
Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Rotterdamsebaan



Colofon

Uitgegeven door

Gemeente Den Haag
Gemeente Leidschendam-Voorburg
Gemeente Rijswijk

Auteur

drs. Tim Artz
Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud

Opmaak

Team Grafisch Ontwerpers Oranjewoud
Anette Versluis-Roozmond

15 mei 2012



Gemeente Den Haag



Rijswijk



Inhoud

Verklaring veelgebruikte woorden	8
Leeswijzer	10
1 Inleiding	12
1.1 De Rotterdamsebaan	13
1.2 Waarom is de Rotterdamsebaan noodzakelijk?	13
1.3 Het doel van de Rotterdamsebaan	15
1.4 Een complexe ontwikkeling	16
1.5 Van veel oplossingsrichtingen naar één kansrijke variant	16
2 De m.e.r.-procedure	18
3 Van een veelvoud van varianten naar een Voorkeursvariant	22
3.1 Zeef I - Keuze Voorkeursalternatief in het MER 2007	23
3.2 Zeef II - Selectie van kansrijke varianten voor tracédeel 1 en 2	23
3.3 Zeef III - Selectie voorkeursoplossing voor de tracédelen 1 en 2	29
3.4 Zeef IV - Selectie voorkeursoplossing voor de aansluiting op de Centrumring	35
3.5 Via vier 'zeven' naar een Voorkeursvariant	41
4 Plangebied, studiegebied en referentiesituatie	42
4.1 Plangebied en studiegebied	43
4.2 Referentiesituatie voor het MER Rotterdamsebaan	43
5 Beoordelingskader voor het MER	46
5.1 Beoordelingskader	47
5.2 Milieuthema's waarvoor geen aanvullend onderzoek verricht wordt	47

Verklaring veelgebruikte woorden

In deze notitie Reikwijdte en Detailniveau worden enkele termen veelvuldig gebruikt.

In het onderstaand overzicht zijn deze veelgebruikte woorden kort toegelicht.

Het planMER	Het milieueffectrapport dat betrekking heeft op plannen
Het MER	Het milieueffectrapport dat betrekking heeft op besluiten
De m.e.r.	De procedure waarbinnen het milieueffectrapport opgesteld wordt
Plangebied	Het gebied waarop de voorgenomen activiteiten direct betrekking hebben
Studiegebied	Het gebied waar als gevolg van de voorgenomen activiteiten effecten kunnen optreden
Alternatieven	De mogelijke locaties om de Rotterdamsebaan te realiseren
Varianten	Ontwerpmogelijkheden binnen het Voorkeursalternatief
Cie. m.e.r.	Het onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage instituut, welke advies uitbrengt aan het bevoegd gezag

Leeswijzer

Deze notitie Reikwijdte en Detailniveau vormt het begin van de m.e.r. voor de Rotterdamsebaan. Het doel van deze notitie is om aan te geven welke Voorkeursoplossing in het MER onderzocht gaat worden. Ook wordt het onderzoeksprogramma, de referentiesituatie en het plangebied/studiegebied weergegeven. Op deze notitie Reikwijdte en Detailniveau kan een ieder een zienswijze indienen tijdens de inspraakperiode. Ook zal de Commissie m.e.r. een advies over reikwijdte en detailniveau uitbrengen.

Een belangrijk onderdeel van deze notitie Reikwijdte en Detailniveau is het beschrijven van het trechteringsproces van diverse alternatieven en varianten tot één Voorkeursoplossing. Dit trechteringsproces vindt plaats met behulp van een paar 'zeven'.

De in deze notitie beschreven trechtering is een samenvatting van het Trechteringsdocument. Dit document is bijgevoegd in bijlage I en bevat gedetailleerde informatie, effectbeschrijvingen en aparte bijlagen over de trechtering naar één Voorkeursvariant. De notitie Reikwijdte en Detailniveau tezamen met het Trechteringsdocument de start van de m.e.r.-procedure. In het MER wordt de Voorkeursvariant, zoals in deze notitie beschreven, gedetailleerd onderzocht.

De notitie Reikwijdte en Detailniveau begint met een uitgebreide inleiding op het project 'de Rotterdamsebaan'. Hierin komen de aanleiding, doelstellingen, voorgeschiedenis en de beschrijving van de wijze van trechtering aan de orde.

Hoofdstuk twee bevat informatie over de m.e.r. en hoe u kunt inspreken op deze notitie Reikwijdte en Detailniveau.

In hoofdstuk drie vindt u een uitgebreide samenvatting van de trechtering tot één Voorkeursvariant. Als u hiervan een uitgebreide beschrijving wilt lezen, kunt u zich tot bijlage I wenden.

De beschrijving van de referentiesituatie, het plangebied en het studiegebied is weergegeven in hoofdstuk vier.

Tot slot is in hoofdstuk vijf een onderzoeksprogramma voor het MER beschreven.

Hoofdstuk 1

Inleiding

1.1 De Rotterdamsebaan

Het project Rotterdamsebaan betreft de aanleg van een nieuwe verbindingsweg tussen de A4 en A13 en de Centrale Zone van Den Haag. Het project Rotterdamsebaan is gelegen in de gemeenten Den Haag, Rijswijk en Leidschendam-Voorburg en is bedoeld om de Haagse regio beter bereikbaar te maken voor autoverkeer. Automobilisten kunnen na realisatie van de Rotterdamsebaan gebruik maken van een extra verbindingsweg tussen de A4, A13 en het centrum van Den Haag. Dit biedt een alternatief voor huidige routes door Leidschendam-Voorburg, Rijswijk of de Utrechtsebaan (A12).

De Rotterdamsebaan begint bij knooppunt Ypenburg en heeft daar een aansluiting op het hoofdwegennet. Daarna loopt de weg in noordelijke richting door de Vlietzone. Vervolgens verdwijnt de Rotterdamsebaan onder de grond en loopt in een tunnel onder Voorburg-West en een deel van de Binckhorst door. In de Binckhorst komt de tunnel weer boven en wordt daar aangesloten op de Centrumring van Den Haag, zie figuur 1.1. De Rotterdamsebaan kan ingedeeld worden in vier deel-tracés:

- Aansluiting knooppunt Ypenburg
- Inpassing in de Vlietzone
- Boortunnelgedeelte
- Aansluiting op de centrumring in de Binckhorst

Voor de ontwikkeling van de Rotterdamsebaan werkt de gemeente Den Haag nauw samen met de gemeente Leidschendam-Voorburg, de gemeente Rijswijk, het stadsgewest Haaglanden, Rijkswaterstaat en het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

1.2 Waarom is de Rotterdamsebaan noodzakelijk?

De belangrijkste redenen voor de aanleg van de Rotterdamsebaan is het onder druk staan van de bereikbaarheid en leefbaarheid in de Centrale Zone van Den Haag. Hierdoor dreigen, voor Den Haag en haar buurgemeenten Leidschendam-Voorburg en Rijswijk, structurele problemen met de bereikbaarheid en leefbaarheid. Dit wordt in de volgende twee paragrafen kort toegelicht.

1.2.1 Bereikbaarheid en leefbaarheid Centrale Zone staan onder druk

De Centrale Zone van Den Haag is met circa 150.000 arbeidsplaatsen en 120.000 inwoners het belangrijkste economische en culturele centrum van Haaglanden. In deze zone, die zich uitstrekt van de Scheveningse kust via de binnenstad tot aan de A4, zijn vele nationale en internationale instellingen gevestigd, zoals ministeries, ambassades, het Internationaal Gerechtshof, grote kantoren etc.



figuur 1.1 Schets beoogde ligging van de Rotterdamsebaan in de regio Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk

Voor het behouden van de economische (en culturele) vitaliteit van de Centrale Zone is het van groot belang dat deze goed bereikbaar is en blijft. Ten aanzien van deze bereikbaarheid is er in Den Haag een bijzondere situatie. In Den Haag vindt de ontsluiting van verkeer namelijk niet, zoals bij andere grote steden in Nederland, via een ringstructuur plaats. Dit heeft te maken met de ligging van de gemeente met haar 'rug' tegen de zee. De rijkssnelwegen A4, A12 en A13, die de primaire toegangswegen voor mensen buiten Den Haag tot de 'Centrale Zone' vormen, liggen in zuidelijke en oostelijke richting. Aan deze kant is de verkeersdruk dan ook het hoogst. De bereikbaarheid van de Centrale Zone staat onder druk. De files, die vrijwel dagelijks staan op de snelwegen rond Den Haag en op de toegangswegen van de Centrale Zone, illustreren dat.

De Rijkswegen worden intensief gebruikt door regionaal verkeer. De weefbewegingen op de snelwegen zorgen voor een onrustig verkeersbeeld dat bijzonder gevoelig is voor filevorming. Dit manifesteert zich vooral rond het Prins Clausplein en op de Utrechtsebaan (A12). Via de Utrechtsebaan kan het autoverkeer het centrum bereiken. In de huidige situatie rijdt een groot deel van het verkeer over de Utrechtsebaan de stad in en uit, circa 40%, zie figuur 1.2.

De grote verkeersstroom op één route (Utrechtsebaan) is slechts moeilijk te verwerken; dat is merkbaar op veel punten in de directe omgeving van de Utrechtsebaan. De concentratie van verkeer vergroot daarnaast de kwetsbaarheid van het verkeerssysteem. Wanneer er een file op de Utrechtsebaan of op de A4 ter hoogte van Den Haag staat heeft dat grote gevolgen voor de overige wegen in en om Den Haag, Rijswijk en Leidschendam-Voorburg.

Ook de aansluitingen tussen rijkswegennet en onderliggend wegennet kunnen op veel plaatsen het verkeer niet verwerken. Dat leidt vrijwel elke werkdag tot files en opstoppingen op het onderliggende wegennet, rond de Prinses Beatrixlaan en de Haagweg in Rijswijk, de N14 in Leidschendam-Voorburg, in de Binckhorst in Den Haag en op de wegen die aantakken op de Utrechtsebaan.

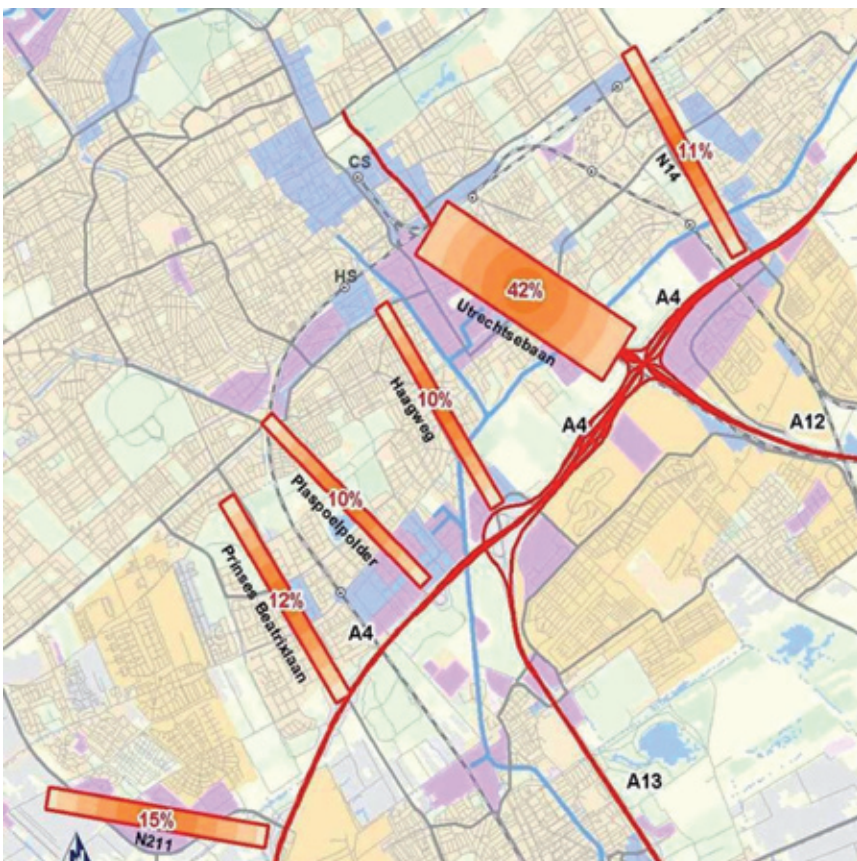
Doordat de stedelijke hoofdwegen onvoldoende capaciteit hebben, zoeken veel mensen een route naar de Centrale Zone via buurten en wegen die daarvoor niet zijn bedoeld. Dat gaat ten koste van de leefbaarheid in die buurten. Het doorgaande verkeer zorgt daar voor onveiligheid en extra geluidhinder en luchtverontreiniging.

1.2.2 Structurele bereikbaarheid- en leefbaarheidproblemen dreigen in de toekomst

De Utrechtsebaan is en blijft in de toekomst ook de belangrijkste invalsweg naar Den Haag. Als invalsweg is de Utrechtsebaan zo aantrekkelijk, dat verkeer uit alle richtingen binnen en buiten de stad er gebruik van maakt. De capaciteit van de Utrechtsebaan is niet groot genoeg om al dit verkeer in de toekomst te kunnen verwerken. Vergroten van de capaciteit van de Utrechtsebaan is niet mogelijk, vanwege ruimtelijke beperkingen. De Utrechtsebaan loopt bovendien diep in het stedelijk gebied als het ware dood op het stedelijk wegennet van Den Haag. Daarnaast sluit de Utrechtsebaan ook maar beperkt aan op de Centrumring die daardoor de verdeelfunctie voor het verkeer minder goed kan vervullen. Ook alternatieve routes hebben onvoldoende capaciteit om het extra verkeersaanbod op te vangen. Overlast is het gevolg. De leefbaarheid komt in het gedrang.

De gemeenten in de Haagse regio willen verder groeien met arbeidsplaatsen en inwoners, met name in de Centrale Zone. De verkeersdruk in Haaglanden zal hierdoor toenemen. De plannen voor uitbreiding en verbetering van het openbaar vervoer, het verhogen van het fietsgebruik en de inzet van mobiliteitsmanagement kunnen de groei van de automobilititeit afremmen, maar helpen onvoldoende om de huidige en nog te verwachten verkeersknelpunten op te lossen.

Gelet op de huidige problemen, de autonome groei van de automobilititeit en gegeven de geplande en voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in de Centrale Zone in de toekomst (2020/2030) is het, ondanks de inzet van extra openbaar vervoer en mobiliteitsmanagement, noodza-



figuur 1.2 Verdeling van het verkeer over de Utrechtsebaan en andere toegangswegen naar Den Haag

kelijk om de verkeersstructuur van de Haagse regio verder te versterken door de aanleg van extra infrastructuur van het hoofdwegennet naar het onderliggend wegennet.

1.3 Het doel van de Rotterdamsebaan

Het centrale doel van de Rotterdamsebaan is het verbeteren van de verkeersafwikkeling tussen de rijkswegen (A4/A12/A13) en de Centrale Zone van Den Haag door middel van een tracé dat loopt onder Voorburg-West naar de Centrumring van Den Haag. Nu maakt een groot deel van het verkeer gebruik van de Utrechtsebaan. Als hierop files ontstaan, dan ontstaan opstoppingen op het stedelijke wegennet en het hoofdwegennet: een verkeersinfarct in de regio. Met de Rotterdamsebaan streven de partijen (Rijkswaterstaat, Stadsgewest Haaglanden en de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk) daarom tegelijk naar meer leefbaarheid langs de stedelijke doorgangsroutes en minder sluipverkeer door woonwijken.

Dit centrale doel van de Rotterdamsebaan is onder andere vastgelegd in het milieueffectrapport (MER) uit 2007 en de Nota van Uitgangspunten in 2009. Dit centrale doel bevat diverse onderdelen. In figuur 1.3 zijn deze onderdelen van de centrale doelstelling weergegeven.



figuur 1.3 Centrale doelstelling en nadere specificatie voor de Rotterdamsebaan

In de Haagse Nota Mobiliteit is de rol van de Rotterdamsebaan reeds opgenomen in het hoofdverkeersnetwerk van Den Haag, zie figuur 1.4. In de figuur is versterking van de verkeersstructuur van de regio door de Rotterdamsebaan duidelijk zichtbaar. De Rotterdamsebaan biedt automobilisten op weg naar de Centrale Zone een extra keuzemogelijkheid naast de Utrechtsebaan en de Prinses Beatrixlaan (en in mindere mate de Noordelijke Randweg en de Lozerlaan, die verder weg liggen van de Rotterdamsebaan en verkeer aantrekken met een andere bestemming).



figuur 1.4 Beoogde hoofdstructuur wegverkeer uit de Haagse Nota Mobiliteit (2011)

1.4 Een complexe ontwikkeling

Op 23 mei 2007 heeft de Stadsregio besloten om het alternatief 'Noordelijke Boortunnel' aan te wijzen als Voorkeursalternatief. Deze milieueffectrapportage en een Nota Voorkeursalternatief hebben ter inzage gelegen (juli - september 2007) en zijn beoordeeld door de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie. m.e.r.). De Commissie m.e.r. onderschreef dat alle relevante informatie aanwezig was om een voorkeur voor de Noordelijke Boortunnel uit te spreken door bestuurders. Wel werd aanbevolen het ontwerp verder uit te werken, zodat het ook opgenomen kon worden in een bestemmingsplan/uitwerkingsplan. Tussen maart en juni 2008 hebben de gemeenteraden van Den Haag en Leidschendam-Voorburg het Voorkeursalternatief en Nota van antwoord MER 'Verbetering bereikbaarheid Den Haag' vastgesteld. De gemeenteraad van Rijswijk heeft op dat moment nog geen keuze gemaakt.

Het Rijk heeft de keuze voor het Voorkeursalternatief bevestigd door het Trekvliettracé op te nemen in de MIRT-projectstudietabel (16 september 2008). Hier is een bijdrage van 225 miljoen euro vanuit het Rijk aan gekoppeld. Het Rijk stelt aan deze bijdrage wel een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in een brief van de toenmalige minister van Verkeer en Waterstaat (Eurlings) op 19 december 2008 (de 'Voorwaardenbrief').

Tussen eind 2008 en eind 2009 is door de gemeente Den Haag, in samenwerking met Leidschendam-Voorburg en Rijswijk gewerkt aan de Nota van Uitgangspunten voor de Rotterdamsebaan. Deze is vastgesteld door de gemeenteraad van Den Haag op 14 januari 2010. Tevens is in deze periode de naam van Trekvliettracé gewijzigd naar Rotterdamsebaan. Ten slotte is op 20 april 2010 het Schetsontwerp Rotterdamsebaan vastgesteld door het College van Burgemeester en Wethouders van Den Haag. In dit document is de locatie van de tunnel vastgelegd en is aangegeven dat voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg en de aansluiting op de Centrumring in de Binckhorst nog nadere analyses plaats moeten vinden.

Vervolgens is gewerkt aan schetsontwerpen voor het knooppunt Ypenburg, de inpassing in de Vlietzone en de aansluiting op de Centrumring (Mercuriusplein). Hiervoor zijn diverse varianten ontwikkeld. In het Trechteringsdocument (zie bijlage I) zijn deze varianten middels verschillende 'zeven' getrechterd tot één Voorkeursvariant voor de Rotterdamsebaan. In hoofdstuk drie is van dit trechteringsproces een uitgebreide samenvatting weergegeven.

1.5 Van veel oplossingsrichtingen naar één kansrijke variant

1.5.1 De systematiek van Sneller en Beter wordt gebruikt voor de Rotterdamsebaan

In het MER van 2007 is reeds een afweging van diverse alternatieven tot één Voorkeursalternatief gemaakt: de Noordelijke Boortunnel. Om de verschillende varianten voor de aansluiting bij het knooppunt Ypenburg, de inpassing in de Vlietzone en de aansluiting op de Centrumring volwaardig mee te nemen in het besluitvormingsproces is aangesloten bij de systematiek van Sneller en Beter.

Sneller en Beter is een systematiek die toegepast wordt bij (grote) infrastructuurprojecten en is gebaseerd op de adviezen van de Commissie 'Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten' (Commissie Elverding, 2009). Het centrale doel van Sneller en Beter is robuustere besluitvorming, zonder dat dit ten koste gaat van de urgentie van een project.

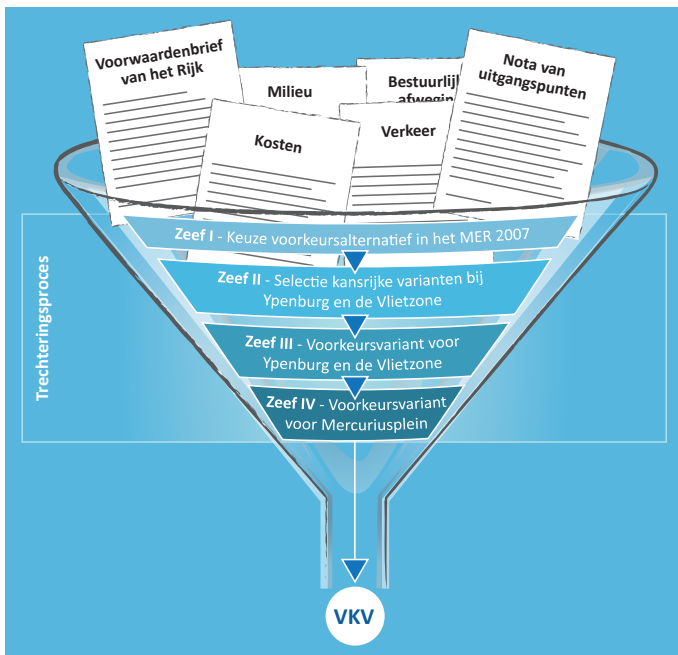
De kern van Sneller en Beter is het gebruik van verschillende 'zeven' in drie fases om tot een Voorkeursvariant te komen. In de eerste fase worden alle mogelijke alternatieven/varianten afgewogen op de relevante aspecten: milieu, verkeer, kosten, maakbaarheid/haalbaarheid, bestuurlijke voorkeur, etc. Uiteindelijk wordt één voorkeursalternatief/voorkeursoplossing vastgesteld. In de tweede fase wordt deze Voorkeursvariant gedetailleerd onderzocht. Ten slotte kan in de derde en laatste fase het project daadwerkelijk gerealiseerd worden.

Deze systematiek wordt ook toegepast op de Rotterdamsebaan. In een voorfase is reeds het Voorkeursalternatief bepaald, maar daarna is een groot aantal uitvoeringsvarianten van het Voorkeursalternatief bedacht waarvan niet direct duidelijk is welke variant nu het meest kansrijk is. Analogie aan de eerste fase in Sneller en Beter worden deze veelvoud aan varianten onderzocht op diverse thema's om zo een trechtering naar een Voorkeursvariant te bewerkstelligen. Het doel is om alleen deze Voorkeursvariant in het MER gedetailleerd te onderzoeken.

1.5.2 Het gebruik van verschillende 'zeven' om te komen tot een Voorkeursvariant

Om uit veelvoud van varianten voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg, de inpassing in de Vlietzone en de aansluiting op de Centrumring de meest kansrijke variant te kunnen selecteren wordt een viertal 'zeven' toegepast. In figuur 1.5 zijn deze vier 'zeven' weergegeven.

De trechtering wordt vormgegeven door afweging op verschillende aspecten, in eerste instantie op randvoorwaarden en uitgangspunten, daarna ook op andere aspecten zoals: verkeer, milieu, ruimtelijke kwaliteit, kosten, etc. Niet alle thema's komen bij elke zeef terug, alleen de op dat moment relevante thema's om een trechtering te kunnen maken worden beschouwd.



figuur 1.5 Trechteringsproces met vier 'zeven' om te komen tot een Voorkeursvariant voor de Rotterdamsebaan

Zeef I - Keuze voorkeursalternatief in het MER 2007

In 2007 is in een milieueffectrapportage opgesteld. Deze heeft ook ter inzage gelegen. Hierin zijn meerdere locatiealternatieven onderzocht. Uiteindelijk is hieruit een Voorkeursalternatief: de Noordelijke Boortunnel, naar voren gekomen. Deze afweging tussen diverse locatiealternatieven vormde zeef I.

Het Voorkeursalternatief is in 2007/2008 vastgesteld door de Stadsregio Haaglanden en de gemeenteraden van Den Haag en Leidschendam-Voorburg. De gemeenteraad van Rijswijk heeft op dat moment nog geen keuze gemaakt. Het (toenmalige) ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft met het Voorkeursalternatief ingestemd door het project op te nemen in het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport).

Zeef II - Selectie kansrijke varianten bij Ypenburg

Op basis van het Voorkeursalternatief zijn diverse varianten mogelijk bij de aansluiting op knooppunt Ypenburg, de inpassing in de Vlietzone, het tracé dat ondergronds ligt en de aansluiting op de Centrumring in de Binckhorst. Om uit dit veelvoud aan varianten de meest kansrijke te zeven wordt gebruik gemaakt van randvoorwaarden en uitgangspunten, zoals verwoord in de Voorwaardenbrief van het Rijk (2008) en de Nota van Uitgangspunten (2010).

Zeef III - Voorkeursvariant voor Ypenburg en de Vlietzone

De meest kansrijke varianten voor de aansluiting op knooppunt Ypenburg en het tracé door de Vlietzone uit zeef II worden in zeef III beoordeeld op doelbereik, milieukundige -, ruimtelijke -, verkeerskundige aspecten en kosten. Ten slotte wordt in deze zeef ook de bestuurlijke afweging betrokken.

Zeef IV - Voorkeursvariant voor de aansluiting op de Centrumring in de Binckhorst

Nadat de voorkeursoplossing voor knooppunt Ypenburg en de Vlietzone bepaald is, wordt gekeken hoe de aansluiting op het stedelijke wegennet (Centrumring) gerealiseerd kan worden in de Binckhorst op de kruising van de Binckhorstlaan met de Mercuriusweg. Deze kruising wordt in het vervolg van dit document het Mercuriusplein genoemd. Analyses op het gebied van verkeer, milieu, ruimtelijke ordening, ontwerp en kosten geven input aan zeef IV.

Voorkeursvariant Rotterdamsebaan

Na het doorlopen van de vier zeefmomenten ontstaat een samenhangende Voorkeursvariant voor de Rotterdamsebaan. Deze Voorkeursvariant wordt in het MER nader onderzocht. Het MER ligt samen met deze notitie Reikwijdte en Detailniveau, het Trechteringsdocument en het MER 2007 ten grondslag aan de door de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk op te stellen bestemmings-/uitwerkingsplannen voor de Rotterdamsebaan.

Hoofdstuk 2

De m.e.r.-procedure

2.1.1 Wat is m.e.r.?

In Nederland is het verplicht voor ontwikkelingen met mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen een zogenaamde m.e.r. te doorlopen (de m.e.r. staat voor de totale procedure) en een MER op te stellen (het MER staat voor milieueffectrapportage en betreft het uiteindelijke rapport). Voor een ontwikkeling zoals deze heeft de wetgever in het Besluit m.e.r. aangegeven dat mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen niet op voorhand uit te sluiten zijn.

Het doel van de m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. Dit om ten behoeve van het ontwikkelen van plannen en het nemen van besluiten inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving en om onderzoek te kunnen doen naar mogelijke maatregelen om negatieve effecten op de omgeving te verminderen en/of te compenseren.

De m.e.r. is geen doel op zich, maar vindt altijd plaats ten behoeve van het vaststellen van een plan of het nemen van een concreet besluit. De m.e.r. kent een aantal verplichte (procedure)stappen. De resultaten van het milieuonderzoek worden opgenomen in een milieueffectrapport.

2.1.2 Waarom is een m.e.r. voor de Rotterdamsebaan verplicht?

De Rotterdamsebaan is m.e.r.-plichtig, omdat het valt onder de bepalingen van activiteit 1.2 van onderdeel C Besluit m.e.r.: de aanleg van een autosnelweg of autoweg. De Rotterdamsebaan is een autoweg, omdat het een 'voor autoverkeer bestemde weg die alleen toegankelijk is via knooppunten of door verkeerslichten geregelde kruispunten en waarop het is verboden te stoppen en te parkeren' is.

De Rotterdamsebaan wordt mogelijk gemaakt in een of meerdere bestemmings-/uitwerkingsplan, dat genoemd staat in kolom 4 van activiteit C. 1.2. Er is sprake van een uitgebreide m.e.r.-procedure.

2.1.3 De stappen in een m.e.r.-procedure

In figuur 2.1 is de m.e.r.-procedure geschematiseerd weergegeven. Deze stappen gelden zowel voor een m.e.r.-procedure voor plannen als voor besluiten. Per stap is ook aangegeven welke partijen in ieder geval betrokken moeten worden. Het voortraject van een m.e.r.-procedure is door de wetgever grotendeels vormvrij gelaten. Verplichte stappen zijn een openbare kennisgeving waarin vermeld staat wat het voornemen van het plan betreft, waar en hoe lang informatie (in dit geval de notitie Reikwijdte en Detailniveau) ter inzage ligt en hoe een ieder op dit stuk een zienswijze kan indienen.

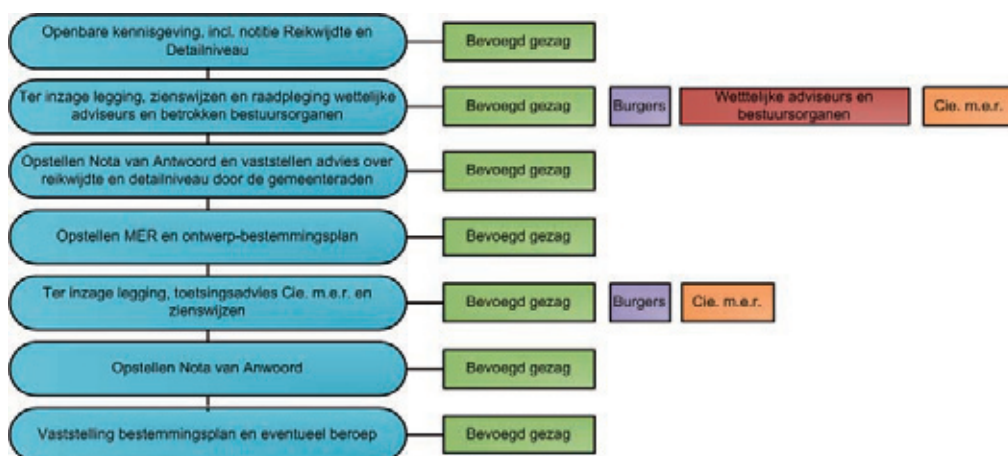
In het voortraject van de m.e.r.-procedure is een advies van de Commissie m.e.r. niet verplicht. Van de mogelijkheid tot adviesaanvraag wordt echter wel gebruik gemaakt. Daarnaast moeten in het voortraject enkele wettelijke adviseurs en betrokken bestuursorganen betrokken worden.

2.1.4 Bevoegd gezag

De m.e.r.-procedure voor de Rotterdamsebaan wordt doorlopen, conform de Wet milieubeheer, in samenhang met de procedures van het op te stellen bestemmings-/uitwerkingsplan.

De bevoegd gezagen in de m.e.r.-procedure zijn:

- De gemeente Den Haag
- De gemeente Leidschendam-Voorburg
- De gemeente Rijswijk



figuur 2.1 De m.e.r. op hoofdlijnen

2.1.5 Zienswijzen indienen op de notitie Reikwijdte en Detailniveau

Op deze notitie Reikwijdte en Detailniveau (inclusief bijlagen) is het mogelijk voor een ieder om hierop te reageren.

Hoe kunt u een zienswijze naar voren brengen?

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt zes weken ter inzage gelegd. In deze periode is het mogelijk voor een ieder om schriftelijk een zienswijze in te dienen. In uw zienswijze kunt u aangeven wat u in het MER onderzocht wilt hebben en of u vragen/opmerkingen heeft over de onderzoeksmethodiek of bijvoorbeeld over de wijze van trechtering, zoals beschreven in het Trechteringsdocument in bijlage I.

Schriftelijke zienswijzen op deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau kunnen gericht worden aan:

Gemeente Den Haag

Inspraak NRD Rotterdamsebaan
T.a.v. Dhr. A. Finkers
Postbus 12651
2500 DP Den Haag

Gemeente Leidschendam-Voorburg

Inspraak NRD Rotterdamsebaan
T.a.v. Dhr. M. Le Cointre
Postbus 905
2270 AX Voorburg

Gemeente Rijswijk

Inspraak NRD Rotterdamsebaan
T.a.v. Dhr. M. Verrips
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Nadere informatie en mondelinge inspraak

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de heer Finkers te bereiken via het centrale nummer van de gemeente Den Haag.

Tevens worden diverse inloopavonden verzorgd. Hier kunt u uw vragen over de Rotterdamsebaan kwijt. Op deze inloopavonden is het niet mogelijk uw zienswijzen in te dienen.

Wat gebeurt er met uw reactie?

De zienswijzen worden door de Commissie voor de milieueffectrapportage betrokken bij de advisering aan de drie gemeenten over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Door de gemeenten wordt ook een Nota van Antwoord opgesteld, waarbij alle binnengekomen zienswijzen beantwoord worden.

De betrokken gemeenten zullen de ingekomen zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. gebruiken om een leidraad te maken voor het op te stellen MER.

Hoofdstuk 3

Van een veelvoud van varianten
naar een Voorkeursvariant

In paragraaf 1.5.2 is reeds aangegeven welke vier ‘zeven’ worden gebruikt voor trechtering van de varianten tot één Voorkeursvariant. In dit hoofdstuk wordt per zeef beknopt beschreven welke varianten zijn beschouwd, waarom deze afvallen en welke variant het meest kansrijk wordt geacht. Voor een uitgebreide beschrijving per zeef wordt verwezen naar bijlage I.

3.1 Zeef I - Keuze Voorkeursalternatief in het MER 2007

Van 2005 tot 2007 zijn in een milieueffectrapportage diverse alternatieven onderzocht voor een nieuwe verbinding tussen het rijkswegenet en de Centrale Zone van Den Haag. In totaal zijn elf alternatieven onderzocht:

- Combinatiealternatief (C) (dit alternatief bestaat uit drie aspecten: korte tunnel Rijswijkseweg-Haagweg, korte tunnel Maanweg-Prins Bernhardlaan en versterking van het openbaar vervoer)
- Tracé Trekvluit (T2)
- Tracé Trekvluit (T3)
- Tracé Voorburg (V2)
- Tracé Boortunnel korte variant (BTK)
- Tracé Trekvluit Boortunnel (TBT, variant op BTK)
- Tracé Noordelijke Boortunnel (NBT, variant op BTK)
- Tracé Boortunnel lange variant (BTL)
- Tracé Haagweg (H)
- Tracé Mercuriusweg (M)
- Tracé Prinses Beatrixlaan (B)

Het alternatief ‘Noordelijke Boortunnelvariant (NBT)’ heeft geen belangrijke knelpunten en is als de beste tracékeuze gedefinieerd in de Nota Voorkeursalternatief (23 mei 2007). De gemeenteraden van de gemeenten Den Haag en Leidschendam- Voorburg hebben tussen maart en juni 2008 ingestemd met het Voorkeursalternatief Noordelijke Boortunnel. In deze besluiten hebben de raden rekening gehouden met de zienswijzen die zijn ingediend. De gemeenteraad van Rijswijk heeft geen voorkeur uitgesproken voor een van de varianten. Aansluitend heeft het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat (nu: Infrastructuur en Milieu) ingestemd met het Voorkeursalternatief en een subsidie in het vooruitzicht gesteld door het opnemen van de Noordelijke boortunnel (Trekvluittracé) in de MIRT-planstudietabel. Met de raadsbesluiten van de gemeenten, het besluit van het Stads- gewest Haaglanden en de instemming van het Rijk is door de verschillende overheden breed gekozen voor de Noordelijke Boortunnel.

Ook heeft toetsing door de Commissie voor de milieueffectrapportage plaatsgevonden, waarbij de Commissie in haar toetsingsadvies van 14 januari 2008 aangeeft dat de ‘essentiële milieu-informatie in het MER en de aanvulling aanwezig is voor de bestuurlijke standpuntbepaling over het voorkeursalternatief’.

De Noordelijke Boortunnel is als Voorkeursalternatief vastgesteld door de gemeenteraden van Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk. Het Rijk heeft dit Voorkeursalternatief opgenomen in de MIRT-planstudietabel.

3.2 Zeef II - Selectie van kansrijke varianten voor tracédeel 1 en 2

Na de vaststelling van het Voorkeursalternatief, zie beschrijving zeef I, zijn voor de nadere invulling van het tracé van de Rotterdamsebaan diverse varianten ontwikkeld. In deze paragraaf wordt gekeken hoe de selectie van kansrijke varianten voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg en de inpassing in de Vlietzone is uitgevoerd. Eerst wordt echter gekeken naar de randvoorwaarden en uitgangspunten die gelden voor de vier deeltracés.

Om te analyseren of ontwikkelde varianten kansrijk zijn, is het nodig om deze te kunnen toetsen aan vastgestelde uitgangspunten en randvoorwaarden. Deze uitgangspunten zijn voorhanden in de vorm van een Voorwaardenbrief van het Rijk (19 december 2008) en de Nota van Uitgangspunten (14 januari 2010).

3.2.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Voorwaardenbrief van het Rijk

In 2008 is in het Bestuurlijk Overleg MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) voor de Zuidvleugel afgesproken dat het Rijk een financiële bijdrage aan de aanleg van het Trekvliettracé (zo heette het tracé voordat het als 'Rotterdamsebaan' gedoopt werd) levert. Het Trekvliettracé werd daarmee opgenomen in de planstudietabel van het MIRT. Op 19 december 2008 heeft minister Eurlings van het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat de bijdrage van het Rijk aan het project Trekvliettracé per brief bevestigd. In deze brief geeft de minister aan welke voorwaarden aan deze bijdrage worden gesteld. De voorwaarden van het Rijk richten zich met name op de aansluiting bij knooppunt Ypenburg:

1. Vormgeving en locatie aansluiting Rotterdamsebaan op het hoofdwegennet:

De Rotterdamsebaan zal bij het knooppunt Ypenburg worden aangesloten op het Rijkswegennet. Daarbij worden ook de mogelijkheden voor een (directe) aansluiting op de A13 gezien.

2. Relatie Rotterdamsebaan en knooppunt Ypenburg:

Uitgangspunt voor de aansluiting van de Rotterdamsebaan bij knooppunt Ypenburg is het knooppunt in de huidige vorm. Dit betekent dat er binnen het project Rotterdamsebaan vooralsnog niet meer nieuwe aantakkingen op het knooppunt worden gecreëerd.

3. Eisen aan de vormgeving en de locatie:

Voor de exacte locatie en de vormgeving van de aansluiting van de Rotterdamsebaan op het Rijkswegennet gelden de volgende eisen/uitgangspunten:

1. De aansluiting is toekomstvast
2. De aansluiting is op korte termijn realistisch
3. De aansluiting veroorzaakt geen substantiële verstoring van de verkeersstromen op de A4 en de A13
4. De aansluiting maakt een toekomstige parallelconstructie ter plaatse niet onmogelijk
5. De aansluiting veroorzaakt geen onevenredige meerkosten voor de parallelconstructie

Nota van Uitgangspunten

Gedurende 2008 en 2009 is door de samenwerkende partijen gewerkt aan de Nota van Uitgangspunten voor de Rotterdamsebaan op basis van het Voorkeursalternatief 'Noordelijke boortunnel' en de centrale doelstelling(en) van het project. Deze Nota van Uitgangspunten is op 14 januari 2010 vastgesteld door de gemeenteraad van Den Haag. In de Nota staat voor elk van de vier deeltracés welke uitgangspunten en randvoorwaarden gelden. In tabel 3.1 staan de belangrijkste uitgangspunten voor de verschillende deeltracés weergegeven.

De belangrijkste uitgangspunten voor de Rotterdamsebaan

- De wegcategorie voor het gehele tracé is een regionale hoofdweg
- Het tracé bestaat uit twee doorgaande rijstroken per richting
- De verkeersintensiteit van de boortunnel in de ochtendspits de stad in is maximaal 3.800 auto's per uur. Deze intensiteit is gelijk aan de capaciteit van de boortunnel
- De aansluiting beperkt het doorgaand verkeer op het onderliggend wegennet van Rijswijk en
- Leidschendam-Voorburg
- De Rotterdamsebaan wordt conflictvrij aangesloten op de Centrum Ring. Er wordt een conflictvrije route (dit betekent maximaal 50.000 motorvoertuigen/etmaal) op de Centrumring aangelegd
- Het archeologisch zeer waardevolle Forum Hadriani, een voormalige Romeinse stad, wordt niet aangetast
- Er is geen aantasting van de (functionaliteit van de) bestaande omgeving: woningen, bedrijven, groen, verkeer, etc.
- De tunnel(s) dienen minimaal te voldoen aan de wettelijke normen voor tunnelveiligheid
- De ontwikkeling van het N-kavel wordt niet onmogelijk gemaakt. De mate waarin de ontwikkeling wordt gehinderd is onderdeel van de beoordeling van de schetsontwerpen
- Er worden varianten uitgewerkt voor de aansluiting op het rijkswegennet. Daarbij worden ook de mogelijkheden voor een (directe) aansluiting van de Rotterdamsebaan op de A13 gezien
- Er komen geen aansluitingen in de boortunnel tenzij hier goede argumenten voor bestaan. Vanuit veiligheidsperspectief zijn aansluitingen in een tunnel onwenselijk
- Er treedt geen stagnatie op in de (boor)tunnels en de doorgang voor de hulpdiensten is gegarandeerd
- Onderzocht zal worden in hoeverre het mogelijk is de tunnelmond zo ver mogelijk richting knooppunt Ypenburg te plaatsen
- De locatie van de ontvangstschacht/boortunnel is voorzien voorbij Basal in de Binckhorstlaan.

tabel 3.1 Algemene uitgangspunten geldend voor het hele tracé van de Rotterdamsebaan

3.2.2 Eerst de focus op knooppunt Ypenburg dan op de andere deeltracés

Afhankelijkheden tussen keuze bij knooppunt Ypenburg en de inpassing in de Vlietzone

De reden om eerst de focus op de verschillende varianten bij knooppunt Ypenburg te leggen is dat er onderlinge afhankelijkheden zijn tussen de verschillende deeltracés. Zo heeft de keuze voor een variant bij knooppunt Ypenburg invloed op de mogelijke locatie van de tunnelmond en een eventuele verdiepte ligging in de Vlietzone. Eerst worden kansrijke varianten voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg gekozen, daarna wordt gekeken hoe deze varianten goed ingepast kunnen worden in de Vlietzone.

Afhankelijkheden tussen keuze bij knooppunt Ypenburg en de aansluiting op de Centrumring

Bij de volgorde voor de beoordeling van varianten is uitgegaan van het bepalen van een voorkeursoplossing voor de aansluiting in knooppunt Ypenburg voordat de varianten voor de aansluiting op de Centrumring zijn gezien. Dit hangt samen met het effect op het gebruik van de Rotterdamsebaan.

De verkeersstroom stad in en stad uit is zeer omvangrijk. De Utrechtsebaan alleen al trekt meer dan honderdduizend auto's per dag. De Rotterdamsebaan heeft ook een potentieel gebruik van vele tienduizenden auto's per dag (zie ook de MER 2007). Kortweg kan gesteld worden dat de extra capaciteit die met de Rotterdamsebaan ontstaat ook altijd zal worden 'gebruikt' door verkeer vanaf het hoofdwegennet. Vanwege de beperkingen die het stedelijk verkeersnet kent is een dosering van de verkeersstroom 'stad in' via de Rotterdamsebaan nodig. De wijze van aansluiting van de Rotterdamsebaan in het knooppunt Ypenburg is sterk bepalend voor het verkeersaanbod op de Rotterdamsebaan, getuige de grote verschillen in de verkeersintensiteiten tussen de alternatieven in het MER 2007 en in dit onderzoek.

Aan de stadszijde is Rotterdamsebaan via het Mercuriusplein gekoppeld aan de Centrumring. De Centrumring bepaalt voor een groot deel de toestroom naar de Rotterdamsebaan. De capaciteit van (de delen van) de Centrumring is echter beperkt. Zo is de maximale verkeersintensiteit op de Neherkade circa 50.000 auto's per dag. Hierdoor wordt de toestroom aan de stadskant op de Rotterdamsebaan beperkt. De instroom van auto's bij het knooppunt Ypenburg is veel groter: de verschillen tussen de varianten voor de aansluiting bij het knooppunt betreft zelfs enkele tienduizenden auto's.

Omdat de aansluiting in knooppunt Ypenburg het meest bepalend is voor het verkeersaanbod in de tunnel en op de aansluiting op de Centrumring zijn de varianten daarvoor in dit onderzoek eerst geanalyseerd en beoordeeld. Het uitgangspunt dat gehanteerd wordt voor de aansluiting op de Centrumring is dat deze aansluiting moet zorgen dat het verkeer goed doorstroomt, maar in principe niet mag leiden tot te veel extra verkeer op de Rotterdamsebaan. Dit in verband met de maximale capaciteit op de Centrumring.

3.2.3 Varianten voor de aansluiting op knooppunt Ypenburg

Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten, die in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 zijn beschreven kan een lijst met varianten per deeltracé opgesteld worden. Voordat de varianten bij de drie andere deeltracés beschouwd kunnen worden is het noodzakelijk eerst de kansrijke varianten bij knooppunt Ypenburg te bepalen.

Voor de aansluiting van de Rotterdamsebaan bij Knooppunt Ypenburg is op schetsniveau een groot aantal mogelijkheden ontworpen. In beginsel is een aantal hoofdprincipes mogelijk. Deze hoofdprincipes zijn aangeduid met de letters A, B, C en F.




- De A-varianten zijn gebaseerd op het alternatief Noordelijke Boortunnel uit het MER 2007. De aansluiting op Ypenburg is zoveel mogelijk direct op de A4-Delft en de A13
- Voor de B-varianten is de Rotterdamsebaan beschouwd als 'verlenging' van de A13. De A13 is direct aangesloten en de variaties binnen B verschillen in de mate waarin andere richtingen direct of indirect zijn aangesloten
- De C-varianten gaan er vanuit dat de Rotterdamsebaan aansluit op de Laan van Delfvliet, gelijkvloers of deels ongelijkvloers
- De F-variant gaat uit van een grote rotonde binnen het Knooppunt Ypenburg

Binnen deze hoofdprincipes zijn er diverse uitwerkingsvarianten mogelijk. Deze variaties worden aangeduid door er een cijferaanwijzing aan toe te voegen. Dit heeft geresulteerd in de varianten:

- A0, A1
- B, B1, B2
- C1, C2, C3, C4
- F

3.2.4 Zeef II - Selectie kansrijke varianten voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg

Om de varianten, zoals beschreven in paragraaf 3.2.3, te kunnen trechteren naar een voorkeursoplossing voor de aansluiting van de Rotterdamsebaan bij knooppunt Ypenburg, wordt gescoord op de voorwaarden vanuit het Rijk en daarna op maakbaarheid en faseerbaarheid (vanuit de Nota van Uitgangspunten), hierbij zijn de volgende scores gebruikt:

-  Negatieve score en tevens 'knock-out' criterium, de betreffende variant voldoet niet aan een randvoorwaarde
-  Licht negatieve score, de variant scoort niet optimaal, maar hoeft niet direct af te vallen
-  Neutrale score, er bestaan geen of enkele aandachtspunten

Als een negatieve score (rode score) gegeven wordt voor een variant wordt deze op de andere aspecten niet verder beoordeeld, omdat de variant dan als niet haalbaar en dus niet kansrijk is aangemerkt.

Eerste afweging: de Voorwaardenbrief van het Rijk

De Voorwaardenbrief van het Rijk stelt duidelijke eisen aan de aansluiting van de Rotterdamsebaan op knooppunt Ypenburg. Dit betekent dat de varianten A1, B1, C2 en F afvallen, omdat deze niet voldoen aan de eis uit de Voorwaardenbrief dat de vorm van het knooppunt Ypenburg niet aangepast hoeft te worden, zie tabel 3.2. De variant A0 valt af, omdat de eventuele parallelstructuur ernstig wordt verhinderd en in ieder geval leidt tot aanzienlijke meerkosten.

Tweede afweging: maakbaarheid en faseerbaarheid

De overgebleven varianten worden getoetst aan de randvoorwaarden uit de Nota van Uitgangspunten op het gebied van maakbaarheid en faseerbaarheid. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 3.3.

Bij de B-varianten (B en B2) sluit de Rotterdamsebaan direct aan op de A13. Richting Rotterdam wordt de Rotterdamsebaan aangesloten op de verbinding Laan van Delfvliet - A13. Hier ontstaat een knelpunt. Wanneer de Rotterdamsebaan op de bestaande rijbaan wordt aangesloten ontstaan drie rijstroken en dat past niet. Daarom moeten deze 3 rijstroken teruggebracht worden naar 1 rijstrook. Hiervoor is lengte nodig om van 3 naar 2 naar 1 rijstrook af te bouwen. De benodigde rijlengte ontbreekt hiervoor.

De varianten C1 en C4 zijn maakbaar, maar kennen enkele aandachtspunten ten aanzien van de faseerbaarheid. Het is lastig om in een druk verkeersknooppunt zoals Ypenburg een nieuwe aansluiting te maken, zonder hierbij het verkeer te hinderen. Dit zou overigens voor vrijwel elke variant gegolden hebben.

Conclusie: Twee kansrijke varianten voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg

Voor tracédeel 1: de aansluiting van de Rotterdamsebaan bij knooppunt Ypenburg waren negen varianten ontworpen. Door middel van toetsing aan de Voorwaardenbrief van het Rijk en daarna aan de maakbaarheid en faseerbaarheid zijn twee kansrijke varianten overgebleven. Dit zijn de varianten C1 en C4. Deze varianten trekken verschillende hoeveelheden verkeer aan. De variant C1 zorgt voor circa 25.000 motorvoertuigen per etmaal op de Rotterdamsebaan ten opzichte van circa 38.000 motorvoertuigen per etmaal voor variant C4.

Deze varianten worden nader onderzocht op milieueffecten, verkeers-effecten en ruimtelijke effecten. Eerst wordt echter gekeken op welke wijze deze varianten ingepast kunnen worden in de Vlietzone.

3.2.5 Toevoeging varianten voor tracédeel 2: Inpassing in de Vlietzone

Nu vanuit diverse varianten getrechterd is naar twee kansrijke varianten voor de aansluiting van de Rotterdamsebaan bij knooppunt Ypenburg kan gekeken worden hoe deze twee varianten ingepast kunnen worden in de Vlietzone (tracédeel 2). Voor de inpassing in de Vlietzone gelden uiteraard de uitgangspunten, zoals opgenomen in de Nota van Uitgangspunten.

Voor C1 en C4 zijn door de samenwerkende partijen in totaal zes varianten voor de inpassing in de Vlietzone ontworpen:

1. C4-maaiveld
2. C4-half verdiept (2,3 meter onder maaiveld)
3. C4-verlengde tunnel (102 meter langer dan C4-maaiveld)
4. C1-maaiveld
5. C1-half verdiept (2,3 meter onder maaiveld)
6. C1-verlengde tunnel (338 meter langer dan C1-maaiveld)

Eisen uit de Voorwaardenbrief van het Rijk	A0	A1	B	B1	B2	C1	C2	C4	F
Behoud vorm knooppunt Ypenburg									
Aansluiting is toekomstvast									
Op korte termijn realistisch									
Maakt parallelstructuur niet onmogelijk									
Geen onevenredige meerkosten parallelstructuur									

tabel 3.2 Trechtering varianten bij knooppunt Ypenburg op basis van de Voorwaardenbrief van het Rijk

Conclusie: de varianten A0, A1, B1, C2 en F vallen af op basis van de Voorwaardenbrief van het Rijk.

Randvoorwaarden aan het ontwerp en faseerbaarheid	B	B2	C1	C4
Maakbaarheid				
Faseerbaarheid				

tabel 3.3 Trechtering varianten bij knooppunt Ypenburg op basis van de maakbaarheid en faseerbaarheid

Op basis van een analyse naar maakbaarheid en faseerbaarheid vallen de varianten B en B2 af.



Variant C1-maaiveld (links) en C4 maaiveld (rechts)



Variant C1-verdiepte ligging (links) en C4 verdiepte ligging (rechts)



Variant C1-verlengde tunnel (links) en C4 verlengde tunnel (rechts)

- █ Geboorde tunnel
- █ Dichte tunnel
- █ Open tunnelbak
- █ Maaiveldfigging
- █ Startschacht (variant C4 Maaiveld)
- █ Aangepaste Infrastructuur
- As variant C4 Maaiveld
- As variant

figuur 3.1 Kansrijke varianten voor de aansluiting bij Ypenburg en inpassing in de Vlietzone

3.2.6 Twee burgerinitiatieven: A4-direct en C4-plus

Tijdens de analyses van mogelijke varianten bij het knooppunt Ypenburg en de inpassing in de Vlietzone zijn vanuit de bevolking twee aanvullende varianten ingebracht. Deze betreffen de variant A4-direct (ingebracht door de heer Frima) en de C4-plus variant (ingebracht door de heer Eijsackers en geoptimaliseerd op maakbaarheid). Beide varianten worden kort toegelicht.

Variant A4-direct (ingebracht door de heer Frima)

De variant A4-direct omvat een langere tunnel met een andere ligging van het tracé dan de varianten C1 en C4. De tunnel van variant A4-direct komt pas boven in de golfbaan nabij de snelweg A4. De Rotterdamsebaan gaat vervolgens met een scherpe bocht tussen de snelweg en de gebouwen aan de Laan van 's-Gravenmade door. De Rotterdamsebaan gaat met een viaduct over de Laan van Hoornwijk en sluit uiteindelijk aan op de Laan van Delfvliet. In deze variant wordt de snelweg dus niet gekruist. Om de route mogelijk te maken moet de snelwegbocht A4-A13 verlegd worden en een extra viaduct worden gebouwd tussen de bestaande snelwegviaducten ten behoeve van de Laan van Hoornwijk.

Deze variant heeft geen directe aansluiting op de Laan van Hoornwijk. De Rotterdamsebaan sluit aan op de Laan van Delfvliet, vlakbij de kruising met de Laan van Hoornwijk. Het Trekfietstracé kan in de A4-direct-variant in de Vlietzone op maaiveldniveau worden aangelegd.

Variant C4-plus (afgeleide Eijsackersvariant)

De variant C4-plus heeft de langste tunnel van alle varianten. In deze variant wordt de tunnel onder de golfbaan geboord en onder de hoofdbanen van de snelweg door. De tunnelmond ligt in hetzelfde kwadrant van het knooppunt Ypenburg als bij variant C4 en sluit hier aan op de Laan van Delfvliet. Deze variant heeft geen aansluiting op de Laan van Hoornwijk. Het Trekfietstracé kan in de C4-plus-variant in de Vlietzone op maaiveldniveau worden aangelegd. In figuur 3.2 zijn beide varianten weergegeven.

Ook deze varianten zijn getoetst aan de Voorwaardenbrief vanuit het Rijk en is gekeken naar de maakbaarheid en faseerbaarheid. Hieruit blijkt dat beide varianten niet voldoet aan de voorwaarden vanuit het Rijk: er moeten onevenredige meerkosten gemaakt worden om de toekomstige parallelstructuur van de A4 mogelijk te maken, zie tabel 3.4. Ook geldt dat de faseerbaarheid een aandachtspunt is.

Eisen uit de Voorwaardenbrief van het Rijk	A4-direct	C4-plus
Behoud vorm knooppunt Ypenburg	Geel	Wit
Aansluiting is toekomstvast	Geel	Wit
Op korte termijn realistisch	Geel	Wit
Maakt parallelstructuur niet onmogelijk	Geel	Geel
Geen onevenredige meerkosten parallelstructuur	Rood	Rood

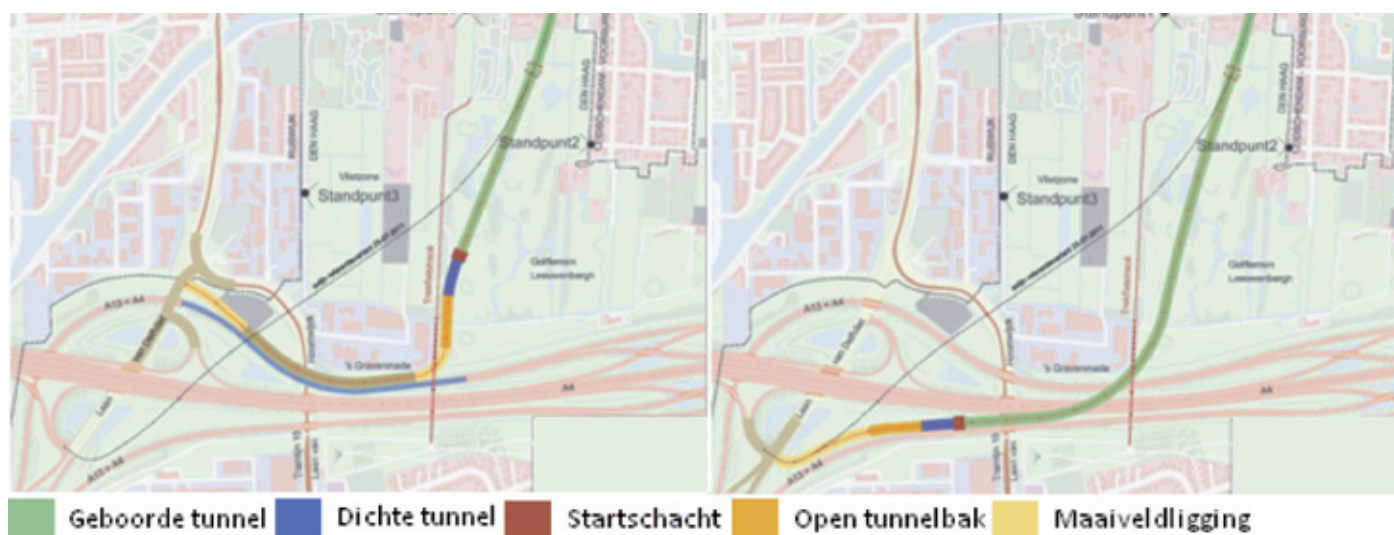
Randvoorwaarden aan het ontwerp en kosten	A-direct	C4-plus
Maakbaarheid	Wit	Geel
Faseerbaarheid	Wit	Geel

tabel 3.4 Toetsing varianten A4-direct en C4-plus aan de eisen uit de Voorwaardenbrief van het Rijk

Conclusies toetsing A4-direct en C4-plus

Op basis van de toetsing aan de randvoorwaarden vanuit het Rijk voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg zouden beide varianten af moeten vallen vanwege de onevenredige meerkosten bij de realisatie van de parallelstructuur bij de A4.

Beide varianten worden wel meegenomen bij de verdere beschouwing van kansrijke varianten. Hoewel voor beide varianten geldt dat ze niet kansrijk zijn, vanwege het niet voldoen aan de Voorwaardenbrief van het Rijk, is de verwachting wel dat deze varianten goed scoren bijvoorbeeld op de inpassing in de Vlietzone. De twee varianten kunnen daardoor als een positief voorbeeld dienen voor mogelijke optimalisaties bij andere varianten. Daarnaast geldt dat de varianten een bijzonder karakter hebben: het zijn burgerinitiatieven. In overleg met de betrokken partijen is daarom besloten beide varianten volwaardig te onderzoeken op verkeerseffecten, milieueffecten, ruimtelijke effecten en doelbereik.



figuur 3.2 Variant A4-direct, ingebracht door de heer Frima (links) en variant C4-PLUS, ingebracht door de heer Eijsackers (rechts)

3.2.7 Conclusies zeef II: kansrijke varianten voor tracédeel 1 en 2

In dit hoofdstuk zijn de verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten geschetst waaraan de mogelijke varianten voor tracédeel 1: de aansluiting van de Rotterdamsebaan en tracédeel 2: de inpassing in de Vlietzone zijn getoetst. Hieruit zijn zes varianten, die als kansrijk betiteld kunnen worden, naar voren gekomen: C1-maaiveld, C4-maaiveld, C1-verdiepte ligging, C4-verdiepte ligging, C1-verlengde tunnel en C4-verlengde tunnel.

Ook zijn twee burgerinitiatieven ingebracht: A4-direct (door de heer Frima) en C4-plus (door de heer Eijsackers). Hoewel beide varianten niet kansrijk zijn, vanwege de onevenredige meerkosten voor de parallelstructuur van de A4, worden beide varianten wel geanalyseerd op verkeer, milieu, doelbereik en ruimtelijke ordening (zie zeef III). In tabel 3.5 zijn de acht varianten die beschouwd worden in zeef III weergegeven, inclusief de belangrijkste kenmerken.

3.3 Zeef III - Selectie voorkeursoplossing voor de tracédelen 1 en 2

In deze derde zeef worden de kansrijke varianten voor knooppunt Ypenburg en de inpassing in de Vlietzone, zoals deze benoemd zijn in het vorige hoofdstuk, geanalyseerd op diverse elementen:

- **Verkeer**
Welke effecten hebben de varianten op verkeersafwikkeling, reistijden en robuustheid van het verkeersnetwerk?
- **Milieueffecten**
Welke effecten hebben de varianten op thema's zoals geluid, luchtkwaliteit, water, ecologie, landschap en cultuurhistorie?
- **Ruimtelijke ordening**
Wat zijn de effecten op de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden bij het N-kavel en in de Vlietzone?
- **Kosten**
Welke kosten gelden voor een bepaalde variant?
- **Doelbereik**
In hoeverre voldoen de varianten aan de gestelde doelstellingen?

	C4 maaiveld	C4 half verdiept	C4 verl. tunnel	C1 maaiveld	C1 half verdiept	C1 verl. tunnel	A4- direct	C4-plus
Lengte tunnel	1.862	1.862	1.964	1.862	1.862	2.200	2.424	3.314
Verlenging geboorde tunnel ten opzichte van maaikantvariant	0	0	102	0	0	338	562	1.452
Plaats waar de tunnel boven komt	golfsbaan	golfsbaan	golfsbaan	golfsbaan	golfsbaan	voorbij golfsbaan	golfsbaan A4	In kp. Ypenburg
Maaiveldligging Vlietzone								
Half verdiepte ligging Vlietzone								
Volledige ondertunneling Vlietzone								
Aansluiting op Laan van Hoornwijck	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee
Fietsbrug Trekfietsstracé over Rotterdamsebaan	ja	ja	ja	ja	ja	nee	nee	nee
Autoviaduct over RoBa ten behoeve van Drievliet	ja	ja	ja	ja	ja	nee	nee	nee
Ligging A4 ongewijzigd	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nee	ja

tabel 3.5 Acht kansrijke varianten voor tracédeel 1 en 2, inclusief de belangrijkste kenmerken

Op basis van zeef II zijn diverse varianten afgevalen na toetsing aan randvoorwaarden, uitgangspunten, maakbaarheid en faseerbaarheid. Hieruit bleken zes varianten kansrijk te zijn. Hier zijn nog twee burgerinitiatieven aan toegevoegd. De te onderzoeken varianten in zeef III zijn:

- C1 - maaiveld
- C1 - verdiepte ligging
- C1 - verlengde tunnel
- C4 - maaiveld
- C4 - verdiepte ligging
- C4 - verlengde tunnel
- A4-direct
- C4-plus

Om de varianten goed te kunnen analyseren is hiervoor een beoordelingskader noodzakelijk. De effecten van de verschillende varianten worden afgezet tegen de referentiesituatie. Hierdoor is onderlinge vergelijking tussen varianten mogelijk. In tabel 3.6 is dit beoordelingskader weergegeven.






Thema	Aspecten
Verkeer	Doorstroming Verkeersintensiteiten Verkeersveiligheid
Milieu	Luchtkwaliteit Geluid Gezondheid Water Bodem Archeologie Cultuurhistorie/Landschap Ecologie
Ruimtelijke ordening	Ontwikkeling Vlietzone Zuid Ontwikkeling N-kavel Realisatie Trekfietstracé
Kosten	Kosten aanleg Kosten onderhoud
Doelbereik	Bijdrage aan de doelstellingen

tabel 3.6 Beoordelingstabel voor de acht varianten voor deeltracé 1 en 2

In deze notitie Reikwijdte en Detailniveau is alleen de beoordeling van de diverse thema's en bijbehorende aspecten weergegeven. Een beschrijving van de effecten is weergegeven in het Trechteringsdocument (bijlage I). Voor sommige thema's, zoals verkeer, luchtkwaliteit, geluid, ecologie en overige milieuaspecten zijn deelrapportages opgesteld, zie hiervoor ook bijlage I.

Het is in deze fase van besluitvorming niet de bedoeling geweest om onderzoek op het niveau van een bestemmingsplan uit te voeren. De uitgevoerde analyses zijn bedoeld om de verschillen tussen varianten te kunnen duiden en om een goede inschatting te geven van de aanwezigheid van de mate van oplossend vermogen. In het MER worden voor veel thema's nadere analyses uitgevoerd.

De effecten per thema worden gescoord middels een vijfpuntsschaal, zie onderstaande figuur.

	Positief
	Licht positief
	Neutraal
	Licht negatief
	Negatief

3.3.1 Samenvatting effectscores

In tabel 3.7 zijn de effectscores voor de diverse thema's en aspecten weergegeven. Na de tabel worden per variant samenvattende conclusies gegeven. Hierbij wordt ook ingegaan op de doelstellingen, zoals deze in hoofdstuk één voor de Rotterdamsebaan zijn weergegeven.

In de tabel is het aspect gezondheid niet weergegeven. Hiervoor is wel een effectanalyse uitgevoerd, zie bijlage I. Echter conform de handreiking Gezondheid in verkenningen is geen effectbeoordeling opgenomen, vanwege de dubbeltelling met aspecten zoals luchtkwaliteit en geluid.

Varianten C1 - maaiveld, C1 - verdiepte ligging en C1 - verlengde tunnel

De C1-varianten scoren neutraal tot licht positief op de gestelde doelstellingen van de Rotterdamsebaan. Dit geldt zowel voor de doelstellingen ten aanzien van bereikbaarheid en doorstroming als de leefbaarheiddoelstellingen. Zo scoren de C1-varianten goed op de afname van de verkeersintensiteiten op de Haagweg en op het creëren van een verkeersnetwerk waarbij het wegtype past bij de hoeveelheid verkeer dat daar gebruik van maakt.

De C1-variant heeft ook nadelen. Zo scoren de C1-varianten negatief op de inpassing in de Vlietzone, zie de aspecten archeologie, cultuurhistorie, landschap en het geluid in de Vlietzone. Een ander belangrijke constatering is dat relatief weinig verkeer van de Rotterdamsebaan gebruik maakt: 25.000 voertuigen per etmaal, terwijl de capaciteit van de Rotterdamsebaan veel groter is.

De verlengde tunnelvariant scoort niet positiever of negatiever dan de maaiveldvariant, maar is wel €20 miljoen duurder dan C1-maaiveld. De variant C1 - verdiepte ligging heeft een positiever effect op de realisatie van het Trekfietstracé, maar een negatiever effect op de waterhuishouding. Behoudens de minder negatieve effecten op ecologie bij een verlengde tunnel zijn er geen noemenswaardige verschillen tussen de drie varianten van C1.

Varianten C4 - maaiveld - verdiepte ligging - verlengde tunnel

De C4-varianten scoren goed tot zeer goed op de aspecten die ook in de doelstellingen van de Rotterdamsebaan terugkomen: bereikbaarheid, doorstroming, leefbaarheid. Op deze aspecten scoren de C4-varianten het beste ten opzichte van de andere varianten. Ook zorgen de varianten voor voldoende verkeer op de Rotterdamsebaan, 38.000 voertuigen per etmaal, waardoor andere wegen van het stedelijke wegennet worden ontlast. Tevens vormt de variant C4 een robuuste verbinding voor de toekomst en als uitvalsweg bij een eventuele calamiteit op de Utrechtsebaan. Negatieve effecten van de C4-varianten treden op in de Vlietzone: een hoge geluidbelasting en negatieve effecten op archeologie, cultuurhistorie en landschap.

Aspect	C1 maaiveld	C1 verdiepte ligging	C1 verlengde tunnel	C4 maaiveld	C4 verdiepte ligging	C4 verlengde tunnel	A4 direct	C4 plus
Verbeteren bereikbaarheid Centrale Zone/Binckhorst	+	+	+	++	++	++	0	++
Intensiteiten op de Rotterdamsebaan	0	0	0	++	++	++	-	+
Het op peil houden doorstroming hoofdwegenet	0	0	0	0	0	0	0	0
Verminderen verkeer op Haagweg/ Rijswijkseweg	++	++	++	++	++	++	+	++
Het creëren van een verkeersnetwerk waarbij het wegtype overeenkomt met de hoeveelheid en het type verkeer dat daar gebruik van maakt	+	+	+	++	++	++	0	+
Verkeersveiligheid	0	0	0	0	0	0	--	+
Luchtkwaliteit Rotterdamsebaan	-	-	-	--	--	--	-	--
Luchtkwaliteit stedelijk gebied	+	+	+	++	++	++	0	+
Geluid Vlietzone	-	-	-	--	--	--	0	0
Geluid stedelijk gebied	+	+	+	++	++	++	0	+
Water	0	-	0	0	-	0	0	-
Bodem	0	0	0	0	0	0	0	0
Archeologie	--	--	--	--	--	--	-	-
Cultuurhistorie/Landschap	-	-	-	-	-	-	0	0
Ecologie	--	--	-	--	--	--	-	0
Ontwikkeling Vlietzone Zuid	-	-	-	0	+	0	0	0
Realisatie Trekfietstracé	0	+	0	0	+	0	++	++
Ontwikkeling N-kavel	-	-	-	-	-	-	--	0
Investeringskosten (t.o.v. C4-maaiveld)	- €36 mln.	+ €24 mln.	- €16 mln.	-	+ €59 mln.	+ €10 mln.	- €37 mln.	+ €37 mln.

tabel 3.7 Overzicht effectbeoordelingen voor de diverse thema's

De variant C4-verdiepte ligging heeft positievere effecten dan de andere twee C4-varianten (maaiveld en verlengde tunnel) ten aanzien van ruimtelijke ordening. Zo kan in de toekomst de Vlietzone beter ontwikkeld worden en wordt de realisatie van het Trekfietstracé makkelijker. Hier tegenover staat een licht negatief effect op de waterhuishouding. De variant C4-verdiepte ligging is circa €59 miljoen duurder dan de maaiveld variant. De variant C4-verlengde tunnel heeft geen positievere of negatievere effecten ten opzichte van de maaiveldvariant.

A4-direct

Variante A4-direct trekt de minste hoeveelheid verkeer en is daarom ongunstig voor de ontlasting van het onderliggende wegennet en het creëren van een robuuste verbinding voor de toekomst. Van de overige wegen op het Haagse wegennet wordt te weinig verkeer gehaald, waardoor hier de verkeer- en leefbaarheidsproblematiek niet afdoende wordt aangepakt. De variant A4-direct scoort daarom niet goed op de aspecten die deel uitmaken van de doelstellingen van de Rotterdamsebaan.

Neutrale effecten treden wel op in de Vlietzone, omdat de variant hier reeds ondergronds gesitueerd is. De variant A4-direct is circa €37 miljoen goedkoper dan de variant C4-maaiveld.

C4-plus

Deze variant trekt circa 32.000 motorvoertuigen per etmaal naar de Rotterdamsebaan. Hierdoor wordt het onderliggende wegennet ontlast en verbetert de leefbaarheid. Deze effecten op bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid zijn allen licht positief tot positief, maar iets minder in vergelijking met de effecten bij de C4-varianten. Dit heeft vooral te maken met het ontbreken van een aansluiting bij de Laan van Hoornwijck. Overall zijn de effecten op het behalen van de doelstellingen wel duidelijk positief.

De variant C4-plus heeft neutrale tot licht negatieve effecten in de Vlietzone. De landschappelijke en cultuurhistorische waarden in de Vlietzone worden niet aangetast. Ook wordt de realisatie van het Trekfietstracé in het geheel niet belemmerd. Wel zijn er mogelijk effecten op de waterhuishouding bij Ypenburg en op het aspect archeologie. De variant C4-plus is circa €37 miljoen duurder dan de variant C4-maaiveld.

3.3.2 Conclusies

C1-varianten en A4-direct niet kansrijk

De variant A4-direct kan door de onvoldoende positieve effecten op de gestelde doelstellingen én de niet overduidelijk positieve effecten op andere thema's als niet kansrijk betiteld worden. De C1-varianten scoren licht positief op de gestelde doelstellingen van de Rotterdamsebaan, maar op de overige thema's scoren de C1-varianten niet dusdanig positief dat deze varianten nog als kansrijk geduid kunnen worden. Met name de relatief lage etmaalintensiteiten op de Rotterdamsebaan van de C1-varianten en de variant A4-direct wegen hierbij zwaar mee. De C4-varianten en de variant C4-plus blijven dus nog kansrijk.

C4-varianten scoren goed, maar hebben enkele belangrijke nadelen

De C4-varianten scoren het beste van alle varianten op het behalen van de gestelde doelstellingen voor de Rotterdamsebaan. Hier staat echter een minder optimale inpassing in de Vlietzone dan bijvoorbeeld variant C4-plus tegenover. De varianten C4-verdiepte ligging en C4-verlengde tunnel laten in de Vlietzone geen positievere effecten zien ten opzichte van de variant C4-maaiveld, deze varianten zijn echter wel duurder. Kortom de C4-varianten scoren goed op de mate van doelbereik (het voldoen aan de doelstellingen), maar leiden tot belangrijke aandachtspunten/neveneffecten in de Vlietzone op het gebied van geluid, luchtkwaliteit, cultuurhistorie, landschap en archeologie.

C4-plus: positieve effecten, maar ook hier enkele belangrijke nadelen

De variant C4-plus scoort ook goed op het voldoen aan de gestelde doelstellingen voor de Rotterdamsebaan, hoewel minder dan de C4-varianten. Hier staat echter tegenover dat de variant C4-plus beter in de Vlietzone ingepast is.

Echter, reeds is aangegeven dat de variant C4-plus niet realistisch is, vanwege het niet voldoen aan de voorwaarden vanuit het Rijk. Hierbij komen ook de significant hogere kosten. Door de langere tunnel is deze variant circa 37 miljoen euro duurder dan de variant C4-maaiveld

Conclusie: C4 is de meest kansrijke variant, maar heeft belangrijke nadelen

Op basis van de informatie omtrent milieu, ruimtelijke ordening, verkeer, kosten en de mate waarin de varianten de gestelde doelstellingen halen, kunnen de C4-varianten als de meest kansrijke aangeduid worden. Echter de inpassing van de Vlietzone is niet voldoende bij deze varianten. De variant C4-plus heeft deze goede inpassing door een significant langere tunnel wel, maar is niet realistisch vanwege het niet voldoen aan de voorwaarden van het Rijk. Daarbij is ook de score op doelbereik net iets minder positief dan bij de C4-varianten.

3.3.3 Bestuurlijke afweging: het beste van twee varianten

Uit de vorige paragraaf blijkt dat de C4-varianten weliswaar goed scoren op het behalen van de doelstellingen (doelbereik), maar dat er negatieve effecten optreden door de matige inpassing in de Vlietzone. Deze negatieve effecten in de Vlietzone treden niet op bij variant C4-plus, deze voldoet echter niet aan de voorwaarden vanuit het Rijk en scoort iets minder op doelbereik. In een bestuurlijk overleg is getracht om het beste van beide varianten te combineren.

Een geoptimaliseerde oplossing: de '+300 variant'

Om te komen tot een (voorlopige) keuze van een Voorkeursoplossing is door de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk een Inter Bestuurlijk Overleg (IBO) traject gestart onder leiding van een onafhankelijke bemiddelaar. In dit IBO-traject zijn de acht varianten, zoals beschreven als resultaat van zeef II en de effecten op diverse thema's, zoals weergegeven in deze paragraaf, als uitgangspunt genomen.

Op basis van deze informatie hebben de bestuurders eensgezind geconcludeerd dat de meest optimale variant er nog niet bij zit. Hoewel C4 - maaiveld goed scoort op doelbereik en de meeste andere thema's, staat hier een 'matige inpassing' in de Vlietzone tegenover. Ook de varianten C4 - verdiepte ligging en C4 - verlengde tunnel zorgen niet voor een significante verbetering qua inpassing. De variant C4-plus zorgt wel voor de goede inpassing, maar heeft een mindere score op doelbereik en voldoet niet of niet geheel aan de Voorwaardenbrief van het Rijk, is lastiger faseerbaar en duurder. Tevens is in de bestuurlijke afweging naar voren gekomen dat een aansluiting op het stedelijk wegennet (door middel van een aansluiting bij de Laan van Hoornwijck) als zeer wenselijk door de partijen wordt geacht. De variant C4-plus heeft geen aansluiting op deze weg.

Om het beste van beide varianten te combineren hebben de bestuurders, op voorspraak van de onafhankelijk bemiddelaar, een nieuw kansrijke variant aangedragen: de +300-variant. In deze variant worden de verkeerskundige voordelen van de C4-varianten gecombineerd met de landschappelijke kwaliteiten van de C4-plus. Het uitgangspunt is de variant C4, maar met een verlengde tunnel van 300 meter ten opzichte van de C4-maaiveldvariant. Het is niet mogelijk om een langere tunnel te realiseren, omdat dan de aansluiting bij de Laan van Hoornwijck moet vervallen, hetgeen niet wenselijk wordt geacht.

De keuze van de bestuurders om de +300-variant aan te dragen als voorkeursoplossing voor de tracédelen 1 en 2 is in lijn met de trechtering zoals deze in zeef III heeft plaatsgevonden. De meest kansrijke variant, C4, heeft door middel van deze aanvullende maatregel (+ 300 meter tunnel) minder negatieve effecten in de Vlietzone, terwijl de positieve effecten van deze variant overeind blijven. In de volgende paragraaf worden de effecten van deze variant nader toegelicht.

Kenmerken van de bestuurlijke voorkeursoplossing

De +300-variant is in grote lijnen gelijk aan de C4-varianten. Het belangrijkste verschil is een 300 meter langere tunnel ten opzichte van de maaiveldvariant. Ten opzichte van de variant C4-verlengde tunnel is sprake van een tunnel die 200 meter langer is, een weg die vervolgens een stukje op maaiveld ligt en daarna in een open tunnelbak naar het knooppunt Ypenburg leidt, zie figuur 3.3. Verkeerskundig zijn de effecten van de +300-variant gelijk aan die van de C4-varianten.

Door de langere tunnel in de +300 variant is geen volledige aansluiting mogelijk op de Laan van Hoornwijk. Een zogenaamde halve aansluiting kan wel gerealiseerd worden. Dit houdt in dat verkeer vanaf de Laan van Hoornwijk (en dus ook vanuit de wijk Ypenburg) wel de tunnel in kan rijden richting de Centrale Zone (vice versa), maar niet richting de A4/A13. Dat verkeer moet via de Laan van Delfvliet rijden.

Het ontwerp is voorts zodanig gekozen dat de in- en uitvoegstroken van de Laan van Hoornwijk binnen de (bredere) open tunnelbak komen te liggen. Als gevolg hiervan kan de golfbaan nagenoeg onaangetaast blijven. De passage van het Trekfietsstracé vormt geen probleem meer, zodat een kostbaar kunstwerk met landschappelijke impact achterwege kan blijven.

De +300-variant heeft ten opzichte van de referentie maar één sterk negatief scorend onderdeel. Dat is de luchtkwaliteit bij de tunnelmonden van de Rotterdamsebaan. Uit de berekeningen komt hier nu een overschrijding van de normen naar voren. Dit vormt echter geen definitieve streep door het project. In het MER worden met specifieke modellen berekeningen uitgevoerd om de daadwerkelijke ernst van het probleem goed vast te kunnen stellen. Mocht dan nog sprake zijn van overschrijdingen van normen, dan worden mitigerende maatregelen getroffen, bijvoorbeeld in de vorm van luchtbehandelinginstallaties. De Voorkeursvariant die in het bestemmingsplan wordt opgenomen zal (moeten) voldoen aan de gestelde luchtkwaliteitsnormen.



figuur 3.3 Schets van de variant +300

Thema/Aspect	C4 maaiveld	C4 verdiepte ligging	C4 verlengde tunnel	C4-plus	'+300'
Verbeteren bereikbaarheid Centrale Zone/Binckhorst	++	++	++	++	++
Intensiteiten op de Rotterdamsebaan	++	++	++	+	++
Het op peil houden doorstroming hoofdwegennet	0	0	0	0	0
Verminderen verkeer op Haagweg/Rijswijkseweg	++	++	++	++	++
Het creëren van een verkeersnetwerk waarbij het wegtype overeenkomt met de hoeveelheid en het type verkeer dat daar gebruik van maakt	++	++	++	+	++
Verkeersveiligheid	0	0	0	+	0
Luchtkwaliteit Rotterdamsebaan	--	--	--	--	--
Luchtkwaliteit onderliggend wegennet	++	++	++	+	++
Geluid Vlietzone	--	--	--	0	-
Geluid onderliggend wegennet	++	++	++	+	++
Water					
Bodem	0	0	0	0	0
Archeologie	--	--	--	-	-
Cultuurhistorie/Landschap	-	-	-	0	0
Ecologie	--	--	--	0	-
Ontwikkeling Vlietzone Zuid	0	+	0	0	++
Realisatie Trekfietstracé	0	+	0	++	+
Ontwikkeling N-kavel	-	-	-	0	-
Kosten ten opzichte van C4-maaiveld	0	+ 59 mln.	+ 10 mln.	+37 mln.	+ 15-20 mln.
Doelbereik	++	++	++	+	++

tabel 3.8 Effectbeoordeling variant +300 ten opzichte van de referentiesituatie

3.3.4 Effecten van de variant +300: een gedragen en positief scorende voorkeursoplossing

In tabel 3.8 zijn de effectscores van variant +300 ten opzichte van de referentiesituatie weergegeven. In de tabel zijn ook de C4-varianten en de variant C4-plus opgenomen. Uit de tabel blijkt dat de score van de variant +300 positiever is dan de C4-varianten en de variant C4-plus. De bestuurlijke Voorkeursoplossing kan om deze reden ook goed gemotiveerd dienen als voorkeursoplossing voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg en de inpassing in de Vlietzone. De +300-variant zorgt voor een optimale situatie: de variant scoort op de verkeerskundige aspecten net zo goed als C4 en qua landschappelijke inpassing vergelijkbaar met de C4-plus.

De +300-variant heeft ten opzichte van de referentiesituatie 2020 maar één sterk negatief scorend onderdeel. Dat is de luchtkwaliteit bij de tunnelmonden van de Rotterdamsebaan. Dit geldt echter voor alle alternatieven. Uit de berekeningen komt hier nu een overschrijding van de normen naar voren. Dit vormt echter geen definitieve streep door het project, de Rotterdamsebaan is namelijk ook opgenomen in het NSL. In het MER worden echter ook met specifieke modellen berekeningen uitgevoerd om de daadwerkelijke ernst van het probleem goed vast te kunnen stellen.

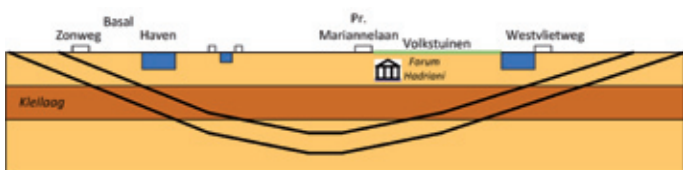
Op basis van onderzoek naar verkeer, milieu, ruimtelijke ordening, kosten en doelbereik is door de bestuurders van de drie gemeenten geconcludeerd dat de meest optimale variant nog niet aanwezig was. De bestuurders hebben daarom de positieve kenmerken van de twee meest kansrijke varianten: C4 en C4-plus gecombineerd en daaruit is de bestuurlijke voorkeursoplossing '+300' naar voren gekomen. Deze variant scoort positiever dan C4 of C4-plus en is daarom de voorkeursoplossing voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg en de inpassing in de Vlietzone.

3.4 Zeef IV - Selectie voorkeursoplossing voor de aansluiting op de Centrumring

In deze paragraaf zal kort ingegaan worden op tracédeel 3: de boortunnel en geconcludeerd worden dat hier geen variaties in bestaan. Daarna worden enkele kansrijke varianten voor de aansluiting op de Centrumring beschouwd, die op de thema's maakbaarheid, faseerbaarheid, verkeer en ruimtelijke ordening getoetst worden. De uitkomst van deze vierde zeef is een voorkeursoplossing voor de aansluiting op de Centrumring.

3.4.1 Geen variaties voor de locatie van de boortunnel

Voor de locatie van de boortunnel bestaan geen varianten. Voor de zuidelijke tunnelmond van de boortunnel is reeds in het vorige hoofdstuk een keuze gemaakt. De locatie van de noordelijke tunnelmond ligt door omliggende bebouwing ook vast. Dit geldt ook voor de verdere ligging van de boortunnel. Hiervoor is dan ook geen verder onderzoek uitgevoerd. Bij het opstellen van het MER zal wel voldoende aandacht zijn voor tunnelveiligheid (hiervoor wordt een apart tunnelveiligheidsplan opgesteld) en andere relevante aspecten. In figuur 3.4 is schematisch de ligging van de boortunnel weergegeven.



figuur 3.4 Schematisch overzicht van de verticale ligging van de Boortunnel

Op basis van de Nota van Uitgangspunten en randvoorwaarden vanuit de horizontale en verticale ligging is er maar één variant voor de boortunnel. Deze volgt het tracé zoals reeds in het MER 2007 is vastgelegd, op enkele details is de ligging iets aangepast; zo ligt de tunnelmond net voorbij de Zonweg en de boorschacht voorbij Basal.

3.4.2 Varianten voor de aansluiting op de Centrumring

In de huidige situatie sluit de Binckhorstlaan aan op de Centrumring van Den Haag bij de kruising met de Mercuriusweg, zie figuur 3.5. Ten behoeve van de aanleg van de Rotterdamsebaan zal de Regulusweg in de richting van de Mercuriusweg verlengd worden en voor de duur van de aanleg van de Rotterdamsebaan tussen de Utrechtsebaan/A12 en de Centrumring van Den Haag een verbinding vormen. Als de Rotterdamsebaan aangelegd is, verliest deze 'Verlengde' Regulusweg die functie.

Als de Rotterdamsebaan gerealiseerd is sluit deze net als de Binckhorstlaan in de huidige situatie ook aan op de Centrumring van Den Haag bij de kruising met de Mercuriusweg (Mercuriusplein).

Voor de vormgeving van de aansluiting op de Centrumring zijn de intensiteiten op de Rotterdamsebaan bij het knooppunt Ypenburg, de 38.000 motorvoertuigen per etmaal door de variant '+ 300', hierbij leidend. Bij deze intensiteit kan de Centrumring het verkeer van de Rotterdamsebaan goed verwerken. Wel kunnen door de verschillende varianten voor deze aansluiting de intensiteiten op omliggende wegen wijzigen. Deze wijzigingen in etmaalintensiteiten zijn echter relatief beperkt in verhouding tot het verkeer dat vanaf knooppunt Ypenburg de Rotterdamsebaan in rijdt.

Het Mercuriusplein krijgt vier belangrijke functies:

- Het verbinden van de Rotterdamsebaan met de Centrumring van Den Haag
- Het is een schakel tussen twee 'assen' van de Centrumring (Neherkade en Lekstraat)
- Het verbinden van de Centrumring met de A12
- Het organiseren van de lokale ontsluiting van de Binckhorst



figuur 3.5 Huidige situatie (2012) bij de kruising Binckhorstlaan/Mercuriusweg

De belangrijkste opgave voor de aansluiting van de Rotterdamsebaan op de Centrumring is het kiezen van een zodanig ontwerp dat zowel het goed functioneren van de Rotterdamsebaan als de kwaliteit van de toekomstige gebiedsontwikkeling Binckhorst gewaarborgd is. Verkeerskundig moet de vormgeving aansluiten op de plannen voor de Neherkade en afgestemd zijn op de verwachte verkeersintensiteit vanuit en naar de Rotterdamsebaan en op de andere wegen in de omgeving. Daarnaast moet de aansluiting op de Centrumring op de middellange termijn ruimte bieden voor het inpassen van een Hoogwaardig Openbaar Vervoer(HOV)-baan (Randstadrail). Belangrijke aspecten voor de gebiedsontwikkeling Binckhorst zijn onder andere de lokale ontsluiting en de oversteekmogelijkheden voor langzaam verkeer.

Het bepalen van de route en de wijze van inpassing van Randstadrail valt buiten de scope van het project Rotterdamsebaan. Het in de toekomst kunnen inpassen van Randstadrail in de Binckhorstlaan is echter een harde eis. Bij het ontwerpen van de Rotterdamsebaan wordt daarom rekening gehouden met de toekomstige realisatie van het railtracé.

In het ontwerpproces zijn, met inachtneming van de Nota van Uitgangspunten vier varianten beschouwd:

1. Een ongelijkvloers verkeersplein met een vrije linksafstrook richting de Neherkade (conform het MER 2007)
2. Een gelijkvloers verkeersplein
3. Een ontvlochten gelijkvloers verkeersplein
4. Een dubbele T-aansluiting

Deze varianten zijn in een iteratief proces tot stand gekomen. De varianten waren niet vanaf het begin allemaal in beeld. De varianten 'ongelijkvloerse kruising met een vrije linksafstrook' en 'gelijkvloers verkeersplein' zijn als eerste ontworpen en onderzocht. Op basis van dit eerste onderzoek naar de verwerking van het verkeer is de variant 'ongelijkvloerse kruising met een vrije linksafstrook richting de Neherkade' afgevalen en zijn twee extra varianten onderzocht: een 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein' en een 'dubbele T-aansluiting'.

De wijze waarop dit iteratieve proces is gevolgd, wordt in deze vierde zeef ook gehanteerd. De varianten 'ongelijkvloerse kruising met een vrije linksafstrook' en 'gelijkvloers verkeersplein' worden als eerste onderzocht op een belangrijk aspect uit de Nota van Uitgangspunten: het kunnen verwerken van het verkeer uit de Rotterdamsebaan op de Centrumring (o.a. Neherkade). Als aan dit aspect niet voldaan kan worden, is de betreffende variant niet kansrijk en zal afvallen. Hieruit wordt de conclusie getrokken dat de 'ongelijkvloerse kruising met een vrije linksafstrook' negatief scoort dit belangrijke uitgangspunt en daardoor niet kansrijk is.

Na het afvallen van de variant 'ongelijkvloers verkeersplein met een vrije linksafstrook' is de variant 'gelijkvloers verkeersplein' nader uitgewerkt, waarbij met name gekeken is naar maakbaarheid, verkeersveiligheid en de ruimtelijke inpassing. Op basis van deze analyse zijn twee varianten ontworpen, waarbij aandacht voor de negatieve aspecten van de variant 'gelijkvloers verkeersplein' is. Deze twee varianten zijn vervolgens op diverse thema's nader geanalyseerd en beoordeeld.

3.4.3 Richting kansrijke varianten voor de aansluiting op de Centrumring

Een ongelijkvloers verkeersplein met vrije linksafstrook versus een gelijkvloers verkeersplein

Uit de statische en de dynamische modelberekeningen blijkt dat een ongelijkvloers verkeersplein veel meer verkeer trekt dan een maaiveldoplossing (het gelijkvloerse verkeersplein). Het ontwerp van het ongelijkvloerse verkeersplein kan dit extra te verwachten verkeersaanbod echter niet goed afwikkelen en een daarmee een goede doorstroming waarborgen. Daarbij trekt het ongelijkvloerse verkeersplein meer verkeer aan dan de aansluitende delen van de Centrumring kunnen verwerken. Er treedt in spitsperioden in alle richtingen filevorming op en wachtrijen kunnen tot in de tunnel van de Rotterdamsebaan ontstaan. Dit is in strijd met de Nota van Uitgangspunten en daardoor is deze variant niet kansrijk.

Een gelijkvloers verkeersplein trekt geen extra verkeer aan op de Rotterdamsebaan. De Centrumring kan dit verkeersbod goed verwerken. Daarnaast sluit dit verkeersaanbod beter aan bij het aanbod via een meer indirecte wijze van aansluiten van de Rotterdamsebaan op knooppunt Ypenburg.

De variant 'gelijkvloers verkeersplein' is verder uitgewerkt om ook op andere uitgangspunten goed te kunnen toetsen.

Verdere uitwerking van het gelijkvloers verkeersplein

Nadat gebleken is dat de ongelijkvloerse kruising met vrije linksafstrook tot een te groot verkeersaanbod leidt, is het gelijkvloers verkeersplein verder uitgewerkt, zie figuur 3.6.

Op dit verkeersplein moet lokaal verkeer samen met doorgaand verkeer worden afgewikkeld. Door de veelheid aan richtingen en de hoeveelheid verkeer heeft dit geleid tot een zogenaamd 'turboverkeersplein'. Kenmerken hiervan zijn:

- Gescheiden rijbanen op het verkeersplein
- Het vooraf maken van een keuze voor de te volgen verkeersrichting
- Verkeersrichtingen worden afgewikkeld door middel van verkeerslichten
- Elke rijstrook is altijd voor slechts één richting bestemd om het onderling blokkeren van afrijdrichtingen te voorkomen
- Ongelijkvloerse kruisingen met langzaam verkeer en toekomstig HOV

In afwijking van een 'normaal' turboverkeersplein is hier ook de mogelijkheid gecreëerd om het verkeersplein rond te kunnen rijden. De parallelstructuur van de Binckhorstlaan is aangesloten op het gelijkvloers verkeersplein. Aan de oost- en westzijde van het Mercuriusplein worden fietstunnels met in twee richtingen bereden fietspaden gesitueerd. Langs de fietspaden loopt tevens een voetpad. De oostelijke fietstunnel is meer gebogen en loopt met de ronding van het verkeersplein mee. Het HOV zal het Mercuriusplein ongelijkvloers moeten kruisen. In dit ontwerp is hiervoor een ruimtereservering van een tunnel onder het Mercuriusplein opgenomen (in zijligging op de Binckhorstlaan).



figuur 3.6 Schets 'gelijkvloers verkeersplein'

Bij het ontwerpen van het gelijkvloerse verkeersplein bleek dat bij deze variant er enkele belangrijke bezwaren zijn op het gebied van verkeersveiligheid, complexiteit en ruimtelijke kwaliteit.

Verkeersveiligheid

Bij het gelijkvloerse verkeersplein zijn veel weefbewegingen nodig voor het verkeer om op de juiste voorsorteerstrook te komen. Deze weefbewegingen zorgen voor veel onrust en vergroten de kans op ongevallen sterk. Vanaf de parallelweg van de Rotterdamsebaan (Binckhorstlaan) moeten automobilisten op een kort weefvak meerdere rijstroken oversteken om linksaf te kunnen slaan naar de Neherkade. Vanuit verkeersveiligheidsoogpunt is dit ongewenst. Bij een ongeval ontstaat een groot risico op terugslag en stagnatie in de tunnel en op de kruising zelf. Dit is in strijd met de Nota van uitgangspunten. De mogelijkheid om het verkeersplein helemaal rond te kunnen rijden vergroot het aantal weefbewegingen op het plein en is eveneens nadelig voor de verkeersveiligheid. Het gelijkvloerse verkeersplein kan het verkeersaanbod verwerken, maar zal voor veel weggebruikers een lastig te nemen hindernis zijn.

Faseerbaarheid

De noodzakelijke fietstunnels en de inpassing op langere termijn van HOV maken dit een lastig te realiseren (en te faseren) ontwerp. Het is niet wenselijk om tijdens de aanleg van het verkeersplein de Centrumring voor langere tijd te moeten onderbreken. Vanwege de complexiteit van het ontwerp is dit echter niet uit te sluiten.

Ruimtelijke kwaliteit

Het gelijkvloerse verkeersplein neemt veel ruimte in beslag. Dit heeft invloed op de belevingswaarde vanuit de omgeving: het gebied wordt minder aantrekkelijk en heeft daarmee een negatieve invloed op de kwaliteit. Het risico bestaat dat het een onherbergzame plek voor voetgangers en fietsers wordt.

Conclusie: een gelijkvloers vervlochten verkeersplein heeft enkele belangrijke bezwaren

De variant 'gelijkvloers vervlochten verkeersplein' (uitvoering als turboveerkeersplein) heeft enkele belangrijke bezwaren. In de eerste plaats is daar het verkeersveiligheidsaspect. De vele weefbewegingen leiden tot een verhoogd risico op ongevallen en daarmee risico op terugslag in de tunnel. Dit is in strijd met de Nota van uitgangspunten. Daarnaast neemt het verkeersplein zeer veel ruimte in beslag. Dit heeft invloed op de ruimtelijke kwaliteit, maar kan ook leiden tot een langdurige bouwfase met bijbehorende afsluitingen van de Centrumring. Met name vanwege het verkeersveiligheidsaspect is het gelijkvloerse verkeersplein, in de vorm zoals geschetst in deze paragraaf, niet kansrijk.

Dit neemt niet weg dat een 'gelijkvloers verkeersplein' wel in staat is om het verkeersaanbod te verwerken. Om de positieve verkeerskundige werking van een gelijkvloers verkeersplein te behouden, maar ook tegemoet te komen aan de hier beschreven bezwaren zijn twee varianten op het gelijkvloers verkeersplein ontworpen:

- Een 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein'
- Een 'dubbele T-aansluiting'

Deze twee varianten kennen de genoemde bezwaren niet, doch behouden de positieve score op de verkeerskundige werking van het principe van een gelijkvloers verkeersplein.



figuur 3.7 Schets variant 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein'



figuur 3.8 Schets dubbele 'T-aansluiting' en aansluiting Verlengde Regulusweg via de nieuwe Spoorboomweg op de Binckhorstlaan

3.4.4 Beschrijving van de twee kansrijke varianten voor de aansluiting op de Centrumring

Variant 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein'

Het verschil van deze 'ontvlochten' variant ten opzichte van de variant 'gelijkvloers verkeersplein'

- Bestaat eruit, dat niet rond kan worden gereden op het ontvlochten gelijkvloers verkeersplein
- De parallelstructuur van de Binckhorstlaan niet is aangesloten op het ontvlochten gelijkvloers verkeersplein

De parallelstructuur van de Binckhorstlaan is in de variant 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein' niet aangesloten op het verkeersplein, omdat dit voor een (verkeerskundig) te complexe situatie zorgt. Voor het lokale verkeer worden alternatieve routes gezocht. Er worden aansluitpunten en verbindingen gemaakt op afstand van het Mercuriusplein, zie figuur 3.7.

Variant 'dubbele T-aansluiting'

In deze variant sluit de Mercuriusweg vanaf de Verlengde Regulusweg niet meer aan op het Mercuriusplein. Hierdoor is het kruispunt Mercuriusplein simpeler vorm te geven als T-kruising, zie figuur 5.7. Doordat de Verlengde Regulusweg niet meer aansluit op de kruising heeft het verkeer tussen de Maanweg en de Centrumring een goed alternatief nodig. In deze variant wordt dit verkeer verwerkt via de Verlengde Regulusweg en de 'Spoorboomweg' (de werknaam voor een nieuwe weg tussen Wegstraat en Binckhorstlaan) naar de Binckhorstlaan-noord, zie figuur 3.8. De Binckhorstlaan-zuid sluit aan op het Mercuriusplein en is bedoeld voor het lokale verkeer naar de bestemmingen in de Binckhorst en het verkeer dat verder gaat naar Voorburg-West.

De reservering voor RandstadRail en het langzaam verkeer rond het Mercuriusplein is in deze variant gelijkvloers op te lossen.

3.4.5 Beoordeling effecten van de twee varianten

Om de varianten 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein' en 'dubbele T-aansluiting' met elkaar en de referentiesituatie te kunnen vergelijken zijn de effecten op relevante thema's beschouwd:

- Verkeer;
- Milieu;
- Ruimtelijke ordening;
- Kosten;
- Overige aspecten (sociale veiligheid, robuustheid & faseerbaarheid en huidige en toekomstige mogelijkheden (HOV).

Om de varianten goed te kunnen analyseren is hiervoor een beoordelingskader noodzakelijk. De beoordeling van de varianten is qua systematiek gelijk aan de wijze van beoordeling zoals is toegepast bij de aansluiting op het knooppunt Ypenburg en de inpassing in de Vlietzone (hoofdstuk vier). Ook hier zijn de effecten van de twee varianten tegen de referentiesituatie afgezet. In tabel 3.9 is dit beoordelingskader weergegeven.

Thema	Aspecten
Verkeer	Doorstroming Verkeersintensiteiten
Milieu	Luchtkwaliteit Geluid Gezondheid* Water Bodem Archeologie, Cultuurhistorie/Landschap Ecologie
Ruimtelijke ordening	Ruimtelijke inpassing Ruimtelijke beleving Ontwikkelingsmogelijkheden Binckhorst
Overige aspecten	Sociale veiligheid Huidige en toekomstige mogelijkheden HOV Robuustheid + aanpasbaarheid
Kosten	Aanleg Kabels en leidingen






* Net als bij Zeef 3 is voor gezondheid geen effectbeoordeling gegeven, conform de handreiking gezondheid in verkenningen (ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010).

tabel 3.9 Beoordelingstabel voor de twee kansrijke varianten voor deeltracé 4: aansluiting op de Centrumring

Per thema worden de verschillende aspecten waarop getoetst is weergegeven. Voor sommige thema's, zoals verkeer, luchtkwaliteit, geluid, ecologie en overige milieuaspecten zijn deelrapportages opgesteld. Deze zijn in de bijlagen van het Trechteringsdocument opgenomen. Deze deelrapportages bevatten informatie over de effecten voor het gehele tracé.

Het is in deze fase van besluitvorming niet de bedoeling geweest om onderzoek op het niveau van een bestemmingsplan uit te voeren. De uitgevoerde analyses zijn bedoeld om de verschillen tussen varianten te kunnen duiden en om een goede inschatting te geven van de aanwezige problematiek of mate van oplossend vermogen. In het MER worden voor veel thema's nadere analyses uitgevoerd.

De effecten per thema worden gescoord middels een vijfpuntsschaal, zie onderstaande figuur.

	Positief
	Licht positief
	Neutraal
	Licht negatief
	Negatief

In tabel 3.10 (p. 40) zijn de effectscores van de twee kansrijke varianten voor de aansluiting op de Centrumring weergegeven: 'Gelijkvloers ontvlochten verkeersplein' en 'dubbele T-aansluiting'

Ten aanzien van verkeer geldt dat beide varianten positief scoren. Dit komt, omdat beide varianten dezelfde intensiteiten op de Rotterdamsebaan hebben als de voorkeursoplossing bij knooppunt Ypenburg ('+300'): 38.000 motorvoertuigen per etmaal. Dezelfde positieve effecten op de Haagweg en andere wegen treden dan ook bij deze varianten op. Hoewel beide varianten een iets andere verdeling van het verkeer hebben over het onderliggend wegennet (omdat de wijze van aansluiting verschillend is) zijn de onderlinge verschillen beperkt. Met de Dubbele T-aansluiting en de Spoorboogweg ontstaat een minder kwetsbaar verkeerssysteem doordat verkeersstromen uit elkaar worden gehaald. De bereikbaarheid van de deelgebieden in de Bickhorst verbetert in de variant 'dubbele T-aansluiting' ten opzichte van de referentiesituatie (dit is de situatie in 2020 zonder realisatie van de Rotterdamsebaan en zonder de Verlengde Regelusweg).

In de variant Dubbele T-aansluiting zijn alle deelgebieden van de Binckhorst, net als in de referentie, goed verbonden met de centrumring. Voor de deelgebieden van de Binckhorst nabij de A12 wordt dit zelfs verbeterd door de Spoorboogweg. In de variant ontvlochten gelijkvloers verkeersplein zijn de deelgebieden ten zuiden van de Mercuriusweg daarentegen indirect verbonden met de centrumring. In beide varianten is er een goede directe verbinding voor de gebieden ten noorden van de Mercuriusweg met de Rotterdamsebaan.

Tussen de varianten is er wel een verschil wat betreft de verbinding van deelgebieden ten zuiden van de Mercuriusweg met de Rotterdamsebaan. In beide varianten is dit een indirecte verbinding. In de variant Dubbele T is deze verbinding minder direct dan in de variant ontvlochten gelijkvloers verkeersplein, doordat de Mercuriusweg (oost) niet aansluit op de kruising Mercuriusplein. Dit verkeer moet omrijden via de nieuwe verbinding door de Spoorboogzone. Gelet op de geringe verkeersstromen vanuit de Trekvlietzone en de omgeving van de KPN is dit aspect voor de varianten echter niet onderscheidend.

De variant Dubbele T heeft een eenvoudigere en robuustere kruispuntvorm voor het verbinden van de Rotterdamsebaan met de centrumring. Daarnaast is er bij een T-aansluiting geen noodzaak voor ongelijkvloerse kruisingen van het openbaar vervoer en voor fietsers en voetgangers of langzaam verkeer.

Ten aanzien van luchtkwaliteit geldt dat net als bij verkeer de effecten ten opzichte van de referentiesituatie net zo positief worden beoordeeld als de voorkeursoplossing voor de aansluiting bij knooppunt Ypenburg (+300), omdat de intensiteiten op de Rotterdamsebaan voor beide varianten grotendeels gelijk zijn. Hierdoor wordt veel verkeer van nu druk belaste wegen weggehaald. De verschillende verdeling van het verkeer over het onderliggend wegennet bij de twee varianten zorgt lokaal wel voor enkele verschillen (maximaal circa 1 microgram verschil), maar per saldo blijven de effecten even positief. Voor geluid geldt hetzelfde als voor luchtkwaliteit. Er treedt een sterk positief effect op wegen waar veel mensen wonen, bijvoorbeeld de Haagweg/Rijswijkseweg. Doordat verkeer van de Rotterdamsebaan gebruik gaat maken, neemt de geluid-belasting af.

De overige milieuaspecten scoren neutraal ten opzichte van de referentiesituatie. Dit komt, omdat de aansluiting op de Centrumring in de referentiesituatie grotendeels op dezelfde plaats ligt. Het ruimtegebruik wordt wel (iets) groter, maar de effecten zijn gering.

Voor de ruimtelijke inpassing, -beleving en ontwikkelingsmogelijkheden voor de Binckhorst scoort de variant 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein' negatief. Bij deze variant ligt de nadruk op het autoverkeer. Voor voetgangers, fietsers en (op termijn) het openbaar vervoer zijn onderdoorgangen en tunnels voorzien. Het versteken van de Binckhorstlaan is alleen mogelijk op grote afstand van het Mercuriusplein. Ook openbaar vervoerhaltes kunnen door de lengte van de tunnelin-/uitritten alleen op afstand van het plein gesitueerd worden. Een langzaam verkeersnetwerk met de voor stedelijk gebied kenmerkende fijnmazigheid kan onder deze omstandigheden niet ontstaan.

Bij de 'dubbele T-aansluiting' blijft oversteken voor voetgangers en fietsers op de belangrijkste plaatsen in de ruimtelijke structuur van de Binckhorst mogelijk. Dat is bevorderlijk voor de bereikbaarheid van de huidige en eventueel toekomstige bebouwing aan de Binckhorstlaan en voor het gebruik van de openbare ruimte. In de 'dubbele T-aansluiting' functioneert de Binckhorstlaan, ook door de inpassing op maaiveld en de groenstructuur, als ruggengraat voor toekomstige ontwikkelingen aan weerszijden van de weg.

Voor de aspecten: sociale veiligheid, huidige en toekomstige mogelijkheden HOV en robuustheid/aanpasbaarheid van de aansluiting, geldt dat de variant 'dubbele T-aansluiting' duidelijk beter scoort. Ten aanzien van het HOV is het uitgangspunt voor het ontwerp een vrijliggende HOV-baan in zijligging. In de variant 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein' is het nodig het Mercuriusplein ongelijkvloers te kruisen. In de variant 'dubbele T-aansluiting' kan de vrije HOV baan aan de oostzijde van de Binckhorstlaan langs het kruispunt worden geplaatst en wordt deze zonder conflict met het autoverkeer afgewikkeld op maaiveld. De negatieve score voor de variant 'ontvlochten gelijkvloers verkeersplein' komt doordat in deze variant tunnels voor langzaam verkeer aan beide zijden van het verkeersplein opgenomen moeten worden. Deze tunnels zullen, zeker de eerste jaren als de Binckhorst nog niet volledig ontwikkeld is, niet prettig zijn om in de avonduren te gebruiken. Ervaringen uit het verleden laten zien dat langzaam verkeerstunnels zeer moeilijk sociaal veilig te maken zijn.

Ten slotte geldt dat de 'dubbele T-aansluiting' eenvoudiger aan te passen is dan een complex verkeersplein. Dit vergroot de robuustheid/flexibiliteit en toekomstwaarde van de 'dubbele T-aansluiting'.

Thema/Aspect	Gelijkvloers ontvlochten verkeersplein	Dubbele T-aansluiting
Verbeteren bereikbaarheid Binckhorst	-	+
Op peil houden doorstroming verkeer op hoofdwegennet	0	0
Verminderen verkeer op Haagweg-Rijswijkseweg*	++	++
Het creëren van een verkeersnetwerk waarbij het wegtype overeenkomt met de hoeveelheid en het type verkeer dat daar gebruik van maakt	++	++
Robuustheid voor de toekomst	+	++
Mogelijkheden voor openbaar vervoer en langzaam verkeer	-	+
Luchtkwaliteit stedelijk gebied	++	++
Geluid stedelijk gebied	++	++
Water	0	0
Bodem	0	0
Archeologie, Cultuurhistorie/Landschap	0	0
Ecologie	0	0
Ruimtelijke inpassing	-	0
Ruimtelijke beleving	-	0
Ontwikkelbaarheid Binckhorst	-	+
Sociale veiligheid	-	0
Huidige en toekomstige mogelijkheden HOV	-	+
Robuustheid en aanpasbaarheid	-	+

* De variant 'dubbele T-aansluiting' leidt tot significant minder verkeer op de Haagweg-Rijswijkseweg dan de variant 'gelijkvloers ontvlochten verkeersplein', maar dit komt niet tot uitdrukking in de effectscore (als bijvoorbeeld een zevenpuntsschaal of negenpuntsschaal was gekozen, was dit verschil wel weer te geven)

tabel 3.10 Effectbeoordeling varianten 'ontvlochten verkeersplein' en 'dubbele T-aansluiting'

Uit de tabel en bovenstaande toelichting blijkt dat de variant 'dubbele T-aansluiting' duidelijk beter scoort en daardoor als voorkeursoplossing voor de aansluiting op de Centrumring kan fungeren.

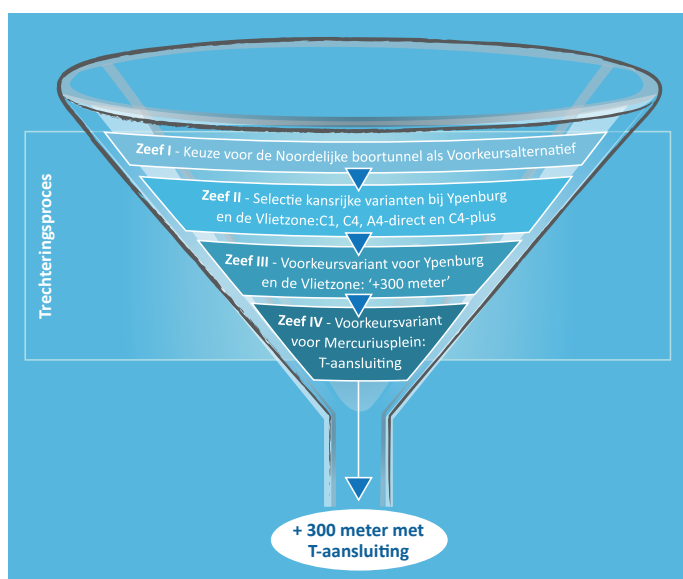
Op basis van onderzoek naar verkeer, milieu, ruimtelijke ordening, kosten en overige aspecten kan geconcludeerd worden dat de variant 'dubbele T-aansluiting' als voorkeursoplossing voor de aansluiting van de Rotterdamsebaan op de Centrumring kan dienen.

3.5 Via vier 'zeven' naar een Voorkeursvariant

Via de vier 'zeven' is een Voorkeursvariant voor de Rotterdamsebaan bepaald. In figuur 3.9 zijn de vier verschillende zeven en de resultaten daarvan weergegeven.

Het resultaat van de beschreven trechtering met behulp van de vier 'zeven' is een Voorkeursvariant voor de Rotterdamsebaan: '+300 met een dubbele T-aansluiting op de Centrumring en de Spoorboogweg. In de verschillende zeven is door analyse op de thema's verkeer, milieu, maakbaarheid/faseerbaarheid, ruimtelijke ordening, kosten en bestuurlijk draagvlak aangetoond dat deze variant het meest kansrijk is.

In het op te stellen MER wordt alleen deze variant meegenomen en op de diverse milieuaspecten en ruimtelijke thema's beoordeeld, waarna de Voorkeursvariant wordt vastgelegd in een of meerdere bestemmings-/uitwerkingsplannen. Voor de bestemmingsplanprocedure wordt gebruik gemaakt van de Crisis- en Herstelwet (Chw). Eén van de gevolgen daarvan is dat in het MER slechts één alternatief/variant hoeft te worden beschreven. Ook hoeft de Commissie m.e.r. niet meer geraadpleegd te worden, van dit advies wordt echter wel gebruik van gemaakt.



figuur 3.9 Trechteringsproces met vier 'zeven' om te komen tot een Voorkeursvariant voor de Rotterdamsebaan

Hoofdstuk 4

Plangebied, studiegebied
en referentiesituatie

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het plangebied en het studiegebied van de Rotterdamsebaan. Daarnaast wordt ook een beschrijving gegeven van ontwikkelingen die in de referentiesituatie voor het MER zitten.

4.1 Plangebied en studiegebied

Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen activiteit: de aanleg van de Rotterdamsebaan, betrekking op heeft. Dit is het gebied dat wordt vastgelegd in één of meerdere bestemmings-/uitwerkingsplannen en het tracé omvat.

De effecten die in het plangebied optreden hebben voornamelijk betrekking op de directe omgeving of de ondergrond bij het tracé. Thema's zoals archeologie, bodem, water en cultuurhistorie ondervinden een één op één effect als gevolg van de aanleg van de Rotterdamsebaan.

Naast effecten die optreden in de directe omgeving van het tracé zijn er ook effecten op grotere afstand. Bijvoorbeeld bij thema's zoals geluid, verkeer, luchtkwaliteit en gezondheid kunnen de effecten tot grote afstand van het daadwerkelijke tracé merkbaar zijn. Het gebied tot waar effecten zich voor kunnen doen als gevolg van de Rotterdamsebaan wordt het 'studiegebied' genoemd.

De realisatie van de Rotterdamsebaan heeft bijvoorbeeld een grote impact op de verkeersstromen in Den Haag, Rijswijk en Leidschendam-Voorburg. Het is dan ook de verwachting dat voor het thema verkeer het grootste studiegebied gehanteerd moet worden. Ook voor de thema's luchtkwaliteit en geluid geldt een groot studiegebied, dat zich uitstrekt tot over de drie gemeenten en het hoofdwegennet. Voor andere (milieu)aspecten is het studiegebied kleiner.

4.2 Referentiesituatie voor het MER Rotterdamsebaan

Bij de planvorming van de Rotterdamsebaan wordt uitgegaan van de situatie in het jaar 2020. Dit wordt de referentiesituatie genoemd. Dit heeft twee belangrijke redenen. Ten eerste kan zo de robuustheid van het plan goed beoordeeld worden (zijn er geen files op de Rotterdamsebaan in 2020? Wordt wel voldaan aan de normen voor luchtkwaliteit?). Ten tweede worden dan ook alle relevante ruimtelijke ontwikkelingen, die dan gerealiseerd zijn, meegenomen bij de diverse onderzoeken. Er wordt ook een doorkijk gegeven richting 2030 met name voor het thema verkeer, om te analyseren of de robuustheid van de Rotterdamsebaan ook voor de langere tijd gewaarborgd kan worden.

In de referentiesituatie 2020 wordt er vanuit gegaan dat alle ruimtelijke plannen in de omgeving van de Rotterdamsebaan, waarover reeds concrete besluitvorming heeft plaatsgevonden, gerealiseerd zijn. Dit met uitzondering van de Rotterdamsebaan zelf en de verbinding tussen de Regulusweg en de Binckhorstlaan in zijn definitieve vorm.

De tijdelijke verbinding van de Regulusweg en de Binckhorstlaan: wel onderdeel van de referentie 2020

In de tijdelijke situatie wordt de Regulusweg verlengd en aangesloten op de Mercuriusweg (dit wordt de Verlengde Regulusweg genoemd). De Verlengde Regulusweg is noodzakelijk om de Binckhorst te ontsluiten tijdens de bouw van de tunnel. Het tijdelijke tracé van de Verlengde Regulusweg (wat als tijdelijk alternatief voor de Binckhorstlaan wordt aangelegd) is al vastgelegd in het bestemmingsplan Nieuw Binckhorst-Zuid.

De definitieve verbinding van de Regulusweg op de Binckhorstlaan: geen onderdeel van de referentie 2020

De aansluiting van de Regulusweg op de Binckhorstlaan in zijn definitieve vorm gebeurt niet meer via de Mercuriusweg. In de Voorkeursvariant wordt de Regulusweg verder verlengd langs het spoor om ter hoogte van de Plutostraat met een T-splitsing aan te sluiten op de Binckhorstlaan. De definitieve verbinding tussen de Regulusweg en de Binckhorstlaan (dit wordt dan de Spoorboogweg), is samen met de Rotterdamsebaan onderdeel van de voorgenomen activiteit.

Daarnaast zijn er diverse plannen die nu, net als de Rotterdamsebaan, in ontwikkeling zijn. Deze worden raakvlakprojecten genoemd. Deze vallen niet onder de referentiesituatie, maar hebben mogelijk wel invloed op het functioneren van de Rotterdamsebaan. Hieronder worden de belangrijkste raakvlakprojecten benoemd en beschreven.

Aanpassing Neherkade

De aanleg van de Rotterdamsebaan leidt tot extra verkeer op de Neherkade. Deze weg heeft mede daarom aanpassing, onder meer met het oog op verbetering van de luchtkwaliteit. De aanpassing van de Neherkade valt financieel niet onder het project Rotterdamsebaan. Het Rijk heeft echter als voorwaarde voor het verlenen van subsidie gesteld dat er zicht moet zijn op een oplossing voor de Neherkade en de financiering hiervan. Zonder de opwaardering van de Neherkade voldoet de Rotterdamsebaan namelijk niet aan zijn doelstelling¹. Uitgangspunt is dat de Neherkade het verkeer vanuit en naar de Rotterdamsebaan kan afwikkelen. Voor de aanpassing van de Neherkade wordt thans een separate m.e.r.-procedure voor doorlopen.

MIRT-verkenning Haaglanden 2012

De MIRT-verkenning Haaglanden is gericht op verbetering van de bereikbaarheid in Haaglanden door de doorstroming op de A4 te verbeteren. Daartoe wordt onderzoek gedaan naar een parallelstructuur op de A4 die het lokale verkeer scheidt van het regionale (doorgaande) verkeer. Ook wordt voorzien in dubbelstrooks weefvakken op de A13 tussen het knooppunt Ypenburg en de op-/afrit Delft Noord. De maatregelen die in de MIRT-verkenning Haaglanden worden onderzocht volgen na de aanleg van de Rotterdamsebaan en de aanpassing van de Neherkade en staan daar los van. Wel dient met deze ontwikkelingen rekening gehouden te worden (bijvoorbeeld de parallelstructuur bij de A4).

Vlietzone

In de vigerende Structuurvisie 'Wereldstad aan Zee' is de Vlietzone aangewezen als ontwikkelingsgebied. Echter de ontwikkeling van dit gebied zal niet voor 2020 zijn beslag krijgen, vanwege de veranderde economische omstandigheden. De gemeente Den Haag is bezig het perspectief voor de Vlietzone uit te werken. In de te doorlopen m.e.r.-procedure voor de Rotterdamsebaan wordt deze ontwikkeling niet meegenomen, tenzij hier lopende de procedure zaken in veranderen. Wel meegenomen wordt de realisatie van het Trekfietstracé, een fietsverbinding door de Vlietzone.

Binckhorst

Aanvankelijk was een grootschalige integrale gebiedsontwikkeling in de Binckhorst voorzien. De aanpak voor de Binckhorst om, in een consortium met marktpartijen, vanuit een actieve ontwikkelende rol met bijbehorende grondpolitiek de Binckhorst te transformeren is als gevolg van de crisis niet meer aan de orde. Onder invloed van de economische omstandigheden heeft de gemeente scherpe keuzes gemaakt met betrekking tot fasering van de ontwikkeling van de stad (IpSO 2011). Voor de Binckhorst zijn de doelen overeind gebleven en in de uitvoering heeft de realisatie van de Rotterdamsebaan prioriteit. Deze koerswijziging en nieuwe inzichten heeft de gemeente vertaald naar een nieuwe gebiedsaanpak voor de Binckhorst. De nieuwe gebiedsaanpak betekent dat de gemeente stopt met grootschalige integrale gebiedsontwikkeling in de Binckhorst en afscheid neemt van het Masterplan en het Integraal Ontwikkelingsplan. De doelen uit de Structuurvisie Den Haag 2020 'Wereldstad aan Zee' blijven wel het kader voor ontwikkelingen in de Binckhorst.

De nieuwe aanpak is gestoeld op het besef dat het veel langer gaat duren voordat de Binckhorst verandert in een gemengd binnenstedelijke woon- en werkgebied. Dit heeft gevolgen voor de rolverdeling tussen de partijen die participeren in de stedelijke ontwikkeling. Samen investeren met initiatiefnemers in het gebied vormt nu het uitgangspunt. De gemeentelijke rol spitst zich toe op de publieke taken en verantwoordelijkheden en is in belangrijk mate gericht op de ruimtelijke structuur en de samenhang. Investerings zijn vooral gericht op de infrastructuur. De gemeente scheidt dus de randvoorwaarden, zowel ruimtelijk-fysiek (in de vorm van infrastructuur met de Rotterdamsebaan en de Verlengde Regulusweg) als beleidsmatig (richtinggevend denkkader voor initiatieven).

Trekfietstracé (A4/Vlietzone)

De aanwezigheid van barrières als de A4 en de Vliet, met slechts een beperkt aantal fietskruisingen, leiden tot omrijdbewegingen en overlast van ander verkeer bij de bestaande fietsroutes tussen Ypenburg en (het centrum van) Den Haag. Hierdoor wordt afbreuk gedaan aan de aantrekkelijkheid en comfort van de fietsroute waardoor het fietsgebruik in ieder geval niet wordt gestimuleerd. Dit vormt de aanleiding voor een nieuw aan te leggen snellere en meer rechtstreekse fietsverbinding door de Vlietzone van Ypenburg naar het centrum van Den Haag bekend onder de naam Trekfietstracé. Het plan van de doorgaande fietsverbinding in de Vlietzone is opgenomen in het Meerjarenprogramma Fiets 2007-2010 en de Haagse Nota Mobiliteit van de gemeente Den Haag. De fietsverbinding is tevens onderdeel van het regionale fietsroutenetwerk van stadsgewest Haaglanden en is in overeenstemming met het project 'Fiets Filevrij' van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het tracé van de Rotterdamsebaan doorkruist de beoogde fietsverbinding. Het ontwerp van het Trekfietstracé, wordt daarom integraal afgestemd met het ontwerp van de Rotterdamsebaan. Het project Trekfietstracé is overigens een zelfstandig project, dat geen deel uitmaakt van de scope Rotterdamsebaan

¹ Zonder opgewaardeerde Neherkade vindt zogeheten terugslag plaats: door drukte op de Neherkade stroopt het autoverkeer op richting het hoofdwegennet, bijvoorbeeld in de boortunnel.

Haagweg

De Haagweg is een belangrijke uitvalsroute van Rijswijk en Den Haag. De situatie op de Haagweg zorgt al jaren voor overlast van uiteenlopende aard. Naast geluidsoverlast ten gevolge van het wegverkeer, worden door omwonenden problemen ervaren van trillingen, stank, verkeersonveiligheid en een matige kwaliteit van de openbare ruimte. In het verlengde van de Haagweg, ligt over het Rijn-Schiekanaal de Hoornbrug. In de huidige situatie levert de kruising van de trams met de scheepvaart bij de Hoornbrug een conflict op.

Het project Verbetering Leefbaarheid Haagweg maakt een totaalplan voor de reconstructie van de Haagweg en bestaat uit de herprofilering van de ventwegen voor langzaam- en fietsverkeer en uit de profiel-aanpassing van de hoofdrijbaan van de Haagweg, inclusief de aanpassing van de trambaan. De drie projecten 'Verbetering leefbaarheid Haagweg', 'Ophoging Hoornbrug' en 'Verbreding Tramlijn 15' worden in nauwe samenhang uitgevoerd. De uitvoering van de Haagweg is voorzien in het eerste kwartaal van 2013 en loopt door tot en met het tweede kwartaal 2015.

Hoofdstuk 5

Beoordelingskader voor het MER

5.1 Beoordelingskader

Effectbeschrijving

In het MER worden de effecten, waar relevant en mogelijk, kwantitatief (cijfermatig) onderzocht (met uitzondering daar waar dat niet relevant of mogelijk is). Dit betreft in ieder geval de thema's verkeer, geluid en luchtkwaliteit. In de overige gevallen is de effectbepaling kwalitatief (beschrijvend) op basis van onderzoek of expert judgement.

Bij de effectbeschrijving wordt waar relevant onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied.

Beoordelingskader

De beschrijving en de beoordeling van de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen in het MER vindt plaats aan de hand van een aantal criteria voor uiteenlopende (milieu)aspecten. Het totaal aan aspecten en criteria vormt het beoordelingskader. In tabel 5.1 is het beoordelingskader weergegeven, op basis waarvan de diverse onderzoeken verricht worden.

Thema	Aspect
Verkeer	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerkprestatie - Bereikbaarheid - Verkeersveiligheid - Parkeren - Routekeuze - Betrouwbaarheid/robuustheid
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> - Toe - afname per geluidsklasse - Knelpunten (t.g.v. toename) - Aantallen en locaties gehinderden - Afstemming met procedure hogere grenswaarden - Behoud stille gebieden
Luchtkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - NO₂ - NO_x (depositie voor natuur) - PM 10 - PM 2,5 - Totale emissievracht
Externe veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> - Plaatsgebonden risico en groepsrisico - Zelfredzaamheid - Bereikbaarheid hulpdiensten - Wijzigingen van transportstromen - Tunnelveiligheid (aparte studie)
Water	<ul style="list-style-type: none"> - Grondwater/hydraulica - Oppervlaktewater kwantiteit - Oppervlaktewater kwaliteit - Ecologische kwaliteit

tabel 5.1 Beoordelingskader MER

Bodem	<ul style="list-style-type: none"> - Saneringswaarden - Behoud bodemkwaliteit, functionaliteit en eigenheid - Gebruik en inrichting ondergrond
Natuur en landschap	<ul style="list-style-type: none"> - Groen in de wijk - Ecologische hoofdstructuren - Flora- en Faunawetsoorten - Natura 2000 - Natuur structuur en opbouw - Landschappelijke structuur en opbouw - Barrièrewerking - Vermesting
Cultuurhistorie en archeologie	<ul style="list-style-type: none"> - Vaststellen archeologische waarde/verwachting van het plangebied, incl. consequenties voor het RO-traject - cultuurhistorische waarden
Leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Recreatie - Barrièrewerking - Inrichting - Afval/zwerfvuil - Lichthinder - Windhinder - Menselijke maatvoering/ruimtelijke structuren en concepten (o.a. lange lijnen) - Belevings- en gebruikswaarde
Overige hinderaspecten	<ul style="list-style-type: none"> - Lichthinder - Kabels en leidingen
Hinder tijdens aanleg	<ul style="list-style-type: none"> - Stof - Geluid - Trilling - Licht - Water(standen) - Barrièrewerking - Leefbaarheid/cumulatie
Duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> - Toekomstwaarde - CO₂ prestatie - Energiegebruik - Materiaal/grondstofgebruik - Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen (riool, elektra etc.)
Gezondheid (in nauw overleg met de GGD)	<ul style="list-style-type: none"> - Gezondheidstudie (voorkomen blootstelling agentia) - Gezond ontwerpen en inrichten van de fysieke leefomgeving

In het MER zal per thema worden beschreven welk beleid (gemeentelijk, provinciaal, Rijks- of Europees beleid) van toepassing is. Ook wordt per thema aangegeven op welke wijze het onderzoek tot stand is gekomen.

Qua effecten zal onderscheid gemaakt worden in de milieusituatie in de referentiesituatie en bij de realisatie van de Voorkeursvariant. Per thema worden ook eventuele mitigerende en compenserende maatregelen benoemd en hoe deze in het vervolgproces geborgd, kunnen worden.

5.2 Milieuthema's waarvoor geen aanvullend onderzoek verricht wordt

Alle milieuthema's in tabel 5.1 worden onderzocht en beschreven in het MER Rotterdamsebaan. Echter voor enkele thema's heeft reeds uitgebreid onderzoek plaatsgevonden. Dit betreft de thema's: water, cultuurhistorie, landschap en archeologie. Voor deze thema's wordt er vanuit gegaan dat de reikwijdte en het detailniveau van deze reeds verrichte milieuonderzoeken voldoende is voor het MER Rotterdamsebaan. Deze onderzoeken zijn tevens opgenomen in bijlage I. Wel worden deze thema's uiteraard aangevuld met nieuw beleid en eventuele nieuwe ontwikkelingen.

