooral gebruikt door verkeer van en naar Bunnik en verkeer van en naar het Langbroekerwetering-gebied. Wijk bij Duurstede is de grootste plaats in dat gebied. De verdeling van het verkeer bij de aansluiting naar het zuiden en het noorden is ongeveer gelijk. Het meeste verkeer dat de A12 op of af wil, gaat richting Utrecht. De aansluiting zelf inclusief de provinciale weg N229 is recent gereconstrueerd. Er zijn voldoende mogelijkheden voor een vlotte afwikkeling op het onderliggend wegennet. Ook zijn er voldoende opstelstroken.

De N229, die parallel aan de A12 loopt, gaat over in de Koningsweg / Koningslaan. Deze route wordt veel gebruikt als sluiproute. De oude noordbaan van de A12 is nu in gebruik als nieuwe gemeentelijke weg en ontsluit het industrieterrein. Aan de zuidzijde van de A12 loopt een parallelweg die is bedoeld als ontsluiting van de aanwezige boerderijen.

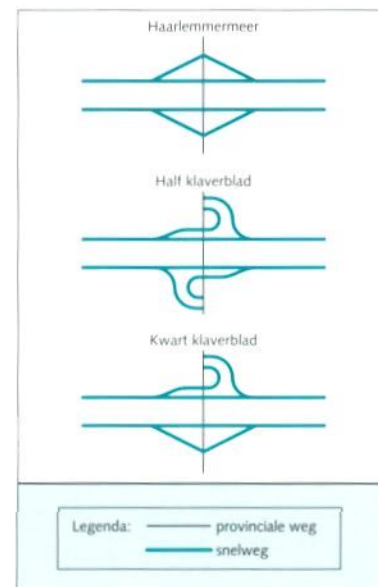


fig. 3.5 Verschillende aansluit vormen snelweg/provinciale weg

Files op de A12

Figuur 3.6 geeft een overzicht van de verkeersintensiteit in de huidige situatie en in 2010 (bij de autonome ontwikkeling). Uit de cijfers blijkt dat de congestiekans in 2010 is opgelopen tot 15%. Dit betekent dat er vrijwel dagelijks files staan. Ook na de openstelling van de 2 x 3 rijstroken tot aan Bunnik blijft het probleem bestaan, hoewel het wel is verminderd.

Figuur 3.7 laat zien dat er een groot verschil is tussen beide rijrichtingen in de avondspits. Er rijdt meer verkeer richting Veenendaal dan richting Utrecht; de zuidbaan zal dan ook meer problemen ondervinden dan de noordbaan. In de ochtendspits is dit beeld precies omgekeerd.

Woonbebouwing en bedrijventerreinen

De module Lunetten - Bunnik ligt geheel in de gemeente Bunnik. Direct langs de A12 is er een aantal woonclusters: het buurtschap Vechten bij de Achterdijk en de woonbebouwing aan de Schoudermantel nabij de aansluiting Bunnik. Verder zijn er aan de zuidzijde verspreid liggende boerderijen.

Voor Bunnik geldt zeer zeker dat er hoge waardering is voor het 'buiten wonen, dicht bij de stad'. Onder meer in het verkeersberaad is duidelijk geworden dat het wonen in Bunnik voor veel mensen belangrijk is.

Vanaf de verzorgingsplaats de Slagmaat tot de aansluiting Bunnik ligt aan de noordzijde van de A12 - op een zogenoemde zichtlocatie - een industriegebied met een aantal herkenbare bedrijven (VRUMONA, Mercury hotel, BOVAG).

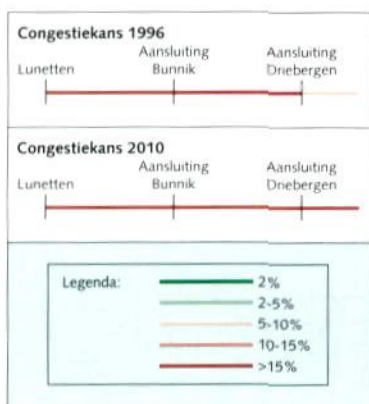


fig. 3.6
De congestiekans in 1996 en 2010 in het Kromme-Rijgebied

Bodem en water

In het gebied is een puttenveld aanwezig voor de drinkwatervoorziening die verzorgd wordt door het Waterleidingbedrijf Midden Nederland (WMN). In de ondergrond bevindt zich hier grondwater van uitzonderlijk goede kwaliteit dat zijn oorsprong vindt in de Utrechtse Heuvelrug. Aan de overkant van het puttenveld staat de frisdrankfabriek VRUMONA, die datzelfde water verkoopt als bronwater. Het puttenveld van WMN wordt beschermd als drinkwaterbeschermingsgebied. Voor dergelijke drinkwaterbeschermingsgebieden gelden normen en moeten maatregelen getroffen worden om te voorkomen dat vuil water van de weg in het gebied wegloopt.

Het verplaatsen van een puttenveld is geen sinecure. Naast een zeer langdurige procedure en hoge kosten is het grootste probleem om een geschikte nieuwe locatie voor drinkwaterwinning te vinden. Dit lijkt dusdanig gecompliceerd dat de verplaatsing als een niet-reële optie is aangemerkt.

Landschap

De module Lunetten - Bunnik is zeer rijk aan archeologische waarden. Het Fort Fectio, een voormalig Romeins legerkamp op de grens van het Romeinse rijk, is een archeologisch monument van internationale allure. Bij de reconstructie is op deze locatie archeologisch onderzoek verricht, waarbij onder meer drie altaren zijn gevonden. Fort Vechten behoort tot de nieuwe Hollandse waterlinie en is onderdeel van een zeer hoog gewaardeerd cultuurhistorisch fenomeen. Van belang is ook het 'schootsveld' van het fort. Voor militaire doeleinden moest het zicht optimaal zijn. Daarom zijn de huizen die gebouwd werden in de zichtlijn gemaakt van hout;

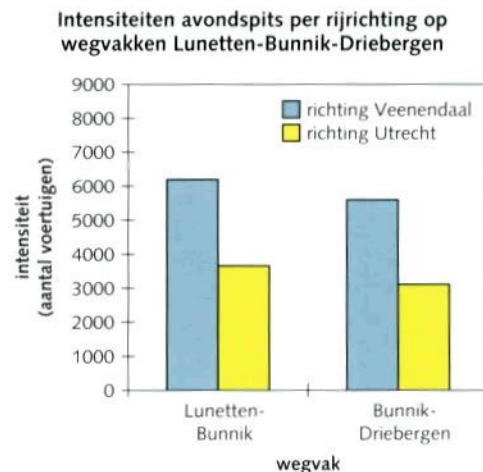


fig. 3.7
De hoeveelheid voertuigen per rijrichting in de avondspits tussen Lunetten en Driebergen



fig. 3.8
Fort Vechten. ze konden zodoende snel verwijderd worden wanneer de vijand zou naderen. De betreffende 'schootshuisjes' staan aan de Koningslaan.

De gehele omgeving aan de zuidzijde van de A12 tussen Utrecht en Bunnik heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Te verwachten archeologische vondsten dateren onder meer uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen.

In de module Lunetten - Bunnik ligt voorbij buurtschap Vechten aan de noordzijde een industriegebied en is er geen sprake van een aantrekkelijk landschap; dit in tegenstelling tot het tracé bij Fort Vechten, dat aldaar een uiterst aantrekkelijk landschap passeert. Aan de zuidzijde is het rivierenlandschap (kommen) herkenbaar. Het is een open landschap. De A12 vormt visueel een onderdeel van het industriegebied.

Natuur

Fort Vechten ten zuiden van de A12 en Amelisweerd / Rhijnauwen ten noorden van de A12 zijn elementen van groot natuurwetenschappelijk belang. De oude loofbossen op kleigrond in de landgoederen zijn structuurrijk en vochtig, een ideaal terrein voor een grote soortenrijkdom (flora, fauna en paddenstoelen). Het Fort Vechten is door zijn gevarieerde substraat een potentieel belangrijk gebied voor de vegetatie en is nu al belangrijk voor vleermuizen. Fort Vechten en Amelisweerd / Rhijnauwen zijn beide onderdeel van de EHS. Tussen het fort en de genoemde landgoederen loopt een belangrijke ecologische verbindingroute.

De Kromme Rijn is niet alleen een ecologische verbindingzone, maar is ook als zodanig waardevol voor de natuur. De waterkwaliteit is verbeterd en voor de natuur zijn tevens de oeverlanden en de deels verlande rivierstrangen, grienden en schraalgraslanden van belang.

Het agrarische gebied ten zuiden van de A12 heeft geen bijzondere natuurwaarden, op een paar lijnelementen na, zoals de bermen van de A12 en het spoor. In deze bermen en in de sloten komen een aantal bijzondere plantensoorten voor.

Geluid

In de module Lunetten - Bunnik is de A12 recent verbreed van 2 x 2 naar 2 x 3 rijstroken. De werkzaamheden voor deze verbreding werden uitgevoerd ten tijde van de start van het geluidonderzoek (1997). Voor het geluidonderzoek heeft dit tot gevolg gehad dat wat in dit hoofdstuk als 'huidige situatie' wordt beschreven feitelijk betrekking heeft op de situatie van 1997, dat wil zeggen: met 2 x 2 rijstroken maar met aangepaste aansluiting bij Bunnik. Bij de autonome ontwikkeling is uitgegaan van de situatie met 2 x 3 rijstroken. Ook is daarbij rekening gehouden met de geluidsschermen die bij Vechten en bij Bunnik in 1999 zijn geplaatst. Door deze recente ontwikkelingen zijn de knelpunten die in deze module aanwezig zijn, opgeheven.



fig. 3.9
De Koningslaan met zijn monumentale bomenrij

Sociale aspecten en leefmilieu

In het gebied Lunetten - Bunnik levert de A12 zelf weinig barrièrewerking op. Dit komt doordat alle wegen die de A12 kruisen al ongelijkvloers zijn, maar ook door de ligging direct onder Bunnik. De A12 veroorzaakt wel enige visuele hinder bij buurtschap Vechten en de Koningslaan / Koningsweg. Omdat op deze plekken zowel weg als spoor zichtbaar zijn, is dit als een gezamenlijke bron van visuele hinder te beschouwen. Ook de aansluiting Bunnik veroorzaakt enige overlast.

De voornaamste gevolgen van de A12 zijn niet zozeer verbonden aan de A12 zelf, maar veeleer aan het onderliggend wegennet. Het sluipverkeer op de Achterdijk veroorzaakt aanzienlijke hinder in buurtschap Vechten, terwijl ook de drukke N229 in Bunnik voor hinder en overlast zorgt.



fig. 3.10
In het Kromme-Rijnge-
bied wordt veel
gewandeld

Landbouw

Het Kromme-Rijngebied is van oudsher een zeer goed landbouwgebied. In de module Lunetten - Bunnik is de zuidzijde in agrarisch gebruik. Naast de veehouderij (vooral rundveehouderij) zijn hier relatief veel fruitkwekers te vinden. In Bunnik liggen vier boerderijen op minder dan 200 meter van de A12. Voor veel bedrijven geldt dat zij recentelijk al grond hebben ingeleverd ten behoeve van de reconstructie.

Er zijn verschillende problemen gesignaleerd. Het percentage huiskavels is onvoldoende. De kavels zijn slecht bereikbaar en bovenal ligt er een grote druk op de agrarische functie in dit gebied vanwege de stedelijke ontwikkelingen (woningbouw, recreatie enzovoort). De herinrichting Groenraven-Oost (zie paragraaf 1.3) is erop gericht deze problemen op te lossen. In het herinrichtingsplan wordt voorrang gegeven aan de agrarische functie aan de zuidzijde van de A12.

Recreatie

Het gebied Lunetten - Bunnik is zeer belangrijk als uitloopegebied voor de stad Utrecht. Amelisseweerd / Rhijnauwen is van groot belang als wandelgebied en voor de dagrecreatie. Samen met het jaagpad van de Kromme Rijn bevindt zich in Amelisseweerd een van de bekendste, mooiste en drukst bewandelde routes van Utrecht. Het gebied is ook in trek voor recreatief fietsen: routes door Amelisseweerd, over de Achterdijk en langs Fort Vechten worden veel gebruikt en hoog gewaardeerd. Op de Kromme Rijn wordt voorts steeds meer gekanoed.

Tussen de weg en het spoor is een golfbaan gerealiseerd. Voor de jeugd is de discotheek Brothers / De Raaphorst een belangrijke trekpleister in het uitgaansleven.

Het versterken van de recreatieve functie is een belangrijke pijler in de herinrichting Groenraven-Oost.

De bermsloot langs de A12 heeft een dubbele functie: de bermsloot vangt het regenwater op dat van het wegdek, via de berm naar de sloot afstroomt. Daarnaast kan de bermsloot zorgen voor voldoende ontwatering van het weglichaam, maar in deze situatie is dat niet nodig: de grondwaterstand ligt al laag genoeg.



De Kromme Rijn is de belangrijkste oppervlaktewaterloop van het Kromme Rijngebied. De Kromme Rijn is bovendien een belangrijke ecologische verbindingzone en heeft een recreatieve functie, als mogelijke schaats- en kanoroute.



Wanneer het regent, stroomt het regenwater door de open poriën van het ZOAB-wegdek naar de zijkant van de weg. Het water stroomt van de rijstroken, via de vluchtstrook naar goten langs de weg of rechtstreeks naar de berm. Een gedeelte van het vuil dat in het afstromende water zit, blijft in de poriën van het ZOAB-wegdek achter.



Legenda

- rijksweg
- spoorweg
- station
- grens deelgebied/module
- hoogspanningsleiding
- aansluiting
- dwangpunt
- oriëntatiepunt
- kerk
- begraafplaats
- grondwaterbeschermingsgebied
- belangrijk oppervlaktewater
- toekomstige waterloop Groenraven Oost
- waardevol natuurgebied
- geomorfologisch waardevol gebied

geomorfologisch

- (gordel)dekzandrug
- droog dal
- smeltwater-/daluitspoelingswaaier
- oude riviergeul
- diepe groeve
- laagte ontstaan door afgraving
- opgehoogd terrein
- rivierdalbodem
- gordeldekzandwelingen en -vlakten
- natuurlijke laagte
- opgehoogde woon- of vluchtplaats
- rivier(kom)vlakte
- ontgonnen veenvlakte
- rivieroverwal
- land-/stuifduin met vlakten en laagten
- stuwwal
- dekzandvlakte

A12 Utrecht-Veenendaal

Aspect Bodem en Water

Belangrijke oppervlaktewateren, grondwaterbeschermingsgebieden en geomorfologische eenheden

Huidige situatie

Deelgebied 1:
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:30.000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht



Waardevol oppervlaktewater langs de A12.



In het grondwaterbeschermingsgebied gelden strenge regels om de drinkwaterwinning, die in centrum van het gebied ligt, te beschermen. Het afstromend wegwater van de A12 wordt binnen dit gebied opgevangen en afgevoerd tot buiten het kwetsbare gebied.

Overige aspecten

Stedelijke structuren

Tussen Utrecht en Bunnik doorsnijdt de A12 geen woonbouw.

Trillingen

Trilling is voor de weg een weinig relevant onderwerp. Het treedt op bij woningen dichterbij dan 50 meter van de weg. Op dit moment is dat het geval bij een zeer beperkt aantal woningen.

Kabels en leidingen

In dit gebied wordt de weg gekruist door een aantal belangrijke en grote kabels en leidingen: waterleiding, brandstofleiding, rioolpersleiding, ondergrondse elektrakabel en gasleidingen. Er is geen reden om aan te nemen dat aanpassingen niet mogelijk zouden kunnen zijn ter plaatse.

Luchtverontreiniging

Als gevolg van de autonome ontwikkeling rondom de technische verbeteringen van de motoren van de auto's verbetert de situatie aanzienlijk.

Externe veiligheid

Externe veiligheid is in deze module niet relevant, aangezien - nu en in de toekomst - nergens de veiligheidsnormen worden overschreden.

3.3 Module Bunnik - Driebergen

De huidige infrastructuur

De A12 Bunnik - Driebergen is 2 x 2 rijstroken breed. Na de aansluiting Bunnik loopt de weg rechtdoor tot vlak bij Driebergen. Vlak voor de aansluiting Driebergen is er een bocht. Na de Arnhemse Bovenweg buigt de A12 opnieuw, om parallel met het spoor de Utrechtse Heuvelrug te passeren.

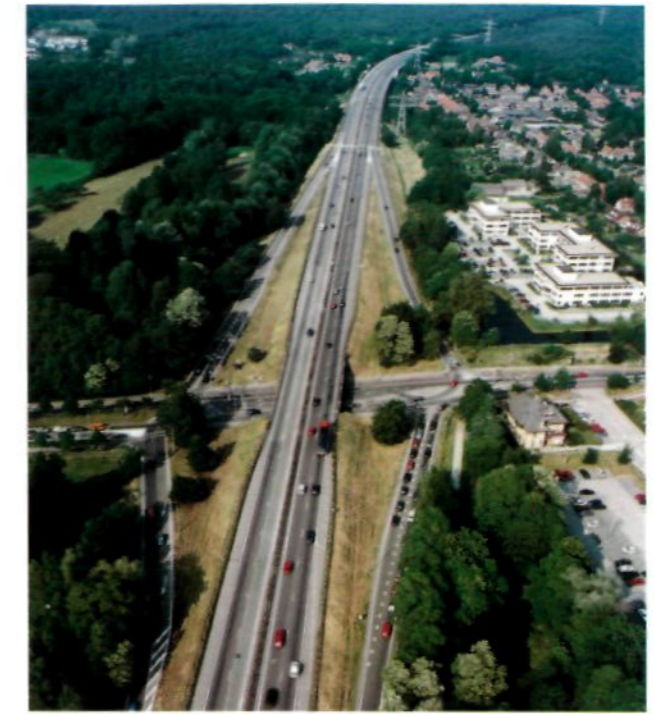


fig 3.11
De huidige situatie in
Driebergen

Recentelijk is groot onderhoud gepleegd op dit weggedeelte. Daarbij zijn de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Er is wegsignalering en verlichting aangebracht.
- De vluchtstrook is op breedte gebracht (conform de normen) en geschikt gemaakt voor het zogenoemde 4-0 systeem. Een 4-0 systeem wil zeggen dat bij afzettingen (bijvoorbeeld voor onderhoud of bij calamiteiten) het verkeer met 2 x 2 versmalde rijstroken kan blijven rijden, zonder dat er een rijstrook moet worden afgestreept. Daarvoor zijn de kunstwerken van de Odijkseweg en Rijnwijkse Wetering aangepast.
- Het wegdek is overlaagd met ZOAB.

De A12 loopt door Driebergen, met aan de zuidzijde de Loolaan en de Arnhemse Bovenweg en aan de noordzijde het wijkje De Drift. Van west naar oost zijn de volgende wegen van belang:

- De veetunnel. Deze is recentelijk verlengd. De A12 gaat hier overheen.
- De kruising met de Rijnwijkse Wetering. De A12 gaat hier overheen. Deze onderdoorgang wordt tevens gebruikt als wandelvoorziening.
- De kruising met de Odijkseweg. Dit is een nauwe en krappe onderdoorgang.
- De aansluiting Driebergen in de vorm van een krappe 'haarlemmermeer'.
- De Arnhemse Bovenweg. De kruising van de Arnhemse Bovenweg is momenteel niet optimaal: de kruising is krap en heeft geen volledige fietsstrook; een belangrijk minpunt voor deze belangrijke fietsroute van en naar scholen en uitgaansgelegenheden voor de jeugd.

De Koningslaan is een karakteristieke laanstructuur in het landschap, de bomen hebben vanwege hun ouderdom een monumentale waarde.



De meanderende Kromme Rijn heeft een stempel gedrukt op het huidige landschap; hoger gelegen oeverwallen en lager gelegen krommen. De Kromme Rijn was de noordgrens van het Romeinse Rijk.



Legenda

- rijksweg
- spoorweg
- station
- grens deelgebied/module
- hoogspanningsleiding
- aansluiting
- dwangpunt
- oriëntatiepunt
- kerk
- begraafplaats

- waterloop
- sprengh/beek
- verdedigingswerk
- laanstructuur
- rijksmonument
- gemeentelijk monument
- historische buitenplaats
- nsw-landgoed
- overge landgoederen
- belvederegebied

cultuurhistorische landschapstypen

- heide-ontginningslandschap (bos)
- heide-ontginningslandschap (landbouw)
- veen-ontginningslandschap
- kamp-ontginningslandschap
- rivierlandschap
- landgoederenzone
- stedelijk gebied
- restant heide

A12 Utrecht-Veenendaal

Aspect Landschap Cultuurhistorische kenmerken

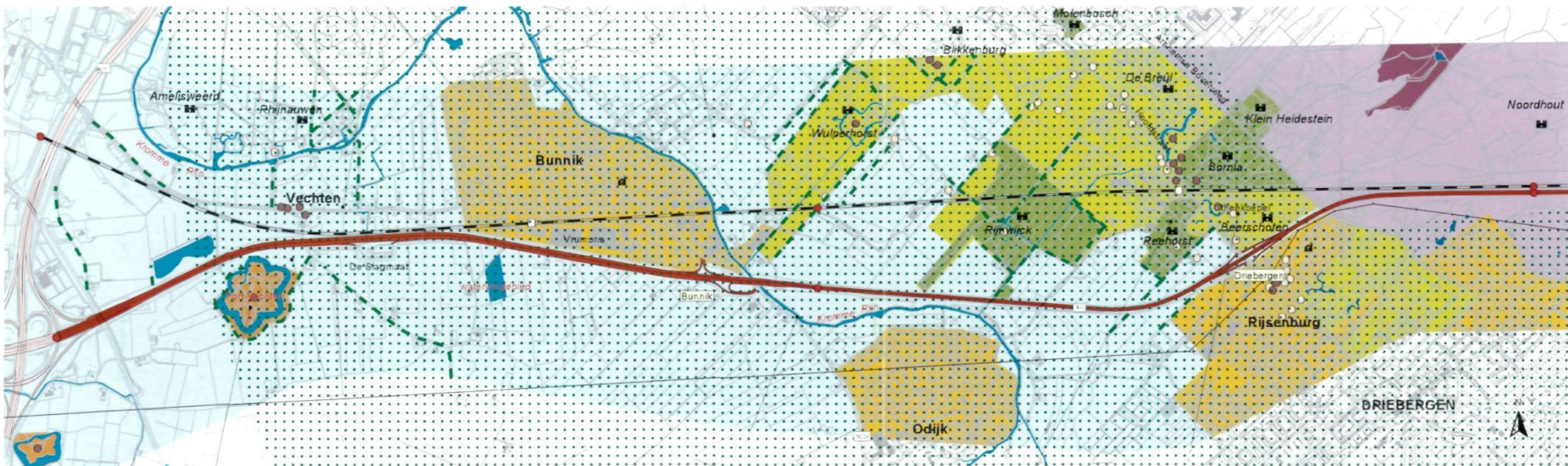
Huidige situatie

Deelgebied 1
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:30.000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht



In de 19^{de} eeuw is bovenop de oude Romeinse legerplaats Fectio een fort gebouwd dat onderdeel is van de Hollandse waterlinie.



Deze speld komt uit de Romeinse tijd en is gevonden bij de reconstructie Lunetten-Bunnik.



Het jaagpad langs de Kromme Rijn werd vroeger gebruikt om trekschuiten met een paard voort te trekken.



De keten van landgoederen bekend als de 'Stichtse Lustwarande' is uniek in Nederland en van grote schoonheid.



De thee-koepel staat op de zichtas tussen de landgoederen Reehorst en Beerschoten en is een echte blikvanger. Velen oriënteren zich op dit gebouwtje.



fig. 3.12

De onderdoorgang bij de Arnhemse Bovenweg is onveilig voor fietsers.

OVERSTAPPUNT DRIEBERGEN

Driebergen is uitermate geschikt voor de aanleg van een overstappunt weg - OV. Driebergen ligt aan de rand van de Randstad en heeft op zeer korte afstand van de aansluiting een station met goede stop- en sneltreinverbindingen. Ook zijn er goede mogelijkheden voor een snelle busverbinding naar de Uithof. Problematisch in de huidige situatie is wel dat de bereikbaarheid van de stationsomgeving onder druk staat omdat de spoorwegovergang vlakbij het station zeer frequent gesloten is. Reizigers die van het OV gebruik maken, lopend daardoor de kans hun aansluiting te missen.

Onderzoek wijst uit dat er inderdaad een behoorlijk potentieel aan gebruikers voor een overstappunt is. Dit blijken overigens niet alleen mensen te zijn die op de Utrechtse Heuvelrug of in het Kromme-Rijngebied wonen en in Utrecht moeten zijn. Ook mensen die op weg zijn naar Den Haag, Amsterdam en Rotterdam, vinden een overstappunt bij Driebergen een aantrekkelijke optie. Een overstappunt heeft nog meer potentie indien het spitsstap- rief zou worden ingevoerd. Immers, de tolpoorten zouden direct na Driebergen

worden neergezet; een extra stimulans om bij Driebergen gebruik te maken van een overstappunt.

Kortom, als wordt gekeken naar een overstappunt op de A12-as, dan is (naast Ede) Driebergen daar een zeer geschikte plek voor. Omdat ook het station ingrijpend moet worden verbouwd, ligt het voor de hand om dan tegelijkertijd rekening te houden met een overstappunt. Op deze wijze kunnen ook de noodzakelijke voorzieningen die nodig zijn voor een goed functionerend overstappunt (restaurant, winkel met dagelijkse benodigdheden enzovoort) worden gecombineerd met de stationsvoorzieningen.

Gezien de kwetsbaarheid van het gebied is een goede inpassing noodzakelijk. Daarvoor wordt verwezen naar de ruimtelijke inpassingsvisie van de gemeenten Driebergen en Zeist.

Overigens: een overstappunt bij Driebergen is ook een goede mogelijkheid om een betere ontsluiting te creëren voor dagrecreanten die een bezoek brengen aan het Nationaal Park in oprichting de Utrechtse Heuvelrug.

VERKEERSPROBLEEM AANSLUITING DRIEBERGEN

De huidige aansluiting Driebergen is op dit moment een groot knelpunt. Dat heeft de volgende oorzaken:

- Er is onvoldoende capaciteit op de A12. Als er een file is op de A12 kan het verkeer op de N225 onvoldoende doorstromen.
- Er is onvoldoende buffercapaciteit. De aansluiting is zeer krap vormgegeven en heeft ter hoogte van de provinciale weg geen of nauwelijks extra opstelruimte.
- Het verkeer op de N225 ondervindt ernstige vertraging bij de spoorwegovergang, die in de spits vaak meer dan de helft van de tijd gesloten is. Dit komt door het grote aantal treinen en doordat de spoorwegovergang zich vlakbij het station bevindt en de treinen derhalve zeer langzaam rijden en niet altijd punctueel vertrekken. Ook de ontsluiting naar het zuiden is vaak overbelast. Ten slotte is er relatief veel verkeer dat wil invoegen op de N225: bussen die het Stationsplein willen verlaten, (sluip)verkeer vanaf de Loolaan, op- en afritten van de Hogeschool en kantoren, veel fietsers. Kortom: op deze plaats loopt het verkeer in de spits vaak vast.

In de verbredingsalternatieven verbetert de situatie aanzienlijk, doordat de verkeersdoorstroming op A12 verbetert en er voldoende buffercapaciteit wordt ingebouwd. Omdat de ruimte onder of boven de A12 ook wordt verbreed, is er meer ruimte voor bijvoorbeeld aparte busbanen van en naar het station.

Omdat de N225 op zichzelf een probleem is in de gemeente Driebergen en omdat ter hoogte van de aansluiting zelf veel belangrijke waarden zijn die aandacht behoeven - zoals de landgoederen Reehorst, Beerschoten en Bloemheuvel en aan de andere zijde de KLPD en woon- en bedrijfsbebouwing - is de suggestie gedaan om de aansluiting te verplaatsen naar het Kromme-Rijngebied op de locatie waar de Odijkerweg de A12 kruist. De aansluiting zelf zal veel ruimte in beslag nemen, juist in het kwetsbare Kromme-Rijngebied of midden in Driebergen zelf, terwijl de toevoerende provinciale wegen ten minste 2 x 2 rijstroken zouden moeten hebben. Ook deze nemen veel ruimte in beslag. Dit alles heeft ertoe geleid dat een verplaatsing van de aansluiting niet verder is onderzocht. In het lokaal initiatief van de gemeente zoekt men naar een oplossing om toch de aansluiting naar het westen te verplaatsen, maar dan zonder de nadelige gevolgen die de oorspronkelijke variant heeft.

De sleutelbloem houdt van vochtige plekken en was hier gewoon. Nu is hij zeer zeldzaam.



De ree houdt van een landschap van bos en houtwallen afgewisseld met open weilanden en drinkpoelen. De ree komt in dit gebied voor.



Legenda

- rijksweg
 - spoorweg
 - station
 - grens deelgebied
 - hoogspanningsleiding
 - aansluiting
 - dwangpunt
 - oriëntatiepunt
 - kerk
 - begraafplaats
 - landgoed
 - historische buitenplaats
 - ehs
 - provinciaal vastgestelde verbingszone
 - verbingszone i.k.v. ontsnippering heuvelrug
- waardering landschapsecologische eenheden**
- zeer waardevol
 - waardevol
 - matig waardevol

A12 Utrecht-Veenendaal

Aspect Natuur
Ecologische hoofdstructuur en integrale waardering landschapsecologische eenheden

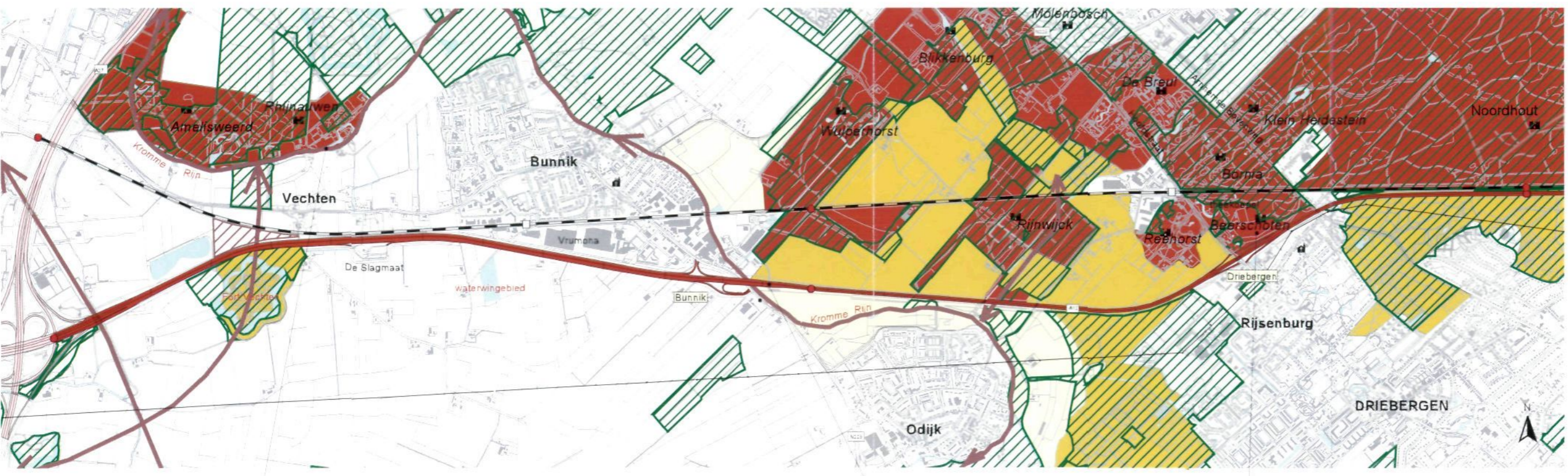
Huidige situatie

Deelgebied 1:
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:30.000



Ministere van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht



De Kromme Rijn is een belangrijke ecologische verbingszone. Op verschillende plaatsen is een natuurvriendelijke oever aangelegd. Ook de waterkwaliteit verbetert. Bij kruisingen met de weg moet de onderdoorgang extra breed worden gemaakt.



De rietorchis komt voor in vochtige weilanden gevoed door kwelwater.



De ijsvogel is een schuw vogeltje dat helder viswater nodig heeft om zijn prooi te kunnen vangen. Hier komt hij voor in de buurt van sloten en poeltjes.



De ringslang houdt van zonnige plekje in de buurt van water. In de bermen van weg en spoor komt hij hier ook voor.



Monumentale bomen op landgoed Beerschoten.

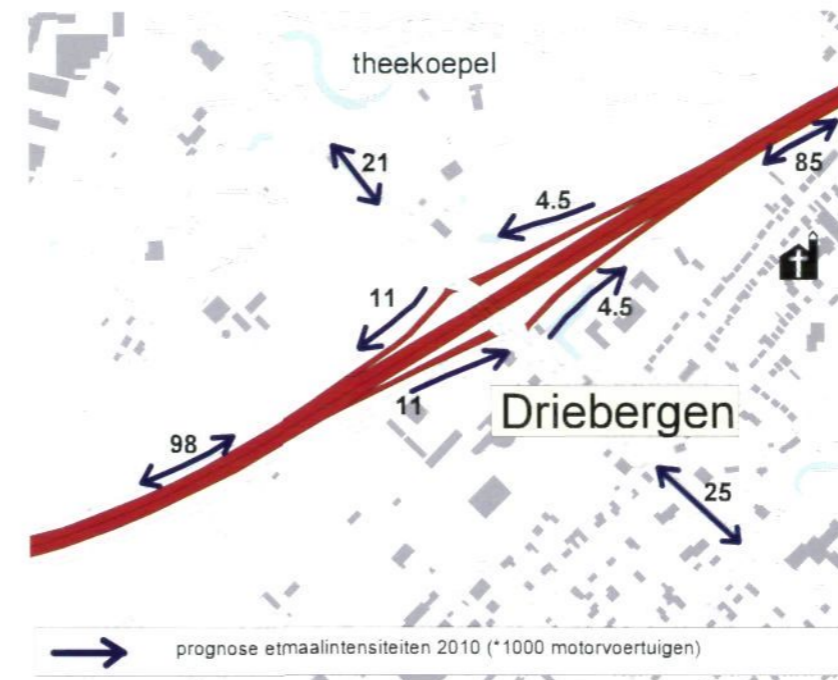


fig. 3.13
Situatieschets aansluiting Driebergen met hoeveelheden verkeer

De aansluiting Driebergen is een zogenaamde zware aansluiting. Dat betekent dat relatief veel verkeersbewegingen (in- en uitvoegend verkeer) rondom deze aansluiting plaatsvinden. Uit tellingen blijkt dat het kruispunt niet alleen veel verkeer heeft te verwerken van en naar de op- en afritten van de A12, maar de Hoofdstraat is ook een belangrijke doorgaande route. De hoofdstroom van het verkeer bij de op- en afritten gaat van en naar Utrecht.

Woonbebouwing en bedrijventerreinen

Het deel van de A12 tussen Bunnik en Driebergen ligt op het grondgebied van de gemeenten Bunnik, Zeist en Driebergen. De weg gaat grotendeels door het Kromme-Rijngebied, een gebied met grote landschappelijke waarden waarvoor een restrictief beleid geldt. Dit betekent dat er maar weinig mogelijkheden zijn voor verdere woningbouw en uitbreiding van bedrijventerreinen. De A12 passeert Odijk, doorkruist het landelijk gebied en bereikt daarna de bebouwing van de gemeente Driebergen.

Ten zuiden van de aansluiting is een bedrijventerrein met daarbij het gebouw van de KLPD (Korps Landelijke Politie Dienst). Aan de noordzijde bevindt zich een aantal landgoederen. Het landgoed de Reehorst is een cultuurhistorisch belangrijk object en tevens een vrije hogeschool (onderwijs, culturele evenementen). Bij het landgoed Bloemheuvel liggen kantoorpanden. Rondom het station Driebergen-Zeist zijn eveneens kantoren gesitueerd.



fig. 3.14
Het theekoepeltje, een geschenk van de burgerij Driebergen.

Geluid

In module 2 passeert de A12 de woonkernen van Odijk en Driebergen. In verband met de nieuwbouw van woningen in Odijk is in 1988 een geluidwal langs de zuidzijde van de A12 aangelegd.

In Driebergen passeert de A12 de woningen van onder andere De Drift en een gedeelte van de Loolaan op zeer korte afstand. Om de hoge geluidbelasting te reduceren, zijn in het kader van de sanering wegverkeerslawaai in de periode 1987 / 1988 geluidsschermen geplaatst. Voor de woningen van de Loolaan die niet achter het geluidsscherm liggen, zal onderzocht worden of de geluidbelasting binnen in de woning door gevelisolatie moet worden gereduceerd.

Sociale aspecten en stedelijke structuren

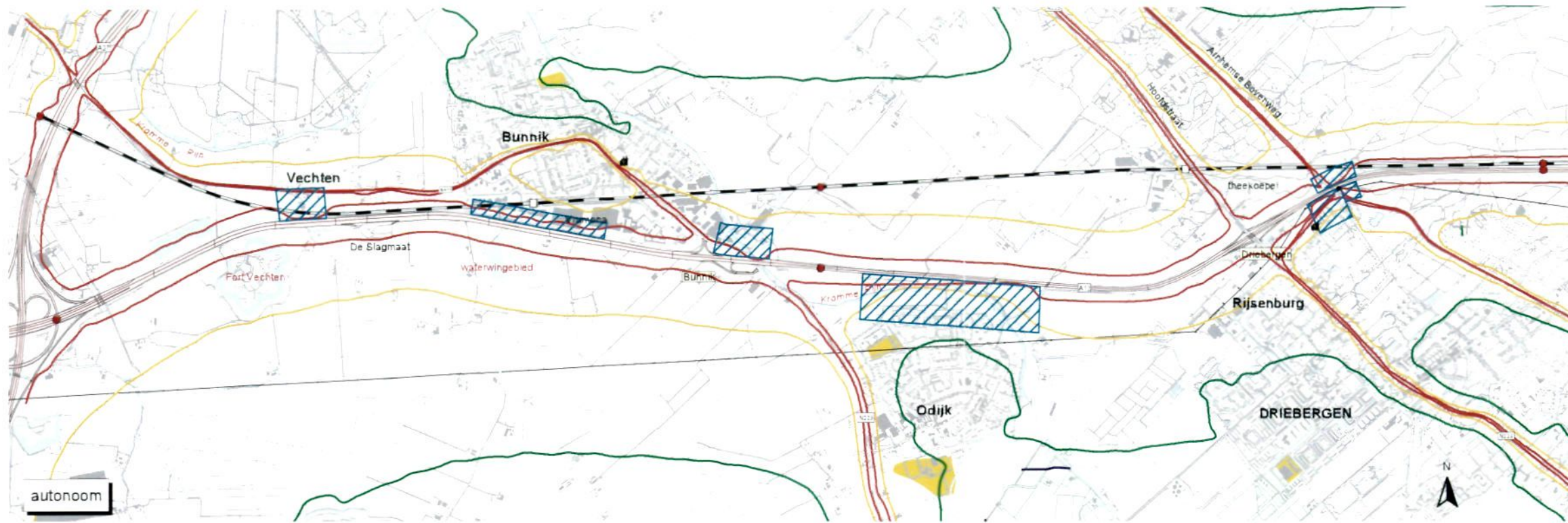
In landelijk gebied is geen enkele onderdoorgang van een snelweg sociaal veilig. In dit gebied ogen vooral de onderdoorgangen van de Odijkerweg niet sociaal veilig vanwege het geringe doorzicht en de matige sociale controle. De Hoofdstraat is wel sociaal veilig, maar niet verkeersveilig. De Arnhemse Bovenweg is sociaal en verkeersonveilig tegelijk. De A12 vormt samen met het spoor een forse barrière, vooral voor de bewoners van De Drift en de Loolaan.

De bewoners van Driebergen en Zeist zijn goed georganiseerd. Er is een aantal goed onderlegde en ter zake kundige actiegroepen, die heel intensief hebben meegegedacht in de klankbordgroepen.

Langs de A12 ligt een begraafplaats.



fig. 3.15
Woonbebouwing in De Drift, de wijken tussen het spoor en de snelweg.



Alle geluidsschermen/-wallen zijn reeds aanwezig.

- Legenda**
- riksweg
 - ontwerp riksweg
 - spoorweg
 - ontwerp spoorweg op nieuw tracé
 - station
 - grens deelgebied/module
 - hoogspanningsleiding
 - Bunnik aansluiting
 - dwangpunt
 - oriëntatiepunt
 - kerk
 - begraafplaats
 - toekomstig woongebied
 - stillegebied
- geplande geluidsschermen langs de A12
- extreem hoog (10 m of hoger)
 - zeer hoog (7.8 of 9 m)
 - hoog (5 of 6 m)
 - middel (3 of 4 m)
 - laag (1 of 2 m)
- geluidcontour in stillegebied op 1.5 meter hoogte (L_{24h})
- 40 dB (A)
- geluidcontour op 5 meter hoogte (etmaalwaarde)
- 50 dB (A)
 - 60 dB (A)
 - 70 dB (A)
- geluidcontour autonome ontwikkeling ter vergelijking op 5 meter hoogte (etmaalwaarde)
- 50 dB (A)

A12 Utrecht-Veenendaal

Aspect Geluid

Geluidscoutouren A12 en onderliggend wegennet

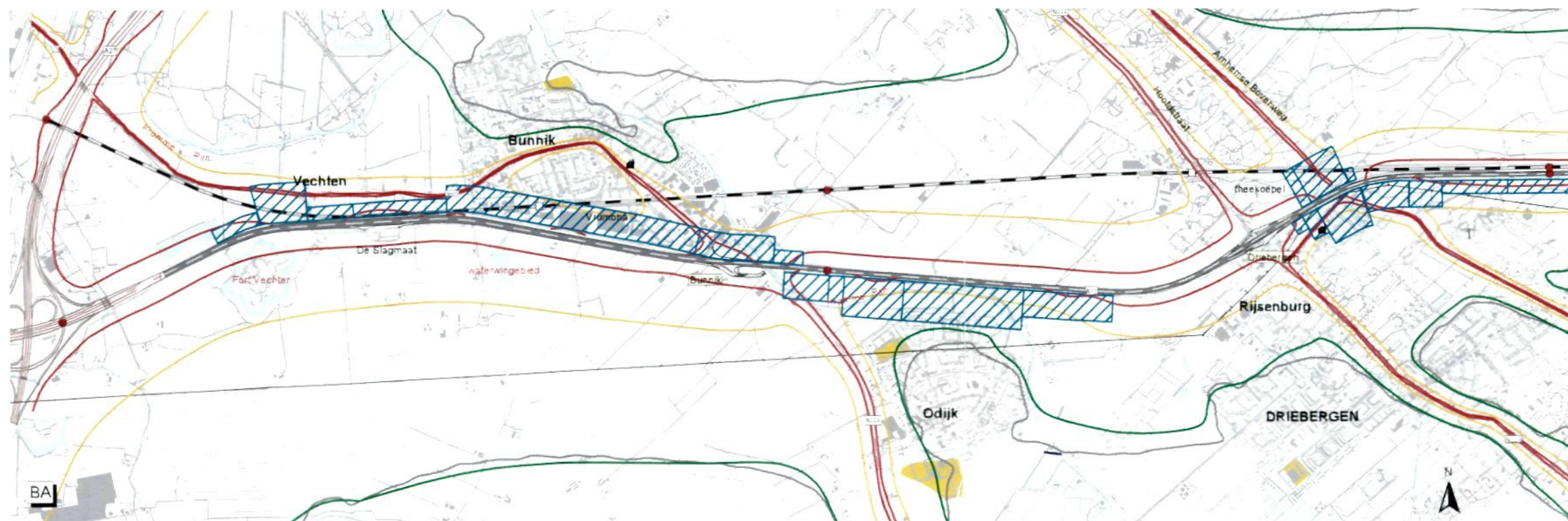
Autonome ontwikkeling en benuttingsalternatief

Deelgebied 1:
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:35.000



Ministere van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht



Bodem en water

Het Kromme-Rijngebied is een relatief laaggelegen gebied met ondiepe grondwaterstanden. Driebergen ligt onderaan de flank van de Utrechtse Heuvelrug; vanaf hier richting het westen wordt de grondwaterstand steeds ondieper. Het Kromme-Rijngebied is het stroomgebied van de Rijn. Doordat de rivier steeds van loop verwisselde, zijn er steeds op andere plekken zand en klei afgezet. Ter plaatse van de vroegere stroomruggen ligt het maaiveld wat hoger, terwijl de oude overstromingsvlakten zijn gevuld met klei en nu lager liggen. Hierdoor ontstaat een lokale afwisseling van kwel- en infiltratiesituaties bovenop de regionale kwel- en infiltratiegebieden. Daar waar sprake is van een dikke kleilaag en daar waar een kleilaag in een kwelgebied ligt, is er minder gevaar voor verontreiniging van het eronder liggende zandpakket, al blijft altijd een zeker risico bestaan.

Landschap

Het Kromme-Rijngebied wordt gedomineerd door de invloed van de Rijn. Van oudsher sterk meanderend en sinds de middeleeuwen beteugeld heeft de Kromme Rijn een heel stelsel van geulen en slenken achtergelaten: een voedselrijk, nat en gevarieerd landschap van grote schoonheid. Het gebied had altijd al een grote aantrekkingskracht, zo blijkt bijvoorbeeld uit de vele archeologische vindplaatsen en een zeer oud stelsel van wegen en verkavelingspatronen. In de voorgaande twee eeuwen hebben veel welgestelde inwoners uit Amsterdam zich in deze contreien gevestigd. Het resultaat is de zogenaamde Stichtse Lustwarande; een aaneengesloten keten van landgoederen. De landgoederen die grenzen aan het spoor en A12 - Wulperhorst, Rijnwijck, De Reehorst, Beerschoten en Willinkshof, Bloemheuvel, Bornia en Noordhout - zijn alle onderdeel van deze Stichtse Lustwarande.

De A12 doorsnijdt op dit moment de landgoederenzone.

Ontwikkelingen zoals de Uithof en recente uitbreidingen van de kernen hebben voor aantasting gezorgd, maar nog altijd is sprake van een zeer aantrekkelijk, half open gebied. De druk op dit gebied is groot; een belangrijke reden om de herinrichting Groenraven-Oost te starten.

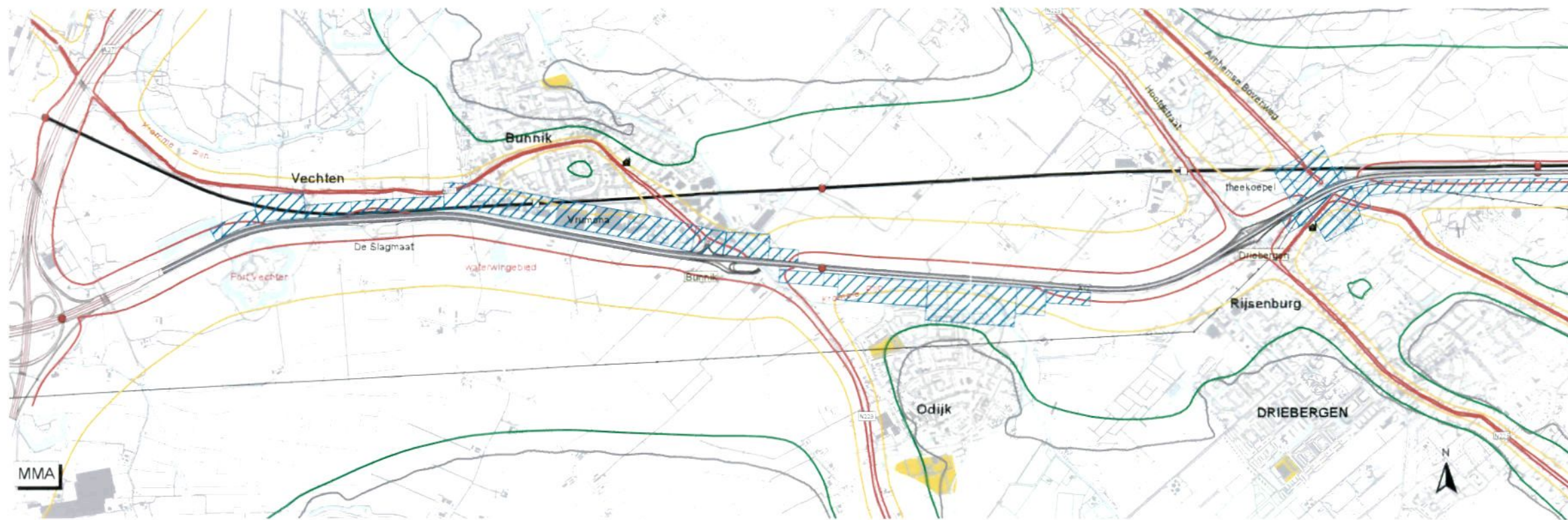
Natuur

Het Kromme-Rijngebied is nat en gevarieerd: aantrekkelijke bouwstenen voor een gevarieerde natuur. Dat is dan ook het geval. Vooral de landgoederen hebben een belangrijke conserverende werking gehad en zijn op dit moment ecologisch rijk. Door het heldere kwelwater afkomstig van de Utrechtse Heuvelrug zijn vooral de sloten en wateren van groot belang, zowel voor flora als fauna. De ringslag heeft een belangrijk deel van de populatie van Nederland in het Kromme-Rijngebied.

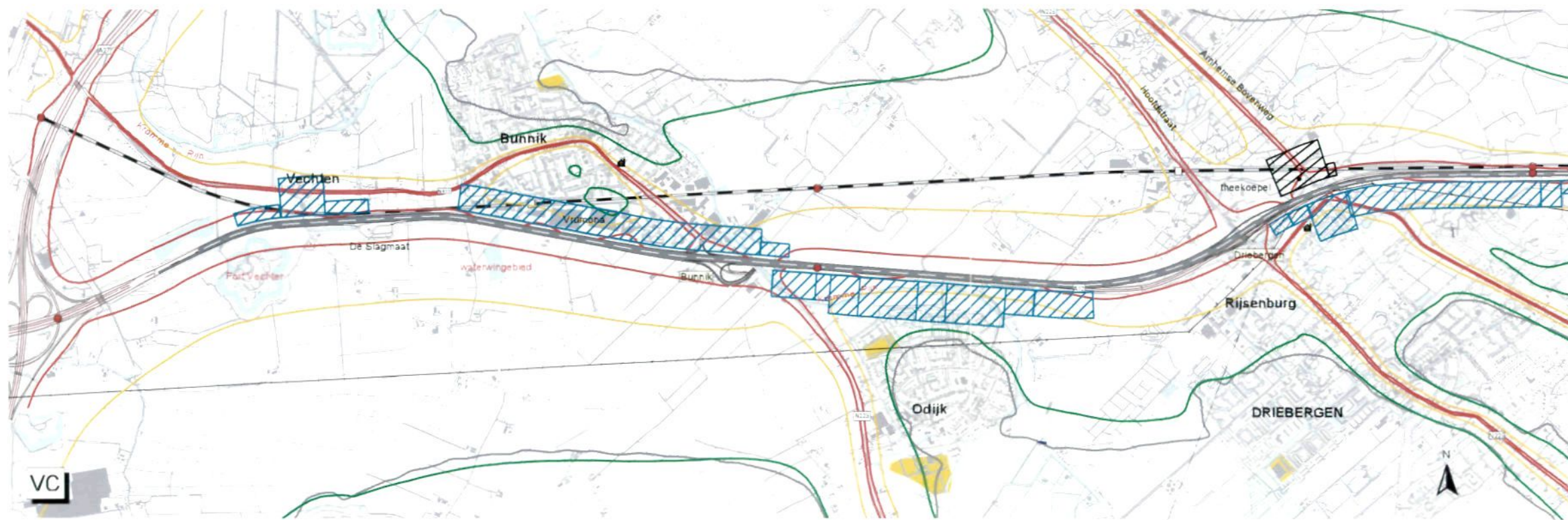
De A12 en het spoor zijn een barrière in een belangrijke grote ecologische verbindingzone: die van het rivierengebied naar het Noorderpark / Vechtplassengebied. De barrière van de A28 is al genomen door de realisatie van de ecologische verbinding van Zeist-west; de barrière van de A12 moet nog worden geslecht.

Recreatie

Het Kromme-Rijngebied is een belangrijk uitloopgebied van Utrecht en de kernen Zeist en Driebergen. Er wordt druk gefietst en gewandeld. In de herinrichtingsplannen is het de bedoeling om dit verder te benadrukken. Nabij de aansluiting ligt het landgoed De Reehorst met een culturele functie en een hockeyveld.



- Legenda**
- riksweg
 - ontwerp rijksweg
 - spoorweg
 - ontwerp spoorweg op nieuw tracé
 - station
 - grens deelgebied/module
 - hoogspanningsleiding
 - Bunnik aansluiting
 - dwangpunt
 - oriëntatiepunt
 - kerk
 - begraafplaats
 - toekomstig woongebied
 - stillegebied
- geplande geluidsschermen langs de A12
- extreem hoog (10 m of hoger)
 - zeer hoog (7.8 of 9 m)
 - hoog (5 of 6 m)
 - middel (3 of 4 m)
 - laag (1 of 2 m)
- geluidcontour in stillegebied op 1.5 meter hoogte (L_{24h})
- 40 dB (A)
- geluidcontour op 5 meter hoogte (etmaalwaarde)
- 50 dB (A)
 - 60 dB (A)
 - 70 dB (A)
- geluidcontour autonome ontwikkeling ter vergelijking op 5 meter hoogte (etmaalwaarde)
- 50 dB (A)



Extra scherm wat geplaatst wordt indien gecombineerd met een 2 sponge HSL

A12 Utrecht-Veenendaal

Aspect Geluid

Geluidscontouren A12 en onderliggend wegennet

MMA en VC

Deelgebied 1:
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:35 000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht

Landbouw

Het Kromme-Rijngebied is van oudsher een zeer goed landbouwgebied. Wel fungeert de A12 nu als een barrière. Met de herinrichting zijn er mogelijkheden voor een betere verkaveling. Op deze wijze zou bijvoorbeeld de functie van de veetunnel kunnen verdwijnen.

Overige aspecten

Trillingen

Trilling is voor de weg een weinig relevant onderwerp. Het treedt op bij woningen dichterbij dan 50 meter bij de weg. Op dit moment is dat bij een zeer beperkt aantal woningen het geval.

Kabels en leidingen

In Driebergen ligt een trafo-station. Dat betekent dat er vanuit dat station een aantal ondergrondse en bovengrondse elektriciteitskabels worden geleid. Een hoogspanningskabel

fig. 3.16
De hoogspanningsmast staat vlak langs de A12



ligt vlak langs de A12. Een eventuele verbreding van de A12 is niet mogelijk zonder de masten te verplaatsen. Dat is in Driebergen een lastige aangelegenheid, omdat het moeilijk zal zijn een alternatieve locatie voor een mast te vinden, zonder daarmee huizen te hoeven slopen. Ook een alternatieve ondergrondse route is niet eenvoudig, want de meest voor de hand liggende ondergrondse routes zijn al bezet.

Luchtverontreiniging en externe veiligheid

Deze aspecten zijn in deze module niet of nauwelijks relevant. Aan alle normen voor externe veiligheid wordt voldaan en voor luchtverontreiniging geldt dat de autonome ontwikkeling positief is. Door steeds schonere motoren neemt de luchtverontreiniging aanzienlijk af. Een aantal woningen bevinden zich nog in de zone tussen grens en toetswaarde.

3.4 'Maatgevende kenmerken'

In hoofdstuk 5 worden de relevante alternatieven en varianten uitgewerkt in 'inpassende ontwerpen'. Deze ontwerpen zijn zo goed mogelijk afgestemd op de kenmerken en kwaliteiten van het Kromme-Rijngebied. De kaarten laten zien op welke 'maatgevende kenmerken' de ontwerpen zijn gebaseerd.

Module Lunetten - Bunnik

In de module Lunetten - Bunnik bevinden zich drie zogenoemde dwangpunten die in de inpassende ontwerpen hoe dan ook ontzien moeten worden:

- Het Fort Vechten is als onderdeel van de Hollandse waterlinie een uniek en onvervangbaar cultuurhistorisch element. Tevens ligt hier Fort Vectio, een Romeins legerkamp. Hier is sprake van een dwangpunt vanwege de exceptionele waarde die op internationaal niveau is toegekend aan deze archeologische vindplaats.
- De Kromme Rijn is als dwangpunt aangemerkt vanwege de combinatie van verschillende functies. Het is een zeer belangrijke waterhuishoudkundige verbinding en een

Het buurtschap Vechten ligt op de T-kruising van een tweetal oude wegen, de Achterdijk en de Koningslaan. De bebouwing wordt gevormd door boerderijen uit de 17e en 18e eeuw en arbeiderswoningen uit de eerste helft van de 20ste eeuw. De gemeenschap is zeer hecht.



De Koningslaan is een mooie, oude, met bomen omzoomde weg, waar boerderijen en oude villa's aan liggen. Deze weg ligt 50 tot 100 m. van het spoor vlakbij de A12. Spoor en weg zijn zichtbaar en hoorbaar aanwezig.



Bunnik is een oude nederzetting, ontstaan op een kruising van wegen bij de Kromme Rijn. Langs deze weg ontstond de eerste bebouwing. Pas na W.O. II ging Bunnik functioneren als uitloophoofdstad van Utrecht en kreeg daarmee zijn huidige omvang.



De H. Barbarakerk: een van de belangrijkste oriëntatiepunten in het oude centrum van Bunnik.

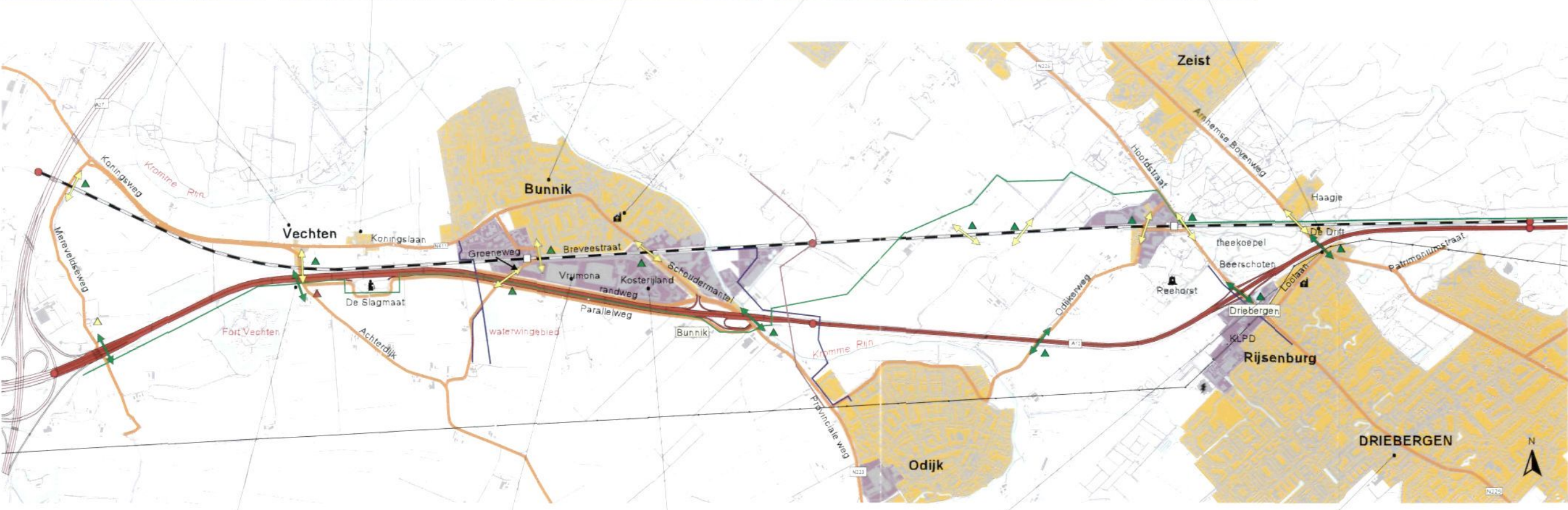


De woonwijk de Drift ligt ingeklemd tussen de spoorlijn en de snelweg. De gemeenschap is hecht te noemen. Bij de verbreding van spoor en weg zal deze woonwijk vrijwel altijd aangetast worden.



Legenda

	rijksweg		relevante weg
	spoorweg		woongebied
	station		bedrijventerrein
	grens deelgebied		waterleiding
	hoogspanningsleiding		olieleiding
	aansluiting		gasleiding
	Bunnik		bereikbaarheid langzaam verkeer
	dwangpunt		goed
	oriëntatiepunt		matig
	kerk		sociale veiligheid
	begraafplaats		goed
	culturele voorziening/school		matig
	benzinstation		slecht
	trafostation		



A12 Utrecht-Veenendaal

Aspect wonen, werken, wegen, sociale aspecten, en kabels en leidingen

Huidige situatie

Deelgebied 1:
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:30 000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht



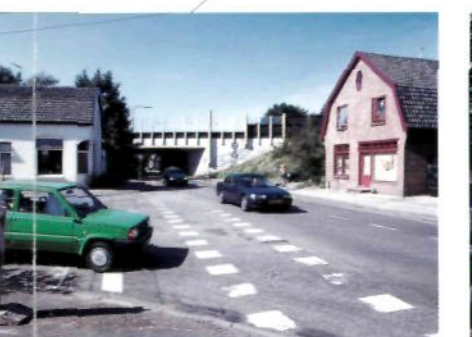
Deze onderdoorgang onder de A12 door wordt als sociaal onveilig beschouwd. Ondanks het feit dat er bebouwing op vrij korte afstand aanwezig is, is de tunnel licht gebogen. Dit belemmert het doorzicht en daarmee wordt de tunnel als onveilig ervaren.



De frisdrankfabriek ten zuiden van Bunnik is bepalend voor de identiteit van Bunnik. Niet alleen is de grote fabriek en de karakteristieke wand van felgekleurde kratten beeldbepalend, ook dient de fabriek als een belangrijke bron van werkgelegenheid. De exploitant is afhankelijk van het waterwingebied direct ten zuiden van de snelweg.



Een van de karakteristieke gebouwen van het bedrijventerrein ten zuiden van Bunnik. Door zijn opvallende bouw en ligging dient het gebouw als een belangrijk oriëntatiepunt. Het ligt vlak langs de snelweg; een dergelijk in het oog lopende ligging wordt 'zichtlokatie' genoemd en wordt vaak gewaardeerd door bedrijven.



De onderdoorgang van de Arnhemsebovenweg is een erg onveilig punt in Driebergen. De tunnel is erg nauw en daardoor vooral onveilig voor fietsers en voetgangers. Er staan woningen zeer dicht op de snelweg en dicht bij de mond van de tunnel. De snelweg met de bijbehorende geluidsschermen vormt een grote visuele barrière.



Driebergen als dorp is ontstaan op de grens van de Utrechtse Heuvelrug en de vallei van de Kromme Rijn. In de directe omgeving liggen veel landgoederen. Driebergen is sterk gaan groeien na aanleg van de spoorlijn Utrecht-Arnhem.

belangrijke ecologische verbinding. In combinatie met het jaagpad heeft de Kromme Rijn cultuurhistorische waarde. Ook heeft de rivier een belangrijke recreatieve waarde. Daarom is gesteld dat er geen oplossingen aanvaardbaar zijn waarbij de Kromme Rijn van loop verandert of waarbij gebruik moet worden gemaakt van sifons, duikers enzovoort. De A12 moet er derhalve overheen, waarbij ruimte moet zijn voor een ecologische verbinding.

- Het beschermingsgebied bij Bunnik bestaat uit een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarsgrens) en daarbinnen het waterwingebied met de onttrekkingsputten. Reconstructies en uitbreidingen van wegen binnen het grondwaterbeschermingsgebied moeten voldoen aan vereiste maatregelen in het kader van de provinciale milieuregeling (PMV). In het waterwingebied zijn alleen activiteiten toelaatbaar die noodzakelijk zijn voor de productie van drinkwater. Eventuele verplaatsing van het puttenveld ligt niet in de rede omdat dit een zeer langdurig proces is. Ook is het complex alternatieve winlocaties te vinden. Als uitgangspunt geldt dat het grondwaterbeschermings- en waterwingebied niet wordt verplaatst.

Daarnaast zijn er de volgende knelpunten die bij de inpassende ontwerpen speciale aandacht behoeven:

- de agrarische functie aan de zuidzijde;
- de hinder van de omwonenden in Bunnik, de Schoudermantel en in het landelijk gebied;
- de ecologische verbindingzones ter hoogte van Fort Vechten en de Kromme Rijn;
- buurtschap Vechten en de Koningsweg / Koningslaan;
- de Randweg.

Module Bunnik - Driebergen

In deze module zijn er geen echte dwangpunten, maar er is wel een groot aantal knelpunten waarmee bij de inpassende ontwerpen rekening gehouden moet worden:

- de landgoederen: elk afzonderlijk al waardevol, maar het geheel van landgoederen is nog meer bijzonder; van alle landgoederen is Rijnwijck het mooiste en het meest onaangestast;
- de hinder, overlast en de kans op sloop voor de bewoners van de Drift, de Loolaan en Arnhemse Bovenweg;
- het bedrijventerrein met de KLPD en het trafo-station;
- de barrière en veiligheid van de passage van de Arnhemse Bovenweg;
- de hoogspanningsmast en de problemen die een mogelijke verplaatsing met zich meebrengt;
- de verkeersafwikkeling op de N225 (inclusief de ontsluiting van het station en het overstappunt);
- de ecologische verbinding rivierengebied - Vechtplassen-gebied;
- het kwelwater uit de flanken van de Utrechtse Heuvelrug;
- de begraafplaats.

Legenda

- rijksweg
- spoorweg
- station
- grens deelgebied/module
- hoogspanningsleiding
- aansluiting
- dwangpunt
- oriëntatiepunt
- kerk
- begraafplaats

landgebruik

- akkerbouw
 - fruitteelt
 - glastuinbouw
 - grasland
 - veehouderijbedrijf
 - overige landbouwbedrijven
- ### recreatie
- verblijfsrecreatie
 - dagrecreatie
 - bos
 - park en plantsoen
 - sportterrein
 - volkstuin

- fietspad
- bewegwijzerde fietsroute
- bewegwijzerde wandelroute
- kanoroute
- recreatief knooppunt
- hotel/jugendherberg
- camping
- bungalowpark
- café/restaurant
- bloementuin
- vismogelijkheid
- overdekt zwembad
- sportterrein
- golfterrein
- manege
- ijsbaan

A12 Utrecht-Veenendaal

Aspect Landbouw en recreatie

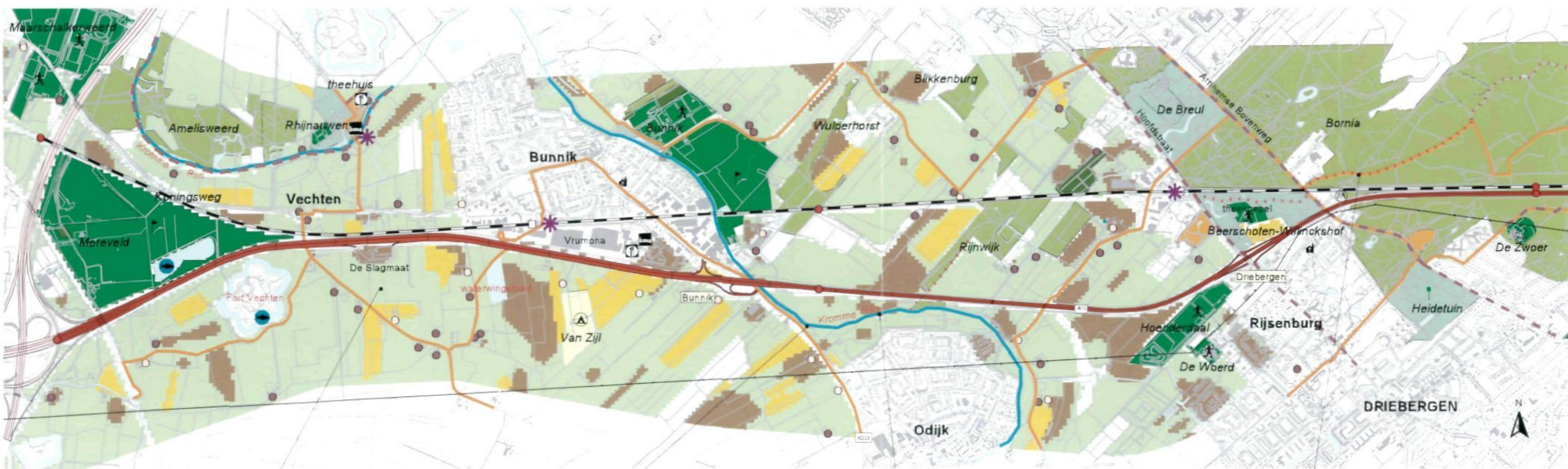
Huidige situatie

Deelgebied 1:
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:30.000



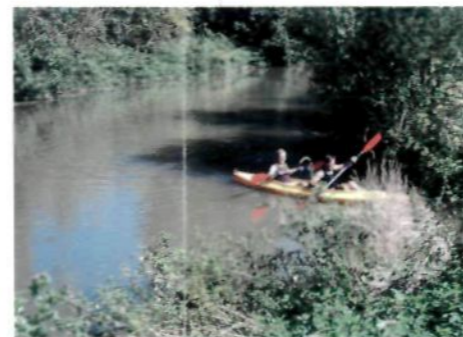
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht



Rond Bunnik ligt een gevarieerd landbouwgebied. De rundveehouderij behoort tot de belangrijkste bedrijfstak, naast tuinbouw, fruit- en boomteelt.



Het Kromme Rijn gebied herbergt een veelheid aan recreatieve functies. Zo wordt bijvoorbeeld veel gewandeld op het jaagpad en kan er gevist worden op de rivier.



De Kromme Rijn is een belangrijk recreatiegebied voor de stad Utrecht. Op de rivier wordt veel gekanoed. Het is mede daarom van belang dat de onderdoorgang bevaarbaar zou blijven.



Rond Driebergen liggen een aantal landgoederen van de Stichtse Lustwarande waarin het aangenaam wandelen is. De bossen worden doorsneden door diverse uitgestippelde wandelpaden.

AFGEVALLEN ALTERNATIEVEN

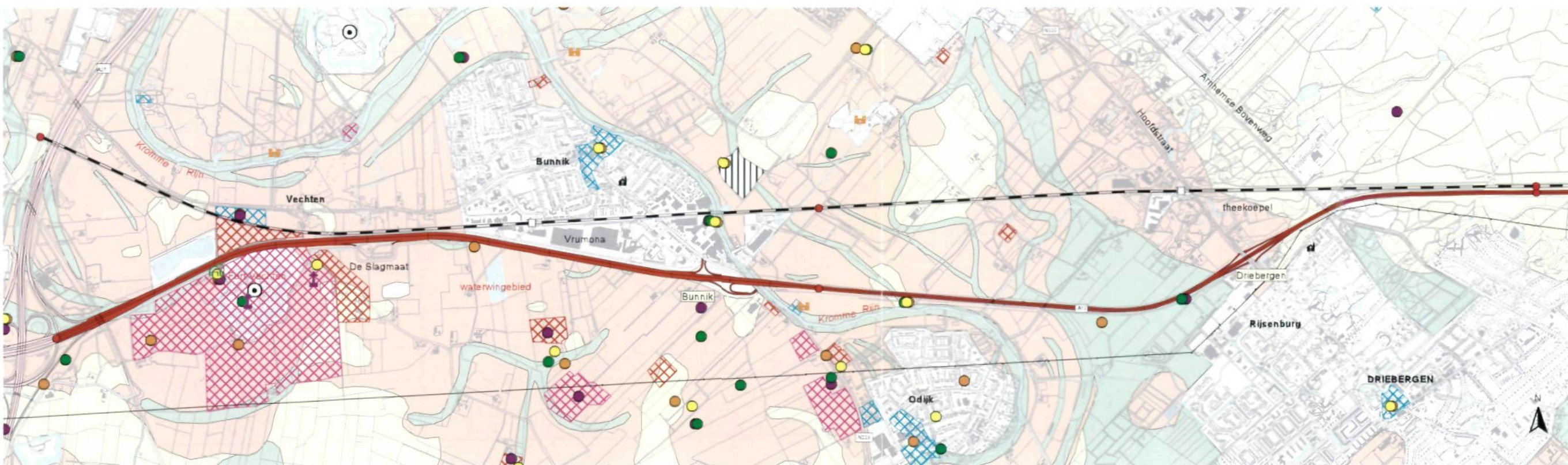
Een hoofd- en parallelbaansysteem tot aan Maarsbergen, de 'Verschoven G', een tunnel in Driebergen, aanpassingen van aansluitingen... In de loop van de studie is naar een groot aantal alternatieven en varianten gekeken. Slechts enkele daarvan zijn uiteindelijk als 'kansrijk' aangemerkt. In dit hoofdstuk wordt - ter verantwoording van het selectieproces - uiteengezet welke alternatieven en varianten zijn afgefallen, en waarom.

4.1 Inleiding

Voor deelgebied Kromme Rijn is een groot aantal alternatieven en varianten onderzocht. Slechts een beperkt aantal daarvan valt aan te merken als 'kansrijk', dat wil zeggen: als een reële keuzemogelijkheid bij de besluitvorming. Deze kansrijke alternatieven en varianten worden beschreven in hoofdstuk 5 en vergeleken - op basis van hun effecten - in hoofdstuk 6.

Daaraan voorafgaand wordt in dit hoofdstuk uiteengezet welke tijdens de studie beschouwde alternatieven en varianten zijn afgefallen, en waarom dit is gebeurd. Daarmee heeft dit hoofdstuk het karakter van een verantwoording van het doorlopen selectieproces. In dit selectieproces zijn drie 'mijlpalen' aan te wijzen:

- Tijdens een eerste selectieronde, die 'trechtering 1' is genoemd, is een selectie op hoofdlijnen aangebracht. Deze selectie heeft plaatsgevonden op basis van schetsontwerpen en een beperkt aantal criteria. Zie achtergronddocument 27 voor een nadere toelichting.
- De varianten die na trechtering 1 zijn overgebleven, zijn uitgewerkt in een inpassend ontwerp. Bij de verdere uitwerking daarvan zijn in een cyclisch proces ('heen- en terugdenken tussen alternatieven en effecten') verdere inperkingen gemaakt.
- De aanleiding voor de laatste selectie was het besluit van de ministerraad van 30 juni 2000 om in het concept standpunt voor het spoor op te nemen dat de voorkeur uitgaat naar benutten spoor. De minister van V & W heeft daarom besloten wel inzicht te geven in 4-sporige oplossing maar met meer in de uitspraak te brengen. Voor de A12 in het deelgebied Kromme Rijn heeft het besluit van de ministerraad over de HSL-Oost als belangrijkste consequentie dat een bundeling van weg en spoor ten zuiden van Bunnik (de 'Verschoven G') niet meer aan de orde is.



Legenda

- rijksweg
- spoorweg
- station
- grens deelgebied/module
- hoogspanningsleiding
- aansluiting
- dwangpunt
- oriëntatiepunt
- kerk
- begraafplaats

archeologische verwachting

- hoog
- middelmatig
- laag
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van archeologische waarde
- terrein van archeologische betekenis
- afgegraven
- vergraven

vindplaatsen

- neolithicum – ijzertijd, nederzetting
- neolithicum – ijzertijd, nederzetting
- romeinse tijd, nederzetting
- romeinse tijd, castellum
- vroege middeleeuwen, nederzetting
- late middeleeuwen, nederzetting
- late middeleeuwen, kerk/klooster
- late middeleeuwen, kasteel/havezate
- nieuwe tijd, fort/schans/landweer

4.2 Hoofd- en parallelbaansysteem Bunnik - Maarsbergen (VB1)

Met de keuze voor het benutten van het huidige spoor, is een omleiding bij Maarn geen realistische optie meer. De variant met een hoofd- en parallelbaansysteem van Bunnik tot Maarsbergen (VB1) was exclusief gekoppeld aan een omleiding bij Maarn. Dit komt omdat een hoofd- en parallelbaansysteem meer ruimte vraagt en die is in Maarn niet beschikbaar, tenzij een aanzienlijk aantal woningen wordt gesloopt. Ook in Driebergen/Zeist is een dergelijk negatief beeld te zien. Tevens is duidelijk dat voor het traject Driebergen - Maarsbergen een systeem met 4 x 2 rijstroken neigt naar overcapaciteit. Bij variant VB1 worden veel extra kosten gemaakt en worden veel extra effecten gegenereerd, terwijl daar weinig verkeerskundige meerwaarde tegenover staat. Deze variant is zo ongunstig voor zowel Driebergen als Maarn dat zij hierom is afgefallen. Omdat deze variant vervalt op de Utrechtse Heuvelrug, vervalt zij automatisch ook in het deelgebied Kromme Rijn. Hieronder volgt een korte beschrijving van de variant met een beknopt overzicht van de voor- en nadelen.

Lunetten - Bunnik

In deze variant is er een hoofd- en parallelbaansysteem van Oudenrijn tot voorbij Lunetten en een hoofd- en parallelbaansysteem vanaf Bunnik tot voorbij de aansluiting Maarsbergen. Op het traject Fort Vechten - de Slagmaat is een uitwisselingspunt voorzien. Dit is vormgegeven als 2 x 4 rijstroken waar van hoofd- naar parallelbaan kan worden gewisseld. Dezelfde oplossing is te vinden tussen de knooppunten Lunetten en Rijnsweerd op de A27 in de bak bij Amelisweerd. Een dergelijk uitwisselingspunt combineren met een op- of afrit van een verzorgingsplaats is om redenen van verkeersveiligheid niet mogelijk. Daarom moet in deze variant de verzorgingsplaats worden verplaatst. Er is binnen redelijke afstand slechts één geschikte locatie: een combinatie met de afrit Bunnik.

Het hoofd- en parallelbaansysteem is niet realiseerbaar binnen de huidige ruimte. Vanaf verzorgingsplaats de Slagmaat is een zuidelijke uitbreiding noodzakelijk. Dat betekent dat de voetbrug en de parallelweg worden aangepast. De aansluiting Bunnik moet eveneens worden aangepast. Als gevolg van verplaatsing van de verzorgingsplaats, de zuidelijke uitbreiding en de boog van de oprit is het niet mogelijk discotheek De Raaphof / Brothers te sparen. Tevens is een aantal boerderijen niet meer te handhaven. Het kunstwerk over de Kromme Rijn moet worden aangepast.

Bunnik - Driebergen

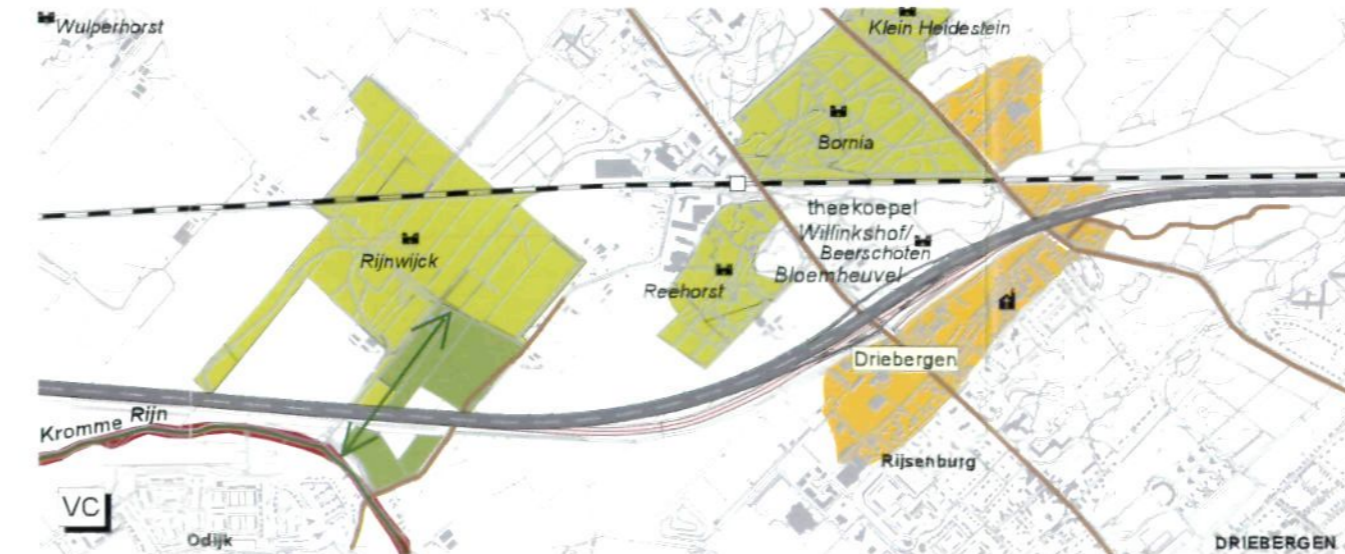
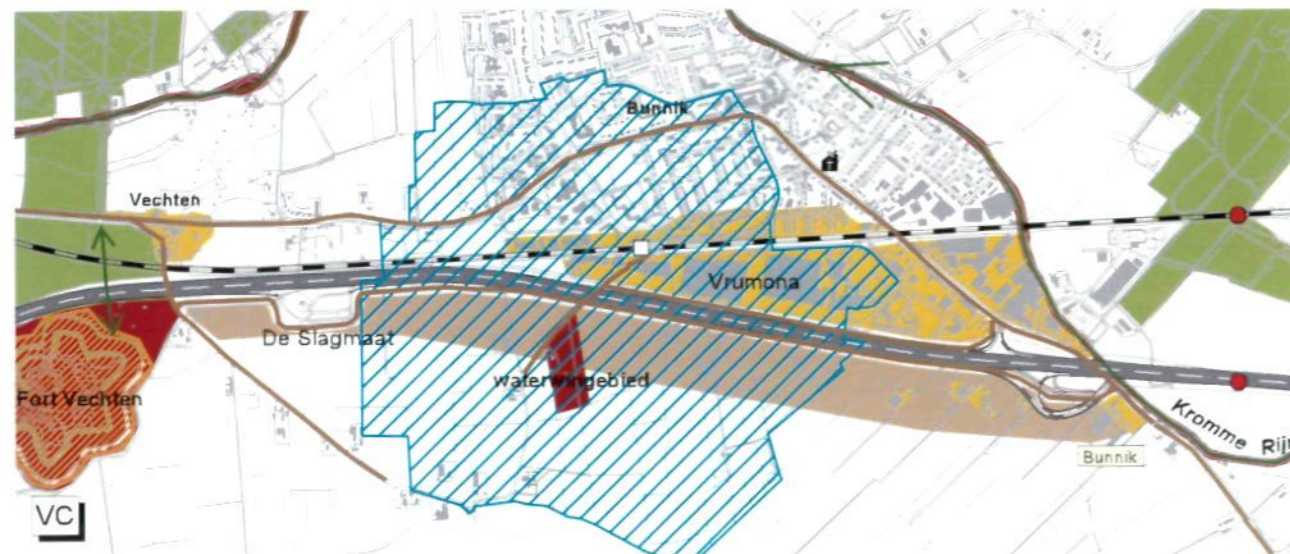
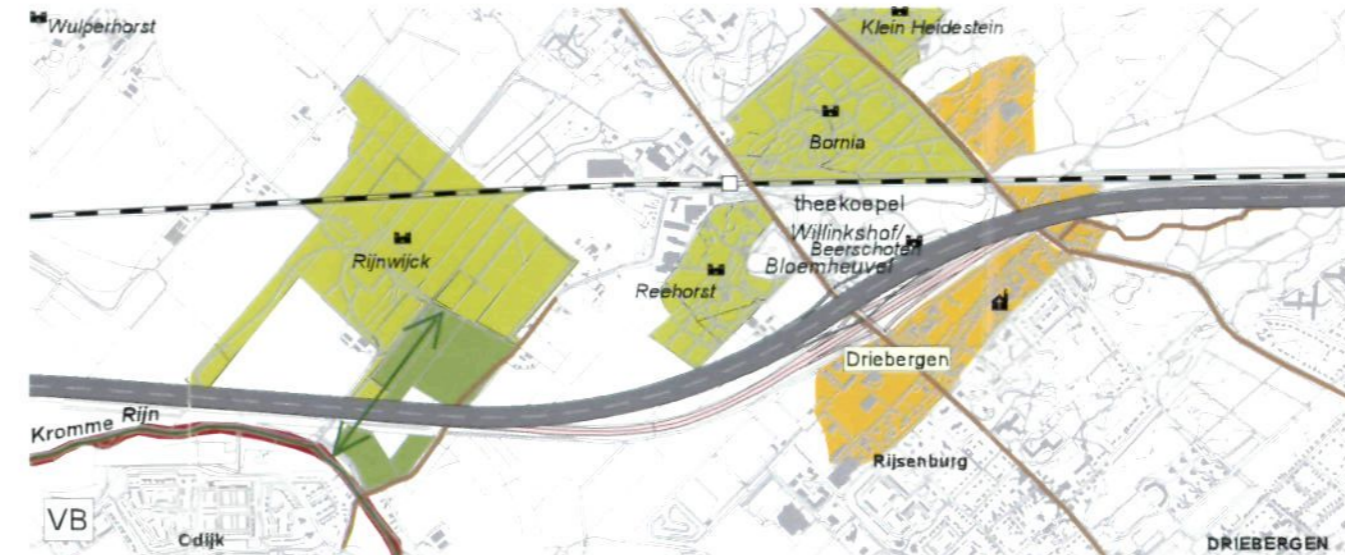
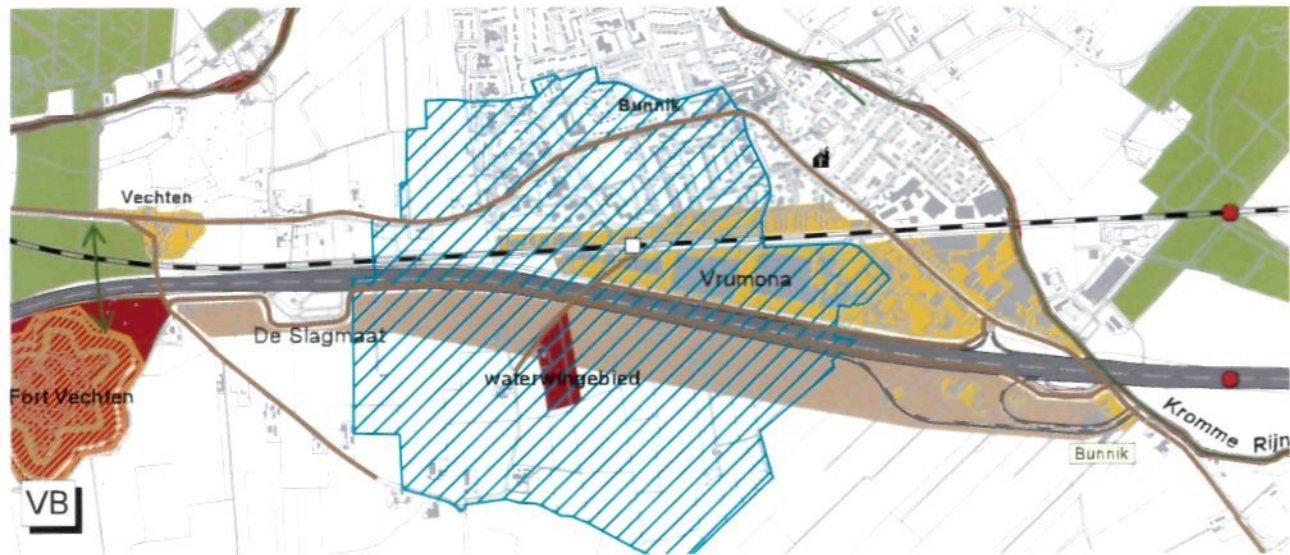
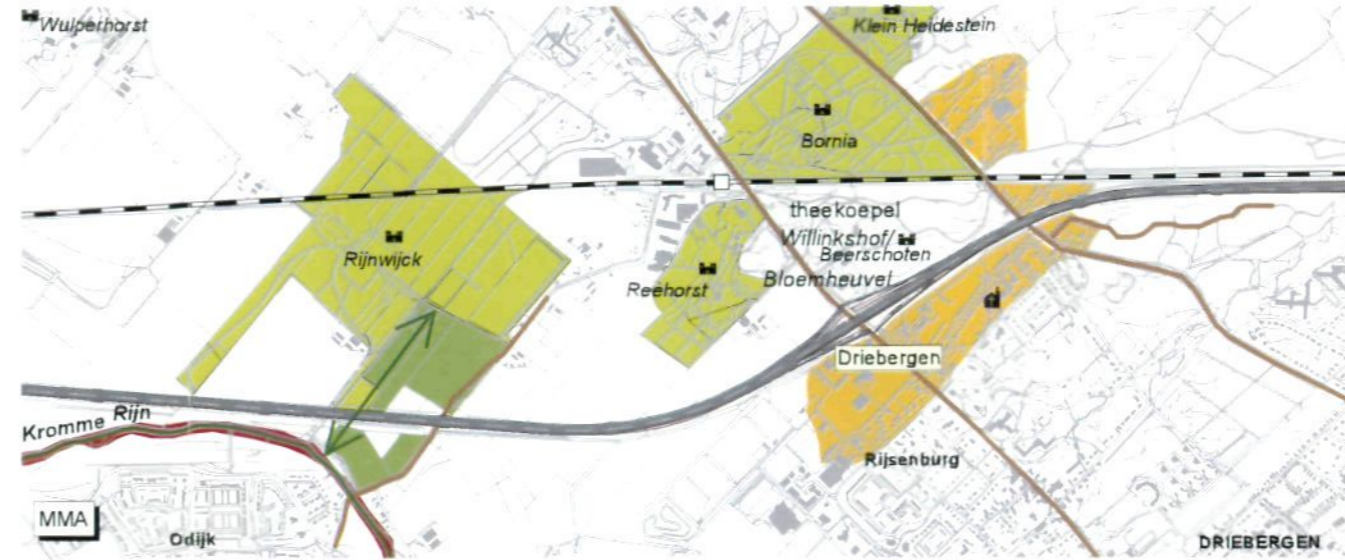
Voor de tracering in module 2 betekent variant VB1 vooral dat de bundel veel breder wordt (4 x 2 rijstroken). Dit is met name relevant vanwege het extra ruimtebeslag op de landgoederen. Immers, alle extra breedte wordt noordwaarts gezocht richting Rijnwijck en De Reehorst. Bij de Arnhemse Bovenweg betekent dit dat er toch een aantal huizen aan de Loolaan moeten worden gesloopt. In plaats van één hoogspanningsmast, moeten er nu minstens twee en wellicht drie masten worden verplaatst. Ten slotte zal ook de begraafplaats worden aangetast.

Legenda

-  rijksweg
-  ontwerp rijksweg
-  spoorweg
-  ontwerp spoorweg op nieuw tracé
-  station
-  grens deelgebied/module
-  hoogspanningsleiding
-  aansluiting
-  dwangpunt
-  oriëntatiepunt
-  kerk
-  begraafplaats

relevante knelpunten

-  grondwaterbeschermingsgebied
-  verdedigingswerk
-  bebouwing
-  agrarische functie
-  natuurgebied
-  natuurgebied met agrarische functie
-  ecologische verbinding
-  bepalende kruisende verbinding/parallelweg
-  kapelweg
-  nsw-landgoed
-  overge landgoederen
-  historische buitenplaats



A12 Utrecht-Veenendaal

Ontwerp- en relevante omgevingskaart

Dilemmakaart

Deelgebied 1
Vechten/Bunnik/Driebergen/
Zeist/Kromme Rijn

1:25.000



Ministere van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht

4.3 Aansluitingen

Aansluiting Bunnik-West

In dit deelgebied zijn de effecten van een extra aansluiting ten westen van Bunnik (Bunnik-West) onderzocht. De gedachte hierachter was dat er met deze extra aansluiting minder (sluip)verkeer op het onderliggend wegennet zou zijn.

Gebleken is dat een eventuele aansluiting Bunnik-West een aantal ongewenste gevolgen heeft. Zo komt er in plaats van minder juist meer (sluip)verkeer. De werknemers die in de Uithof werken, vermijden de A27 en A28 en gaan via Bunnik-West weer terug naar knooppunt Lunetten. Daardoor stimuleert de aansluiting Bunnik-West (sluip)verkeer (ongeveer 25% op de N411 ter hoogte van de A27); een ongewenste situatie. Er zijn overigens betere mogelijkheden om het (sluip)verkeer in Bunnik te weren: de omleiding van de gemeentelijke weg via de oude noordbaan van de A12 bijvoorbeeld. Een bezwaar is verder dat deze aansluiting moet worden gesitueerd in een uiterst kwetsbaar en waardevol gebied (Fort Vechten, buurtschap Vechten, op de rand van Amelisweerd), wat als groot negatief effect kan worden aangemerkt. Met instemming van de gemeente Bunnik en de BBG is derhalve besloten deze mogelijkheid niet verder te onderzoeken.

Gecombineerde aansluiting Bunnik - Driebergen

Ook de effecten van een gecombineerde aansluiting Bunnik - Driebergen bij Driebergen zijn onderzocht. Hierbij was de veronderstelling dat door het combineren van de aansluitingen er minder regionaal verkeer op de A12 zou rijden en dat dit een rijstrook zou schelen. Dit blijkt echter niet het geval te zijn. Er is wel minder verkeer op de A12, maar de afname is niet voldoende om een verbreding overbodig te maken. Wel is er een behoorlijke verkeerstoename (van 10 - 15%) op het onderliggend wegennet (N411 Utrecht - Bunnik en N409 Utrecht - Houten - Wijk bij Duurstede) omdat de aansluiting Bunnik ontbreekt. Met steun van de gemeenten en de BBG is besloten deze mogelijkheid eveneens niet verder te onderzoeken.

4.4 De 'Verschoven G'

In de studie is bekeken wat de gevolgen zijn als niet alleen de weg wordt verbreed, maar ook het spoor wordt verdubbeld van 2 sporen naar 4 sporen. In de ministerraad van 30 juni 2000 is een voorkeur voor een 'benuttingsalternatief' van het spoor uitgesproken. Alternatieven die uitgaan van 4-sporigheid - zoals de 'Verschoven G' - zijn daarmee niet meer in beeld.

Het idee achter de 'Verschoven G'

Een verdubbeling van het spoor levert veel discussie op over de inpassing in de woonkern Bunnik. Naast ruimtebeslag en een toename van geluid en hinder heeft dat vooral te maken met de eis dat bij 4-sporigheid er geen gelijkvloerse kruisingen meer aanwezig kunnen zijn. Dit betekent dat overal in Bunnik ofwel de kruisende wegen ofwel het spoor omhoog of omlaag moeten. Dit levert zoveel complicaties op, dat de gemeente Bunnik - in samenspraak met het verkeersberaad Bunnik - een variant heeft voorgesteld om het spoor om te leiden. In trechtering 1 is bekeken op welke wijze deze spooromleiding het beste vormgegeven zou kunnen worden. Daaruit kwam naar voren dat de beste oplossing is om de A12 iets naar het zuiden te verschuiven en voor het spoor de huidige noordbaan van de A12 te gebruiken. Deze variant is tijdens de studie 'de verschoven G' gaan heten.

Lunetten - Bunnik

Bij een verschoven G vindt pas een verandering van de A12 plaats na de verzorgingsplaats de Slagmaat. Het spoor gaat omhoog om op gelijke hoogte met de A12 de Achterdijk te kruisen. De Achterdijk krijgt twee achter elkaar gelegen kokers van weg en spoor. Vervolgens buigt de A12 naar het zuiden. Dat betekent dat de huidige parallelweg opnieuw naar het zuiden moet verschuiven. De huidige voetbrug kan

niet gehandhaafd blijven. De voetbrug wordt enigszins naar het westen verschoven en zal tevens het perron van het station Bunnik ontsluiten.

De aansluiting schuift naar het zuiden. De noordzijde richting Bunnik gaat onder het spoor door, dat hier hoog ligt en hoog blijft liggen tot over de Kromme Rijn. De huidige structuur van het onderliggend wegennet verandert aan de noordzijde niet. Aan de zuidzijde verdwijnen een aantal boerderijen als gevolg van de aansluiting. Ook de discotheek Brothers / De Raaphof kan niet gehandhaafd blijven. Vanwege het spoor is het kunstwerk over de Kromme Rijn niet meer bruikbaar en zal er een geheel nieuw kunstwerk moeten komen. De nieuwe onderdoorgang wordt dan tevens vormgegeven als ecologische verbindingzone.

Bunnik - Driebergen

Het spoor passeert de Kromme Rijn ter plaatste van de huidige noordbaan van de A12 en volgt dan zo goed mogelijk de oude A12. De A12 heeft precies dezelfde tracering als in het geval van het ontwerp waarbij weg en spoor op het bestaande tracé blijven liggen.

De onderdoorgangen van de Rijnwijkse Wetering en de Odijkerweg worden nu bijna dubbel zo lang omdat zij weg en spoor kruisen. Bij de bocht in de A12 wijkt het spoor iets af. Tussen weg en spoor ontstaat nu een ruimte die vooral gebruikt gaat worden om er de stationsvoorzieningen te situeren. Het station zelf ligt onder het spoor. De ontsluiting van het station is zo noordelijk mogelijk gesitueerd om zo min mogelijk te interfereren met de aansluiting Driebergen.

Voor de passage met de Arnhemse Bovenweg komt er één kunstwerk van een zeer grote lengte. Dit is nodig omdat bij de Arnhemse Bovenweg niet alleen de weg, maar ook zes sporen en een uitwisselingspoor voor Randstadspoor moeten worden gepasseerd. Er zal een grote inspanning nodig zijn om deze onderdoorgang op een sociaal veilige manier vorm te geven.

Er zijn veel suggesties gedaan over de mogelijke herinrichting van het vrijkomende tracé. De gemeente Bunnik heeft hiervoor een visie ontwikkeld voor het gedeelte binnen haar gemeente. Het vrijgekomen tracé van het spoor kan in het Kromme-Rijngebied gebruikt worden om in elk geval de landgoederen te herstellen. Verder is het nog onbekend wat de functie zal worden. Ook de vrijgekomen grond van de boog van de A12 is nog niet bestemd. Wel is duidelijk dat deze grond een landelijke functie zal krijgen.

Voor- en nadelen van de 'Verschoven G'

De Verschoven G is verkeerskundig identiek aan de varianten waarbij de weg wel op het huidige tracé blijft liggen. Omdat de weg een stukje moet opschuiven naar het zuiden om plaats te maken voor het spoor ontstaan voor de weg meerkosten. Ook levert dit aanzienlijke faseringsproblemen op en een langere bouwtijd (en dus meer hinder).

De Verschoven G neemt meer ruimtebeslag in het landelijk gebied. Daardoor is er meer ruimtebeslag op agrarisch gebied, natuur, archeologische waarden, cultuurhistorische landschap en recreatieve voorzieningen. Vooral in het Kromme-Rijngebied en in Driebergen wordt een aantal landgoederen aangetast, zoals Reehorst, Bloemheuvel, Beerschoten en een gedeelte van Rijnwijk, wat gezien de waarde die men aan deze landgoederen hecht als bijzonder negatief wordt ervaren. Omdat weg en spoor strak gebundeld zijn, is het de vraag of ecologische verbindingen onder weg en spoor nog functioneel kunnen zijn. Wel kan de Verschoven G ervoor zorgen dat een aantal andere landgoederen wordt hersteld. Dit geldt vooral voor Wulperhorst. Maar dit weegt niet op tegen de aantasting van de andere landgoederen.

De Verschoven G is gunstig voor de inwoners van Bunnik die nu langs het spoor wonen. Voor hen vermindert de overlast en hinder. Voor de agrariërs aan de zuidzijde van Bunnik en de mensen in Driebergen daarentegen is de Verschoven G ongunstig; er moeten meer huizen worden gesloopt in Driebergen en er ontstaat meer overlast: de sociale veiligheid als gevolg van de extreem lange onderdoorgangen is bijvoorbeeld problematisch, de barrièrewerking wordt groter, er

komt meer visuele hinder en voor Driebergen betekent de Verschoven G een aantasting van de Stichtse Lustwarande (een belangrijke waarde voor het 'buiten wonen dicht bij de stad').

Verschoven G, 300 km/uur voor het spoor

Naast een variant waarbij een maximum snelheid van 200 km/uur voor het spoor het uitgangspunt is, is ook gekeken naar een variant van de Verschoven G die snelheden tot 300 km/uur toelaat. In dat geval zijn grotere boogstralen nodig en buigt het spoor eerder af, waardoor de landgoederen Rijnwijck, De Reehorst, Beerschoten doorsneden worden. Gezien de zeer geringe meerwaarde en de grote aantasting van het Kromme-Rijngebied is - op advies van de BBG - ervan afgezien deze variant verder te onderzoeken.

Verschoven G met verdiepte kruising van de Hoofdstraat door weg en spoor

Ten slotte is een variant van de Verschoven G mogelijk waarbij de Hoofdstraat niet hoog maar laag wordt gekruisd. In hoofdstuk 5 worden de voor- en nadelen van een verdiepte ligging van de A12 besproken. Voor de variant van de Verschoven G met verdiepte ligging zijn vrijwel dezelfde voor- en nadelen van toepassing.

4.5 Bijzondere oplossingen

Tunnel Driebergen

In het kader van de Trajectnota/MER A12 Utrecht - Veenendaal is een algemene tunnelstudie uitgevoerd. Deze studie beschrijft de 'state of the art' rondom tunnels. De studie is beoordeeld door het centrum voor ondergronds bouwen (COB). Met deze algemene kennis is beoordeeld of een tunnel een goede oplossing is voor Driebergen. Het blijkt dat voor de A12 een tunneloplossing op deze plek niet haalbaar is. In een tunnel is namelijk geen aansluiting mogelijk vanwege verkeersveiligheid. Dat betekent dat bij een tunnel de aansluiting Driebergen zou moeten verdwijnen. Dit heeft zoveel impact op de bereikbaarheid van Driebergen / Zeist en de omliggende gemeenten dat daarmee deze variant is vervallen.

Halfverhoogde of halfverdiepte liggingen

Om te voorkomen dat er een groot aantal varianten voor verschillende gradaties van verhoging en verdieping onderzocht zou moeten worden, is ervoor gekozen om alleen naar een volledige verdiepte en volledige verhoogde ligging te kijken. Tevens is het zeer lastig uit te voeren om in de huidige situatie zowel de A12 van hoogteligging te laten wisselen als ook de kruisende verbindingen voor de helft te verhogen of te verlagen.



fig. 4.1
"Artist impressions"
van de verschoven G
nabij Bunnik