



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ontwerp-Tracébesluit N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn

Besluit en toelichting

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.





Ontwerp-Tracébesluit N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn

Datum	december 2010
Status	definitief

**Ontwerp-Tracébesluit
N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn**

Vastgesteld op:

17 december 2010

De Minister van Infrastructuur en Milieu,



M.H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Zuid-Holland Postbus 556 3000 AN Rotterdam
Informatie	www.centrumpp.nl
Telefoon	0800 - 8002
Datum	december 2010
Status	definitief

Inhoud

I	Besluit	7
II	Inspraakmogelijkheden	15
III	Toelichting	17
1	Inleiding	19
1.1	Aanleiding	19
1.2	Wat vooraf ging	19
1.3	Tracéwetprocedure	20
1.4	Relatie met andere projecten	21
1.5	(Ontwerp-)Tracébesluit	22
1.6	Opbouw en leeswijzer	23
2	Verantwoording keuze in relatie tot het MER	25
2.1	Nut en noodzaak	25
2.2	Het MER; effecten van de alternatieven	26
2.2.1	Alternatieven uit het MER	26
2.2.2	Niet nader onderzochte alternatieven	27
2.2.3	Effectenbeoordeling	28
2.3	Verantwoording keuze voorkeursalternatief	30
2.3.1	Selectie MMA-maatregelen ten behoeve van voorkeursalternatief	31
2.3.2	Voorkeursalternatief	33
3	Uitgangspunten en beschrijving maatregelen	35
3.1	Verkeersprognoses	35
3.2	Huidige situatie	35
3.3	Ombouwmaatregelen	35
3.4	Bijkomende voorzieningen	36
3.5	Kabels en leidingen	38
3.6	Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase	38
4	Verkeersveiligheid	39
5	Geluidhinder, luchtkwaliteit en externe veiligheid	41
5.1	Geluidhinder	41
5.2	Luchtkwaliteit	44
5.3	Externe veiligheid (vervoer gevaarlijke stoffen)	45
6	Landschap en natuur	47
6.1	Landschappelijke inpassing	47
6.2	Natuur	48
6.2.1	Wetgeving en beleid	48
6.2.2	Gebieden 50	50
6.2.3	Inventarisatie soorten	52
6.2.4	Effecten op gebieden	53

6.2.5	Effecten op soorten	55
6.2.6	Conclusie	57
7	Ruimtelijke ordening en economie	59
7.1	Ruimtelijke ordening	59
7.2	Economie	59
8	Water	61
9	Verdere procedure	63
9.1	Zienswijze en andere nog te nemen stappen	63
9.2	Bestemmingsplan en vergunningverlening	64
9.3	Grondverwerving en onteigening	64
IV	Kaarten	65
V	Bijlagen	67
Bijlage 1	Begrippenlijst	69
Bijlage 2	Uitgangspunten van de verkeersberekeningen	75
Bijlage 3	Briefwisseling Watertoets	81

I Besluit

Gelet op artikel 11, eerste lid, van de Tracéwet stel ik het Ontwerp-Tracébesluit N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn vast.

Het Ontwerp-Tracébesluit N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn voorziet in de ombouw van de N11 tussen de Burgemeester Smeetsweg, gemeente Zoeterwoude (N11 km 1.45) en het kruispunt N11/Leidse Schouw, gemeente Alphen aan den Rijn (N11 km 9.10) van een enkelbaans autoweg (1x2 rijstroken) naar een dubbelbaans autoweg (2x2 rijstroken).

De in dit Ontwerp-Tracébesluit voorziene ombouw van de N11 is feitelijk al gerealiseerd. Dat geldt ook voor het grootste deel van de geluidschermen. De dubbelbaans autoweg is sinds januari 2000 als zodanig in gebruik. Dit Ontwerp-Tracébesluit legaliseert de reeds bestaande situatie.

Het Ontwerp-Tracébesluit bestaat uit deze besluittekst (I) en de overzichtstekening en situatietekeningen (detailkaarten) genummerd 1 tot en met 4. De kaarten worden hierna gezamenlijk aangeduid als “de tracékaarten”.

Bij het Ontwerp-Tracébesluit hoort verder een toelichting (III) met diverse bijlagen. De toelichting en de daarbij behorende bijlagen maken geen deel uit van dit besluit.

Artikel 1 Ombouwmaatregelen

1. De N11 wordt tussen de Burgemeester Smeetsweg in Zoeterwoude (km 1.45) en het kruispunt N11/Leidse Schouw in Alphen aan den Rijn (N11 km 9.10) omgebouwd van een enkelbaans autoweg (1x2 rijstroken) naar een dubbelbaans autoweg (2x2 rijstroken). De rijbanen worden conform de standaarden voor rijbaanbreedtes en rijstrookbreedtes gerealiseerd, en zijn respectievelijk 9,00 m en 3,20 m. De breedte van de middenberm van de hoofdrijbanen is circa 2.90 m tussen de binnenkantstrepen.
2. De ombouwmaatregelen bestaan meer specifiek uit:
 - a) de toevoeging van een extra rijbaan met 2 rijstroken ten noorden van het 1x2 tracé tussen km 1.45 en km 9.10. Daartoe wordt extra verharding aangebracht tussen km 1.45 en km 9.10 met een breedte van circa 9 meter, exclusief pechhavens en kruispunten;
 - b) het aan weerszijden van de dubbelbaansweg realiseren van een verharde redresseerstrook tussen km 1.45 en km 9.10 met een breedte van circa 2 meter;
 - c) het aan weerszijden van de weg met een tussenruimte van telkens circa 1.000 meter realiseren van zes pechhavens, elk met een lengte van circa 50 meter en een breedte van circa 5 meter.
3. De ombouwmaatregelen zijn tevens weergegeven op de tracékaarten. De horizontale ligging van het tracé is overeenkomstig de dwarsprofielen op de tracékaarten. De verticale ligging van het tracé is overeenkomstig de lengteprofielen op de tracékaarten. De maatregelen vinden plaats op de gronden met de aanduiding "verkeersdoeleinden".

Artikel 2 Verkeersveiligheidsmaatregelen

Vanwege de ombouw van de weg worden de volgende verkeersveiligheidsmaatregelen gerealiseerd:

1. Het realiseren van de pechhavens zoals beschreven in artikel 1 lid 2 onder c.
2. Het aanbrengen van semi-verharding langs de in artikel 1 lid 2 onder b bedoelde redresseerstroken tussen km 1.45 en km 9.10 met een breedte van maximaal 0,5 m.
3. Het aanbrengen van waarschuwborden ten westen van de ongelijkvloerse kruising met de Gemeneweg (N209) en het plaatsen van een bord om de aanwezigheid van de pechhaven op de zuidbaan direct voor de aansluiting Hazerswoude te verduidelijken.

Artikel 3 Geluidmaatregelen en hogere waarden

1. De in tabel 1 vermelde geluidswerende voorzieningen worden gerealiseerd. De geluidschermen zijn tevens aangegeven op de tracékaarten.

Tabel 1

Geluidswerende maatregelen

weg	maatregel	omschrijving	zijde	hoogte (m)	lengte (m)	km van	km tot	reflecterend/ absorberend
N11	geluidscherm	ter plaatse van Hazerswoude-Rijndijk	noord	variabel 1 m- 3 m	20 m	5,74	5,76	reflecterend
N11	geluidscherm	ter plaatse van Hazerswoude-Rijndijk	noord	3 m	270 m	5,76	6,03	reflecterend
N11	geluidscherm	ter plaatse van Hazerswoude-Rijndijk	noord	variabel 3 m- 1 m	20 m	6,03	6,05	reflecterend
N11	geluidscherm	ter plaatse van Hazerswoude-Rijndijk	noord	4,5 m	200 m	6,10	6,30	reflecterend
N11	geluidscherm	ter plaatse van Hazerswoude-Rijndijk	noord	variabel 4,5 m- 2 m	30 m	6,30	6,33	reflecterend
N11	geluidscherm	ter plaatse van Hazerswoude-Rijndijk	noord	2 m	860 m	6,33	7,19	reflecterend
N11	geluidscherm	ter plaatse van Hazerswoude-Rijndijk	noord	variabel 2 m- 1 m	20 m	7,19	7,21	reflecterend
N11	geluidscherm	ten westen van Hazerswoude-Rijndijk	noord	2 m	60 m	3,34	3,40	absorberend

- Tussen km 5,50 en km 6,50 wordt op de hoofdrijbaan tweelaags ZOAB aangebracht, dan wel een materiaal met tenminste dezelfde geluidsreducerende eigenschappen.

Tabel 2

Locaties waar tweelaags ZOAB aangebracht wordt

weg	maatregel	zijde	lengte (m)	km van	km tot	opmerking
N11	tweelaags ZOAB	beide zijden van de hoofdrijbaan	1.000	5,50	6,50	ter plaatse van Zoeterwoude-Rijndijk

- Op grond van artikel 87f Wet geluidhinder worden met dit besluit de hogere waarden vastgesteld zoals genoemd in tabel 3 en 4.

Tabel 3

Overzicht hogere
grenswaarden in de
gemeente Rijnwoude

adres	postcode	waarneem- hoogte	geveloriënta- tie	hogere waarde in dB (Iden)	binnenwaar- de in dB
Busken Huetstraat 2	2394 TG	7,5	Z	49	33
Busken Huetstraat 4	2394 TG	7,5	Z	49	33
Busken Huetstraat 6	2394 TG	7,5	Z	50	33
Busken Huetstraat 8	2394 TG	7,5	Z	50	33
Busken Huetstraat 10	2394 TG	7,5	Z	49	33
Busken Huetstraat 11	2394 TD	4,5	Z	50	33
Busken Huetstraat 12	2394 TG	7,5	Z	49	33
Busken Huetstraat 25	2394 TD	4,5	O	49	33
Busken Huetstraat 26	2394 TH	7,5	Z	50	33
Busken Huetstraat 27	2394 TD	7,5	O	50	33
Busken Huetstraat 28	2394 TH	7,5	Z	50	33
Busken Huetstraat 29	2394 TD	7,5	O	50	33
Busken Huetstraat 31	2394 TD	7,5	O	50	33
Busken Huetstraat 33	2394 TD	7,5	O	49	33
Busken Huetstraat 35	2394 TD	7,5	O	49	33
Busken Huetstraat 37	2394 TD	7,5	O	50	33
Busken Huetstraat 50	2394 TJ	7,5	Z	49	33
Busken Huetstraat 52	2394 TJ	7,5	Z	49	33
Busken Huetstraat 53	2394 TE	4,5	Z	50	33
Busken Huetstraat 63	2394 TE	7,5	W	49	33
Groenendijkspad 2	2394 BZ	7,5	ZW	49	33
Groenendijkspad 5	2394 BZ	1,5	Z	56	33
Groenendijkspad 5	2394 BZ	4,5	Z	57	33
Groenendijkspad 5	2394 BZ	7,5	Z	58	33
Groenendijksepolder 2	2394 AZ	1,5	Z	55	33
Groenendijksepolder 2	2394 AZ	4,5	Z	57	33
Groenesteijn 12A	2394 AV	7,5	ZW	49	33
Guido Gezellestraat 19	2394 TR	7,5	Z	49	33
Guido Gezellestraat 29	2394 TR	10,5	Z	49	33
Kruiskade 1	2394 CM	1,5	Z	54	33
Kruiskade 1	2394 CM	4,5	Z	54	33
Kruiskade 1	2394 CM	1,5	W	53	33
Kruiskade 1	2394 CM	4,5	W	53	33
Prinsen Schouw 3	2394 CX	1,5	Z	52	33
Prinsen Schouw 3	2394 CX	4,5	Z	53	33
Prinsen Schouw 3	2394 CX	1,5	W	51	33
Prinsen Schouw 3	2394 CX	4,5	W	52	33
Rijndijk 197	2394 CB	4,5	Z	49	33
Rijndijk 215	2394 CC	4,5	Z	50	33
Rijndijk 215 A	2394 CC	4,5	Z	50	33
Rijndijk 217	2394 CC	4,5	Z	49	33
Rijndijk 227 A	2394 CD	4,5	Z	51	33
Rijndijk 229	2394 CD	7,5	Z	49	33
Rijndijk 239	2394 CD	4,5	W	49	33
Rijndijk 247	2394 CD	4,5	Z	50	33

adres	postcode	waarneem- hoogte	geveloriënta- tie	hogere waarde in dB (Iden)	binnenwaar- de in dB
Rijndijk 249	2394 CD	4,5	W	49	33
Rijndijk 249	2394 CD	4,5	Z	50	33
Rijndijk 255	2394 CE	4,5	Z	50	33

Tabel 4

Overzicht hogere
grenswaarden in de
gemeente Zoeterwoude

adres	postcode	waarneemhoogte	geveloriëntatie	hogere waarde in dB (Iden)	binnenwaarde in dB
Industrieweg 25	2382 NS	4,5	ZW	51	33
Industrieweg 25	2382 NS	7,5	ZW	52	33
Industrieweg 27	2382 NS	4,5	ZW	51	33
Industrieweg 27	2382 NS	7,5	ZW	52	33
Molenpad 5	2382 GZ	1,5	NW	50	33
Molenpad 5	2382 GZ	4,5	NW	52	33
Molenpad 7	2382 GZ	1,5	NO	51	33
Molenpad 7	2382 GZ	4,5	NO	53	33
Molenpad 11	2382 GZ	1,5	NO	55	33
Molenpad 11	2382 GZ	4,5	NO	56	33
Molenpad 11	2382 GZ	1,5	ZO	51	33
Molenpad 11	2382 GZ	4,5	ZO	52	33
Ommedijksweg 9	2382 BJ	4,5	NO	51	33
Ommedijksweg 10	2382 BJ	4,5	O	51	33
Ommedijksweg 10	2382 BJ	4,5	N	52	33
Ommedijksweg 10 A	2382 BJ	4,5	O	52	33
Ommedijksweg 10 A	2382 BJ	4,5	N	52	33

Artikel 4 Kabels en leidingen

Ten behoeve van een doelmatige uitvoering van het Tracébesluit kunnen binnen de begrenzing van het Tracébesluit, zoals aangegeven op de tracékaarten, kabels en leidingen worden gelegd, verlegd of verwijderd.

Artikel 5 Mitigerende maatregelen

1. Het realiseren van de in tabel 5 genoemde faunapassages ter vermindering van de barrièrewerking.

Tabel 5

Overzicht faunapassages

km	locatie faunapassage (onderdoorgang)
km 2,2	Weipoortse Vliet
km 2,9	Zwetsloot
km 3,3/3,4	Hoogeveense vaart
km 5,0	Watergang
km 5,1	Westvaart
km 5,9	Gemeneweg
km 7,4	Oostvaart
km 8,5	Molenvliet

2. Het aanbrengen van stobbenwallen bij de in tabel 5 genoemde faunapassages. Bij de faunapassage Gemeneweg zullen naast een stobbenwal ook geleidende rasters worden aangebracht.

3. Het mitigeren van de negatieve effecten van de wegverbreding op de natuur door:
 - a) het inzaaien van wegbermen en bermsloten met een inheems kruidenmengsel;
 - b) het plaatsen van lage wilddrasters aan de overzijde van de geluidschermen tussen km 5.74 en km 7.21.

Artikel 6 Maatregelen voor natuurcompensatie

1. De realisatie van een natuurgebied (ecologische verbindingszone) op het grondgebied van de gemeente Zoeterwoude tussen de N11 en de spoorlijn Leiden-Alphen aan den Rijn (van km 1,45 tot km 3,02).
2. Compensatie van de verstoringseffecten van de extra rijstroken op het weidevogelgebied door het creëren van nieuw weidevogelgebied van 9,1 ha.

Artikel 7 Evaluatie Wet milieubeheer

1. De minister van Infrastructuur en Milieu zal, conform artikel 7.39 van de Wet milieubeheer, een evaluatie uitvoeren naar de feitelijke milieugevolgen. De evaluatie beperkt zich tot de in het OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn, en de in het kader van het vast te stellen Tracébesluit gehanteerde uitgangspunten, prognoses en voorspelde milieugevolgen.
2. Het evaluatieonderzoek zal zijn gericht op het meten, berekenen en waarnemen van de werkelijk optredende effecten en mogelijke aanvullende maatregelen. Zo zal de feitelijke ontwikkeling van het verkeer worden gemeten en het functioneren van de verbeteringen aan de faunapassages worden geëvalueerd. In de evaluatie wordt ook nagegaan of aan de verplichting tot natuurcompensatie is voldaan. De termijn waarover de evaluatie zich uitstrekt, vangt aan vanaf het moment dat met de werkzaamheden wordt gestart tot drie jaar nadat dit Tracébesluit volledig is uitgevoerd. Voordat met de werkzaamheden wordt aangevangen, zal een nulmeting worden uitgevoerd, die als referentiekader zal fungeren voor de evaluatie, voor zover deze referentie niet is beschreven in het OTB/MER of in de onderzoeken die ten grondslag liggen aan dit Tracébesluit.

Artikel 8 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

1. Het definitieve ontwerp en de situering van de maatregelen zoals opgenomen in de artikelen 1, 2, 3, 5 en 6 kan afwijken met de volgende marges: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
2. Voorts kan daarenboven indien verdere (technische) uitwerking of optimalisatie dat wenselijk maakt, met de volgende marges worden afgeweken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
3. De in lid 1 en 2 genoemde afwijkingen zijn nadrukkelijk slechts toegestaan als wordt voldaan aan de volgende cumulatieve voorwaarden:
 - a) uit de afwijkingen vloeien geen negatieve effecten voort voor de omgeving;
 - b) de bij dit Tracébesluit vastgestelde hogere grenswaarden voor de geluidsbelasting worden niet overschreden en de afwijkingen leiden niet tot nieuw vast te stellen hogere grenswaarden, hetgeen dient te blijken uit akoestisch onderzoek;
 - c) de afwijkingen vinden plaats binnen de begrenzing van het Tracébesluit zoals aangegeven op de tracékaarten;
 - d) er wordt geen onevenredige afbreuk gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 9 Nadeelcompensatie

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit Tracébesluit schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kent de minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 20d, eerste lid van de Tracéwet, op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe. Ter invulling van het gestelde in artikel 20d eerste lid van de Tracéwet, is ter zake de "Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999" van toepassing, met uitzondering van artikel 2 eerste lid van voornoemde regeling.

Voor kabels en leidingen is de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwegwerken 1999 dan wel hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet, en de overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de minister van Infrastructuur en Milieu en Energied, VELIN en VEWIN, van toepassing. Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend vanaf het moment dat het Tracébesluit is vastgesteld.

De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

II **Inspiraakmogelijkheden**

De minister van Infrastructuur en Milieu zendt het Ontwerp-Tracébesluit toe aan de betrokken overheden. Bovendien ontvangen de gebruikers van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, waarvoor hogere grenswaarden zijn bepaald, het gehele OTB dan wel de strekking ervan, met de onderdelen van het OTB die voor betrokkene redelijkerwijs van belang zijn.

Het OTB wordt zes weken ter inzage gelegd bij:

- de gemeentehuizen van de gemeenten Leiden, Leiderdorp, Rijnwoude, Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn;
- het provinciehuis van Zuid-Holland (Den Haag);
- de kantoren van Rijkswaterstaat dienst Zuid-Holland (Rotterdam) en het ministerie van Infrastructuur en Milieu (Den Haag);
- het kantoor van het Hoogheemraadschap van Rijnland (Leiden).

Gedurende zes weken met ingang van de dag van ter inzage legging kan iedereen zijn zienswijzen over het OTB naar voren brengen bij het Centrum Publieksparticipatie (CPP).

Centrum Publieksparticipatie
Postbus 30316
2500 GH Den Haag
www.centrumpp.nl

Naast het geven van een schriftelijke reactie kan men zijn zienswijze over het OTB ook mondeling naar voren brengen. Tijdens de informatieavonden zal deze mogelijkheid worden geboden. Er is op deze avonden een notulist aanwezig waarbij het publiek een mondelinge zienswijze kan indienen.

De data en locaties van de terinzagelegging van het OTB en van de informatieavonden worden bekend gemaakt door middel van advertenties in de Staatscourant en enkele dag- en huis-aan-huisbladen.

Ingevolge artikel 6:13 van de Algemene wet bestuursrecht kan geen beroep bij de bestuursrechter worden ingesteld tegen het Tracébesluit door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat hij geen zienswijze naar voren heeft gebracht bij OTB N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn.

III Toelichting

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De N11 tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn is in januari 2000 geopend voor het autoverkeer als autoweg met twee rijstroken per rijrichting (2x2). Er was toen nog niet voldaan aan de voor de aanleg van de weg in deze vorm benodigde wettelijke procedure. In de geldende bestemmingsplannen is namelijk een weg met één rijstrook per richting (1x2) vastgelegd.

Voor de verbreding van een hoofdweg moet de Tracéwetprocedure gevolgd worden, in dit geval de verkorte Tracéwetprocedure. Het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) is hier onderdeel van. De in dit OTB voorziene uitbreiding van de N11 is echter feitelijk voor het grootste deel al gerealiseerd. Dit geldt ook voor diverse bijbehorende maatregelen zoals de geluidschermen, de compensatie van natuur en de waterberging. De uitbreiding is sinds januari 2000 als zodanig in gebruik. Dit OTB legaliseert deze reeds bestaande situatie.

Door het alsnog doorlopen van de wettelijk voorgeschreven Tracéwetprocedure wordt de juridische status van de weg alsnog in overeenstemming gebracht met de feitelijke situatie, namelijk een 2x2 autoweg.

1.2 Wat vooraf ging

In deze paragraaf worden de ontwikkelingen beschreven die hebben geleid tot deze bijzondere gang van zaken.

1x2 autoweg

Eind jaren '70 bestond het plan om het wegvak Rijksweg 11 tussen de A4 en A12 als autosnelweg aan te leggen. Als gevolg van budgettaire prioriteiten bij de rijksoverheid heeft de minister destijds (in 1978) besloten het wegvak Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn niet als autosnelweg aan te leggen maar als 1x2 autoweg (twee rijstroken gescheiden door een witte streep). Aansluitend hebben de betrokken gemeenten Hazerswoude (nu Rijnwoude) en Zoeterwoude deze 1x2 autoweg in hun bestemmingsplannen ingepast.

1^e aanpassing als gevolg van nieuw beleid verkeersveiligheid

In 1995 is de beleidsnota 'Duurzaam Veilig' uitgekomen met nieuwe uitgangspunten voor de vormgeving van autowegen. Als gevolg van dit nieuwe beleid is, in nauw overleg met de gemeenten, besloten een 2x1 autoweg aan te leggen. Dit is een autoweg met in iedere rijrichting één rijstrook gescheiden door een niet overrijdbare barriër (vangrail) en aan weersijden vluchtstroken voor onder andere hulpdiensten. Deze aanpassing is echter niet in de betreffende bestemmingsplannen verwerkt.

2^e aanpassing als gevolg van verscherping veiligheidsmaatregelen voor werk in uitvoering

Bij werkzaamheden aan een rijbaan wordt deze in zijn geheel afgesloten. De andere rijbaan kan dan tijdelijk voor het verkeer vanuit twee rijrichtingen worden gebruikt. Dit vereist wel dat de rijbaan breed genoeg is. Als gevolg hiervan is het ontwerp van het wegvak Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn in 1998 nogmaals aangepast.

Overgang naar 2x2 autoweg

De wegbreedte was door bovengenoemde aanpassingen dermate toegenomen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp voor de 1x2 autoweg, dat dit aanleiding was in te spelen op de verwachte toekomstige noodzaak van 2x2 rijstroken. Uit overwegingen van kostenbesparing is besloten om de belijning van de weg alvast voor een 2x2 autoweg aan te brengen. Door middel van wit-rode geleidebakens werden de twee extra rijstroken buiten gebruik gehouden, zodat er een 2x1 autoweg werd geopend op 16 december 1999. De aanwezigheid van een asfaltbreedte voor een 2x2 autoweg, met twee door middel van paaltjes afgezette rijstroken, bleek echter al snel onlogisch en onduidelijk voor de weggebruikers. Op last van de minister zijn daarom op 27 januari 2000 de afzetpaaltjes verwijderd en is de weg als 2x2 autoweg opengesteld.

Omdat de openstelling van de 2x2 autoweg niet in overeenstemming was met de vigerende bestemmingsplannen is door de openstelling van de twee extra rijstroken een situatie ontstaan zonder planologische basis. Daarnaast is destijds voor de extra rijstroken een aantal voorzieningen aangebracht (zoals diverse geluidschermen en faunapassages) die ook niet in de vigerende bestemmingsplannen waren opgenomen. Ook deze maatregelen moeten nog gelegaliseerd worden. Daartoe is in november 2002 de toen nog voorgeschreven - uitgebreide tracé/m.e.r.-procedure opgestart.

1.3 Tracéwetprocedure

In november 2002 is de startnotitie voor de tracé/m.e.r.-procedure van de N11 gepubliceerd. Vervolgens zijn in oktober 2003 - op basis van de inspraakreacties en het advies van de Commissie voor de m.e.r. - de richtlijnen door de minister vastgesteld. Daarin is vastgelegd aan welke eisen het onderzoek moet voldoen. In 2005 is de Tracéwet gewijzigd. Als gevolg hiervan geldt voor wegverbredingsprojecten een verkorte Tracéwetprocedure. Deze verkorte procedure geldt volgens het overgangsrecht voor alle projecten waarvoor ten tijde van de wetswijziging nog geen Trajectnota gepubliceerd was en daarmee ook voor de N11. Toepassing van de verkorte Tracéwetprocedure betekent dat na de startnotitie tegelijkertijd aan een OTB en een milieueffectrapport (MER) wordt gewerkt met de mogelijke oplossing en de gevolgen voor het milieu. Na publicatie en inspraak op dit OTB en het daarbij horende MER wordt definitief een Tracébesluit (TB) vastgesteld.

MER

Het MER dient als ondersteuning van het OTB en is erop gericht om milieuaspecten in de besluitvorming een volwaardige plaats te geven. In het MER zijn de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven onderzocht. Het betreft:

- 1x2 autoweg (referentiealternatief);
- 2x2 autoweg (planalternatief);
- Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

Crisis- en herstelwet

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet (Chw) in werking getreden. Deze wet heeft tot doel besluitvormingsprocedures van infrastructurele projecten en van bouwprojecten te versnellen en te vereenvoudigen. Het Tracébesluit zal door de minister van I&M vastgesteld worden na de inwerkingtreding van de Chw. De Chw zal om die reden dan ook van toepassing zijn op het uiteindelijke Tracébesluit.

1.4 Relatie met andere projecten

In de omgeving van het wegvak Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn vinden allerlei ontwikkelingen plaats die invloed hebben op het verkeer op de N11. De betreffende projecten zijn:

1) Aanpassing kruisingen op de N11

Voor de N11 zijn studies gestart naar het ongelijkvloers maken van een drietal kruisingen op de N11. Het gaat om de aansluitingen met de N207, in verband met de containerterminal Alphen aan den Rijn, de Goudse Schouw en de Burgermeester Smeetsweg, beiden in verband met verkeersveiligheid. Deze studies zijn na opdrachtverlening van deze OTB/MER-studie gestart. In overeenstemming met het gestelde in de startnotitie m.e.r. maken zij geen onderdeel uit van deze 'reparatie' studie.

2) Containerterminal Alphen aan den Rijn

Realisatie van de Containerterminal Alphen moet leiden tot een verschuiving van vervoer over de weg naar vervoer over water. Het NRM Randstad 2.4 gaat uit van een containerterminal van 8 hectare en 200 arbeidsplaatsen. Heineken zal in eerste instantie de grootste klant zijn van de containerterminal.

3) Rijn-Gouwelijn Oost

In 2006 is een studie gestart naar de Rijn-Gouwelijn Oost. Het betreft een lightrailverbinding op de corridor Gouda-Alphen aan den Rijn over deels bestaand spoor (Gouda-Leiden) en deels nieuw spoor (binnenstad Leiden). Provincie is initiatiefnemer. Onderzoek heeft reeds uitgewezen dat slechts 3% van de nieuwe OV-reizigers afkomstig is uit de auto. In het NRM Randstad 2.4 is rekening gehouden met de Rijn-Gouwelijn op het traject Gouda-Leiden-Katwijk met een frequentie van 4 keer per uur.

4) Oude Rijnzone

Mede in relatie tot de Rijn-Gouwelijn heeft de ontwikkeling van de Oude Rijnzone zijdelings een relatie met het project N11. Het betreft een revitaliseringsproject voor het gebied langs de Oude Rijnzone tussen Leiden en Bodegraven/Woerden. De revitalisering van de Oude Rijnzone is gericht op bedrijven, wonen en groen. Daarnaast is sprake van uitbreiding, zowel op het gebied van wonen als van bedrijventerrein. Deze uitbreidingsplannen zijn echter nog niet concreet vastgelegd (in een bestemmingsplan), wel is de ontwikkeling (nog niet concreet) in 2007 in het streekplan opgenomen.

Een onderdeel van de Oude Rijnzone is de ontwikkeling van het bedrijventerrein Groenendijk aan de oostzijde van de Heineken-fabrieken. Verbetering van de bereikbaarheid is essentieel voor de ontwikkeling van dit nieuwe bedrijventerrein. Hiervoor zijn twee mogelijkheden: verplaatsing en ongelijkvloers maken van de aansluiting Burgemeester Smeetsweg op de N11 of een parallelweg langs de N11 naar het bedrijventerrein. Er bestaat nog geen concrete ruimtelijke besluitvorming over het bedrijventerrein Groenendijk en de ontsluiting ervan.

5) Planstudie A4 Burgerveen-Leiden

De N11 sluit aan de westzijde aan op de A4. De aansluiting N11/A4 maakt echter geen onderdeel uit van het project N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn. Wel is deze ontwikkeling meegenomen in de voor dit project gehanteerde verkeercijfers.

6) Rijnlandroute

De Rijnlandroute is een nieuw aan te leggen regionale weg van de A4/Leiden naar de A44 die verder doorloopt naar Katwijk. Er bestaat nog geen concrete ruimtelijke besluitvorming over de Rijnlandroute.

1.5 (Ontwerp-)Tracébesluit

Het OTB voorziet tussen de Burgemeester Smeetsweg (N11 km 1.45) en het kruispunt N11/Leidse Schouw (N11 km 9.10) in een verbreding van de Rijksweg N11 tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn, van één naar twee rijstroken per richting.

Het is een reparatiebesluit: door het achteraf doorlopen van de wettelijke procedures wordt de juridische status van de weg (1x2 autoweg) alsnog in overeenstemming gebracht met de feitelijke situatie (2x2 autoweg).

Met het OTB krijgt het voorkeursalternatief (2x2 autoweg) zoals die al in 2000 is opengesteld, een juridische verankering. Dat zelfde geldt voor de reeds gerealiseerde voorzieningen. Het OTB bevat verder diverse aanvullende maatregelen.

Feitelijk is sprake van drie typen maatregelen, te weten:

1. Maatregelen die destijds zijn gerealiseerd in het kader van de 1x2 autoweg en ook in de vigerende bestemmingsplannen zijn opgenomen. Deze maatregelen gelden als uitgangspunt voor dit OTB.
2. Maatregelen die wel zijn gerealiseerd in het kader van de 2x2 autoweg maar niet in de vigerende bestemmingsplannen zijn opgenomen. Om deze maatregelen van een planologische basis te voorzien worden zij vastgelegd in het OTB. De maatregelen hoeven echter niet meer te worden uitgevoerd want dat is al eerder gebeurd.
3. Maatregelen die voortkomen uit de effectstudies ten behoeve van dit OTB. Deze aanvullende maatregelen worden in het OTB opgenomen en moeten nog gerealiseerd worden.

Tabel 1.1

Maatregelen weergegeven in een tabel

type maatregelen	maatregelen
type 1 maatregel al gerealiseerd en uitgangspunt voor dit OTB	Verkeer: • autoweg met één rijbaan en twee rijstroken Geluid: • toepassing van ZOAB wegdektype • aanleg van kort geluidscherm aan de noordzijde (tussen km 5.87 en 6.10) Natuur: • inrichting ecologische zone 'Elfenbaan' (gemeente Rijnwoude) Water: • aanleg bermsloten aan weersijden van de weg • aanleg duikers/kunstwerken onder de N11

type maatregelen	maatregelen
type 2 maatregel al gerealiseerd maar onderdeel van dit OTB	Verkeer: - de toevoeging van een extra rijbaan met twee rijstroken ten noorden van het 1x2 tracé tussen km 1.45 en 9.10 - toevoeging van een middenberm van circa 2,90 meter en geleiderail Verkeersveiligheid: - realiseren van een 2 meter brede verharde redresseerstrook aan weerszijden van de weg - aanleg van 2 (2x6) pechhavens van 35 meter lang en 5 meter breed met een tussenruimte van telkens circa 1.000 meter Geluid: - aanleg van lang geluidsscherm aan de noordzijde (tussen km 5.74 en km 7.21) Natuur: - inrichting ecologische zone 'Elfenbaan' (Gemeente Zoeterwoude) - realisatie van 8 faunapassages onder de N11
type 3 maatregel onderdeel van dit OTB en moeten nog gerealiseerd worden	Geluid: - aanvullend geluidsscherm over een lengte van 60 meter ten noorden van de N11 (tussen km 3.34 en 3.40) - de toepassing van tweelaags ZOAB over een lengte van 1 kilometer ter plaatse van Zoeterwoude-Rijndijk (tussen km 5.50 en 6.50) Verkeersveiligheid: - verlengen van 12 (2x6) pechhavens tot 50 meter - aanbrengen semi-verharding langs redresseerstroken - aanbrengen van waarschuwborden ten westen van de ongelijkvloerse kruising met de Gemeneweg (N209) en plaatsen van een bord om de aanwezigheid van de pechhaven op de zuidbaan direct voor de aansluiting Hazerswoude te verduidelijken. Natuur: - natuurcompensatie (9,1 hectare nieuw weidevogelgebied) - verbeteringsmaatregelen aan bestaande faunapassages - het inzaaien van wegbermen en bermsloten met een inheems kruidenmengsel - het plaatsen van lage wildrasters aan de overzijde van de geplaatste geluidschermen

1.6

Opbouw en leeswijzer

Het (O)TB bestaat uit twee delen:

- de (ontwerp-)besluittekst (hierna: het Besluit);
- de overzichtstekening, de situatietekeningen, de dwarsprofielen en de lengteprofielen (hierna: de tracékaarten).

Het voorliggende document betreft de toelichting bij het OTB. Deze toelichting maakt geen deel uit van het Besluit.

In hoofdstuk 2 van deze toelichting wordt ingegaan op de verantwoording van de keuze van het planalternatief (2x2 autoweg). Daartoe worden de belangrijkste resultaten van het MER samengevat. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van het ontwerp opgenomen. Tevens wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan op de maatregelen die onderdeel zijn van dit OTB. Hoofdstuk 4 gaat in op de maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid.

In de hoofdstukken 5 tot en met 8 wordt vervolgens expliciet ingegaan op de uitgangspunten en maatregelen die ten grondslag liggen aan en behoren bij de inpassing van de N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn in de omgeving. Hierbij gaat het in hoofdstuk 5 over geluidhinder, luchtkwaliteit en externe veiligheid, in hoofdstuk 6 over natuur en landschap, in hoofdstuk 7 over ruimtelijke ordening en economie en in hoofdstuk 8 over water. De vervolgstappen in de verkorte Tracéwetprocedure worden vervolgens behandeld in hoofdstuk 9.

2 Verantwoording keuze in relatie tot het MER

2.1 Nut en noodzaak

Uit het onderzoek naar de verkeerseffecten is gebleken dat zonder de aanleg van de extra rijstroken op de N11 de verkeersafwikkeling tussen Leiden en Alphen aan den Rijn in 2020 sterk onder druk zou staan.

De berekende reistijd in 2020 tussen Alphen aan den Rijn en Leiden bedraagt gedurende de spits 10 minuten. De reistijd over het traject bedraagt buiten de spits circa 5 minuten. De reistijdverhouding op de N11 als 1x2 autoweg voor het jaar 2020 bedraagt derhalve 2,0. Dat wil zeggen dat de reistijd in de spits twee keer zo lang is als de reistijd buiten de spits. Door realisatie van de extra rijstroken tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn nemen de reistijden op het wegvak in 2020 in de spitsperiodes af met 40% in vergelijking met de situatie waarin slechts één rijstrook per richting beschikbaar zou zijn. Hierdoor neemt de reistijdverhouding van de 2x2 autoweg af ten opzichte van de 1x2 autoweg. De reistijdverhouding van de 2x2 autoweg in 2020 bedraagt 1,2.

Op basis van de berekende verhouding tussen de intensiteit en capaciteit (I/C) gedurende het maatgevende drukste spitsuur blijkt dat in 2020 voor zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan van de N11 sprake is van een matige doorstroming (I/C-verhouding is 0,8-0,9) en er daardoor, met name in de spitsperiodes, sprake is van filevorming.

Met de verdubbeling van het aantal rijstroken van de N11 tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn kan de weg extra verkeer opnemen van andere verbindingen. De robuustheid van het wegennetwerk wordt hiermee vergroot.

Naast de primaire verkeerskundige probleemstelling gebaseerd op doorstroming, zijn er ook andere aspecten waarbij problemen wordenesignaleerd. Met name betreft dit de aspecten verkeersveiligheid en geluidshinder. Het risicocijfer (aantal verkeersslachtoffers per miljoen voertuigkilometers) van het beschouwde tracé over de periode 1998-2007 behoort tot de hoogste vijf op het Rijkswegennet van Zuid-Holland.

Zonder aanvullende maatregelen zal in 2020 voor 3 woningen langs het noordelijke traject sprake zijn van een geluidsbelasting boven de 58 dB en verstoring van bijna 100 hectare weidevogelgebied.

Conclusie

De 'verbreding' en openstelling van de N11 als 2x2 autoweg is noodzakelijk gebleken om de doorstroming van het autoverkeer en de verkeersveiligheid op het wegvak tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn nu en in de toekomst te faciliteren. Dit in tegenstelling tot een 1x2 autoweg dat de problemen op het betreffende wegvak niet oplost. Voor de oplossing van de problematiek is het noodzakelijk capaciteit toe te voegen in de vorm van extra rijstroken.

2.2 Het MER; effecten van de alternatieven

In hoofdstuk 4 van het MER zijn de (milieu-)effecten beschreven en beoordeeld voor de redelijkerwijs in aanmerking te nemen alternatieven.

2.2.1 Alternatieven uit het MER

In het MER zijn de volgende alternatieven onderzocht:

1. referentiealternatief, 1x2 autoweg;
2. planalternatief, 2x2 autoweg;
3. Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

In het MER zijn het referentie- en planalternatief uitgebreid onderzocht op de aspecten bereikbaarheid en betrouwbaarheid, verkeersveiligheid, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, natuur, landschap, water, economie en ruimtelijke ordening. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het planalternatief 2x2 autoweg, aangevuld met enkele milieumaatregelen die zijn geformuleerd en getoetst in het kader van het MMA, de voorkeur heeft. Deze keuze, het voorkeursalternatief, is in het OTB tot in detail uitgewerkt.

Hieronder volgt een nadere toelichting van de alternatieven.

1. Referentiealternatief: 1x2 autoweg

Als referentiealternatief is in de startnotitie de huidige juridische status van de weg gekozen, namelijk een 1x2 autoweg, zoals die is vastgelegd in de bestemmingsplannen. Het referentiealternatief dient als ijkpunt voor de vergelijking en beoordeling van de effecten van het planalternatief (2x2 autoweg).

In het referentiealternatief betreft het een autoweg met één rijstrook per richting, zonder rijbaanscheiding en zonder pechhavens. De maximum snelheid van de weg in het referentiealternatief bedraagt 100 km per uur en 70 km per uur ter plaatse van de gelijkvloerse kruisingen.

Het referentiealternatief gaat uit van onder meer de toename van verkeer, de stijging van het aantal inwoners en de groei van de regionale arbeidsmarkt in 2020 ten opzichte van het jaar 2000. Het referentiealternatief omvat ook de geplande ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele maatregelen waarvan het redelijk zeker is, dat ze in 2020 zijn gerealiseerd.

Het referentiealternatief gaat uit van een 2 meter hoog geluidsscherp dat ten behoeve van een 1x2 autoweg aan de noordelijke op-/afrit van de N11 met de kruisende Gemeneweg (N209) (km 5,87-6,10), bij Hazerswoude-Rijndijk, is gerealiseerd. Dit scherm is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. De locatie en bijbehorende hoogte van dit 'korte' geluidsscherp is weergegeven in tabel 2.1.

2. Planalternatief: 2x2 autoweg

Dit alternatief betreft de 2x2 autoweg met een maximum snelheid van 100 km per uur. Ter plaatse van de gelijkvloerse kruisingen is de maximum snelheid teruggebracht naar 70 km per uur.

De 2x2 autoweg bestaat uit twee rijbanen met een asfaltbreedte van 9 meter per rijrichting, gescheiden door een middenberm met een geleiderail. Op elke rijbaan zijn door middel van belijning twee rijstroken gemarkeerd.

Naast deze rijstroken ligt een redresseerstrook met aan weerszijden 6 pechhavens met een lengte van 35 meter en een breedte van circa 5 meter die op regelmatige afstand (circa 1 kilometer) van elkaar liggen.

Het planalternatief gaat voorts uit van het zogenoemde 'lange' scherm dat aanwezig is aan de noordzijde van de N11 ter hoogte van Hazerswoude-Rijndijk (km 5,74-7,21). De locatie en bijbehorende hoogte van het 'lange' geluidscherm is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Ligging geluidschermen in planalternatief

locatie van km ... tot km ...	ligging	hoogte ten opzichte van kant verharding weg
scherm formeel vastgelegd in bestemmingsplan (zogenoemd 'korte scherm')		
5.87-6.10	ten noorden van de N11	2,0 m
schermen fysiek aanwezig, echter niet vastgelegd in bestemmingsplan (zogenoemd 'lange scherm')		
5.74-5.76	ten noorden van de N11	oplopend van 1,0 tot 3,0 m
5.76-6.03	ten noorden van de N11	3,0 m
6.03-6.05	ten noorden van de N11	aflopend van 3,0 m tot 1,0 m
6.10-6.30	ten noorden van de N11	4,5 m
6.30-6.33	ten noorden van de N11	aflopend van 4,5 m tot 2,0 m
6.33-7.19	ten noorden van de N11	2,0 m
7.19-7.21	ten noorden van de N11	aflopend van 2,0 m naar 1,0 m

3. Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Ook het MMA gaat uit van 2 rijstroken per richting (2x2 autoweg) en heeft het lange scherm, dat al is gerealiseerd ten behoeve van de 2x2 autoweg, als basis. De maximumsnelheid bedraagt ook 100 km per uur met een snelheidsbeperking tot 70 km ter plaatse van de gelijkvloerse kruisingen. Echter, in het MMA wordt, met uitzondering van de kruisingen, over het gehele wegvak tweelaags ZOAB toegepast. Het MMA bevat ten opzichte van het planalternatief 2x2 autoweg nog een aantal aanvullende maatregelen ter verbetering van natuur en (leef)milieu. De betreffende maatregelen zijn uiteengezet in paragraaf 2.3.1 van deze toelichting.

2.2.2

Niet nader onderzochte alternatieven

De onderhavige procedure is onder andere bedoeld om te onderzoeken of de huidige 2x2 autoweg wat betreft milieueffecten en inpassing acceptabel is en om te beoordelen of er aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Omdat het gaat om een reparatiestudie worden de alternatieven in dit onderzoek zoveel mogelijk beperkt.

In aansluiting op het gestelde in de startnotitie en richtlijnen voor het MER zal het project niet ingaan op de volgende alternatieven:

- Een 2x1 autoweg. Op dit moment ligt de weg er al als 2x2 autoweg. In 2004 is ook het wegvak Alphen-Bodegraven als 2x2 autoweg beschikbaar gekomen. Wanneer op de hele N11 alleen het wegvak tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn slechts één rijstrook per richting zou hebben, ontstaat een situatie die voor het wegverkeer (doorstroming) ongewenst is.

- Openbaar vervoer (OV)-alternatief, mede in relatie tot de Rijn-Gouwelijn. In de komende jaren wordt fors geïnvesteerd in het openbaar vervoer. De effecten ten aanzien van een vermindering van automobilititeit zijn echter zeer beperkt. Onderzoek heeft reeds uitgewezen dat slechts 3% van de nieuwe OV-reizigers afkomstig is uit de auto. Verdere verbeteringen van het openbaar vervoer zullen dan ook een gering effect hebben op de omvang van het verkeer op de N11.
- Een 2x2 autosnelweg. Oorspronkelijk is er in 1978 een Tracébesluit genomen voor een 2x2 autosnelweg. Later is besloten om de N11 niet meer als autosnelweg te realiseren, maar als autoweg. Momenteel is er geen aanleiding (politiek-bestuurlijk, verkeerskundig, economisch) voor onderzoek naar een autosnelweg.
- Aanpassing van de gelijkvloerse kruisingen op de N11. Met de gemeenten (Zoeterwoude en Rijnwoude) is bij de start van deze reparatiestudie overeengekomen dat de kruisingen niet in het alternatievenonderzoek worden betrokken.
- Nieuwe ontsluitingsmogelijkheden als gevolg van (bovenstaande nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen.
- Een verandering in het dwarsprofiel van de feitelijke situatie 2x2. De N11 tussen Zoeterwoude en Bodegraven is overal als 2x2 autoweg aangelegd met een asfaltbreedte van 9 meter per rijrichting. De mogelijkheid bestaat dat in de toekomst door voortschrijdend inzicht op het gebied van de verkeersveiligheid, aanleiding is voor het aanpassen van de breedte van het geasfalteerde wegdek. Dit aspect wordt in onderhavig onderzoek niet in beschouwing genomen.

2.2.3 Effectenbeoordeling

In hoofdstuk 5 van het MER staat het integrale overzicht van de beoordeling van de milieueffecten per alternatief.

Samengevat is de volgende beoordeling van de 2x2 autoweg (planalternatief) gegeven:

Verkeer

De verbeteringen voor de bereikbaarheid (reistijd) zijn relatief groot. De 1x2 autoweg (referentiealternatief) heeft in 2020 een reistijdverhouding¹ van 2,0. Daarmee voldoet de 1x2 autoweg precies aan de norm voor bereikbaarheid uit de Nota Mobiliteit; een reistijdverhouding² van 2,0. De reistijdverhouding als gevolg van de 2x2 autoweg in 2020 bedraagt 1,2. In het geval van de 2x2 autoweg wordt voor het jaar 2020 de doorstroming op de N11 dus beter.

Gevoeligheidsanalyse prijsbeleid

Gestreefd wordt op termijn een systeem van prijsbeleid in te voeren, waarbij naar rato van het autogebruik betaald moet worden. De invoering van prijsbeleid bevat momenteel nog onzekerheden, maar geeft wel voldoende aanleiding om prijsbeleid mee te nemen in onderzoek en besluitvorming rond infrastructuurprojecten. In het MER is hierom een gevoeligheidsanalyse voor prijsbeleid opgenomen voor het referentiealternatief (1x2 autoweg) en het planalternatief (2x2 autoweg).

¹ Dit is de verhouding tussen de reistijd in de maatgevende spitsen bij een snelheid van 100 km/uur.

Dit is gebeurd voor de aspecten verkeer, lucht en geluid (de andere aspecten hebben een minder directe samenhang met prijsbeleid). Het verkeersbeeld van de alternatieven is in de situatie met en zonder prijsbeleid vergelijkbaar.

Ten aanzien van luchtkwaliteit wordt geconcludeerd dat de invoering van prijsbeleid overal positief uit zal pakken voor de emissies. De effecten van de kilometerprijs op geluid zijn niet significant. Het effect van prijsbeleid leidt niet tot een andere beoordeling van de alternatieven.

Verkeersveiligheid

Wat betreft verkeersveiligheid laat de 2x2 autoweg een positieve invloed zien. Dit is het gevolg van de scheiding van rijbanen bij de 2x2 autoweg alsmede de verbeterde doorstroming op het wegvak. Hierdoor nemen de frontale- en kop-staart ongevallen af ten opzichte van de 1x2 autoweg zonder middenberm.

Geluid

De 2x2 autoweg geeft aanleiding tot het treffen van extra geluidsmaatregelen, zodat er ook ten aanzien van het aspect geluidhinder positieve effecten waarneembaar zijn ten opzichte van de 1x2 autoweg. De algehele toepassing van tweelaags ZOAB in het MMA leidt tot een forse vermindering van het aantal geluidbelaste woningen. Dit geldt zowel in vergelijking met het referentie- als met het planalternatief. De effecten van de extra rijstroken op het geluidsbelast oppervlak > 48 dB en op het aantal geluidgehinderden worden door het MMA in geringere mate positief beïnvloed.

Luchtkwaliteit

Op grond van het onderzoek luchtkwaliteit kan worden geconcludeerd dat de 2x2 autoweg ten aanzien van de NO₂- en PM₁₀ concentraties in 2011 en 2020 voldoet aan de wettelijke normen. Er zijn daarom geen (aanvullende) maatregelen ten aanzien van luchtkwaliteit nodig als gevolg van de openstelling van de extra rijstroken.

Externe veiligheid

Op grond van het onderzoek naar de effecten op externe veiligheid kan worden geconcludeerd dat de 2x2 autoweg geen overschrijding van de norm voor het plaatsgebonden risico en de oriënterende waarde voor het groepsrisico tot gevolg heeft.

Natuur

Op circa 900 meter vanaf de weg ligt het Natura 2000-gebied de Wilck. Er worden geen negatieve effecten als gevolg van de 2x2 autoweg voorzien op dit Natura 2000-gebied. Dit vanwege de ongevoeligheid van de in de Wilck voorkomende soorten voor stikstofdepositie in combinatie met de afstand van de weg tot het Natura 2000-gebied. Evenmin zijn negatieve effecten voorzien op PEHS-gebieden.

Ten zuiden van de N11 ligt een weidevogelgebied dat beschermd is op basis van provinciaal beleid. Vanwege het extra verkeer op de N11 zal door de 2x2 autoweg 52 hectare van dit weidevogelgebied extra verstoord raken. Het gaat hierbij om leefgebied van beschermde weidevogels waarvan de meeste soorten op de landelijke Rode Lijst staan. Dit biotoopverlies moet worden gecompenseerd.

Het weidevogelgebied heeft naast verstoring niet te maken met andere negatieve effecten.

Door de (verbetering van de) faunapassages onder de weg worden negatieve versnipperingseffecten als gevolg van de barrièrewerking van de weg grotendeels opgeheven. Wel vormen de geplaatste geluidschermen voor de 2x2 autoweg een barrière voor hazen. De overige beschermde en/of Rode lijstsoorten worden niet beïnvloed door de 2x2 autoweg.

Landschap

De 2x2 autoweg heeft geen invloed op het uitzicht van de automobilist op het groen en water in de omgeving. Het enige visueel-ruimtelijke 'knelpunt' van de 2x2 autoweg vanuit landschappelijk oogpunt is het geluidscherm bij Hazerswoude-Rijndijk. Dit scherm is uitgevoerd als een lichtgrijze betonnen muur en is op een aanzienlijke afstand van de weg waarneembaar als een gebiedsvreemd element dat de openheid licht negatief beïnvloedt. Er is echter niet gekozen voor uitvoering van de voorgestelde MMA-maatregel om het geluidscherm te vergroenen met winterharde beplanting. Dit omdat de baten van deze maatregel onzeker zijn.

Water

Het onderzoek naar het aspect water laat zien dat de effecten van de extra rijstroken op de N11 beperkt zijn op de meeste wateraspecten. Per saldo levert de 2x2 autoweg op dit onderdeel weinig verschil op met de 1x2 autoweg. Dit ondanks de toename van het verharde oppervlak. In overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland is geconcludeerd dat de waterhuishoudkundige situatie, waaronder de waterberging, langs de N11 voldoet en dat er geen aanvullende maatregelen nodig zijn voor de 2x2 autoweg.

Economie

Op grond van het onderzoek economie kan worden geconcludeerd dat de 2x2 autoweg een positief effect heeft op de reistijdwinsten (uitgedrukt in euro's), voor zowel het vrachtverkeer als het personenverkeer. Ook is de bereikbaarheid van de omliggende bedrijfsterreinen toegenomen als gevolg van de extra rijstroken. De positieve effecten hangen samen met een betere doorstroming.

Ruimtelijke ordening

De (milieu)effecten van de 2x2 autoweg op het ontstaan van restgebieden en functioneel gehinderden gebieden zijn verwaarloosbaar. Ook leidt het extra ruimtebeslag van de 2x2 autoweg niet tot effecten op ruimtelijke ordening omdat in de geldende bestemmingsplannen al een planologische reservering is opgenomen voor een capaciteitsuitbreiding van de weg naar 2x2 rijstroken.

2.3

Verantwoording keuze voorkeursalternatief

Ten opzichte van de 1x2 autoweg (referentiealternatief) heeft de 2x2 autoweg enkele nadelige effecten. Daarbij gaat het om geluidhinder voor omwonenden, verstoring van weidevogelgebied als gevolg van de toename van het verkeer op de weg, barrièrewerking door enerzijds de extra rijstroken en anderzijds de geplaatste geluidschermen, en aantasting van de landschappelijke openheid als gevolg van het extra geluidscherm. De negatieve effecten kunnen worden gemitigeerd, of indien mitigatie niet mogelijk blijkt, worden gecompenseerd.

2.3.1

Selectie MMA-maatregelen ten behoeve van voorkeursalternatief

Het MMA bevat ten opzichte van het planalternatief 2x2 autoweg aanvullend de volgende maatregelen:

- het toepassen van tweelaags ZOAB over de hele weglengte met uitzondering van de kruisingen;
- het inzaaien van wegbermen en bermsloten met een inheems kruidenmengsel;
- het verbeteren van de bestaande faunapassages onder de N11;
- het plaatsen van lage wildrasters aan de overzijde van de langs de hoofdrijbaan geplaatste geluidschermen;
- de vergroening van het bestaande geluidscherm ter hoogte van Hazerswoude-Rijndijk.

Uit de MMA-maatregelen is een keuze gemaakt door de minister ten behoeve van het voorkeursalternatief, welke in het OTB nader is uitgewerkt. De keuze van MMA-maatregelen ten behoeve van het voorkeursalternatief heeft plaatsgevonden op basis van de volgende factoren:

- effecten en kosten van de maatregel (kosteneffectiviteit). Dat wil zeggen de mate waarin de maatregel belangrijke negatieve gevolgen tegengaat, wegneemt of vermindert in relatie tot de kosten van de maatregel;
- nadelige neveneffecten van de maatregel;
- uitvoerbaarheid door Rijkswaterstaat. Daarbij spelen technische en juridische uitvoerbaarheid een rol.

Hierna wordt de keuze gemotiveerd:

Toepassing van tweelaags ZOAB

De algehele toepassing van tweelaags ZOAB, zoals voorzien in het MMA, geeft een relatief beperkte afname van de woningen met een geluidsbelasting van meer dan 58 dB. De grootste verschillen treden op voor het aantal woningen in de categorie tussen de 49 en 58 dB. Door de toepassing van tweelaags ZOAB wordt het aantal geluidbelaste woningen ruim gehalveerd ten opzichte van het referentiealternatief (1x2 autoweg). De afname van de geluidsbelasting op de woningen bedraagt circa 2 dB. Ten opzichte van het planalternatief (2x2 autoweg) leidt de algehele toepassing van tweelaags ZOAB tot 3,5 keer minder geluidbelaste woningen. Hoewel algehele toepassing van tweelaags ZOAB in het MMA ook het verstoringsoppervlak ten opzichte van het planalternatief terugdringt, lost deze maatregel de verstoring van weidevogelgebied door geluid niet op. Het verstoorde oppervlak is als gevolg van de maatregel nagenoeg vergelijkbaar met het referentiealternatief.

In het voorkeursalternatief is er niet voor gekozen om tweelaags ZOAB toe te passen over het hele wegvak tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn overeenkomstig het MMA. Dit hangt samen met het feit dat algehele toepassing van tweelaags ZOAB en de daarmee samenhangende voordelen de problemen op het gebied van geluid en ecologie niet oplost. Bovendien zijn de kosten van tweelaags ZOAB erg hoog, zowel voor de aanleg (prijs per m²) als voor het onderhoud (eerdere vervanging).

Vanwege deze meerkosten wordt terughoudend omgegaan met de toepassing van deze maatregel. Een nadere afweging van de toepassing van tweelaags ZOAB heeft in het kader van het OTB plaatsgevonden³.

Ook is een geluidwerende voorziening aan de zuidzijde van de weg geen optie om de verstoring van weidevogelgebied te mitigeren omdat deze maatregel landschappelijk ongewenst is. Immers een scherm aan de zuidzijde tast de openheid van het poldergebied aan. Dit betekent dat compensatie van het verstoorde weidevogelgebied moet plaatsvinden. In paragraaf 6.2.4 wordt nader ingegaan op de benodigde compensatie van weidevogelgebied.

Inzaaien van wegbermen en bermsloten met een inheems kruidenmengsel

De nieuwe wegbermen kunnen worden ingezaaid met een inheems kruidenmengsel. Dit is een zeer effectieve maatregel om een gevarieerde flora en fauna te ontwikkelen. Vervolgens bepaalt het beheer of de ingezaaide soorten zich kunnen handhaven en uitbreiden. Bij een extensief maaibeheer en afvoeren van het maaisel kunnen soortenrijke bermen worden ontwikkeld met veel insecten.

Rijkswaterstaat heeft hier sinds de jaren '70 ervaring mee met goede resultaten. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke toename van de biologische rijkdom in de bermen⁴. De bermen van rijkswegen worden slechts één of twee keer per jaar gemaaid, en op zijn vroegst half juni als veel zaden al rijp zijn. Het maaisel wordt daarbij weggehaald, zodat de grond geleidelijk voedselarm wordt.

Verbetering van faunapassages

Bureau Waardenburg heeft in 2002⁵ onderzoek uitgevoerd naar het functioneren van de faunapassages onder de N11. Deze faunapassages zijn aangelegd om de barrièrewerking van de weg te beperken. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft Bureau Waardenburg enkele aanbevelingen gedaan om de faunapassages te verbeteren. De maatregelen betreffen kleinschalige inrichtingsmaatregelen bij de in- en uittreden van de passages welke ervoor zorgen dat dieren vanuit de omliggende gebieden de Elfenbaan beter kunnen bereiken en passeren. Verder kunnen de dieren, door middel van rasters, worden geleid naar de faunapassage Gemeneweg. Daarmee wordt de effectiviteit van deze passage vergroot. Gezien de doelmatigheid van de maatregel is ervoor gekozen de verbetering van de faunapassages als maatregel in het kader van dit project te effectueren. Omdat de aanwezige faunapassages onder de N11 op het traject Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn nog geen planologische basis hebben zijn - behalve de verbetermaatregelen aan de passages - ook de betreffende faunapassages in artikel 5 lid 1 OTB opgenomen.

³ In de OTB-fase is - op basis van het doelmatigheidscriterium van Rijkswaterstaat - de toepassing van tweelaags ZOAB in detail onderzocht. Gebleken is dat de toepassing van tweelaags ZOAB slechts over een lengte van 1 kilometer doelmatig is.

⁴ Bron: Rijkswaterstaat, Dienst verkeer en Scheepvaart (2008). 'Overzicht van de vegetatie langs Rijkswegen'.

⁵ Bron: Bureau Waardenburg, 2002. 'Het gebruik door dieren van faunapassages bij de Elfenbaan'. Bureau Waardenburg-rapport 02-094.

Plaatsen lage wildrasters

Ter hoogte van de schermen worden veel hazen aangereden. Om te voorkomen dat de dieren op de weg terecht komen en vervolgens bij de schermen niet verder kunnen, is in het kader van het MMA voorgesteld aan de overzijde (zuidzijde) van de weg lage rasters te plaatsen. Omdat de baten van deze maatregel groot zijn en de kosten relatief laag is deze maatregel geselecteerd voor opname in het voorkeursalternatief.

Vergroening van het scherm

Het enige ruimtelijke 'knelpunt' van het tracé van de N11 is het aanwezige lichtgrijze betonnen geluidscherm aan de noordzijde van de N11 ter hoogte van Hazerswoude-Rijndijk. In het verleden is hierop klimop aangeplant, die echter maar gedeeltelijk is aangeslagen. Een vergroening van het scherm is de beste optie om het scherm in de omgeving in te passen gezien de beperkte ruimte aan de voorzijde van het scherm voor andere voorzieningen. In het MMA is voorgesteld om stevige planten (bijvoorbeeld sedum) aan te planten om het aanzicht van de schermen te verfraaien. Omdat de baten onzeker zijn is deze maatregel niet geselecteerd voor opname in het voorkeursalternatief.

Conclusie

Bovenstaande leidt tot de conclusie dat er niet gekozen is voor de MMA-maatregelen algehele toepassing van tweelaags ZOAB en vergroening van het bestaande geluidscherm bij Hazerswoude-Rijndijk. Wel is de 2x2 autoweg aangevuld met inrichtingsmaatregelen aan faunapassages, het inzaaien van wegbermen en bermsloten met een inheems kruidenmengsel en het plaatsen van lage wildrasters aan de overzijde van de geluidschermen.

2.3.2

Voorkeursalternatief

Het (uitgewerkte) voorkeursalternatief bestaat uit de volgende maatregelen:

- de nog te legaliseren maatregelen:
 - de toevoeging van een extra rijbaan met twee rijstroken ten noorden van het 1x2 tracé tussen km 1.45 en km 9.10;
 - de toevoeging van een middenberm van circa 2,90 meter, inclusief een geleiderail;
 - de inrichting van een ecologische zone ten noorden van de N11 (de Elfenbaan) in de gemeente Zoeterwoude;
 - de realisatie van 8 faunapassages onder de weg;
- de geselecteerde MMA-maatregelen:
 - inrichtingsmaatregelen aan faunapassages;
 - het inzaaien van wegbermen en bermsloten;
 - het plaatsen van lage wildrasters aan overzijde van de geluidschermen;
- de maatregelen voortkomend uit de nadere afweging in het kader van het OTB:
 - het toepassen van tweelaags ZOAB over een lengte van 1 kilometer (van km 5,50 tot km 6,50);
 - bijkomende geluidscherm van 60 meter lang en 2 meter hoog (van km 3,34 tot km 3,40);
- verkeersveiligheidsmaatregelen:
 - verlengen bestaande pechhavens met 15 meter tot 50 meter;
 - aanbrengen semi-verharding (grasbeton) langs de redresseerstroken met een breedte van 0,5 meter;

- het aanbrengen van waarschuwborden ten westen van de ongelijkvloerse kruising met de Gemeneweg (N209) en plaatsen van een bord om de aanwezigheid van de pechhaven op de zuidbaan direct voor de aansluiting Hazerswoude te verduidelijken.

3 Uitgangspunten en beschrijving maatregelen

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het ontwerp en de maatregelen en voorzieningen beschreven.

3.1 Verkeersprognoses

Bij het opstellen van het OTB is uitgegaan van verkeersprognoses gebaseerd op het Nieuw Regionaal Model (NRM) voor de Randstad versienummer 2.4. In bijlage 2 van deze toelichting is een nadere toelichting op het gebruikte verkeersmodel opgenomen.

3.2 Huidige situatie

Het wegvak Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is een onderdeel van de N11. De N11 is onderdeel van het hoofdwegennet en verbindt de A4 en de A12. De functie van de N11 is tweeledig:

1. de N11 vormt de oost-westverbinding voor de Leidse regio;
2. de N11 vormt de aansluiting van Alphen aan den Rijn en omgeving op het hoofdwegennet.

Het wegvak Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn begint bij de, met verkeerslichten geregelde, kruising van de Burgemeester Smeetsweg en de Ommedijkseweg met de N11 in Zoeterwoude. De weg loopt verder met 2x2 rijstroken via de ongelijkvloerse kruising bij de Gemeneweg in Hazerswoude naar de met verkeerslichten geregelde kruising bij de Leidse Schouw in Alphen aan den Rijn. De gedeelten aan weerszijden van het traject, inclusief het aquaduct onder de Gouwe, zijn ook in gebruik als 2x2 autoweg.

3.3 Ombouwmaatregelen

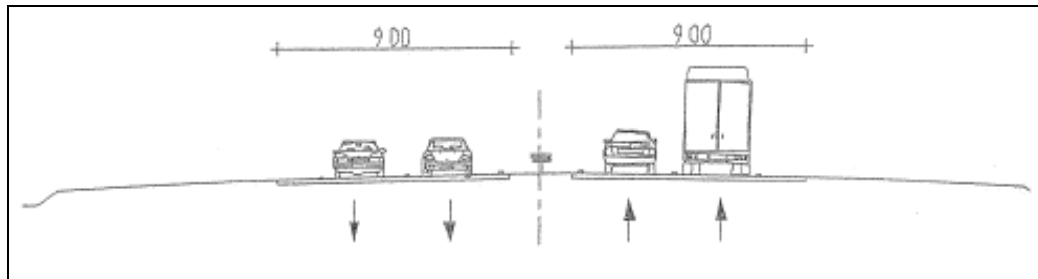
De N11 wordt tussen de Burgemeester Smeetsweg in Zoeterwoude (km 1.45) en het kruispunt N11/Leidse Schouw in Alphen aan den Rijn (km 9.10) omgebouwd van een enkelbaans autoweg (1x2 rijstroken) naar een dubbelbaans autoweg (2x2 rijstroken). De rijbanen worden conform de standaarden voor rijbaanbreedtes en rijstrookbreedtes gerealiseerd, en zijn respectievelijk 9,00 m en 3,20 m. De breedte van de middenberm van de hoofdrijbanen is circa 2.90 m tussen de binnenkantstrepen. De ombouwmaatregelen bestaan meer specifiek uit:

- De toevoeging van een extra rijbaan met 2 rijstroken ten noorden van het 1x2 tracé tussen km 1.45 en km 9.10. Daartoe wordt extra verharding aangebracht tussen km 1.45 en km 9.10 met een breedte van circa 9 meter, exclusief pechhavens en kruispunten.
- Het aan weerszijden van de dubbelbaansweg realiseren van een verharde redresseerstrook tussen km 1.45 en km 9.10 met een breedte van circa 2 meter.
- Het aan weerszijden van de weg met een tussenruimte van telkens circa 1.000 meter realiseren van zes pechhavens, elk met een lengte van circa 50 meter en een breedte van circa 5 meter.

In afbeelding 3.1 is een schematisch dwarsprofiel van de 2x2 autoweg opgenomen.

Afbeelding 3.1

Profiel 2x2 autoweg



3.4 Bijkomende voorzieningen

Reeds gerealiseerde voorzieningen

In het kader van de 2x2 autoweg zijn al enkele voorzieningen gerealiseerd. Deze voorzieningen zijn echter niet allemaal vastgelegd in de vigerende bestemmingsplannen, waardoor de planologische basis van deze voorzieningen ontbreekt. Daarom worden deze maatregelen formeel ook beschouwd als bijkomende voorzieningen in het kader van dit OTB. Hieronder worden deze bijkomende voorzieningen kort beschreven:

- Op basis van een reconstructieonderzoek⁶ voor de verdubbeling van het aantal rijstroken tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn zijn aan de noordzijde van de weg geluidschermen aangebracht tussen km 5.74 en km 7.21 met een hoogte van maximaal 4,5 meter en een lengte van in totaal 1.420 meter.

Tabel 3.1

Locatie en kenmerken van de geluidschermen langs de N11

zijde	hoogte (m)	lengte (m)	km van	km tot
noord	variabel 1 m-3 m	20 m	5,74	5,76
noord	3 m	270 m	5,76	6,03
noord	variabel 3 m-1 m	20 m	6,03	6,05
noord	4,5 m	200 m	6,10	6,30
noord	variabel 4,5 m-2 m	30 m	6,30	6,33
noord	2 m	860 m	6,33	7,19
noord	variabel 2 m-1 m	20 m	7,19	7,21

- Ter compensatie van de aantasting van de ecologische hoofdstructuur is destijds ten noorden van de N11 een circa 100 meter brede ecologische zone aangekocht en ingericht over nagenoeg de hele lengte van het tracé: de zogenoemde 'Elfenbaan'. Omdat deze ecologische zone nog niet is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan van de gemeente Zoeterwoude is de maatregel onderdeel van dit OTB.

⁶ Rapport Cauberg-Huygen, 1997. RW11 akoestisch onderzoek gedeelte Burgemeester Smeetsweg te Zoeterwoude tot aan de Leidsche Schouw in de gemeente Rijnwoude Rapport 960941-1.

- Gekoppeld aan de watergangen onder de N11 zijn faunapassages aangelegd welke onderdeel uitmaken van de ecostroom tussen deze rijksweg en de spoorlijn Utrecht-Leiden. Op het tracé tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn betreft het 7 doorgetrokken oevers waarvan 2 met aanliggend droog terras, en 1 duiker met loopplanken. Omdat deze onderdoorgangen niet als faunapassages in de bestemmingsplannen staan zijn ze onderdeel van dit OTB.

Tabel 3.2

Locatie en kenmerken van de faunapassages onder de N11

km	locatie faunapassage (onderdoorgang)	kenmerken
km 2,2	Weipoortse Vliet	Doorlopende oever van circa 3 meter breed terras langs de Weipoortse Vliet.
km 2,9	Zwetsloot	Deze passage bestaat uit een circa 5 meter brede tunnel van ongeveer 50 cm hoog.
km 3,3/3,4	Hoogeveensche vaart	Deze passage bestaat uit een 1,4 meter brede onverharde loopstrook.
km 5,0	Watergang	Deze passage bestaat uit twee ongeveer 1 meter brede doorlopende oevers langs twee sloten met hiertussen een gedeeltelijk onverhard terras van ongeveer 3 meter breed.
km 5,1	Westvaart	Deze passage bestaat uit een breed onverhard terras van ongeveer vijf meter gescheiden van de doorlopende oever door betonwanden.
km 5,9	Gemeneweg	Deze passage bestaat uit een ruime faunatunnel van ongeveer 1,5 m x 1,5 m met een onverharde bodem die onder de afrit/oprit Hazerswoude doorloopt.
km 7,4	Oostvaart	Deze passage bestaat uit een circa twee meter brede onverharde doorlopende oever.
km 8,5	Molenvliet	Deze passage bestaat uit twee smalle looprichels van ongeveer 20 cm in een buis met een doorsnede van ongeveer 1 meter.

Aanvullende voorzieningen

- Om een woning aan het Groenedijkse pad aan de maximaal te ontheffen grenswaarde te laten voldoen wordt een geluidscherm van 60 meter lang en 2 meter hoog geplaatst tussen km 3,34 en km 3,40.
- Om de geluidsbelasting op woningen te verminderen wordt tweelaags ZOAB toegepast op alle 4 de rijstroken van de hoofdrijbaan over een lengte van 1 kilometer (tussen wegkilometer 5,5 en 6,5) bij Hazerswoude-Rijndijk.
- Ten behoeve van de verkeersveiligheid worden 6 pechhavens aan weerszijden van de weg met een tussenruimte van telkens circa 1.000 meter gerealiseerd, elk met een lengte van circa 50 meter en een breedte van circa 5 meter.
- Ter verbetering van de verkeersveiligheid wordt tussen km 1.45 en km 9.10 semi-verharding langs de redresseerstroken aangebracht.
- Ten behoeve van de verkeersveiligheid worden waarschuwborden ten westen van de ongelijkvloerse kruising van de Gemeneweg (N209) aangebracht en er wordt een bord geplaatst om de aanwezigheid van de pechhaven op de zuidbaan direct voor de aansluiting Hazerswoude te verduidelijken.
- Ter compensatie van het vernietigde areaal weidevogelgebied als gevolg van verstoring door wegverkeerslawaai wordt 9,1 hectare weidevogelgebied met kwaliteit van het gebied de Wilck gecompenseerd.

- Om het functioneren van de bestaande faunapassages onder de N11 te verbeteren worden inrichtingsmaatregelen aan de in- en uittreden van de onderdoorgangen getroffen. Daarbij gaat het om het aanbrengen van stobbenwanden bij de in tabel 3.2 genoemde faunapassages. Bij de faunapassage Gemeeneweg zullen naast een stobbenwal ook geleidende rasters worden aangebracht.
- Ter vergroting van de soortenrijkdom van flora en fauna langs de N11 worden de wegbermen en de bermsloten langs de N11 ingezaaid met een inheems kruidenmengsel.
- Om te voorkomen dat dieren ter plaatse van de geluidschermen op het wegdek geraken en daar worden overreden, worden wildrasters geplaatst aan de overzijde van de geplaatste geluidschermen.

3.5 Kabels en leidingen

Voor de 2x2 autoweg hoeven geen kabels en leidingen meer te worden aangelegd, verlegd of aangepast. De verlegging van kabels en leidingen heeft reeds plaatsgevonden. Dit is tevens planologisch vastgelegd in de vigerende bestemmingsplannen.

Uitvoering van aanvullende maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid vragen mogelijk nog wel om de aanpassing van kabels en/of leidingen. Mochten aanpassingen nodig zijn voor uitvoering van verkeersveiligheidsmaatregelen dan zal overleg plaatsvinden met de betrokken kabel- en/of leidingbeheerders.

3.6 Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase

Aangezien de verdubbeling van het aantal rijstroken op de N11 reeds heeft plaatsgevonden, zijn de maatregelen tijdens de bouw en aanleg van de weg zelf niet meer relevant voor dit OTB.

Wél relevant is de bouw- en aanleg van enkele bijkomende maatregelen die aanvullend uitgevoerd moeten worden. Zo moeten voor de aanleg van tweelaags ZOAB tussen km 5.5 tot 6.5, het aanpassen van de bebording en het inzaaien van de bermen, de betreffende rijstroken tijdelijk afgesloten worden. Verder zullen de pechhavens ten behoeve van de verlenging tijdelijk worden afgezet.

Het streven is om hinder voor weggebruikers zoveel mogelijk te beperken.

4 Verkeersveiligheid

In de Nota Mobiliteit wordt het uitgangspunt van een verbeterde verkeersveiligheid gehanteerd. Dit betekent dat het huidige verkeersveiligheidsniveau minimaal gehandhaafd dient te blijven en dat waar mogelijk wordt gestreefd naar een permanente verbetering van de verkeersveiligheid.

Een kwalitatieve vergelijking in het MER van de effecten van het planalternatief (2x2 autoweg) en het referentiealternatief (1x2 autoweg) op de verkeersveiligheid levert een positief beeld op ten aanzien van de 2x2 autoweg. Dit omdat het planalternatief, vanwege de aanwezigheid van een geleiderail tussen de rijbanen, tot minder frontale ongevallen leidt als gevolg van onder andere inhalen, niet opletten, in slaap vallen of botsen (een eerder ongeval).

Ook uit andere recente wegenstudies (Trajectnota/MER-studies) voor autowegen komt de scheiding van rijbanen (zoals het geval is in het planalternatief) als belangrijk verkeersveiligheidselement naar voren.

Daarnaast is uit de voor deze studie uitgevoerde analyse, gebaseerd op cijfers van Rijkswaterstaat voor aantallen slachtofferongevallen op de hoofdrijbaan, gebleken dat de risicocijfers voor autowegen met 2x2 rijstroken ongeveer de helft lager liggen dan die voor autowegen met 1x2 rijstroken. Op basis van deze verhouding leidt het planalternatief tot minder slachtoffer-ongevallen, ondanks de grotere verkeersprestatie.

Tot slot zorgt het planalternatief voor een verschuiving van verkeer van het onderliggend wegennet (OWN +5%) naar het hoofdwegennet (HWN +6%). Het OWN kent gemiddeld een hoger risicocijfer dan het HWN. Er komt dus minder verkeer op relatief onveilige wegen en meer verkeer op de relatief veilige wegen.

De ontwikkeling van de verkeersveiligheid in de komende jaren is mede afhankelijk van het treffen van veiligheidsmaatregelen. Op basis van een kwalitatieve toets van het ontwerp van de 2x2 autoweg (planalternatief) aan de uitgangspunten van 'Duurzaam Veilig' worden de volgende veiligheidsmaatregelen getroffen in het kader van dit OTB:

- verlengen bestaande pechhavens met 15 meter tot 50 meter;
- aanleg semi-verharding (grasbeton) langs de redresseerstroken;
- aanpassing bebording: aanbrengen van waarschuwborden ten westen van de ongelijkvloerse kruising met de Gemeneweg (N209) en plaatsen van een bord om de aanwezigheid van de pechhaven op de zuidbaan direct voor de aansluiting Hazerswoude te verduidelijken.

Een motivatie van deze veiligheidsmaatregelen staat aangegeven in hoofdstuk 5 van het deelrapport Verkeersveiligheid dat in het kader van de planstudie OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is opgesteld.

5 Geluidhinder, luchtkwaliteit en externe veiligheid

5.1 Geluidhinder

Een (O)TB moet volgens artikel 1 en artikel 11 van de Tracéwet onder andere een beslissing tot het vaststellen van hogere grenswaarden en een aanduiding van de te treffen geluidreducerende maatregelen bevatten.

Als basis voor het Tracébesluit N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is bij het (O)TB opgenomen.

Regelgeving

De Wet geluidhinder geeft de ten hoogste toelaatbare waarden voor de, door het wegverkeer veroorzaakte, geluidsbelasting op de gevel van de woningen langs de weg en andere geluidsgevoelige bestemmingen (zoals scholen en ziekenhuizen) binnen de wettelijke geluidzone. Deze geluidzone begrenst het onderzoeksgebied en wordt uitgezet vanaf de binnenkant van de buitenste kantstreep aan beide zijden van de weg. De grootte hangt mede af van het aantal rijstroken van de weg. De breedte van de geluidzone is voor dit project 400 meter aan weerszijden van de rijksweg.

In de Wet geluidhinder wordt voor de woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen onderscheid gemaakt tussen twee situaties:

- 'sanering': deze situatie geldt voor geluidsgevoelige bestemmingen waarvan de geluidsbelasting in 1986 al te hoog was, dat wil zeggen hoger dan 60 dB(A);
- 'aanpassing': deze situatie geldt voor geluidsgevoelige bestemmingen waarvan de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de betreffende grenswaarde.

Geen sanering, wel aanpassing

Aangezien de N11 pas in het jaar 1999 gerealiseerd is, kan er als gevolg van de N11 geen sprake zijn van een (niet afgehandelde) saneringssituatie. Mogelijke saneringssituaties zijn beoordeeld van de weg(en) die het tracé van de N11 kruisen. Dit is alleen van toepassing bij de Gemeneweg. Uit onderzoek is gebleken dat geen sprake is van een saneringssituatie. Om deze reden is er alleen getoetst of er sprake is van een 'aanpassing'.

Om te bepalen of sprake is van aanpassingssituaties is voor elke geluidsgevoelige bestemming op grond van de Wet geluidhinder eerst de grenswaarde bepaald. Deze grenswaarde is de laagste van de heersende geluidsbelasting of een eerder vastgestelde waarde. Daarbij geldt een minimum van 48 dB. Dat betekent dat als de toekomstige geluidsbelasting lager is dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, er in ieder geval geen sprake is van aanpassing. Daarna is onderzocht of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, in de regel 10 jaar na openstelling van de gewijzigde weg, met tenminste 2 dB toeneemt. Als dit het geval is, dan is volgens de Wet geluidhinder sprake van 'aanpassing van een weg' en moeten geluidsmaatregelen overwogen worden om de toekomstige geluidsbelasting terug te brengen tot de grenswaarde.

Daarbij wordt normaliter eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen).

Geluidreducerende maatregelen

Normaal gesproken worden bij de afweging van aanpassingsmaatregelen in eerste instantie bronmaatregelen en in tweede instantie overdrachtsmaatregelen onderzocht. Echter gezien de bijzondere situatie van de N11, waarbij destijds al schermen voor de geluidbelasting van de 2x2 autoweg gerealiseerd zijn (maar niet zijn opgenomen in het bestemmingsplan), is de voorkeursvolgorde met betrekking tot de afweging van geluidreducerende maatregelen omgekeerd. Dat wil zeggen dat eerst de (fysiek aanwezige) overdrachtsmaatregelen (schermen) zijn afgewogen ten opzichte van de schermen zoals opgenomen in de bestemmingsplannen. Na het beoordelen van de doelmatigheid van de aanwezige schermen (welke nog niet zijn geformaliseerd) heeft een doelmatigheidstoets plaatsgevonden voor aanvullende geluidsreducerende maatregelen (bronmaatregelen en mogelijk aanvullende overdrachtsmaatregelen).

Doelmatigheidsafweging

Het besluit tussen het wel of niet toepassen van geluidsreducerende maatregelen als een geluidscherm of stil asfalt wordt gemaakt met een doelmatigheidsafweging. Hierbij worden de kosten van de maatregelen afgezet tegen het geluidsreducerende effect. In het algemeen kan gesteld worden dat het financieel niet 'doelmatig' is nieuwe geluidschermen te plaatsen bij verspreid liggende bebouwing.

Resultaten akoestisch onderzoek: aanpassing

In deze reparatiestudie zijn in de deelstudie Geluid de jaren 1999 en 2020 als onderzoeksjaren gehanteerd. Dit wijkt af van de systematiek van de Wgh waarin wordt voorgeschreven dat geluidonderzoek moet plaatsvinden 1 jaar voor realisatie van de weg en 10 jaar na verbreding c.q. openstelling van de weg. Feitelijk is de weg al in 1999/2000 geopend en zou dus het jaar 2010 als onderzoeksjaar gelden. In deze studie is als jaar van openstelling het jaar waarin het Tracébesluit wordt genomen gehanteerd. Dit is het jaar 2010. Door het jaar van formele openstelling te kiezen is een 'worst case' situatie wat betreft verkeersbelasting doorgerekend, immers er is rekening gehouden met de autonome verkeersgroei tot 2020 in plaats van tot 2010.

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat er in de toekomst voor 254 woningen sprake is van een aanpassingssituatie als bedoeld in de Wet geluidhinder. Dat wil zeggen dat als gevolg van de realisatie van het Tracébesluit voor de N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn en de toename van de verkeersintensiteit van 1 jaar voor de 'realisatie' (1999) tot 10 jaar na formele openstelling van de weg (in dit geval 2020), de geluidsbelasting op deze geluidsgevoelige bestemmingen met 2 dB of meer zal toenemen ten opzichte van de grenswaarde, zoals deze voor de betreffende bestemmingen is bepaald.

Bestaande geluidschermen handhaven

De bestaande geluidschermen die zijn gerealiseerd in het kader van de 2x2 autoweg blijven gehandhaafd. Door de handhaving van deze reeds gerealiseerde schermen wordt voor veel aanpassingswoningen de berekende toename van de geluidsbelasting gereduceerd.

Stiller asfalt

Op basis van de resultaten van het onderzoek is het doelmatig gebleken om als bronmaatregel tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB) toe te passen op alle bereden rijstroken op de noord en zuid baan over een lengte van 1 kilometer ter plaatse van Zoeterwoude-Rijndijk.

Het exacte begin- en eindpunt van deze bronmaatregel is opgenomen in artikel 3 lid 2 van het (O)TB en is tevens weergegeven op de tracékaarten.

Nieuw geluidscherm

Daarnaast wordt een nieuw scherm geplaatst van 2 meter hoog en 60 meter lang aan de noordzijde van de N11 ter hoogte van wegkilometer 3.34 tot en met km 3.40. De plaatsing van dit scherm is, volgens het maatregelencriterium opgesteld door Rijkswaterstaat, financieel niet 'doelmatig'. Echter het scherm is noodzakelijk om te voldoen aan de wettelijke - ten hoogste vast te stellen - grenswaarde van 58 dB (de maximale ontheffingswaarde). Het exacte begin- en eindpunt van deze overdrachtsmaatregel is opgenomen in artikel 3 lid 1 van het (O)TB en is tevens weergegeven op de tracékaarten.

Hogere waarden

Ook na uitvoering van de geluidreducerende maatregelen is de toekomstige geluidsbelasting bij een deel van de woningen hoger dan de grenswaarde. Voor deze geluidsgevoelige bestemmingen wordt een hogere waarde vastgesteld in het Tracébesluit. Dit geldt voor 46 woningen. In bijlagetabel 2.1 van het hoofdrapport Akoestisch onderzoek is aangegeven om welke woningen het gaat. Nadat het Tracébesluit onherroepelijk geworden is, wordt voor deze bestemmingen onderzocht of de geluidsbelasting in de woning voldoet aan de normen van de Wet geluidhinder. Indien dit niet het geval is, doet Rijkswaterstaat een aanbod om de isolatie te verbeteren.

In het akoestisch onderzoek voor dit OTB is bekeken of er onaanvaardbare cumulatie zal optreden van de geluidsbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen op de geluidsgevoelige bestemmingen. Uit dit onderzoek blijkt dat deze onaanvaardbare cumulatie van geluidsbelasting niet zal optreden op de geluidsgevoelige bestemmingen.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt verder dat de geluidsbelasting op de niet geluidsgevoelige bestemmingen de grenswaarde niet overschrijdt in de situatie waarbij de geadviseerde maatregelen doorgang vinden.

Geluiddoelstelling Nota Mobiliteit

In de Nota Mobiliteit (NoMo) is opgenomen dat het Rijk in de periode tot 2020 naast het wetgevingsregime extra inzet op de aanpak van woningen met een geluidsbelasting boven 65 dB bij rijkswegen en boven 70 dB bij spoorwegen. Voor de uitvoering van deze doelstelling start in 2011 een Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG). Hierin ligt de prioriteit bij het toepassen van (innovatieve) bronmaatregelen. In het MJPG zal aan de hand van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder tot een afweging worden gekomen over de te treffen maatregelen.

Wanneer de doelmatigheid van maatregelen in een project wordt afgewogen op basis van genoemde regeling wordt daarin automatisch rekening gehouden met de zogenoemde 'NoMo-doelstellingen'. Op grond van het overgangsrecht van deze regeling heeft de doelmatigheidsafweging van maatregelen in het onderhavige project echter nog plaatsgevonden op basis van de doelmatigheidscriteria zoals die voor 1 januari 2010 werden gehanteerd.

Daarin wordt niet expliciet rekening gehouden met de NoMo-doelstellingen. Daarom is nader onderzocht of in de toekomstige situatie na uitvoering van de doelmatige projectmaatregelen nog 'NoMo-knelpunten' resteren. Dat is niet het geval. Er is daarom geen aanleiding om, na uitvoering van het project, in het MJPG aanvullende maatregelen te overwegen.

Verstoring

De twee extra rijstroken leiden tot verstoring van 52 hectare weidevogelgebied. Dit wordt verder behandeld in hoofdstuk 6.2. van deze toelichting.

5.2 Luchtkwaliteit

Op grond van artikel 5.16 eerste lid, onder d, juncto tweede lid, onder d, van de Wet milieubeheer kan een Tracébesluit dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, worden vastgesteld indien dat Tracébesluit betrekking heeft op een project dat is genoemd of beschreven in, dan wel past of in elk geval niet in strijd is met een op grond van artikel 5.12, eerste lid, of artikel 5.13 eerste lid, vastgesteld programma. Dit programma betreft het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Op basis van het Ontwerp NSL heeft de Europese Commissie op 7 april 2009 aan Nederland derogatie verleend voor fijn stof (PM10) tot 11 juni 2011 en voor stikstofdioxide (NO₂) tot 1 januari 2015. Alleen voor de agglomeratie Heerlen/Kerkrade verleent de Commissie een korter uitstel voor NO₂, tot 2013.

Het NSL is door de Minister van VROM, met in achtneming van de opmerkingen van de Europese Commissie en in overeenstemming met het gevoelen van de ministerraad en gehoord de Tweede Kamer der Staten-Generaal, op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Het project N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is met de volgende projectkenmerken opgenomen in het NSL:

- wegnummer en projectnaam: N11 Leiden/Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn;
- bevoegd gezag: Ministerie Infrastructuur en Milieu;
- type: 3 (infrastructuur);
- ligging (al dan niet in coördinaten): 98913,459797;
- omvang: verbreding van de N11 naar 2x2 rijstroken van km 1,5 tot en met km 9,1. In totaal 7,7 km weg. Maximum snelheid 100 km/u;
- datum toonaangevend besluit: Tracébesluit 2010;
- datum ingebruikname, fasering: reeds in gebruik;
- geraamd effect: geen knelpunten.

Het project is kortom genoemd in het NSL, althans past binnen en is in elk geval niet in strijd met het NSL, zodat het Tracébesluit genomen kan worden met toepassing van artikel 5.16, eerste lid, onder d, van de Wet milieubeheer.

5.3 Externe veiligheid (vervoer gevaarlijke stoffen)

Regelgeving

Voor de externe veiligheid zijn twee toetswaarden van belang waaraan het risiconiveau van de N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is getoetst, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt ten gevolge van een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Het groepsrisico is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Voor het plaatsgebonden risico zijn normen gesteld. De norm voor het plaatsgebonden risico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt in principe op 10^{-6} per jaar (is een kans van 1 op 1.000.000 per jaar).

Voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer transportroute:

- voor 10 of meer dodelijke slachtoffers is de oriëntatiewaarde gelijk aan 10^{-4} (is een kans van 1 op 10.000 per jaar);
- voor 100 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-6} ;
- voor 1.000 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-8} (voor deze en tussenliggende waarden geldt overigens de formule $10^{-2/N^2}$, waarbij N gelijk is aan het aantal dodelijke slachtoffers).

In tegenstelling tot de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico mag van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico door het bevoegd gezag gemotiveerd worden afgeweken.

Resultaten OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn

In het kader van de OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is onderzoek gedaan naar het plaatsgebonden- en groepsrisico verbonden aan het vervoer van gevaarlijke stoffen. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in het deelrapport Externe veiligheid dat in het kader van de planstudie OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is opgesteld.

Geconcludeerd kan worden dat de grenswaarde van het plaatsgebonden risico (PR) en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico (GR) niet worden overschreden. Er zijn geen maatregelen nodig uit oogpunt van de externe veiligheid.

6 Landschap en natuur

Als basis voor het OTB is voor deze thema's een landschapsplan en compensatieplan opgesteld. Het Landschapsplan is een separaat toegevoegd bijlagenrapport bij deze OTB-toelichting. In het landschapsplan is aangegeven op welke wijze de landschappelijke inpassing van de 2x2 autoweg is vormgegeven en welke inrichtingsmaatregelen nog genomen moeten worden. Het doel hiervan is de verdubbeling van het aantal rijstroken op een verantwoorde wijze in te passen in de landschappelijke omgeving. Hierbij is rekening gehouden met de verkeersveiligheid, een verantwoorde inpassing in het landschapspatroon en met de beleving van het landschap door weggebruikers.

Het compensatieplan maakt onderdeel uit van het deelrapport Ecologie dat in het kader van de planstudie OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is opgesteld. In het compensatieplan is opgenomen welke compensatieplicht geldt als gevolg van verstoring van weidevogelgebied en waar de compensatie gevonden kan worden.

6.1 Landschappelijke inpassing

De N11 ligt in het overgangsgebied tussen het dichte afwisselende lint op de oeverwal van de Oude Rijn en de open polders van het veenweidegebied. De weg loopt hier grotendeels parallel aan de Oude Rijn. Door de transparante inrichting van de weg zijn deze verschillende landschapseenheden vanaf de weg goed waar te nemen en te beleven.

Ten aanzien van beleid- en regelgeving op het vlak van landschappelijke inpassing is met name de Boswet van belang. De Boswet beoogt kortweg het behoud van bossen of de herplanting van bos dat gekapt wordt. Verder dient de landschappelijke inpassing van de aanvullende maatregelen aan te sluiten op de ontwerpvisie van het eerder opgestelde 'landschapsplan Rijksweg 11 Alphen aan den Rijn-Bodegraven'⁷.

In het landschapsplan N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn dat in het kader van dit OTB/MER is opgesteld, is de landschappelijke inpassing van de wegverbreding verder uitgewerkt. Voor het beeld van de N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is aangesloten bij het beeld van de N11 tussen Alphen aan den Rijn en Bodegraven. Kenmerkend zijn een rustig en ruim wegbeeld en het groene karakter. In het Landschapsplan voor de 2x2 autoweg is aangesloten bij de ontwerpvisie van het eerder opgestelde 'landschapsplan Rijksweg 11 Alphen aan den Rijn-Bodegraven'. De uitgangspunten voor de landschappelijke inpassing van de weg in deze visie zijn:

- eenvoud, eenheid en eenduidigheid in de toepassing van de ontwerpmiddelen;
- brede profielen;
- groene geluidsbeperkende voorzieningen.

Als gevolg van de verdubbeling van het aantal rijstroken vindt geen aantasting van bestaand bos plaats. Compensatie in het kader van de Boswet is daarom niet aan de orde.

⁷ RBOI en Witteveen+Bos, 1997. 'Landschapsplan Rijksweg 11 Alphen aan den Rijn-Bodegraven'.

Gelet op de kenmerken van de 2x2 autoweg, waarbij slechts sprake is van een verbreding van asfalt, is de opgave voor de landschappelijke inpassing van de verbreding van de weg van beperkte omvang. Het gaat hierbij vooral om de aanwezigheid en de hoogte van de geluidschermen en de landschappelijke inpassing hiervan.

Op een aantal plekken ter hoogte van Hazerswoude-Rijndijk zijn geluidschermen gerealiseerd voor de 2x2 autoweg (zie paragraaf 3.4, tabel 3.1). Deze schermen zijn destijds voorzien van klimopbeplanting. Aangezien deze geluidschermen langs stedelijk gebied en een besloten landschap gaan, is er nagenoeg geen sprake van aantasting van openheid. Evenmin hebben de schermen een belangrijke invloed op het uitzicht van de automobilist op het groen en water in de omgeving.

6.2 Natuur

De verdubbeling van het aantal rijstroken van de N11 tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn kan gevolgen hebben voor natuurgebieden in de buurt van de weg. Tevens kunnen tijdens en na uitvoering van de werkzaamheden (leef)gebieden van dieren en plantensoorten worden vernietigd en verstoord. In wetgeving en beleid zijn regels vastgesteld over hoe met deze gevolgen moet worden omgegaan. In het algemeen geldt dat, als effecten niet voorkomen kunnen worden, eerst moet worden geprobeerd mitigerende maatregelen te treffen. Wanneer dit niet mogelijk is, is het voor sommige gebieden of soorten noodzakelijk om het vernietigde of verstoorde gebied te compenseren.

6.2.1 Wetgeving en beleid

Natuurbeschermingswet 1998

De gebiedsbescherming is met name geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Onder deze bescherming vallen de Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten. Natura 2000-gebieden zijn gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. De Natura 2000-gebieden worden aangewezen op grond van kwalificerende habitats en soorten. Voor deze gebieden en soorten gelden instandhoudingsdoelstellingen. De essentie van het beschermingsregime is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Per 31 maart 2010 is de Crisis- en Herstelwet (hierna: Chw) in werking getreden, waarmee onder andere een aantal wijzigingen in de Natuurbeschermingswet 1998 en in samenhang daarmee in de Tracéwet zijn doorgevoerd. Hierdoor is de beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor rijkswegprojecten zoals de N11 geïntegreerd in de besluitvorming tot vaststelling van een Tracébesluit. Hiermee is niet langer sprake van een (separate) vergunningplicht ter beoordeling van de effecten op Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. Voor de beoordeling in het kader van de Tracéwet is voor Natura 2000-gebieden artikel 19j (toetsingskader voor plannen) van overeenkomstige toepassing verklaard. Voor beschermde natuurmonumenten is in de Tracéwet zelf bepaald dat bij de besluitvorming over het Tracébesluit het belang van bescherming van de waarden van het beschermd natuurmonument wordt betrokken.

Flora- en faunawet.

Het wettelijk toetsingskader voor de soortenbescherming is verankerd in de Flora- en faunawet. In deze wet is de individuele soortbescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. In artikel 2 van de Flora- en faunawet is een algemene zorgplicht opgenomen voor alle in het wild levende soorten, dus ook niet beschermde soorten. De Flora- en faunawet biedt de juridische basis voor de bescherming van soorten. De wet bevat ondermeer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen drie beschermingscategorieën:

- algemene soorten;
- overige soorten;
- strikt beschermde soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB.

Vogels gelden daarnaast als aparte categorie.

Bij ingrepen met negatieve effecten op beschermde soorten, zijn mitigerende of compenserende maatregelen vereist.

Nota Ruimte

De Nota Ruimte vervangt het Structuurschema Groene ruimte (SGR) en geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in het landelijke gebied onder andere in de vorm van Ecologische hoofdstructuur (EHS), Randstadgroenstructuur en Groene Hart. De EHS bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, verbonden door verbindingzones. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt. Bestaande en geplande natuurgebieden in het Groene hart maken onderdeel uit van de EHS.

In de Nota Ruimte is het compensatiebeginsel uit het SGR overgenomen. Het compensatiebeginsel houdt in dat in eerste instantie schade aan natuur, recreatie en landschap zoveel mogelijk voorkomen dient te worden ('nee, tenzij'-principe). Indien dat niet mogelijk is, is de initiatiefnemer verplicht de schade die is ontstaan door een ingreep, zo veel mogelijk weg te nemen door mitigerende maatregelen en resteffecten te compenseren. Het 'nee, tenzij'-principe is alleen van toepassing op nieuwe plannen, projecten en handelingen binnen de PEHS.

Provinciaal beleid

Het belangrijkste doel van het natuurbeleid van de provincie is het realiseren van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). De PEHS bestaat net zoals de EHS uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. Deze verbindingzones staan beschreven in het rapport Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland en zijn opgenomen in het streekplan⁸.

⁸ Als gevolg van het geldende overgangsrecht hebben de vier Streekplannen van de provincie Zuid-Holland (Oost, West, Zuid en RR2020), alsmede de partiële herzieningen van deze streekplannen sinds de invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening per 1 juli 2008, automatisch de juridische status van een structuurvisie.

Compensatiebeginsel

Het compensatiebeginsel houdt in dat in eerste instantie schade aan natuur en landschap zoveel mogelijk voorkomen dient te worden (het nee, tenzij principe).

De provincie Zuid-Holland heeft het compensatiebeginsel uitgewerkt in de Nota planbeoordeling. Het compensatiebeginsel is van toepassing op de volgende (gebieds)categorieën:

1. de PEHS voor zover deze begrensd is;
2. de natuurgebieden buiten de PEHS, zoals deze in het streekplan zijn opgenomen en/of in het kader van de Natuurbeschermingswet zijn aangewezen;
3. de Randstadgroenstructuurprojecten van de Natuur- en Recreatieschappen IJsselmonde en De Hollandse Biesbosch;
4. het Strategisch Groenproject Eiland van Dordrecht/Sliedrechtse Biesbosch;
5. de Bufferzone Oost-IJsselmonde;
6. gebieden buiten de EHS met (zeer) hoge natuurwaarden en biotopen van zogeheten Rode lijstsoorten voor zover geïnventariseerd;
7. gebieden met zeer hoge landschappelijke waarden;
8. beplantingen vallend onder de Boswet.

Voor het onderzoeksgebied zijn met name de categorieën 1 en 6 relevant. Conform het compensatiebeginsel van de provincie Zuid-Holland zijn gebieden behorende tot de PEHS en biotopen van Rode lijstsoorten compensatieplichtig. Vernietiging en kwaliteitsvermindering van deze gebieden moet worden gecompenseerd.

6.2.2

Gebieden

Natura 2000

Er ligt één Natura 2000-gebied, vallend onder het beschermingsregime van de Natuurbeschermingswet 1998, in de directe omgeving van de N11. Dit is het Natura 2000-gebied 'De Wilck'. De Wilck ligt op een afstand van circa 900 meter van het tracé. De Wilck is gekwalificeerd als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege het voorkomen van drempeloverschrijdende aantallen van de kleine zwaan en de smient die het gebied benutten als overwinteringsgebied en rustplaats. Beide soorten foerageren op de eiwitrijke agrarische graslanden in de ruime omgeving van het natuurgebied. Het Vogelrichtlijngebied de Wilck kent geen te beschermen habitats of te beschermen soorten anders dan vogels. Voor dit gebied is dan ook geen kritische stikstofdepositie bepaald. Het gebied ontleent zijn ornithologische betekenis juist voor een belangrijk deel aan de eiwitrijke graslanden in het gebied en de ruime omgeving.

Voor de kleine zwaan en de smient zijn de volgende instandhoudingsdoelen geformuleerd:

A037 Kleine zwaan

Doel: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10 vogels (seizoensgemiddelde). *Toelichting:* het gebied heeft voor de kleine zwaan onder andere een functie als foerageergebied. Aantallen fluctueren sterk, er is geen duidelijke trend. Handhaving van de huidige situatie is voldoende ondanks de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding, omdat het landelijke aantalverloop vooral door omstandigheden in de broedgebieden wordt gestuurd.

A050 Smient

Doel: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.100 vogels (seizoensgemiddelde). *Toelichting:* het gebied heeft voor de smient onder andere een functie als slaapplaats en als foerageergebied. Sinds de jaren '80 zijn aantallen sterk toegenomen. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

In afbeelding 6.1 is de ligging van het Natura 2000-gebied weergegeven.

Afbeelding 6.1

Ligging Natura 2000-gebied
de Wilck



Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

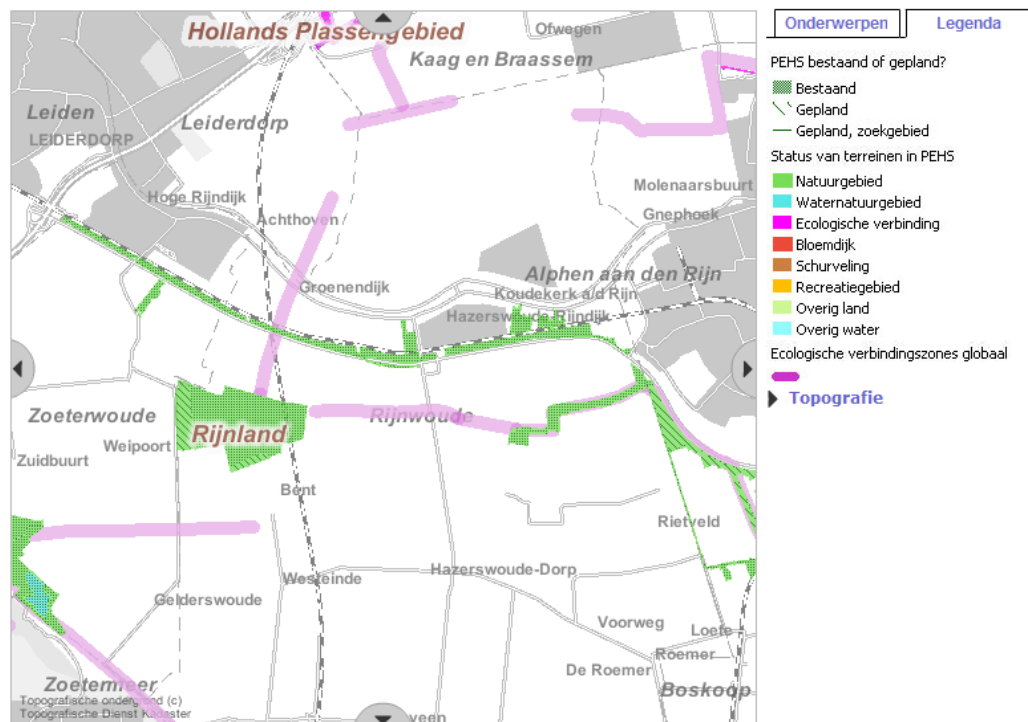
Er liggen meerdere PEHS gebieden in de nabijheid van de N11. Het betreft de volgende ecologische natuurgebieden en verbindingzones:

- De verbindingzone Rijnstreek-noord - Rijnstreek-zuid. Deze doorkruist het tracé van de N11 ter hoogte van de Westvaart. Het gaat hier om een zone van moeraselementen met een breedte van minimaal 30 meter. Het streefbeeld bestaat uit stroken of vlakken moeras met een maximale onderlinge afstand van 500 meter. Deze elementen liggen bij voorkeur langs verbindende watergangen met schoon, niet te voedselrijk water. Doelsoorten zijn waterspitsmuis, hermelijn, dwergmuis, rugstreeppad, kleine vuurvlied en bruine glazenmaker.
- De oost-west liggende verbindingzone Boskoop/Reeuwijk-Noord Aa ten zuiden van de N11. Qua streefbeeld en doelsoorten komt deze zone grotendeels overeen met de hiervoor beschreven verbindingzone.
- De Elfenbaan ten noorden van de N11. De reststrook tussen de N11 en de spoorlijn (Elfenbaan) maakte in 1996 nog geen deel uit van de PEHS maar is daar inmiddels wel in opgenomen.
- De Wilck. Behalve dat de Wilck is aangewezen als Natura 2000-gebied, is het gebied ook onderdeel van de PEHS.

In afbeelding 6.2 is de ligging van de PEHS in Zuid-Holland weergegeven.

Afbeelding 6.2

Ligging PEHS Zuid-Holland



Weidevogelgebied

Ten zuiden van de N11 liggen graslanden die van betekenis zijn als broedgebied voor weidevogels (kritische soort: grutto). Vanaf circa 200 meter vanaf de weg komen grutto's voor.⁹ Hoewel deze graslanden geen onderdeel zijn van de PEHS worden ze door de Provincie Zuid-Holland beschouwd als waardevol weidevogelbiotoop.

6.2.3

Inventarisatie soorten

Deze paragraaf geeft een samenvattend overzicht van de soorten die voorkomen langs de N11 tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn. De nadruk ligt hierbij op soorten waarvoor compensatie of andere verplichtingen in het kader van de Flora- en faunawet aan de orde kan zijn. Er is gebruik gemaakt van beschikbare gegevens uit de literatuur en aanvullende veldonderzoek. Voor een volledig overzicht van de soorten wordt verwezen naar het deelrapport Ecologie. Daarin is onderscheid de volgende soorten: planten, vogels, zoogdieren, reptielen en amfibieën, vissen en insecten.

In tabel 6.1 is samengevat aangegeven welke Rode lijstsoorten en zwaar beschermde soorten (categorie 2 en 3 van de Flora- en faunawet) in de directe omgeving van de weg aanwezig zijn.

⁹ Binnen 200 meter van wegen en bebouwingslinten kan er van worden uitgegaan dat er als gevolg van verstoring weinig tot geen weidevogels aanwezig zijn [bron: onder andere Reijnen, 1992].

Tabel 6.1

Bijzondere soorten in het onderzoeksgebied

soorten	Rode Lijst bedreigd	Rode Lijst kwetsbaar	Rode Lijst gevoelig	Flora- en faunawet zwaar beschermd
planten			krabbenscheer	
vogels		zomertaling, slobend	grutto, tureluur, graspieper	alle inheemse soorten
zoogdieren				alle vleermuizen
reptielen en amfibieën		ringslang		ringslang, rugstreeppad
vissen		vetje, bittervoorn		kleine modderkruiper, bittervoorn
insecten	groene glazenmaker	bruin blauwtje, kleine parelmoervlinder vroeg glazenmaker	koninginnepage	groene glazenmaker

Met de in tabel 6.1 opgenomen soorten is bij de beoordeling van de alternatieven rekening gehouden. Indien vaste verblijfsplaatsen van soorten die ontheffingsplichtig zijn ingevolge artikel 75 van de Flora- en faunawet vernietigd worden kan mitigatie aan de orde zijn. Biotopen van Rode lijstsoorten zijn compensatieplichtig volgens het beleid van de provincie Zuid-Holland.

6.2.4 Effecten op gebieden

Natura 2000-gebieden

Vernietiging

Bij de verdubbeling van het aantal rijstroken neemt het ruimtebeslag en hiermee de vernietiging en verstoring van het Natura 2000-gebied de Wilck niet toe.

Verstoring

Negatieve effecten als gevolg van verlichting of trillingen als gevolg van de weg kunnen vanwege de afstand van de weg tot de Wilck worden uitgesloten.

Geluid heeft voor zover berekend evenmin effect op vegetatie of habitattypen. Het Natura 2000-gebied de Wilck ligt ruim buiten de berekende 47 dB(A) contour van de N11; de maatgevende drempel voor weidevogels.

Verontreiniging door stikstofdepositie

Het Natura 2000-gebied de Wilck kent geen te beschermen habitats of te beschermen soorten anders dan vogels. De in de Wilck voorkomende habitattypen zijn niet gevoelig voor depositie van stikstof (vermesting). De effectenindicator van het Ministerie van LNV bevestigt dit. Voor dit gebied is dan ook geen kritische stikstofdepositie bepaald. Gelet op de ongevoeligheid van de in de Wilck voorkomende soorten voor stikstofdepositie en gelet op de afstand van de weg ten opzichte van het Natura 2000-gebied worden dan ook geen negatieve verontreinigingseffecten op kwetsbare soorten in de Wilck voorzien.

PEHS-gebieden

Vernietiging

De N11 doorsnijdt de ecologische verbindingzone (PEHS) Rijnstreek-noord – Rijnstreek-zuid. Compensatie voor de fysieke aantasting van deze noord-zuid lopende ecologische verbindingzone langs de Westvaart heeft destijds - bij aanleg van de weg - plaatsgevonden aan de noordzijde van de N11, te weten de ecologische strook tussen de N11 en de spoorlijn Utrecht-Leiden, de zogenoemde 'Elfenbaan'.

Uitvoering van het Tracébesluit leidt niet tot vernietiging van andere PEHS-gebieden in de omgeving van de N11. Dit geldt zowel voor het planalternatief als voor het MMA.

Compenserende maatregelen voor effecten op PEHS-gebieden

Compensatie aantasting ecologische hoofdstructuur

Compensatie voor de aantasting van de noord-zuid gerichte ecologische verbindingzone Rijnstreek-noord - Rijnstreek-zuid heeft destijds - bij aanleg van de weg - plaatsgevonden aan de noordzijde van de N11. Deze compensatie heeft plaatsgevonden in de vorm van de realisatie van de ecologische strook, tussen de N11 en de spoorlijn Utrecht-Leiden, de zogenoemde 'Elfenbaan'.

De Elfenbaan is een ecologische verbindingzone met een lengte van in totaal bijna 20 kilometer en een breedte van niet meer dan 100 meter. Het planologisch vastgelegde deel van de ecologische zone is onderdeel van het referentiealternatief. Dit betreft het deel binnen de gemeente Rijnwoude. Het andere, nog niet vastgelegde deel, ligt in gemeente Zoeterwoude en maakt onderdeel uit van het planalternatief.

Weidevogelgebied

Naar aanleiding van overleg met de provincie Zuid-Holland is er van uitgegaan dat alle graslanden ten zuiden van de weg die verder dan 200 meter liggen van wegen en bebouwingslinten beschouwd moeten worden als weidevogelbiotoop.

Op basis van de aanname dat het weidevogelbiotoop op een afstand van 200 meter (ten zuiden) van de weg is gelegen kan worden gesteld dat de 2x2 autoweg niet leidt tot significante schade van het weidevogelgebied door fysieke aantasting (vernietiging) of versnippering.

Licht en trillingen vanaf de weg zullen naar verwachting geen verstoringseffect genereren op het weidevogelgebied 200 meter ten zuiden van de N11.

Wel leidt de 2x2 autoweg tot verstoring van dit weidevogelgebied als gevolg van wegverkeerslawaaï. Uit geluidsberekeningen blijkt dat het extra verkeer als gevolg van de 2x2 autoweg in het planalternatief leidt tot een extra verstoord weidevogelareaal van 52 hectare. Binnen het extra verstoorde areaal neemt de weidevogeldichtheid met 35% af. De verstoorde soorten betreffen weidevogels, waaronder de Rode lijstsoorten grutto, tureluur en slobend. Uitgaande van de genoemde afname van de weidevogeldichtheid met 35% binnen het extra verstoorde areaal, betekent dit een vernietiging van 18,2 hectare weidevogelgebied.

Voor de compensatie van deze hectares is aansluiting gezocht bij het provinciaal beleid. De compensatie van weidevogelgebied vindt zijn grondslag in de compensatie van de Rode Lijst-soorten, toegepast voor weidevogels. De uiteindelijke weidevogelcompensatie voor dit project is in overleg met de provincie Zuid-Holland bepaald. De compensatie van de N11 sluit aan bij de wijze waarop de compensatie van de A4 Delft-Schiedam is berekend. Ook in dit project ging het om compensatie vanwege verstoring van weidevogelgebied.

Mitigerende en compenserende maatregelen voor effecten weidevogelgebied

Er is niet gekozen voor mitigatie van de extra verstoring als gevolg van de 2x2 autoweg, bijvoorbeeld in de vorm van toepassing van tweelaags ZOAB of in de vorm van een geluidscherm aan de zuidzijde van de weg. De reden hiervoor is dat beide mitigerende maatregelen (tweelaags ZOAB of een geluidscherm) niet kosteneffectief zijn. Bovendien is een scherm aan de zuidzijde van de weg ongewenst vanwege de landschappelijke openheid.

De vernietiging van weidevogelgebied als gevolg van de 2x2 autoweg bedraagt zoals gezegd 18,2 hectare. Omdat geen mitigerende maatregelen worden getroffen om de aantasting van weidevogelgebied ten gevolge van geluidhinder te voorkomen, moet het vernietigde weidevogelgebied worden gecompenseerd.

Compensatie dient te bestaan uit het creëren van nieuw weidevogelgebied, al dan niet in de vorm van het opwaarderen van bestaand agrarisch weidevogelgebied. Bij het bepalen van de compensatie is gebleken dat 9,1 hectare weidevogelgebied gecompenseerd moet worden (50% van 18,2 hectare). De provincie Zuid-Holland hanteert namelijk de regel dat 1 hectare agrarisch weidevogelgebied moet worden gecompenseerd met een halve hectare weidevogelreservaat. 18,2 hectare agrarisch weidevogelbiotoop kan dus worden gecompenseerd in de vorm van 9,1 hectare weidevogelreservaat.

In de directe omgeving van de N11 zijn geen geschikte hectares beschikbaar bij Bureau Beheer Landbouwgronden of bij Rijkswaterstaat. In overleg met het Bureau Natuur van de provincie is bepaald dat in dit geval ook compensatie in een andere regio mogelijk is. Momenteel onderzoekt Rijkswaterstaat binnen de provincie Zuid-Holland twee geschikte locaties op haalbaarheid.

6.2.5 *Effecten op soorten*

Vernietiging

De verdubbeling van het aantal rijstroken leidt naar verwachting niet tot een merkbare afname van de dichtheden van beschermde soorten.

Versnippering

De N11 vormt een barrière tussen de veenweidegebieden ten noorden en ten zuiden van de weg. Door de aanleg van de weg is leefgebied van planten en dieren versnipperd geraakt. Doordat dieren en natuurgebieden onderling niet meer met elkaar in contact staan, kunnen op termijn waardevolle plant- en dierpapulaties verdwijnen en gebieden verschrallen.

Ter hoogte van de langs de hoofdrijbaan geplaatste geluidschermen voor de 2x2 autoweg worden veel hazen overreden. Dit komt omdat hazen en andere dieren ter plaatse van de geluidschermen op de weg terecht komen en vervolgens bij de schermen niet verder kunnen.

Verstoring

De verstoringseffecten van de 2x2 autoweg hebben geheel betrekking op weidevogels, die allen beschermd zijn en waarvan de meeste soorten op de landelijke Rode Lijst staan. De effecten van verstoring op weidevogels, alsmede de compensatie van deze effecten, is hiervoor reeds beschreven in paragraaf 6.2.4 onder het kopje 'effecten op weidevogelgebied'. De overige beschermde en/of Rode lijstsoorten worden niet beïnvloed door de weg.

Verontreiniging

Vanwege de sterke vermeste omgeving ten noorden en zuiden van de weg zijn geen effecten op beschermde- en/of Rode lijstsoorten te verwachten van de emissie van verontreinigende stoffen als gevolg van het verkeer op de N11.

Mitigerende maatregelen voor de effecten op soorten

Verbetering faunapassages

Door de faunapassages onder de weg wordt de barrièrewerking van de N11, en daarmee de versnipperingseffecten, gedeeltelijk teniet gedaan. Dit draagt in positieve zin bij aan het functioneren van de verbindingzone voor de doelsoorten waterspitsmuis, hermelijn, ringslang, gewone pad en haas (allen wettelijk beschermd). Een extra positief effect wordt bereikt door verbeteringsmaatregelen aan de faunapassages.

Plaatsen van wildrasters

Om te voorkomen dat hazen aan de overzijde van de geluidschermen op de weg geraken en vanwege de aanwezige schermen de weg niet kunnen oversteken, wordt de overzijde (zuidzijde) van de weg ter plaatse van de geluidschermen afgezet met lage rasters.

Natuurontwikkeling in wegbermen en langs bermsloten

Het huidige bermbeheer is gericht op vershraling om daarmee kruiden- en soortenrijkdom te vergroten¹⁰. Het beoogde doel kan aanzienlijk eerder worden bereikt indien de wegbermen worden ingezaaid met het beoogde kruidenmengsel. Dit is een zeer effectieve maatregel om een gevarieerde flora en fauna te ontwikkelen. Bij een extensief maaibeheer en afvoeren van het maaisel kunnen zodoende soortenrijke bermen worden ontwikkeld met veel insecten. Hetzelfde geldt voor de bermsloten waar, als de waterkwaliteit goed is, soortenrijke water- en oevervegetaties kunnen ontstaan. Voor de beschermde kleine modderkruiper, bittervoorn en ringslang alsmede verschillende soorten amfibieën en libellen, zullen deze bermsloten eveneens geschikt zijn als leefgebied. De nieuwe droge en natte bermmilieus zullen vanwege hun insectenrijkdom tevens geschikt zijn als foerageergebied voor vleermuizen. Vanwege de hoge geluidsbelasting zijn zelfs de meest soortenrijke bermen weinig tot niet geschikt als broedgebied voor vogels. Als foerageergebied kunnen ze wel van betekenis zijn.

¹⁰ Bron: Groenbeheerplan Rijksweg 11, 2003.

Afbeelding 6.3

Bermmilieus kunnen afhankelijk van inrichting en beheer zeer rijk zijn aan natuurwaarden



6.2.6

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de N11 - met inbegrip van de hiervoor genoemde mitigerende maatregelen- geen negatieve invloed heeft op beschermde gebieden en soorten, met uitzondering van de verstoring van weidevogels. Deze verstoring leidt tot aantasting van leefgebied van meerdere Rode lijstsoorten zodat dit biotoopverlies moet worden gecompenseerd. Op deze compensatieplicht is hiervoor onder het kopje 'weidevogelgebied' reeds uitvoerig ingegaan.

7 Ruimtelijke ordening en economie

7.1 Ruimtelijke ordening

In het deelrapport Ruimtelijke ordening, dat in het kader van de planstudie OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is opgesteld, worden de indirecte ruimtelijke effecten van de extra rijstroken beschreven. De indirecte ruimtelijke effecten zijn beschreven en getoetst aan de hand van drie criteria: ruimtebeslag, functioneel beperkte gebieden en het ontstaan van restgebieden.

De openstelling van de extra rijstroken (2x2 autoweg) leidt niet tot direct ruimtebeslag, omdat het grondlichaam voor de 2x2 autoweg al is aangelegd bij realisatie van de 1x2 autoweg en ook als zodanig is opgenomen in de betreffende bestemmingsplannen middels een ruimtelijke reservering aan de noordzijde van de N11. Daarom neemt de 2x2 autoweg dus feitelijk niet meer ruimte in beslag dan een 1x2 autoweg.

Uit de berekeningen die zijn uitgevoerd voor geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid komen geen resultaten die leiden tot functionele beperkingen van de onderscheiden gebieden voor wonen, werken, recreatie en landbouw. Wel wordt natuurgebied (weidevogelgebied) functioneel beperkt door verstoringseffecten als gevolg van het toegenomen wegverkeerslawaai. Deze effecten zijn onderzocht en beoordeeld in de onderzoeken die zijn uitgevoerd voor de thema's geluid en ecologie.

Evenmin is in het studiegebied sprake van restgebieden als gevolg van de aanleg van de extra rijstroken in het planalternatief.

7.2 Economie

In het deelrapport Economie dat in het kader van dit OTB/MER is opgesteld, zijn de huidige en toekomstige ontwikkelingen beschreven die van belang zijn voor het aspect economie. De economische effecten zijn bepaald aan de hand van reistijdwinsten voor personen en vrachtverkeer.

Als conclusie volgt uit de deelstudie Economie dat de verdubbeling van het aantal rijstroken tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn een positief effect heeft op de reistijdwinsten uitgedrukt in euro's, voor zowel het vrachtverkeer als het personenverkeer. De gemiddelde reistijden op de N11 verbeteren met ruim twee minuten per voertuig. De reistijdwinsten in heel 2020 leveren een besparing op van ruim € 877.500,- voor het vrachtverkeer en circa 1,4 miljoen euro voor het personenverkeer. De totale besparing (voor het vrachtverkeer en het personenverkeer samen) bedraagt circa 2,3 miljoen euro. Vooral het verkeer op de N11 profiteert van de reistijdwinst als gevolg van de 2x2 autoweg omdat de doorstroming sterk is verbeterd ten opzichte van het referentiealternatief 1x2 autoweg. Op het overige HWN veranderen de reistijden minder sterk. Op de A12 tussen knooppunt Gouwe en knooppunt Prins Clausplein) is sprake van een reistijdverbetering van 14 seconden. Op de A4 en delen van de A12 (tussen knooppunt Gouwe en knooppunt Oudenrijn) neemt de reistijd juist iets toe en daarmee stijgen de reiskosten ook iets.

8 Water

Watertoets

Met ingang van 14 februari 2001 wordt gebruik gemaakt van de Watertoets om ruimtelijke plannen en besluiten te toetsen op de waterhuishoudkundige effecten. De Watertoets komt voort uit afspraken die gemaakt zijn in het kader van de Startovereenkomst 'Waterbeleid 21e eeuw' en is sinds 1 juli 2008 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

De N11 is al gerealiseerd als een 2x2 autoweg. Voorafgaand aan en tijdens de realisatie van het beschouwde tracé als 2x2 autoweg is overleg gevoerd met het Hoogheemraadschap van Rijnland over de relevante wateraspecten. Naast de berging en afvoer van afstromend water vanaf het verhard oppervlak zijn afspraken gemaakt over de inrichting van de ecologische zone ten noorden van de N11 (de 'Elfenbaan'). Derhalve heeft de watertoets al plaatsgevonden voorafgaand aan de aanleg van de 2x2 autoweg.

Effecten, mitigerende en compenserende maatregelen

Gelet op de kenmerken van het planalternatief (2x2 autoweg), waarbij alleen sprake is van een verbreding van asfalt binnen het huidige ruimtebeslag, zonder dat hiervoor nog een grondlichaam hoeft te worden aangelegd, zijn de effecten op het aspect water van beperkte omvang.

Voor de waterkwaliteit zijn in relatie tot de N11 met name de gevolgen van run-off en verwaaiing van belang. Run-off is de afstroming van verontreinigd wegwater. Verwaaiing is het wegwaaien van verontreiniging door de wind en het verkeer. De verontreiniging verwaait naar de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater.

De 2x2 autoweg leidt ten opzichte van de 1x2 autoweg tot een toename van het verhard oppervlak en een toename van het weggebruik. Hierdoor zal het volume verontreinigd afstromend water en de vracht aan verontreinigende stoffen eveneens toenemen. Echter, door de aanwezigheid van een ZOAB-wegdek wordt de verspreiding van verontreinigingen door afstromend wegwater en verwaaiing naar bodem, grond- en oppervlaktewater beperkt.

Uit het onderzoek naar de effecten op water komt naar voren dat ook de kwantiteitseffecten als gevolg van de uitbreiding van de verharding van beperkte omvang zijn. Dit kan worden verklaard uit het feit dat de gerealiseerde waterberging in de bermsloten en Elfenbaan reeds voldoende capaciteit heeft voor de afwatering van een 2x2 autoweg.

Compenserende maatregelen

Bij de aanleg van de 2x2 autoweg is al invulling gegeven aan compenserende maatregelen. Het betreft de compensatie van verhard oppervlak en aanpassing van het watersysteem. Volgens het Hoogheemraadschap van Rijnland voldoet het waterhuishoudkundige systeem goed en behoeft deze geen extra aanpassingen.

Daarom worden in het kader van dit OTB/MER, na overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland, geen voorstellen gedaan om de bestaande en goed functionerende waterbergingscapaciteit in verband met de 2x2 autoweg uit te breiden.

In de aanleg van nieuwe en/of verruiming van bestaande watergangen of aanvullende waterberging in de Elfenbaan wordt dus niet voorzien. Een en ander is bevestigd in de brief van het Hoogheemraadschap van Rijnland aan Rijkswaterstaat Zuid-Holland (zie bijlage 3 bij deze toelichting).

9 Verdere procedure

9.1 Zienswijze en andere nog te nemen stappen

De besluitvormingsprocedure met betrekking tot dit Tracébesluit is vastgelegd in de Tracéwet. Voor dit project geldt de verkorte Tracéwetprocedure.

De vervolgpprocedure om te komen tot een Tracébesluit is als volgt:

Ontwerp-Tracébesluit

De Minister van Infrastructuur en Milieu zendt het OTB toe aan de betrokken overheden. Bovendien ontvangen de gebruikers van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor hogere grenswaarden zijn bepaald het gehele OTB dan wel de strekking ervan, met de onderdelen van het OTB die voor betrokkene redelijkerwijs van belang zijn.

Het OTB wordt zes weken ter inzage gelegd bij:

- de gemeentehuizen van de gemeenten Leiden, Leiderdorp, Rijnwoude, Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn;
- het provinciehuis van Zuid-Holland (Den Haag);
- de kantoren van Rijkswaterstaat dienst Zuid-Holland (Rotterdam) en het ministerie van Infrastructuur en Milieu (Den Haag);
- het kantoor van het Hoogheemraadschap van Rijnland (Leiden).

Gedurende zes weken met ingang van de dag van terinzagelegging kan iedereen zijn zienswijzen over het OTB naar voren brengen bij het Centrum Publieksparticipatie (CPP), Postbus 30316, 2500 GH Den Haag, www.centrumpp.nl.

Naast het geven van een schriftelijke reactie kan men zijn zienswijze over het OTB ook mondeling naar voren brengen. Tijdens de informatieavonden zal deze mogelijkheid worden geboden. Er is op deze avonden een notulist aanwezig waarbij het publiek een mondelinge zienswijze kan indienen.

De data en locaties van de terinzagelegging van het OTB en van de informatieavonden worden bekend gemaakt door middel van advertenties in de Staatscourant en enkele dag- en huis-aan-huisbladen.

Tracébesluit

- Aan de hand van de binnengekomen inspraakreacties neemt de Minister van Infrastructuur en Milieu het definitieve Tracébesluit. Dit besluit dient binnen vijf maanden na ter inzage legging van het OTB te worden genomen.
- Het Tracébesluit wordt toegezonden aan de betrokken provincies, gemeenten en waterschappen, waar het - onder meer - ook ter inzage wordt gelegd.
- Belanghebbenden die op het OTB zienswijzen hebben ingediend, of belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij daarop geen zienswijzen naar voren hebben gebracht, hebben de mogelijkheid om binnen zes weken na de dag waarop het Tracébesluit ter inzage is gelegd, beroep in te stellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze rechter beslist in enige en hoogste instantie over de ingestelde beroepen.

9.2 Bestemmingsplan en vergunningverlening

Het voorgenomen Tracébesluit N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn geldt voor zover het Tracébesluit en het bestemmingsplan niet met elkaar in overeenstemming zijn, als omgevingsvergunning waarbij ten behoeve van een project van nationaal belang met toepassing van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van het bestemmingsplan wordt afgeweken.

Het Tracébesluit N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn werkt daardoor rechtstreeks door in het ruimtelijke beleid van de betrokken gemeenten. De gemeenteraden van de betrokken gemeenten zijn verplicht om binnen een jaar nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan in overeenstemming met het Tracébesluit vast te stellen of te herzien. Zolang het bestemmingsplan niet is aangepast aan het Tracébesluit N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn, is het gemeentebestuur verplicht aan degenen die inzage verlangen in het bestemmingsplan, ook inzage te verlenen in het vastgestelde Tracébesluit N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn.

Het Tracébesluit N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn geldt verder als voorbereidingsbesluit, zoals bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening. Hierdoor wordt voorbereidingsbescherming gegeven aan het gebied van het tracé van het Tracébesluit N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn en de daarbij behorende geluidszone.

9.3 Grondverwerving en onteigening

Ten behoeve van de uitvoering van het Tracébesluit N11 is er geen sprake van de aankoop van gronden en/of opstallen.

IV Kaarten

De volgende kaarten maken onderdeel uit van het Tracébesluit N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn:

<i>kaartnr.</i>	<i>kaart</i>	<i>schaal</i>	<i>kilometrerings</i>
1	Overzichtstekening	1:10.000	1.45 - 9.10
2	Situatietekening	1:2000	1.45 - 3.30
3	Situatietekening	1:2000	3.00 - 5.20
4	Situatietekening	1:2000	4.90 - 7.20
5	Situatietekening	1:2000	6.90 - 9.10
6	Dwarsprofielen	1:200	-
7	Lengteprofiel	1:2000/1:200	1.45 - 3.45
8	Lengteprofiel	1:2000/1:200	3.45 - 5.25
9	Lengteprofiel	1:2000/1:200	5.25 - 7.05
10	Lengteprofiel	1:2000/1:200	7.05 - 9.10

Voor kaarten, zie de aparte kaartenbijlage.

V Bijlagen

Dit Ontwerp-Tracébesluit gaat vergezeld van de volgende bijlagen, welke geen onderdeel uitmaken van het besluit:

1. begrippenlijst;
2. uitgangspunten van de verkeersberekeningen;
3. briefwisseling Watertoets.

De overige bijlagen zijn separaat bij dit Ontwerp-Tracébesluit bijgevoegd.

Bijlage 1 Begrippenlijst

Autoweg	Hoofdverbinding met gelijkvloerse aansluitingen waarop (uitzonderingen daargelaten) een maximum snelheid geldt van 100 km/uur.
Alternatief	Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen die plaatsvinden wanneer het project niet zal worden uitgevoerd.
Barrièrewerking	Doorsnijding van landschappen en natuur door infrastructuur (wegen en spoorlijnen).
Bereikbaarheid	Aanduiding voor de manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bestemmingsplan	Plan waarin de ruimtelijke juridische mogelijkheden van een bepaald gebied is vastgelegd.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het milieueffectrapport wordt opgesteld (in dit geval de minister van V&W en de minister van VROM).
Broedvogels	Soorten waarvan aangetoond is dat zij in een bepaald gebied broeden.
Capaciteit van een weg	Het maximale aantal motorvoertuigen dat per tijdseenheid een punt van een weg kan passeren, waarbij sprake is van een veilige verkeersafwikkeling.
Commissie m.e.r./Cie - mer.	Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseert het bevoegd gezag over de richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit en volledigheid in het rapport.
Compenserende maatregel	Maatregel die de nadelige invloed van een ingreep/activiteit compenseert door elders een positief effect te genereren.
Congestie	Verstoring van de doorstroming/langzaam rijdend en stilstaand verkeer.
dB(A)	Maat voor het geluidsdrukkniveau waarbij een (frequentieafhankelijke) correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Ecologie	Wetenschap die zich bezighoudt met levende systemen (planten, dieren, en dergelijke) en hun omgeving.

Ecologische verbindingszone	(Ecologisch) gebied of structuur die verbreiding, migratie en uitwisseling van soorten tussen verschillende kerngebieden mogelijk maakt.
EHS	Ecologische Hoofd Structuur; samenhangend stelsel van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid.
Externe veiligheid	Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen. De discipline externe veiligheid houdt zich bezig met de hieraan verbonden risico's voor mensen die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden.
Fauna	Alle diersoorten.
Flankerende maatregelen	Ondersteunende maatregelen ter voorkoming of vermindering van negatieve effecten.
Flora	Alle plantensoorten.
Geleiderail	Vangrail.
Geluidgehinderden	Mensen die last hebben van het geluid. Het aantal wordt berekend uit een gegeven verhouding tussen ernstig gehinderden, gehinderden en matig gehinderden per geluidsbelastingklasse van 5 dB(A).
Geluidsbelasting	De waarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats (afkomstig van bepaalde geluidsbronnen).
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd.
Helofytenfilter	Filter van riet dat afstromend verontreinigd hemelwater op natuurlijke wijze zuivert.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Inspraakpunt	Overheidsinstelling waar inspraakreacties worden verzameld.
Invloedsgebied	Het gebied waarbinnen de effecten kunnen optreden als gevolg van een wegverbinding.
Kwalitatief	Onderbouwd met een beschrijving en zonder cijfers.
Kwantitatief	Met cijfers onderbouwd.
M.e.r.-procedure	Procedure van milieueffectrapportage; bestaat uit het maken van het milieueffectrapport, beoordelen en gebruiken van het milieueffectrapport in de besluitvorming.
Milieueffectrapportage	

Meest Milieuvriendelijk Alternatief; MMA	Alternatief opgesteld met het doel zo min mogelijk schade aan het milieu toe te brengen, dan wel zo veel mogelijk verbetering te realiseren.
MER; Milieueffectrapport	Milieueffectrapport; rapport waarin de belangrijkste milieugevolgen van mogelijke oplossingen zijn geïnventariseerd.
Ministerie van I&M Ministerie van V&W Ministerie van VROM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Ministerie van Verkeer & Waterstaat. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
Mitigerende maatregel	Maatregel die de nadelige gevolgen voor het milieu voorkomt of beperkt.
Mobiliteit	Het verplaatsingspatroon van mensen en goederen.
Onderliggend wegennet Ontwerp tracé besluit	Alle niet rijkswegen. Bepaling van de ligging van het tracé in ontwerp, voordat het definitief wordt vastgesteld. Het bestaat uit: • een besluittekst; • de tracékaart.
Raad van state	Rechtscollege die onder meer het beroep tegen het besluit van de minister in de tracé/m.e.r.-procedure behandelt.
Referentiesituatie	De situatie voor een toekomstig jaar als er, naast het voorgenomen beleid, geen probleemoplossende activiteiten worden uitgevoerd.
Richtlijnen	Voor het project geldende, inhoudelijke eisen waaraan de trajectnota/MER moet voldoen; deze hebben onder andere betrekking op de te beschrijven alternatieven en (milieu)effecten; ze worden opgesteld door het bevoegd gezag.
Rijbaan	Aaneengesloten deel van de verkeersbaan dat bestemd is voor rijdend verkeer en begrensd wordt door een kantstreep of een overgang van verharding naar onverhard.
Tracé/m.e.r.-procedure	Besluitvormingsprocedure voor onder andere rijkswegenprojecten; de m.e.r.-procedure is hierin opgenomen.
Tracé/m.e.r.-studie	Studie waarin van alternatieve oplossingen de milieu- en andere effecten als verkeer en vervoer en economie worden onderzocht; wordt uitgevoerd als onderdeel van de tracé/m.e.r.-procedure.
Tracébesluit	Vaststelling van de exacte ligging van het tracé.
Tracéwet	Wet omtrent de besluitvorming over grote infrastructuur projecten.
Traject	Geheel van wegvakken.

Trajectnota	Document waarin de studieresultaten van de infrastructuurproject zijn vastgelegd.
Trajectnota/MER	Rapport waarin de resultaten van de tracé/m.e.r.-studie zijn vastgelegd (het milieueffectrapport is hierin verwerkt).
V&W	Verkeer en Waterstaat.
Verkeersafwikkeling	De mate waarin het verkeer doorstroomt.
Verkeersintensiteit	Hoeveelheid verkeer uitgedrukt in motorvoertuigen per tijdseenheid (dag en uur), dat een bepaald punt passeert.
Versnippering	De effecten van doorsnijdingen van de (natuurlijke) ruimte.
Verstoring	De effecten van verstoring van ecosystemen en woon- en leefmilieu als gevolg van de emissie van geluid, licht en trillingen.
Vigerend beleid	Het beleid dat van kracht is.
VROM	Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu.
Wegvak	Een deel van een weg tussen een oprit en een afrit.
ZOAB	Zeer open asfaltbeton.

Bijlage 2

Uitgangspunten van de verkeersberekeningen

Inleiding

De verkeersprognoses voor het project N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn zijn opgesteld met behulp van het Nieuw Regionaal Model Randstad (NRM Randstad). Het NRM Randstad heeft als basisjaar 2000 en als toekomstjaar 2020. Het modelconcept sluit aan bij de huidige 'state-of-the-art' op prognosegebied zoals het Landelijk Modelsysteem, het LMS.

In deze bijlage is een nadere toelichting gegeven op de model-/beleidsinstellingen en op de rekenstappen.

Model-/beleidsinstellingen

Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Bijlagetabel 2.1

Model-/beleidsinstellingen
NRM Randstad

economisch ontwikkelingsscenario European Coördination (EC) (miljoenen)	2000	2020
aantal inwoners Nederland	15.900.000	17.800.000
aantal arbeidsplaatsen Nederland	6.700.000	7.700.000
omvang werkende beroepsbevolking	6.800.000	7.800.000
aantal auto's	6.300.000	8.800.000
beleidsinstellingen: indices ten opzichte van 1995 (1995=100)	2000	2020
brandstofkosten	107	105
Brandstofverbruik in liters/km	97	83
verandering rijstrookcapaciteit onder invloed van verbeterd rijgedrag	100	104
tariefontwikkeling trein woon-werk	104	119
tariefontwikkeling trein (gemiddeld)	102	117
tariefontwikkeling bus/tram/metro	99	107
tariefontwikkeling parkeren (betaallocaties in 1995)	100	100

Rekenstappen

Met behulp van het NRM zijn de volgende rekenstappen doorlopen:

- 1) bepalen van herkomsten en bestemmingen van het personenverkeer;
- 2) bepalen van herkomsten en bestemmingen van het vrachtverkeer;
- 3) toedeling aan het autowegennetwerk.

Ad 1) Herkomsten en bestemmingen personenverkeer

De herkomst- en bestemmingsmatrices van het personenautoverkeer zijn bepaald voor de jaren 2000 (basisjaar) en 2020 (prognosejaar). Er is daarbij onderscheid gemaakt naar:

- motief: woon-werk, zakelijk, woon-school, woon-winkel en overig (allen in beide richtingen);
- vervoerwijze: auto, openbaar vervoer en langzaam verkeer;
- dagdeel (voor de auto): ochtendspits 07.00-09.00 uur, avondspits 16.00-18.00 uur en restdag. Voor het openbaar vervoer en (brom)fiets zijn de herkomst-/bestemmingsgegevens alleen op etmaalniveau bepaald.

Ad 2) Herkomsten en bestemmingen vrachtverkeer

De herkomst- en bestemmingsmatrices van het vrachtverkeer zijn afkomstig van landelijke vrachtautomatrices (VAM) voor de jaren 2000 en 2020. De VAM geeft informatie over de totale jaarmobiliteit van vrachtauto's. Hieruit is af te leiden dat het aantal vrachtautoverplaatsingen tussen 2000 en 2020 met circa 40% zal toenemen. Er is rekening gehouden met het vigerende goederenvervoerbeleid.

Voor 2020 betekent dit een reductie van 10% op de 2020 EC-vrachtmatrix. Deze reductie is uniform (op alle relaties) toegepast.

Ad 3) Toedeling aan het autowegennet

De groei van het vrachtverkeer zal met name te zien zijn op de initieel snelste routes qua reistijd. Om die reden zijn de vrachtautomatrices op basis van het principe 'kortste route' in tijd aan het netwerk toegedeeld. Dit levert een beeld op van de vrachtauto-intensiteiten op alle wegvakken in het netwerk. Vervolgens zijn de matrices van het personenverkeer iteratief toegedeeld waarbij wat betreft de routekeuze van het personenautoverkeer rekening is gehouden met de beschikbare wegcapaciteit.

Autowegennet

Autonome situatie

Uitgangspunt is dat het wegennet van 2020 hetzelfde is als de huidige situatie, uitgebreid met de uitvoeringsprojecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (categorie 0 en 1), alsmede vastgestelde uitbreidingsplannen van het regionale wegennet.

De lijst met de meest relevante uitbreidingen in de provincie Zuid-Holland, die in het nulalternatief 2020 zijn opgenomen, zijn:

- ZSM-1:
 - plusstrook A12 Zoetermeer Oost-Gouwe in beide richtingen;
 - plusstrook A12 Woerden-Gouwe in de richting Gouda;
- ZSM-2:
 - één extra rijstrook A12 Gouda-Woerden in de richting Utrecht;
 - één extra rijstrook A12 Woerden-Oudenrijn in de richting Utrecht;
 - A12/A20 knooppunt Gouwe (inclusief aansluiting Moordrecht): aansluiting Moordrecht wordt naar noorden verschoven, inclusief ongelijkvloerse spoorkruising;
- MIRT-2007 projecten (categorie 0 en 1):
 - A4 Burgerveen-Leiden (uitbreiding);
 - A27 Lunetten-Hooipolder (uitbreiding);
 - A13/16/A20 (uitbreiding/nieuwe infrastructuur);
 - A15 Maasvlakte-Vaanplein (uitbreiding);
 - A4 Delft-Schiedam (nieuwe infrastructuur);
- onderliggend wegennet:
 - N470/471 (Rotterdam-Delft-Zoetermeer) als 2x1 verbinding;
 - omleiding Zevenhuizen (N219) als 2x2.

Situatie met project

Ten behoeve van de OTB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn is voor de situatie met project (plansituatie) ten opzichte van het nulalternatief de onderstaande infrastructurele wijziging opgenomen in het autonetwerk:

- uitbreiding van de capaciteit van 1x2 naar 2x2 rijstroken. De snelheid op het tracé wordt niet gewijzigd en blijft 100 km/u.

Openbaar vervoernet

Het treinennetwerk is aangeleverd door Prorail.

Langzaam verkeernet

Het (brom)fietsnetwerk is hetzelfde als het autonetwerk waarbij is uitgegaan van snelheden van 15 km/u. Als representatie van de reistijdwinst door verbeterde fietsinfrastructuur is voor het jaar 2020 een afstandsreductie voor de langere fietsverplaatsingen verondersteld met maximaal 5%.

Ruimtelijke ordening

De set van sociaal-economische gegevens 2020 van het NRM Randstad zijn in overleg met de provincie Zuid-Holland, Stadsgewest Haaglanden en Stadsregio Rotterdam tot stand gekomen. Het omgevingsscenario van deze versie is het European Coördination (EC-)scenario van het Centraal Planbureau (CPB) waarin de demografische en economische ontwikkeling voor 2020 zijn beschreven.

De sociaal-economische gegevens 2020 zijn voor de autonome situatie en plansituatie gelijk. Een overzicht van de sociaal-economische gegevens per provincie is weergegeven in bijlagetabel 2.2.

Bijlagetabel 2.2

Overzicht van de inwoners en arbeidsplaatsen per provincie

provincie	inwoners 2000	inwoners 2020	arbeidsplaatsen 2000	arbeidsplaatsen 2020
Drenthe	500.000	500.000	200.000	200.000
Flevoland	300.000	500.000	100.000	200.000
Friesland	600.000	700.000	200.000	200.000
Gelderland	1.900.000	2.300.000	800.000	900.000
Groningen	600.000	600.000	200.000	200.000
Limburg	1.100.000	1.200.000	500.000	500.000
Noord-Brabant	2.400.000	2.600.000	1.000.000	1.100.000
Noord-Holland	2.500.000	2.800.000	1.200.000	1.400.000
Overijssel	1.100.000	1.200.000	400.000	500.000
Utrecht	1.100.000	1.300.000	600.000	700.000
Zeeland	400.000	400.000	100.000	200.000
Zuid- Holland	3.400.000	3.700.000	1.400.000	1.600.000
Nederland	15.900.000	17.800.000	6.700.000	7.700.000

Zichtjaren akoestisch onderzoek en luchtonderzoek

Voor het akoestisch onderzoek ter bepaling van de geluidbelasting op woningen zijn verkeersintensiteiten aangeleverd voor de volgende zichtjaren:

- 1999: één jaar voor de verbreding van de weg, voor het bepalen van de grenswaarden;
- 2020: toekomstige situatie na realisatie van het project.

Het betreft cijfers van een weekdagjaargemiddelde onderverdeeld in dag-, avond- en nachtperiode en het percentage voertuigcategorieën licht, middelzwaar en zwaar verkeer op de hoofdrijbanen en toe- en afritten per richting in het studiegebied.

Voor het luchtonderzoek zijn verkeersintensiteiten aangeleverd voor de volgende zichtjaren:

- 2001: één jaar na feitelijke openstelling (T0);
- 2011: één jaar na formele openstelling (Tracébesluit);
- 2020: 10 jaar na formele openstelling (autonome ontwikkeling).

Het betreft cijfers van een weekdagjaargemiddelde onderverdeeld in de voertuigcategorieën licht, middelzwaar en zwaar verkeer en het aantal voertuigen in de file op de hoofdrijbanen en toe- en afritten per richting in het studiegebied.

Bijlage 3 Briefwisseling Watertoets

Brief van Rijkswaterstaat Zuid-Holland aan
Hoogheemraadschap van Rijnland



> Retouradres Postbus 556 3000 AN Rotterdam

Hoogheemraadschap van Rijnland
t.a.v. het dagelijks bestuur
Postbus 156
2300 AD Leiden

Rijkswaterstaat Zuid-Holland

Boompjes 200, 3011 XD
Rotterdam
Postbus 556
3000 AN Rotterdam
T 010 402 62 00
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Mevr. M.W. Spiers

T 010-4026703

Ons kenmerk
DZH/VRP/2009-4050

Uw kenmerk

-

Bijlage(n)

-

Datum 7 juli 2009

Onderwerp watertoets (O)TB/MER N11 Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn

Geacht dagelijks bestuur,

Zoals reeds besproken met uw medewerker de heer Folkerts, zend ik u deze brief ter afronding van de door ons gemaakte afspraken, zoals hieronder verwoord. De inhoud van deze brief is reeds afgestemd tussen uw medewerker de heer Folkerts en mevrouw Spiers van Rijkswaterstaat Zuid-Holland.

Voor ruimtelijke plannen moet de watertoets worden doorlopen. De watertoets (art. 3.1.6.b Besluit ruimtelijke ordening (Bro)) is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in plannen en besluiten.

De N11 is in 1999 reeds gerealiseerd en in 2000 opengesteld als een 2x2-autoweg. De watertoets is per 1 november 2003 verplicht voor ruimtelijke plannen. Ten tijde van de realisatie van de N11 tussen Zoeterwoude en Alphen aan den Rijn was de watertoets dus nog geen onderdeel van de planvorming.

Voorafgaand aan de aanleg van de weg is echter al wel overleg gevoerd tussen Rijkswaterstaat Zuid-Holland en het Waterschap Meer en Woude, rechtsvoorganger van het Hoogheemraadschap van Rijnland als waterkwantiteitsbeheerder en met het Hoogheemraadschap van Rijnland als waterkwaliteitsbeheerder, over de uitgangspunten voor het waterbeheer. Op basis van dit overleg zijn het Waterschap Meer en Woude en het Hoogheemraadschap tot een advies gekomen voor het waterhuishoudkundige plan.

In aanvulling op het overleg dat voor de realisatie in 1999 heeft plaatsgevonden is uw Hoogheemraadschap op 26 februari 2009 opnieuw benaderd. Daarin is de afspraak gemaakt dat het Hoogheemraadschap inzicht zou krijgen in het concept OTB/MER van de N11. Hiertoe bent u in juni 2009 in de gelegenheid gesteld.

In het kader van dit MER is gezien of verdere waterstaatkundige aanpassingen nodig zijn. Daarbij is gekeken naar de huidige waterhuishoudkundige situatie, de waterkwantiteit (geen overlast voor omringend watersysteem en niet verkleinen van het huidige wateroppervlak) en de waterkwaliteit. Het deelrapport 'Water' gaat nader in op bovenstaande aandachtspunten. De resultaten van de deelstudie water zijn opgenomen in paragraaf 4.9 van het hoofdrapport MER. Zoals gezegd

is het concept van de deelstudie aan u voorgelegd. Uw opmerkingen zijn verwerkt.

Rijkswaterstaat Zuid-Holland

Samen met het Hoogheemraadschap van Rijnland is geconstateerd dat geen aanvullende maatregelen nodig zijn, waarmee voor dit (O)TB/MER de watertoets voldoende is ingevuld.

Datum
7 juli 2009

Ons kenmerk
DZH/VRP/2009-4050

Doordat het watertoetsproces (alsnog) is doorlopen, en er geen aanvullende maatregelen nodig zijn, staat dit de verdere procedurele afwikkeling van het (O)TB/MER niet in de weg.

Aangezien geen wijzigingen in de waterhuishouding gepland zijn is geen ontheffing van de Keur vereist. Evenmin is er een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) nodig.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,
DE MINISTER VAN VEKEER EN WATERSTAAT
namens deze,
Het hoofd van de afdeling Planvorming Wegen en Verkeer,



Drs. A van der Bend

Brief van Hoogheemraadschap van Rijnland aan
Rijkswaterstaat Zuid-Holland



Hoogheemraadschap van
Rijnland

RIJKSWATERSTAAT ZUID-HOLLAND	
NR 59	
- 7 JAN 2010	
Interne Behandeling	
Org Ond wv	CC
Na afhandeling via secretariaat retour informatiemanagement incl evt bijlage(n)	
Voor/Volg Nr	Deponeerparaaf
4050/09	

uw kenmerk: DZH/VRP/2009-4050

uw brief van: 7 juli 2009

ons kenmerk: 10.00577

bijlagen:

inlichtingen: Henk Folkerts

doorkiesnummer: 071-3063308

onderwerp: watertoets OTB/MER N11
Zoeterwoude - Alphen aan den Rijn

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat Zuid-Holland
Hoofd afd Planvorming Wegen en Verkeer

Postbus 556
3000 AN Rotterdam

Leiden, 06 JAN. 2009

Geachte heer Van der Bend,

In uw brief geeft u aan op welke wijze de waterbeheerders voor 1999 betrokken zijn bij de voorbereiding van de aanleg van genoemd gedeelte van de N11. Ook wordt daarin geduid op gevoerd vervolgoeverleg in het kader van de (O)TB/MER in 2009.

Uw brief mondt erin uit dat vertegenwoordigers van uw organisatie en van het Hoogheemraadschap samen constateren dat geen aanvullende maatregelen nodig zijn, waarmee voor dit (O)TB/MER de watertoets voldoende is ingevuld.

Met deze constatering stem ik in.

Hoogachtend,

Namens dijkgraaf en hoogheemraden,

ir. drs. C. de Booy,
hoofd afdeling Plannen en Projecten

Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

Kijk voor meer informatie op
www.rijkswaterstaat.nl
of bel 0800 - 8002
(ma t/m zo 06.00 - 22.30 uur, gratis)

september 2010 | ZH0910RE081