

Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Rijkswaterstaat

Tracébesluit

Capaciteitsuitbreiding Coentunnel





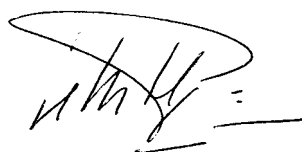
Tracébesluit

Capaciteitsuitbreiding

Coentunnel

Vastgesteld op 21 februari 2007

de Minister van Verkeer en Waterstaat

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'K. Peijs', with a large, sweeping loop at the top.

Karla Peijs

in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. Winsemius', written in a cursive style.

Dr. P. Winsemius

Colofon

Uitgegeven door: Rijkswaterstaat Noord-Holland

Informatie: Mevr. J. Vastenouw
Telefoon: 023 5301063
Fax: 023 5301848

Uitgevoerd door: Projectorganisatie 2e Coentunnel / Westrandweg
Datum: februari 2007
Status: Definitief

Vormgeving: VormVijf, Den Haag
Fotografie: Tineke Dijkstra Fotografie, Den Haag

Inhoudsopgave

I	Tracébesluit	9
1.1	Beschrijving van de ligging van het tracé, inclusief tunnel	9
1.2	Te verrichten werkzaamheden	10
1.3	Kunstwerken	10
1.4	Aard van de wegverharding	11
1.5	Maatregelen luchtkwaliteit	11
1.6	Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling	13
1.7	Geluidwerende voorzieningen	13
1.8	Hogere waarden	15
1.9	Waterhuishouding	34
1.10	Landschappelijke inpassing	34
1.11	Mitigerende en compenserende maatregelen	35
1.12	Te slopen objecten	36
1.13	Maatregelen in het onderliggend wegennet en het verleggen van kabels en leidingen	37
1.14	Ruimtebeslag	37
1.15	Tunnelveiligheid	38
1.16	Schadevergoeding	39
1.17	Evaluatie	39
	Erratum	40
	Beroep	41
II	Toelichting	43
2	Inleiding	44
2.1	Leeswijzer	44
2.2	Trajectnota/MER	45
2.3	Standpuntbepaling	46
2.4	Relatie met andere projecten	47
3	Beschrijving infrastructuur	49
3.1	Verkeersprognose	49
3.2	Het totale Tracé	52
3.3	Afwijking van de ontwerprichtlijnen	55
3.4	Ruimtebeslag en uitmeet- en flexibiliteitsbepaling	56
4	Aanvullend onderzoek	57
4.1	Geluidhinder	58
4.2	Luchtkwaliteit	63
4.3	Archeologie	70
4.4	Watertoets	70
4.5	Flora en fauna	74
4.6	Mitigatie en compensatie	79
4.7	Landschapsplan	79
4.8	Externe veiligheid	80

5	Aandachtspunten bij de bouw	83
5.1	Tunnelveiligheid	83
5.2	Duurzaam bouwen	84
5.3	Maatregelen tijdens de bouw	84
5.4	Verwerving grond en opstallen	85
5.5	Bodem	86
5.6	Schadevergoeding	86
6	Bijlagen Toelichting	89
7	Verklarende woordenlijst	90
8	Wijzigingen	93



I Tracébesluit

Gelet op artikel 15, eerste lid, van de Tracéwet, stel ik, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), het Tracébesluit vast, betreffende de aanleg van een Tweede Coentunnel en de daarbij behorende wegverbredingen van de A8 en de A10.

Dit Tracébesluit bestaat uit de volgende onderdelen: het Besluit (I), een Toelichting op dit besluit met bijbehorende bijlagen (II) en de Kaarten (III) genummerd 1 tot en met 36.

Voor de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel is de 'Trajectnota Capaciteitsuitbreiding Coentunnel' opgesteld. Het door mij ingenomen Standpunt van 24 oktober 2002 (Tweede Kamer 2002-2003, 28647, nr. 1) met betrekking tot deze nota, mede gebaseerd op de reacties en adviezen die ontvangen zijn naar aanleiding van de nota, vormt integraal onderdeel van dit Tracébesluit. De tekst van het Standpunt is te vinden in bijlage 6.3 van de Toelichting.

1.1 Beschrijving van de ligging van het tracé, inclusief tunnel

Het Tracébesluit voorziet in de aanleg van een Tweede Coentunnel en de daarbij behorende wegverbreding van de A8 en de A10. De grens van het Tracébesluit ligt aan de noordzijde op de A8 ter hoogte van km 4.100 op de oostbaan en ter hoogte van km 3.900 op de westbaan. Aan de zuidzijde ligt de projectgrens op de A10-West ter hoogte van km 26.080, aansluiting S103 (Haarlemmerweg). Het knooppunt Coenplein begrenst het project op de A10-Noord aan de noordoostzijde, aansluiting Oostzanerwerf, S118.

Het knooppunt Coenplein wordt verder afgebouwd. Vanaf het Coenplein tot aan de Coentunnel wordt de A10 verbreed. De Tweede Coentunnel wordt ten oosten van de bestaande Coentunnel aangelegd.

De Tweede Coentunnel zal bestaan uit een westelijke buis met 2 wisselrijstroken en een oostelijke buis met 3 rijstroken en een vluchtstrook. De bestaande Coentunnel wordt zodanig omgebouwd dat de rijrichting in de oostelijke buis wordt omgekeerd en dat de bestaande rijstroken worden omgevormd tot 1 rijstrook met een vluchtstrook. De inrichting van de westelijke buis in de bestaande Coentunnel wordt niet gewijzigd.

Ten zuiden van de Coentunnel wordt de A10 verbreed naar 2x3 rijstroken en een wisselrijbaan met 2 rijstroken tot aan de afrit S102. Vanaf afrit S102 tot en met de afrit S103 wordt de A10 in 2x3 rijstroken uitgevoerd.

De wisselrijstroken worden opengesteld in de richting waarin de spits het drukst is.

Het wegverloop volgt, zowel in horizontale als in verticale richting, grotendeels de bestaande as van de weg. Op de Kaarten is de uitbreiding van en de aanpassing aan het bestaande wegennet weergegeven.

1.2 Te verrichten werkzaamheden

Voor de realisatie van de Tweede Coentunnel en de daarbij behorende wegverbreding moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

1. veranderen van de wegingdeling;
2. verbreden van de weg;
3. verleggen van parallelwegen en bermsloten;
4. slopen van opstallen;
5. verlengen en verleggen van duikers;
6. inrichten van bouwzones.

Voor een nadere toelichting op deze werkzaamheden wordt verwezen naar de Toelichting en de Kaarten.

1.3 Kunstwerken

Een aantal kunstwerken wordt verbreed, verlengd of nieuw aangelegd. In Tabel 1 staan de globale afmetingen van deze kunstwerken weergegeven. In deze Tabel wordt tevens verwezen naar de bijbehorende Kaarten. Bij nieuw te realiseren kunstwerken zijn de nieuwe afmetingen weergegeven. Bij te verbreden kunstwerken is de verbreding en de richting van de verbreding aangegeven.

Tabel 1

Kunstwerk	Wegnummer/ Kaartnummer	Breedte (richting tussen haakjes)	Lengte (richting tussen haakjes)
Verlenging duiker (KW 805)	A8 kaart 3		5 m (oostelijk)
Verbreding viaduct over de Kerkstraat (KW 804)	A8 kaart 3	5 m (oostelijk) 2 m (westelijk)	34 m
Verlenging duiker (KW 803A)	A8 kaart 4		8 m (oostelijk)
Verbreding viaduct over de Kolkweg (N516) (KW 802)	A8 kaart 4	10 m (oostelijk) 4 m (westelijk)	87,5 m
Verlengen fietstunnel onder de oprit aansluiting Oostzaan	A8 kaart 4		5 m (westelijk)
Aanleg Fly-over A10 Noord-A8 (KW623)	A8 kaart 5	15 m	150 m
Aanleg viaduct over busbaan (KW618b)	A10 kaart 5	14,5 m	27 m
Aanleg tweede Coentunnel	A10 kaart 6	29 m	1230 m
Verbreding viaduct over de Coenhavenweg (KW 1)	A10 kaart 7	24 m (westelijk) 32 m (oostelijk)	70 m
Verbreding viaduct over de Hemweg (KW 2)	A10 kaart 7	28 m (westelijk) 47 m (oostelijk)	171 m
Verbreding viaduct over Ringspoorlijn (KW 13)	A10 kaart 8	17 m (westelijk) 26 m (oostelijk)	25 m
Verbreding viaduct over de Basisweg/ Transformatorweg (KW 3)	A10 kaart 8	8 m (westelijk) 8 m (oostelijk)	84 m
Verbreding viaduct over Sporen en Changiweg (KW 6)	A10 kaart 9	5 m (westelijk) 10 m (oostelijk)	96 m
Verbreding viaduct over N200 (KW 5)	A10 kaart 9	7 m (westelijk) 10 m (oostelijk)	84 m
Verbreding viaduct over de trambaan (KW 4)	A10 kaart 9	9 m (westelijk) 11 m (oostelijk)	40 m

1.4 Aard van de wegverharding

De rijkswegen A8 en A10 die binnen de grenzen van het Tracébesluit liggen zijn thans, op bepaalde weggedeelten binnen het knooppunt Coenplein na, voorzien van tweelaags Zeer Open Asfaltbeton (ZOAB). Op plaatsen waar ten gevolge van dit Tracébesluit een wegverbreding zal plaatsvinden, zal de wegverbreding eveneens worden voorzien van tweelaags ZOAB of een asfaltverharding met eenzelfde geluiddempende werking. Dit laatste geldt tevens voor delen van het knooppunt Coenplein, die thans grotendeels nog van enkellaags ZOAB zijn voorzien. Voor de typen wegverharding die voor de betreffende weggedeelten binnen de grenzen van het Tracébesluit zijn gekozen, wordt verwezen naar het 'Akoestisch onderzoek TB Capaciteitsuitbreiding Coentunnel', dat als bijlage 6.5 onderdeel uitmaakt van de Toelichting en naar Tabel 3, dat onderdeel uitmaakt van paragraaf 1.7 van dit Tracébesluit.

1.5 Maatregelen luchtkwaliteit

Om te kunnen voldoen aan het op dit Tracébesluit van toepassing zijnde Besluit luchtkwaliteit 2005 zullen de volgende luchtkwaliteitsmaatregelen worden genomen:

1. De tunnelmond aan de zuidkant van de bestaande Coentunnel en de tunnelmond aan de noordkant van de aan te leggen Tweede Coentunnel worden voorzien van een afzuiginstallatie, waarmee minimaal 70% van de emissies van het wegverkeer in de tunnel wordt afgezogen en via een schoorsteen in de lucht wordt gebracht. De schoorstenen hebben een inwendige doorsnede van circa 25 m² en een hoogte van minimaal 25 tot maximaal 30 meter, gemeten vanaf het maaiveldniveau.

Bij de afzuiginstallaties zal een expansieruimte worden gerealiseerd over een lengte van maximaal 20 meter. Na deze expansieruimte zal over een lengte van minimaal 40 meter tot maximaal 50 meter een overkapping boven de weg worden aangebracht, hetgeen voor de gewenste werking van de afzuiginstallatie noodzakelijk is.

2. De maximumrijdsnelheid over alle wegvakken, die van dit Tracébesluit onderdeel uitmaken, wordt verlaagd naar 80 km/uur. De invoering van dit snelheidsregime wordt via een verkeersbesluit geregeld. Zodra vanuit een oogpunt van luchtkwaliteit het snelheidsregime van 80 km/uur niet langer noodzakelijk is zal weer besloten worden tot invoering van het huidige snelheidsregime van 100 km/uur. Om te bepalen of en, zo ja, wanneer weer op een snelheidsregime van 100 km/uur kan worden overgegaan, zal de ontwikkeling van de luchtkwaliteit gemonitord worden.
3. De luchtschermen die volgens de hieronder aangegeven Tabel 2 worden gerealiseerd zijn als zodanig aangegeven op de bij dit Tracébesluit behorende Kaarten.

Tabel 2 Locatie en hoogten luchtschermen

Rijksweg A10-west (ten zuiden van de Coentunnel)				
Maatregel	Locatie (km)			Hoogte (m)
Luchtscherm:	29,400 O	tot	26.890 O	8,00
	26,890 O	tot	26,270 O	6,00 *
* Dit betreft een combi bestaand geluids- en nieuw luchtscherm.				
Rijksweg A10-west toerit zuid Tweede Coentunnel				
Maatregel	Locatie (km)			Hoogte (m)
Luchtscherm:	29,400 O	tot	ca. 29,630 O	8,00
Rijksweg A10-west toerit noord Tweede Coentunnel				
Maatregel	Locatie (km)			Hoogte (m)
Luchtscherm:	30,545 O	tot	ca. 30,315 O	8,00
Rijksweg A10/A8 Knooppunt Coenplein				
Maatregel	Locatie (km)			Hoogte (m)
Luchtscherm:	1,650 NO	tot	0,700 NO	8,00
	31,299s O	tot	31,700s O	8,00
	1,485f W	tot	0,955f W	8,00
	31,100 O	tot	30,545 O	8,00
Rijksweg A8				
Maatregel	Locatie (km)			Hoogte (m)
Luchtscherm:	1,810 O	tot	1,650 O	6,00

- In afwijking van het bepaalde onder 3. geldt dat indien uiterlijk op 31 december 2010 blijkt dat op basis van de alsdan geldende inzichten omtrent de achtergrondconcentraties en emissiefactoren in verband met de aanleg van de Tweede Coentunnel geen, dan wel in mindere mate, luchtschermen nodig zijn om te voldoen aan de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ (40 µg/m³), de uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂ (18 x per jaar een overschrijding van 200 µg/m³), de jaargemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ (40 µg/m³) en de etmaalgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ (35 x per jaar een overschrijding van 50 µg/m³), op locaties waar volgens de Kaarten, behorende bij het Tracébesluit, luchtschermen zullen worden geplaatst, alleen luchtschermen met een zodanige lengte en hoogte gerealiseerd worden als nodig is om in 2012 en 2020 aan genoemde grenswaarden te voldoen.
- Van de flexibiliteit in de te realiseren luchtschermen, als bedoeld onder 4., mag geen gebruik gemaakt worden indien en voor zover op basis van de alsdan geldende inzichten omtrent achtergrondconcentraties en emissiefactoren de luchtkwaliteit nabij de Westrandweg niet voldoet aan de onder 4. genoemde grenswaarden.
- De onder sub 1 genoemde maatregelen, te weten de afzuiginstallaties, de schoorstenen en de overkappingen, zullen worden gerealiseerd binnen de op de Kaarten aangegeven 'Tunnelzone'.
Voor de motivering van de volgens deze paragraaf te nemen luchtmaatregelen wordt verwezen naar paragraaf 4.2 van de Toelichting en naar de rapporten, die als bijlagen onderdeel uitmaken van de Toelichting. Het betreft bijlage 6.6a 'Update Luchtkwaliteitsberekening Tweede Coentunnel', bijlage 6.6b 'Effectbeoordeling

luchtkwaliteit rond aanleg Tweede Coentunnel', bijlage 6.6c 'Windtunnelonderzoek', bijlage 6.6d 'Maatregelen ter bevordering van de luchtkwaliteit bij de Coentunnel', bijlage 6.6e 'Dwarsprofielberekeningen aanliggend hoofdwegennet' en bijlage 6.6f 'Emissieontwikkeling op onderliggend wegnnet'.

1.6 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

1. Uitmeetbepaling

Gelet op de nauwkeurigheid waarmee het ontwerp is uitgewerkt, kan het definitieve ontwerp hiervan binnen de op de Kaarten aangegeven grenzen van dit Tracébesluit met de volgende marges afwijken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.

2. Flexibiliteitsbepaling

Voorts geldt dat van het ontwerp, zoals beschreven in dit Tracébesluit en weergegeven op de daarbij behorende Kaarten, kan worden afgeweken als dat wenselijk is op grond van innovatieve en/of kostenbesparende methoden. De toegestane afwijkingen van het ontwerp kunnen betrekking hebben op:

- a. De lengte- en dwarsprofielen van de weg, zoals weergegeven op de Kaarten.
Daarbij mag de situering van het dwarsprofiel niet meer dan 2 meter naar weerszijden afwijken, en mag de situering van het lengteprofiel niet meer dan 1 meter omhoog of omlaag afwijken.
- b. De hoogte van de in Tabel 1 van dit Tracébesluit genoemde kunstwerken, zoals aangegeven op de Kaarten. Daarbij mag de afwijking niet meer zijn dan 1 meter.
- c. De breedte en lengte van de in Tabel 1 opgenomen kunstwerken, zoals aangegeven op de Kaarten. Afwijking van de breedte en lengte van de kunstwerken is toegestaan voor zover daarbij de grens van de op de Kaarten aangeduide 'Kunstwerkzone' niet wordt overschreden.
- d. De situering van de rijstroken zoals aangegeven op de Kaarten, voor zover de rijstroken zijn gelegen binnen de Tunnelzone. Daarbij mag de situering van de rijstroken niet meer dan 7 meter omlaag en 2,5 meter omhoog afwijken en mag de situering van de rijstroken in zijwaartse richting afwijken, voor zover daarbij de op de Kaarten aangeduide Tunnelzone niet wordt overschreden.

3. Voorwaarden gebruikmaking uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

De hiervoor onder sub 1 en sub 2 genoemde afwijkingen van het ontwerp zijn slechts toegestaan onder de voorwaarden dat:

- a. de grenzen van het Tracébesluit en de bestemmingsaanduidingen, zoals aangegeven op de Kaarten, niet worden overschreden;
- b. de afwijkingen niet tot gevolg hebben dat de bij dit Tracébesluit vastgestelde hogere waarden en/of wettelijk geldende milieunormen worden overschreden.

1.7 Geluidwerende voorzieningen

Op grond van de Wet geluidhinder worden langs de A8 en de A10 geluidwerende maatregelen genomen. Op bepaalde locaties langs de A8 en A10 worden nieuwe geluidsschermen geplaatst en zullen reeds bestaande geluidsschermen vervangen, verplaatst of verhoogd worden. Daarnaast zal op bepaalde locaties c.q. weggedeelten van de A8 en A10, die van dit Tracébesluit onderdeel uitmaken, tweelaags ZOAB worden aangebracht dan wel een asfaltvoorziening met een gelijke geluiddempende werking. De locaties van de te nemen geluidwerende maatregelen zijn hierna aangegeven in Tabel 3. In deze tabel is voor de geluidsschermen zowel de lengte als de hoogte aangegeven, waarbij geldt dat de hoogte van het scherm is gemeten ten opzichte van de naastliggende wegverharding. Voor de motivering van de te nemen geluidwerende maatregelen wordt verwezen naar paragraaf 4.1 'Geluidhinder' van de Toelichting en bijlage 6.5 'Akoestisch onderzoek TB Capaciteitsuitbreiding Coentunnel'.

Tabel 3 Geluidsschermen

Nr	Locatie (huidige situatie)	Lengte [m]	Hoogte [m]
1.	Vervangen van het bestaande scherm langs de A8 aan de westzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 3,115 tot en met km 2,620	495 m	6 m
2.	Vervangen van het bestaande scherm langs de A8 aan de westzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 2,650 tot en met km 2,490	160 m	6 m
3.	Verlengen van het bestaande scherm langs de A8 aan de westzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 2,490 tot en met km 2,200	290 m	4 m
4.	Verhogen van het bestaande scherm langs de oprit van de A8 aan de oostzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 2.375 tot en met km 2,100b	275 m	6 m
5.	Verhogen van het bestaande scherm langs de A8 aan de oostzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 3,115 tot en met km 2,775	340 m	6 m
6.	Verhogen van het bestaande scherm langs de A8 aan de oostzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 2,775 tot en met km 2,375	400 m	7 m
7.	Plaatsen van een nieuw scherm langs de A8 tussen de op- en afrit aan de oostzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 2,385 tot en met km 2,295	90 m	7 m
8.	Verhogen van het bestaande scherm langs de A8 aan de oostzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 2,310a tot en met km 1,965	345 m	7 m
9.	Verhogen van het bestaande scherm langs de A8 aan de oostzijde nabij Oostzaan. Het nieuwe scherm loopt van km 1,965 tot en met km 1,810	155 m	6 m
10.	Plaatsen van een nieuw scherm aan de Oostzanerdijk nabij knooppunt Coenplein aan de zijanten van het woonwagenterrein. Dit nieuwe scherm sluit vervolgens aan op de ter plaatse aanwezige loods	2 x 95 m	5 m

Tweelaags ZOAB of een asfaltvoorziening met een gelijke geluiddempende werking*

	Locatie	Begin	Einde
1.	A8 hoofdrijbaan rechts	km 1.575	km 2.165
2.	A8 parallelrijbaan rechts	km 0.640	km 2.165
3.	verbindingsweg A10-noord A8	km 1.400	km 1.575
4.	wisselstrook rechts	km 0.570	km 1.575
5.	hoofdrijbaan wisselstrook	km 30.540	km 30.970
6.	A10 hoofdrijbaan rechts	km 30.540	km 31.510
7.	A8 hoofdrijbaan links	km 1.000	km 2.165
8.	verbindingsweg A8-A10-noord	km 0.710	km 2.000
9.	verbindingsweg A10-n - A10-w	km 30.540	km 31.160
10.	A10 hoofdrijbaan links	km 30.540	km 31.190
11.	wisselstrook links	km 0.720	km 1.530

* Voor alle locaties geldt dat tweelaags ZOAB of een asfaltvoorziening met een gelijke geluiddempende werking niet zal worden aangebracht op reeds bestaande kunstwerken.

1.8 Hogere waarden

Op grond van de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling van dit Tracébesluit de in Tabel 4 aangegeven hoogst toelaatbare waarden vastgesteld. Deze waarden zijn gebaseerd op het 'Akoestisch onderzoek TB Capaciteitsuitbreiding Coentunnel'. Voor een nadere toelichting en motivering wordt verwezen naar paragraaf 4.1 'Geluidhinder' in de Toelichting en bijlage 6.5 'Akoestisch onderzoek TB Capaciteitsuitbreiding Coentunnel' van 26 september 2006.

Tabel 4 Hogere waarden voor de A10 in de gemeente Amsterdam.

Adres	Postcode	Waar- neem- hoogte	Gevel- oriëntatie	Hogere waarde	Artikel
Admiraal de Ruijterweg 509 HS	1055MJ	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 509 I	1055MJ	4,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 509 II	1055MJ	7,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 509 III	1055MJ	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 511 HS	1055MJ	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 511 I	1055MJ	4,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 511 II	1055MJ	7,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 511 III	1055MJ	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 513 HS	1055MJ	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 513 I	1055MJ	4,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 513 II	1055MJ	7,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 513 III	1055MJ	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 515 I	1055MJ	4,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 515 II	1055MJ	7,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 515 III	1055MJ	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 517	1055MJ	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 519 HS	1055MJ	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 519 I	1055MJ	4,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 519 II	1055MJ	7,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 519 III	1055MJ	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 521 HS	1055MJ	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 521 I	1055MJ	4,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 521 II	1055MJ	7,5	N	53	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 521 III	1055MJ	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 523 HS	1055MK	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 523 I	1055MK	4,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 523 II	1055MK	7,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 523 III	1055MK	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 525 HS	1055MK	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 525 I	1055MK	4,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 525 II	1055MK	7,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 525 III	1055MK	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 527 HS	1055MK	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 527 I	1055MK	4,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 527 II	1055MK	7,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 527 III	1055MK	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 529 HS	1055MK	1,5	N	52	87g lid 3

Admiraal de Ruijterweg 529 I	1055MK	4,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 529 II	1055MK	7,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 529 III	1055MK	10,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 529 IV	1055MK	13,5	N	55	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 531 HS	1055MK	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 531 I	1055MK	4,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 531 II	1055MK	7,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 531 III	1055MK	10,5	N	55	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 533 HS	1055MK	1,5	N	52	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 533 I	1055MK	4,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 533 II	1055MK	7,5	N	54	87g lid 3
Admiraal de Ruijterweg 533 III	1055MK	10,5	N	55	87g lid 3
De Schaapherderstraat 39 I	1061GS	7,5	O	53	87g lid 3
De Schaapherderstraat 41 I	1061GS	7,5	O	53	87g lid 3
De Schaapherderstraat 43 I	1061GS	7,5	O	53	87g lid 3
De Schaapherderstraat 45 I	1061GS	7,5	O	53	87g lid 3
De Schaapherderstraat 47 I	1061GS	7,5	O	53	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 200	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 202	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 204	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 220	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 222	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 224	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 226	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 228	1063AJ	16,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 230	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 232	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 234	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 250	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 252	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 254	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 256	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 258	1063AK	19,5	O	54	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 260	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 262	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 264	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 280	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 282	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 284	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 286	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 288	1063AL	22,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 290	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 292	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 294	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 310	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 312	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 314	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 316	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 318	1063AM	25,5	O	55	87g lid 3

Harry Koningsbergerstraat 320	1063AN	25,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 322	1063AN	28,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 324	1063AN	28,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 340	1063AN	28,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 342	1063AN	28,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 344	1063AN	28,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 346	1063AN	28,5	O	55	87g lid 3
Harry Koningsbergerstraat 348	1063AN	28,5	O	55	87g lid 3
Petroleumhavenweg 9	1041AB	1,5	O	57	87g lid 3
Petroleumhavenweg 9	1041AB	4,5	O	59	87g lid 3
Petroleumhavenweg 11	1041AB	1,5	O	57	87g lid 3
Petroleumhavenweg 11	1041AB	4,5	O	59	87g lid 3
Petroleumhavenweg 13	1041AB	1,5	O	58	87g lid 3
Petroleumhavenweg 13	1041AB	4,5	O	60	87g lid 3
Petroleumhavenweg 15	1041AB	1,5	O	58	87g lid 3
Petroleumhavenweg 15	1041AB	4,5	O	60	87g lid 3
Petroleumhavenweg 17	1041AB	1,5	O	58	87g lid 3
Petroleumhavenweg 17	1041AB	4,5	O	60	87g lid 3
Petroleumhavenweg 19	1041AB	1,5	Z	58	87g lid 3
Petroleumhavenweg 19	1041AB	4,5	Z	60	87g lid 3
Petroleumhavenweg 21	1041AB	1,5	O	54	87f
Petroleumhavenweg 21	1041AB	4,5	O	56	87f
Petroleumhavenweg 21 A	1041AB	1,5	O	54	87f
Petroleumhavenweg 21 A	1041AB	4,5	O	56	87f
Propaanweg 3	1041AG	1,5	Z	58	87g lid 3
Propaanweg 3	1041AG	1,5	O	58	87g lid 3
Propaanweg 3	1041AG	4,5	Z	60	87g lid 3
Propaanweg 3	1041AG	4,5	O	60	87g lid 3
Propaanweg 23	1041AG	1,5	Z	56	87g lid 3
Propaanweg 23	1041AG	4,5	Z	58	87g lid 3
Propaanweg 25	1041AG	1,5	O	53	87f
Propaanweg 25	1041AG	4,5	O	56	87f
Propaanweg 27	1041AG	1,5	O	53	87f
Propaanweg 27	1041AG	4,5	O	56	87f
Propaanweg 29	1041AG	1,5	Z	54	87f
Propaanweg 29	1041AG	4,5	Z	57	87f
Propaanweg 31	1041AG	1,5	O	52	87f
Propaanweg 31	1041AG	4,5	O	55	87f
Propaanweg 33	1041AG	1,5	O	52	87f
Propaanweg 33	1041AG	4,5	O	55	87f
Schutterweg 5	1033XV	4,5	W	52	87f
Schutterweg 21	1033XV	4,5	N	51	87f
Schutterweg 21	1033XV	4,5	Z	51	87f
Schutterweg 23	1033XV	4,5	Z	51	87f
Schutterweg 23	1033XV	4,5	N	51	87f
Schutterweg 25	1033XV	4,5	Z	51	87f
Schutterweg 25	1033XV	4,5	N	51	87f
Schutterweg 27	1033XV	4,5	N	51	87f
Schutterweg 27	1033XV	4,5	Z	51	87f

Schutterweg 29	1033XV	1,5	W	51	87f
Schutterweg 29	1033XV	4,5	W	52	87f
Schutterweg 39	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 41	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 43	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 45	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 57	1033XV	1,5	Z	51	87f
Schutterweg 57	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 59	1033XV	1,5	Z	51	87f
Schutterweg 59	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 61	1033XV	1,5	Z	51	87f
Schutterweg 61	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 63	1033XV	1,5	Z	51	87f
Schutterweg 63	1033XV	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 75	1033XW	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 77	1033XW	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 79	1033XW	4,5	Z	52	87f
Schutterweg 81	1033XW	4,5	Z	52	87f
Sinjeur Semeynsstraat 55 HS	1061GH	4,5	O	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 579	1014AC	1,5	N	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 579	1014AC	4,5	N	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 579	1014AC	7,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 581	1014AC	1,5	N	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 581	1014AC	4,5	N	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 581	1014AC	7,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 583	1014AC	1,5	N	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 583	1014AC	4,5	N	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 583	1014AC	7,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 585	1014AC	1,5	N	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 585	1014AC	4,5	N	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 585	1014AC	7,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 587	1014AD	1,5	N	51	87g lid 3
Spaarndammerdijk 587	1014AD	4,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 587	1014AD	7,5	N	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 589	1014AD	1,5	N	51	87g lid 3
Spaarndammerdijk 589	1014AD	4,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 589	1014AD	7,5	N	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 591	1014AD	1,5	N	51	87g lid 3
Spaarndammerdijk 591	1014AD	4,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 591	1014AD	7,5	N	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 593	1014AD	1,5	N	51	87g lid 3
Spaarndammerdijk 593	1014AD	4,5	N	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 593	1014AD	7,5	N	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 595	1014AD	1,5	W	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 595	1014AD	4,5	W	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 595	1014AD	7,5	W	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 597	1014AD	1,5	W	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 597	1014AD	4,5	W	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 597	1014AD	7,5	W	57	87g lid 3

Spaarndammerdijk 599	1014AD	1,5	W	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 599	1014AD	4,5	W	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 599	1014AD	7,5	W	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 601	1014AD	1,5	W	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 601	1014AD	4,5	W	56	87g lid 3
Spaarndammerdijk 601	1014AD	7,5	W	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 675	1014AE	4,5	W	51	87g lid 3
Spaarndammerdijk 675	1014AE	7,5	W	54	87g lid 3
Spaarndammerdijk 677	1014AE	4,5	W	51	87g lid 3
Spaarndammerdijk 677	1014AE	7,5	W	54	87g lid 3
Spaarndammerdijk 687	1014AE	4,5	N	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 687	1014AE	7,5	N	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 689	1014AE	1,5	W	52	87g lid 3
Spaarndammerdijk 689	1014AE	4,5	W	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 689	1014AE	7,5	W	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 699	1014AE	1,5	W	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 699	1014AE	4,5	W	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 699	1014AE	7,5	W	60	87g lid 3
Spaarndammerdijk 701	1014AE	1,5	W	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 701	1014AE	4,5	W	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 701	1014AE	7,5	W	60	87g lid 3
Spaarndammerdijk 703	1014AE	1,5	W	53	87g lid 3
Spaarndammerdijk 703	1014AE	4,5	W	57	87g lid 3
Spaarndammerdijk 703	1014AE	7,5	W	60	87g lid 3
Spaarndammerdijk 709 HS	1014AE	1,5	N	51	87g lid 3
Spaarndammerdijk 709 HS	1014AE	4,5	N	55	87g lid 3
Spaarndammerdijk 715	1014AE	7,5	W	60	87f
Telescoophof 11	1033AK	4,5	W	51	87f
Telescoophof 12	1033AK	4,5	W	51	87f
Telescoophof 13	1033AK	4,5	W	51	87f
Telescoophof 14	1033AK	4,5	W	51	87f
Telescoophof 15	1033AK	4,5	W	51	87f
Telescoophof 16	1033AK	4,5	W	51	87f
Telescoophof 17	1033AK	4,5	W	51	87f
Velserweg 28	1014AH	1,5	W	52	87g lid 3
Velserweg 28	1014AH	4,5	W	56	87g lid 3
Velserweg 30	1014AH	1,5	W	52	87g lid 3
Velserweg 30	1014AH	4,5	W	56	87g lid 3
Velserweg 32	1014AH	1,5	W	52	87g lid 3
Velserweg 32	1014AH	4,5	W	56	87g lid 3
Willem Leevendstraat 6 I	1055KC	10,5	W	60	87f
Willem Leevendstraat 8 C	1055KC	10,5	W	60	87f
Willem Leevendstraat 10 I	1055KC	10,5	W	60	87f
Willem Leevendstraat 12 I	1055KC	10,5	W	60	87f
Willem Leevendstraat 14 I	1055KC	10,5	W	60	87f
Willem Leevendstraat 16 I	1055KC	10,5	W	60	87f
Wiltzanghlaan 29 III	1055KE	12	N	52	87g lid 3
Wiltzanghlaan 31 III	1055KE	12	N	52	87g lid 3
Wiltzanghlaan 33 III	1055KE	12	N	52	87g lid 3

Wiltzanghlaan 35 III	1055KE	12	N	52	87g lid 3
Wiltzanghlaan 59 HS	1061GZ	4,5	N	52	87g lid 3
Wiltzanghlaan 59 HS	1061GZ	4,5	N	53	87g lid 3
Wiltzanghlaan 59 I	1061GZ	7,5	N	55	87g lid 3
Wiltzanghlaan 59 I	1061GZ	7,5	N	56	87g lid 3
Wiltzanghlaan 59 II	1061GZ	10,5	N	59	87g lid 3
Wiltzanghlaan 59 II	1061GZ	10,5	N	58	87g lid 3

Hogere waarden voor de A8 in de gemeente Amsterdam

Adres	Postcode	Waar-neem-hoogte	Gevel-oriëntatie	Hogere waarde	Artikel
Oostzanerdijk 184	1037RK	4,5	O	53	87g lid 3
Oostzanerdijk 184	1037RK	7,5	O	58	87g lid 3

Hogere waarden voor de A8 in de gemeente Oostzaan

Adres	Postcode	Waar-neem-hoogte	Gevel-oriëntatie	Hogere waarde	Artikel
Brasem 2	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 4	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 6	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 8	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 10	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 12	1511LC	4,5	W	52	87f
Brasem 12	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 14	1511LC	4,5	W	52	87f
Brasem 14	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 16	1511LC	4,5	W	52	87f
Brasem 16	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 18	1511LC	4,5	W	52	87f
Brasem 18	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 20	1511LC	4,5	W	52	87f
Brasem 20	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 22	1511LC	4,5	W	52	87f
Brasem 22	1511LC	7,5	W	52	87f
Brasem 23	1511LB	4,5	N	52	87f
Brasem 25	1511LB	4,5	N	52	87f
Brasem 27	1511LB	4,5	N	52	87f
Grutto 27	1511KW	4,5	N	52	87f
Grutto 29	1511KW	4,5	N	52	87f
Kemphaan 25	1511KP	4,5	W	52	87f
Kemphaan 25	1511KP	7,5	W	53	87f
Kerkstraat 7	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 7	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 7	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 7	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3

Kerkstraat 8	1511EH	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 8	1511EH	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 8	1511EH	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 8	1511EH	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 9	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 9	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 9	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 9	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 11	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 11	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 11	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 11	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 12	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 12	1511EH	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 12	1511EH	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 12	1511EH	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 13	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 13	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 13	1511EA	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 13	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 14	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 14	1511EH	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 14	1511EH	7,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 14	1511EH	7,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 15	1511EA	4,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 15	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 15	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 15	1511EA	7,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 16	1511EH	1,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 16	1511EH	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 16	1511EH	4,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 16	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 16	1511EH	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 16	1511EH	7,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 16	1511EH	7,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 17	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 17	1511EA	4,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 17	1511EA	7,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 17	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	1,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	4,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	7,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	7,5	O	55	87g lid 3
Kerkstraat 18	1511EH	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 19	1511EA	4,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 19	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3

Kerkstraat 19	1511EA	7,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 19	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 20	1511EH	1,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 20	1511EH	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 20	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 20	1511EH	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 20	1511EH	7,5	O	55	87g lid 3
Kerkstraat 20	1511EH	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 20	1511EH	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 21	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 21	1511EA	4,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 21	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 21	1511EA	7,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 22	1511EH	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 22	1511EH	1,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 22	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 22	1511EH	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 22	1511EH	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 23	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 23	1511EA	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 23	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 23	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 24	1511EH	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 24	1511EH	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 24	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 24	1511EH	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 25	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 25	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 25	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 25	1511EA	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 26	1511EH	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 26	1511EH	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 26	1511EH	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 26	1511EH	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 27	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 27	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 27	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 27	1511EA	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 28	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 28	1511EJ	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 28	1511EJ	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 28	1511EJ	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 29	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 29	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 29	1511EA	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 29	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 30	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 30	1511EJ	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 30	1511EJ	4,5	O	54	87g lid 3

Kerkstraat 30	1511EJ	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 31	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 31	1511EA	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 31	1511EA	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 31	1511EA	7,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 32	1511EJ	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 32	1511EJ	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 32	1511EJ	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 33	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 33	1511EA	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 33	1511EA	7,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 33	1511EA	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 34	1511EJ	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 34	1511EJ	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 34	1511EJ	4,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 35	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 35	1511EA	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 35	1511EA	7,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 35	1511EA	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 36	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 36	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 36	1511EJ	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 36	1511EJ	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 36 B	1511EJ	1,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 36 B	1511EJ	1,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 36 B	1511EJ	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 36 B	1511EJ	4,5	O	55	87g lid 3
Kerkstraat 36 B	1511EJ	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 37	1511EA	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 37	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 37	1511EA	7,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 37	1511EA	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 41	1511EA	4,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 41	1511EA	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 41	1511EA	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 41	1511EA	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 41	1511EA	7,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 41	1511EA	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 42	1511EJ	1,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 42	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 42	1511EJ	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 42	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 42	1511EJ	4,5	O	56	87g lid 3
Kerkstraat 42	1511EJ	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 43	1511EA	4,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 43	1511EA	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 44	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 44	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 44	1511EJ	4,5	Z	54	87g lid 3

Kerkstraat 45	1511EA	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 45	1511EA	4,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 46	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 46	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 46	1511EJ	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 47	1511EB	1,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 47	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 47	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 47	1511EB	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 48	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 48	1511EJ	4,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 48	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 48	1511EJ	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 49	1511EB	1,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 49	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 49	1511EB	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 49	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 50	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 50	1511EJ	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 50	1511EJ	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 50	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 51	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 51	1511EB	1,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 51	1511EB	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 51	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 52	1511EJ	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 52	1511EJ	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 52	1511EJ	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 52	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 53	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 53	1511EB	1,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 53	1511EB	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 53	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 54	1511EJ	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 54	1511EJ	4,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 54	1511EJ	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 54	1511EJ	7,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 54	1511EJ	7,5	Z	56	87g lid 3
Kerkstraat 54	1511EJ	7,5	O	55	87g lid 3
Kerkstraat 55	1511EB	1,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 55	1511EB	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 55	1511EB	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 55	1511EB	4,5	O	54	87g lid 3
Kerkstraat 57	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 57	1511EB	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 57	1511EB	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 57	1511EB	7,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 57	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 57	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3

Kerkstraat 59	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 59	1511EB	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 59	1511EB	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59	1511EB	7,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 59	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59 A	1511EB	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 59 A	1511EB	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59 A	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 59 A	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59 A	1511EB	7,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 59 A	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59 B	1511EB	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 59 B	1511EB	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 59 B	1511EB	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59 B	1511EB	7,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 59 B	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 59 B	1511EB	7,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 61	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 61	1511EB	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 61	1511EB	4,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 61	1511EB	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 61	1511EB	7,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 61	1511EB	7,5	N	55	87g lid 3
Kerkstraat 63	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 63	1511EB	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 63	1511EB	4,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 63	1511EB	7,5	N	55	87g lid 3
Kerkstraat 63	1511EB	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 63	1511EB	7,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 65	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 65	1511EB	4,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 65	1511EB	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 65	1511EB	7,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 65	1511EB	7,5	N	55	87g lid 3
Kerkstraat 65	1511EB	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 67	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 67	1511EB	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 67	1511EB	4,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 67	1511EB	7,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 67	1511EB	7,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 67	1511EB	7,5	N	55	87g lid 3
Kerkstraat 67 A	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 67 A	1511EB	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 67 A	1511EB	4,5	O	51	87g lid 3
Kerkstraat 67 A	1511EB	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 67 A	1511EB	7,5	Z	55	87g lid 3
Kerkstraat 67 A	1511EB	7,5	O	55	87g lid 3
Kerkstraat 67 A	1511EB	7,5	N	54	87g lid 3

Kerkstraat 69	1511EB	1,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 69	1511EB	4,5	O	52	87g lid 3
Kerkstraat 69	1511EB	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 69	1511EB	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 69	1511EB	7,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 69	1511EB	7,5	Z	56	87g lid 3
Kerkstraat 69	1511EB	7,5	O	56	87g lid 3
Kerkstraat 71	1511EB	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 71	1511EB	4,5	O	53	87g lid 3
Kerkstraat 71	1511EB	4,5	Z	54	87g lid 3
Kerkstraat 71	1511EB	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 71	1511EB	7,5	Z	56	87g lid 3
Kerkstraat 71	1511EB	7,5	O	56	87g lid 3
Kerkstraat 71	1511EB	7,5	N	55	87g lid 3
Kerkstraat 80	1511EK	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 80	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 80	1511EK	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 82	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 82	1511EK	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 82	1511EK	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 84	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 84	1511EK	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 84	1511EK	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 86	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 86	1511EK	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 86	1511EK	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 91	1511EC	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 91	1511EC	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 91	1511EC	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 92	1511EK	1,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 92	1511EK	1,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 92	1511EK	4,5	W	56	87g lid 3
Kerkstraat 92	1511EK	4,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 92	1511EK	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 93	1511EC	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 93	1511EC	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 93	1511EC	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 94	1511EK	1,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 94	1511EK	1,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 94	1511EK	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 94	1511EK	4,5	W	56	87g lid 3
Kerkstraat 94	1511EK	4,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 95	1511EC	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 95	1511EC	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 95	1511EC	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 95	1511EC	7,5	W	55	87g lid 3
Kerkstraat 95	1511EC	7,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 95	1511EC	7,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 96	1511EK	4,5	W	51	87g lid 3

Kerkstraat 96	1511EK	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 96	1511EK	4,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 97	1511EC	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 97	1511EC	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 97	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 97	1511EC	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 97	1511EC	7,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 97	1511EC	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 98	1511EK	4,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 98	1511EK	4,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 98	1511EK	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 99	1511EC	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 99	1511EC	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 100	1511EK	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 100	1511EK	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 100	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 101	1511EC	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 101	1511EC	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 102	1511EK	4,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 102	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 102	1511EK	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 103	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 103	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 103	1511EC	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 103	1511EC	7,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 103	1511EC	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 103	1511EC	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 104	1511EK	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 104	1511EK	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 104	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 105	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 105	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 105	1511EC	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 105	1511EC	7,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 105	1511EC	7,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 105	1511EC	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 106	1511EK	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 106	1511EK	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 106	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 106 A	1511EK	1,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 106 A	1511EK	4,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 106 A	1511EK	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 106 A	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 106 A	1511EK	7,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 106 A	1511EK	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 106 A	1511EK	7,5	W	54	87g lid 3
Kerkstraat 107	1511EC	1,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 107	1511EC	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 107	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3

Kerkstraat 108	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 108	1511EK	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 109	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 110	1511EK	1,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 110	1511EK	1,5	N	52	87g lid 3
Kerkstraat 110	1511EK	4,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 110	1511EK	4,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 110	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 111	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 112	1511EK	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 112	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 112 A	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 112 A	1511EK	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 113	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 114	1511EK	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 114	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 115	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 115 A	1511EC	7,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 115 A	1511EC	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 116	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 116	1511EK	4,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 117	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 117	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 117	1511EC	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 117	1511EC	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 117	1511EC	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 117	1511EC	7,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 119	1511EC	4,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 119	1511EC	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 119	1511EC	7,5	N	53	87g lid 3
Kerkstraat 119	1511EC	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 120	1511EK	4,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 120	1511EK	7,5	Z	53	87g lid 3
Kerkstraat 121	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 121	1511EC	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 121	1511EC	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 122	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 123	1511EC	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 123	1511EC	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 124	1511EK	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 125	1511EC	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 125	1511EC	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 126	1511EL	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 127	1511EC	7,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 127	1511EC	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 130	1511EL	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 133	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 133	1511EC	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 134	1511EL	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 135	1511EC	4,5	Z	51	87g lid 3

Kerkstraat 136	1511EL	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 138	1511EL	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 139	1511ED	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 140	1511EL	4,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 143	1511ED	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 147	1511ED	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 149	1511ED	7,5	Z	51	87g lid 3
Kerkstraat 149	1511ED	7,5	W	52	87g lid 3
Kerkstraat 163	1511ED	7,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 163	1511ED	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 165	1511ED	7,5	W	53	87g lid 3
Kerkstraat 165	1511ED	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 165 A	1511ED	7,5	Z	52	87g lid 3
Kerkstraat 165 A	1511ED	7,5	N	51	87g lid 3
Kerkstraat 171	1511ED	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 171	1511ED	7,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 177	1511ED	4,5	W	51	87g lid 3
Kerkstraat 177	1511ED	7,5	W	51	87g lid 3
Kievit 2	1511KV	4,5	W	52	87f
Kievit 2	1511KV	7,5	W	52	87f
Kievit 4	1511KV	4,5	W	52	87f
Kievit 4	1511KV	7,5	W	52	87f
Kievit 6	1511KV	4,5	W	52	87f
Kievit 6	1511KV	7,5	W	52	87f
Kievit 8	1511KV	4,5	W	52	87f
Kievit 8	1511KV	7,5	W	52	87f
Kievit 10	1511KV	4,5	W	52	87f
Kievit 10	1511KV	7,5	W	52	87f
Kievit 12	1511KV	4,5	W	52	87f
Kievit 12	1511KV	7,5	W	52	87f
Kievit 14	1511KV	4,5	W	52	87f
Kievit 14	1511KV	7,5	W	52	87f
Snoek 15	1511LA	7,5	W	52	87f
Snoek 17	1511LA	7,5	W	52	87f
Strekel 1	1511KH	7,5	W	52	87f
Strekel 3	1511KH	7,5	W	52	87f
Strekel 5	1511KH	7,5	W	52	87f
Strekel 7	1511KH	7,5	W	52	87f
Strekel 9	1511KH	7,5	W	52	87f
Strekel 11	1511KH	7,5	W	52	87f
Strekel 13	1511KH	7,5	W	53	87f
Strekel 15	1511KH	7,5	W	53	87f
Strekel 17	1511KH	7,5	W	53	87f
Strekel 19	1511KH	7,5	W	53	87f
Strekel 21	1511KH	7,5	W	53	87f
Strekel 25	1511KH	7,5	W	53	87f
Westkolkdijk 5	1511HZ	1,5	O	55	87g lid 3
Westkolkdijk 5	1511HZ	4,5	O	57	87g lid 3
Westkolkdijk 7	1511HZ	1,5	O	55	87g lid 3
Westkolkdijk 7	1511HZ	4,5	O	57	87g lid 3



Hogere waarden voor de A8 in de gemeente Zaandam

Adres	Postcode	Waarneemhoogte	Geveloriëntatie	Hogere waarde	Artikel
Oost-Dorsch 90	1504BM	28,5	O	54	87f
Oost-Dorsch 91	1504BM	28,5	O	54	87f
Oost-Dorsch 92	1504BM	28,5	O	54	87f
Oost-Dorsch 93	1504BM	28,5	O	54	87f
Oost-Dorsch 94	1504BM	28,5	O	54	87f
Oost-Dorsch 120	1504BN	37,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 121	1504BN	37,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 122	1504BN	37,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 123	1504BN	37,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 124	1504BN	37,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 130	1504BP	40,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 131	1504BP	40,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 132	1504BP	40,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 133	1504BP	40,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 134	1504BP	40,5	O	55	87g lid 3
Oost-Dorsch 140	1504BP	43,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 141	1504BP	43,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 142	1504BP	43,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 143	1504BP	43,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 144	1504BP	43,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 150	1504BR	46,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 151	1504BR	46,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 152	1504BR	46,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 153	1504BR	46,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 154	1504BR	46,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 155	1504BR	46,5	O	55	87f
Oost-Dorsch 156	1504BR	46,5	O	55	87f
Oost-Dorsch 157	1504BR	46,5	O	55	87f
Oost-Dorsch 158	1504BR	46,5	O	55	87f
Oost-Dorsch 159	1504BR	46,5	O	55	87f
Oost-Dorsch 160	1504BR	49,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 161	1504BR	49,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 162	1504BR	49,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 163	1504BR	49,5	O	56	87g lid 3
Oost-Dorsch 164	1504BR	49,5	O	56	87g lid 3
Poelenburg 1	1504NA	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 2	1504NA	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 3	1504NA	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 4	1504NA	13,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 5	1504NA	1,5	O	52	87g lid 3
Poelenburg 6	1504NA	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 7	1504NA	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 8	1504NA	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 9	1504NA	13,5	O	53	87g lid 3

Poelenburg 10	1504NA	1,5	O	52	87g lid 3
Poelenburg 11	1504NA	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 12	1504NA	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 13	1504NA	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 14	1504NA	13,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 15	1504NA	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 16	1504NA	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 17	1504NA	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 18	1504NA	13,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 19	1504NA	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 20	1504NA	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 21	1504NA	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 22	1504NA	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 23	1504NA	1,5	O	52	87g lid 3
Poelenburg 24	1504NA	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 25	1504NA	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 26	1504NA	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 27	1504NA	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 28	1504NB	1,5	O	52	87g lid 3
Poelenburg 29	1504NB	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 30	1504NB	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 31	1504NB	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 32	1504NB	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 33	1504NB	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 34	1504NB	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 35	1504NB	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 36	1504NB	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 37	1504NB	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 38	1504NB	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 39	1504NB	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 40	1504NB	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 41	1504NB	1,5	O	51	87g lid 3
Poelenburg 42	1504NB	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 43	1504NB	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 44	1504NB	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 45	1504NB	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 46	1504NB	1,5	O	51	87g lid 3
Poelenburg 47	1504NB	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 48	1504NB	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 49	1504NB	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 50	1504NB	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 51	1504NB	4,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 52	1504NB	7,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 53	1504NB	10,5	O	53	87g lid 3
Poelenburg 54	1504NB	13,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 75	1504NC	4,5	N	54	87g lid 3
Poelenburg 76	1504NC	7,5	N	54	87g lid 3
Poelenburg 77	1504NC	10,5	O	54	87g lid 3
Poelenburg 78	1504NC	13,5	O	54	87g lid 3

Poelenburg 101	1504ND	10,5	N	53	87g lid 3
Poelenburg 102	1504ND	13,5	O	54	87g lid 3
Thijssestraat 181	1504LH	16,5	O	52	87g lid 3
Thijssestraat 183	1504LH	16,5	O	52	87g lid 3
Thijssestraat 189	1504LH	19,5	O	52	87g lid 3
Thijssestraat 191	1504LH	19,5	O	52	87g lid 3
Thijssestraat 197	1504LH	22,5	O	52	87g lid 3
Thijssestraat 199	1504LH	22,5	O	52	87g lid 3
Thijssestraat 205	1504LH	25,5	O	53	87g lid 3
Thijssestraat 207	1504LH	25,5	O	53	87g lid 3
Thijssestraat 216	1504LN	4,5	N	53	87g lid 3
Thijssestraat 218	1504LN	7,5	N	54	87g lid 3
Thijssestraat 220	1504LN	10,5	O	54	87g lid 3
Thijssestraat 222	1504LN	13,5	O	54	87g lid 3
Twiskeweg 340	1503AJ	4,5	N	53	87g lid 3
Twiskeweg 342	1503AJ	7,5	N	53	87g lid 3
Twiskeweg 344	1503AJ	10,5	N	53	87g lid 3
Twiskeweg 346	1503AJ	13,5	N	53	87g lid 3
Weerpad 2	1504NX	1,5	O	51	87g lid 3
Weerpad 2	1504NX	4,5	O	52	87g lid 3
Weerpad 2	1504NX	7,5	O	52	87g lid 3
Weerpad 3	1504NX	7,5	O	52	87g lid 3
Weerpad 3 A	1504NX	7,5	O	52	87g lid 3
Weerpad 3 B	1504NX	7,5	O	52	87g lid 3

1.9 Waterhuishouding

Op plaatsen waar voor de uitbreiding van de infrastructuur waterlopen en waterwegen tijdelijk of blijvend moeten worden gedempt of doorsneden, zullen maatregelen worden genomen om het functioneren van het waterhuishoudkundig systeem volledig te waarborgen. De uitbreiding van de A8 en de A10 leidt tot een toename van het verhard oppervlak. Ter compensatie van deze toename is, binnen de grenzen van het Tracébesluit, 22.262 m² ruimtereservering opgenomen voor open water dat deel uitmaakt van hetzelfde waterhuishoudkundig systeem. Deze extra benodigde ruimte is als zodanig aangegeven op de Kaarten met de aanduiding 'waterberging'. De te nemen maatregelen zijn conform de 'Waterparagraaf TCC (2003)' die in samenspraak met de waterbeheerders is opgesteld.

Voor een nadere motivering en toelichting van de te nemen waterhuishoudkundige maatregelen, wordt verwezen naar paragraaf 4.4 'Watertoets' in de Toelichting op dit Tracébesluit en bijlage 6.8 'Waterparagraaf'.

1.10 Landschappelijke inpassing

Vanwege de aanleg van de Tweede Coentunnel en de te verbreden weggedeelten van de A8 en A10 zullen, gelet op artikel 11, vierde lid van de Tracéwet, landschappelijke inpassing-maatregelen worden genomen.

Bij de landschappelijke inpassing wordt uitgegaan van de volgende drie standaardprofielen:

1. het stadsprofiel dat uitgaat van herkenbare, uniforme geluids- en luchtschermen met daarachter beplante taluds. Dit standaardprofiel wordt toegepast langs de A10-West aan de oost- en westzijde vanaf de zuidelijke grens van het plangebied tot aan de zuidelijke tunnelmond, aan de oostzijde van de A10 ter hoogte van het Coenplein vanaf de noordelijke tunnelmonden tot aan de aansluiting met de A8, aan de westzijde van het Coenplein in de oksel tussen de A8 en de A10 en langs de oostzijde van de A8, vanaf het Coenplein tot even voorbij de Kerkstraat. De langs de oostzijde van de A8 aanwezige bomen en struikvegetatie zullen op verzoek van bewoners van Oostzaan worden gehandhaafd dan wel, indien dit laatste niet mogelijk blijkt, door nieuwe bomen en struikvegetatie worden vervangen;
2. het bedrijvenprofiel dat uitgaat van een situatie zonder geluidsschermen en met bloemrijke bermen en in beginsel beplante taluds, voor zover zij het zicht niet belemmeren. Dit standaardprofiel wordt toegepast langs de A10 bij het Westelijk Havengebied;
3. het landelijk profiel dat in principe uitgaat van een onbeplante weg met of zonder geluidsschermen. Dit standaardprofiel wordt toegepast in het landelijk gebied gelegen aan de oostzijde van de A8, waar in de huidige situatie geen geluidsscherm en beplanting aanwezig zijn.

Naast de landschappelijke inpassing volgens de genoemde standaardprofielen, gelden de volgende algemene inrichtingsuitgangspunten:

- waar gewerkt wordt met transparante schermen zullen beproefde methodes worden gehanteerd ter vermindering van vogelaanvaringen.
- alle onbeplante en niet te beplanten bermen, taluds en oevers van bermsloten worden waar mogelijk ingericht als bloemrijk grasland. Een uitzondering hierop vormen de taluds achter de geluidsschermen en luchtschermen waar struweel staat en alle overige locaties waar beplanting gehandhaafd dan wel wordt aangebracht. Ten aanzien van de bermen vinden, behalve beplantingen zoals in het landschapsplan locatiespecifiek beschreven, geen inrichtingsmaatregelen plaats.

Voor de landschappelijke inpassing van de tunnel geldt dat deze aan de zuidzijde een meer open karakter krijgt met vrij zicht op de ventilatiegebouwen, transparante luchtschermen en schoorstenen. Aan de noordzijde wordt de tunnelingang, net als de rest van het Coenplein, begeleid door bomenrijen. Dit houdt in dat daar waar voldoende ruimte is in beginsel boomaanplant in twee rijen plaatsvindt dan wel bestaande bomen zullen worden gehandhaafd.

De landschappelijke inpassing krijgt verder vorm door middel van:

- ecologische voorzieningen waarmee ecologische verbindingen gemaakt en/of hersteld worden; deze worden beschreven in paragraaf 1.11 'Mitigerende en compenserende maatregelen';
- waterhuishoudkundige maatregelen (waterberging); deze worden beschreven in paragraaf 1.9 'Waterhuishouding';
- aanbrengen en/of verwijderen van beplanting op specifieke locaties die zijn genoemd in het landschapsplan.

Voor een nadere toelichting en motivering van de landschappelijk inpassingsmaatregelen wordt verwezen naar paragraaf 4.7 in de Toelichting en naar het landschapsplan dat is opgenomen als bijlage 6.7 bij de Toelichting.

1.11 Mitigerende en compenserende maatregelen

Gelet op artikel 11, vierde lid, van de Tracéwet, worden de volgende mitigerende en compenserende maatregelen genomen:

Mitigerende maatregelen:

Door de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (Minister van LNV) dient nog het besluit te worden genomen waarbij het gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske' als zogenoemd Natura 2000-gebied zal worden aangewezen. Van dit nog aan te wijzen gebied maakt onderdeel uit het gebied gelegen ten noorden van de langs de A7 lopende spoorlijn, dat op dit moment reeds de status heeft van Vogelrichtlijngebied. Een deel van het gebied gelegen langs de A8 zal in het nog aan te wijzen Natura 2000-gebied de status van Habitatrichtlijngebied verkrijgen.

Het nog aan te wijzen Natura 2000-gebied valt onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat bij de aanleg van het wegtracé overeenkomstig dit Tracébesluit voorkomen dient te worden dat de natuurlijke kenmerken van dit gebied, rekening houdend met de voor het gebied geldende instandhoudingdoelstellingen, worden aangetast. Omdat een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied, als gevolg een toename van de verstoring vanwege meer wegverkeer door de aanleg van het wegtracé, op met name de in het gebied aanwezige gekwalificeerde (beschermde) broedvogels te verwachten valt, is een zogenoemde passende beoordeling uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van deze passende beoordeling zal als mitigerende maatregel tweelaags ZOAB worden aangebracht, of een asfaltverharding met gelijke geluiddempende werking, op zowel de oost- als de westbaan van de volgende weggedeelten: (1) de verbindingsboog tussen de A8 en de A7 over een lengte van 350 meter en (2) een gedeelte van de A7 over een lengte van 1500 meter. Door het nemen van deze maatregel wordt een toename van verstoord gebied als gevolg van meer wegverkeer, waar binnen voormeld Natura 2000-gebied gekwalificeerde broedvogels aanwezig zijn, volledig voorkomen c.q. gemitigeerd.

Bij de volgende onderdoorgangen onder de A10 en A8 wordt als ecologische voorziening, parallel aan de kruisende onderliggende infrastructuur, een geleidende voorziening van keien aangelegd ten behoeve van de passage van amfibieën en kleine zoogdieren en wordt in twee gevallen eveneens een droge loopstrook met een zandbekleding aangebracht:

- de kruising met de Haarlemmervaart;
- de trambaan ter hoogte van Sloterdijk;
- de spoorlijn Amsterdam – Haarlem/Zaandam;
- de Nieuwe Hemweg;
- de Coenhavenweg;
- de busbaan en het fietspad ten westen van het Coenplein;
- de dienstweg bij de noordelijke tunnelingang.

Compenserende maatregelen (Boscompensatie)

Tussen de Minister van Verkeer en Waterstaat (Minister van VenW) en de Minister van LNV is de 'Samenwerkingsovereenkomst uitvoering Boswet' gesloten. Hierin is bepaald dat alle beplantingen van Rijkswaterstaat onder de herplantplicht volgens de Boswet vallen. Om de in deze overeenkomst gemaakte afspraken een publiekrechtelijke grondslag te geven, is op grond van artikel 6, tweede lid van de Boswet aan Rijkswaterstaat ontheffing verleend van de meldings- en herplantplicht, als bedoeld in artikel 2, eerste lid onderscheidenlijk artikel 3 van de Boswet.

Als gevolg van de capaciteitsuitbreiding gaat 12,24 hectare beplanting verloren. Een oppervlakte van 5,5 hectare wordt binnen de begrenzing van het tracé gecompenseerd. De resterende 6,74 hectare wordt binnen 10 jaar door Rijkswaterstaat gerealiseerd. In het mitigatie- en compensatieontwerp zijn daarvoor zoekgebieden aangewezen.

Voor een nadere toelichting en motivering voor de te nemen mitigerende en compenserende maatregelen wordt verwezen naar paragraaf '4.6 Mitigatie en compensatie' van de Toelichting en bijlage '6.9 Mitigatie- en compensatieontwerp'.

1.12 Te slopen objecten

De wegverbreding in verband met de aanleg van de Tweede Coentunnel maakt de sloop van de volgende woningen, opstallen en een kunstwerk noodzakelijk. Deze objecten zijn in Tabel 5 opgenomen en zijn op de Kaarten expliciet aangegeven. De reden voor de sloop van de objecten is te vinden in de Toelichting.

Tabel 5

Object			Kaart
Kerkstraat 80	Oostzaan	woonhuis	3
Kerkstraat 82	Oostzaan	woonhuis	3
Kerkstraat 91	Oostzaan	woonhuis	3
Kerkstraat 93	Oostzaan	woonhuis	3
Het sportcomplex Melkweg: gedeeltelijk; alleen het clubhuis van de vereniging 'Vlug en Vaardig', een deel van het gravelveld en een tennisbaan			5
Slopen viaduct over de A10			6
Opstallen die binnen de bouwzone aanwezig zijn			6 en 7

1.13 Maatregelen in het onderliggend wegennet en het verleggen van kabels en leidingen

Onderliggend wegennet

De wegverbreding en de aanleg van de Tweede Coentunnel maken het verleggen van de volgende bestaande infrastructuur noodzakelijk. De betreffende objecten zijn in Tabel 6 opgenomen en op de Kaarten expliciet aangegeven.

Tabel 6

Te verleggen object	Kaart
De weg Westerhoofd, in oostelijke richting	7
De Verlengde Stellingweg inclusief naastliggend fietspad, over een lengte van ca. 700 meter in oostelijke richting	4 en 5
De busbaan tussen de aansluiting Oostzaan en de Coentunnel, over een lengte van ca. 800 m, in westelijke richting	4 en 5

Kabels en Leidingen

Voor zover kabels en leidingen binnen de zone voor verkeersdoeleinden zijn gelegen, worden deze verplaatst en/of aangepast. Buiten deze zone zullen tevens aanpassingen of verplaatsingen van kabels en leidingen noodzakelijk zijn. De nieuwe ligging van de kabels en leidingen wordt in overleg met gemeente en leidingbeheerders vastgesteld. Hierbij wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk bundelen van deze voorzieningen.

1.14 Ruimtebeslag

Op de Kaarten behorende bij dit Tracébesluit zijn de grenzen van het Tracébesluit aangegeven met een onderbroken zwarte lijn: 'Grens Tracébesluit'. Binnen deze grenzen bevindt zich het ruimtebeslag dat nodig is om het Tracébesluit te kunnen uitvoeren.

Binnen het ruimtebeslag worden de volgende (bestemmings)-aanduidingen op de Kaarten onderscheiden:

- **Verkeersdoeleinden**
De als zodanig aangeduide gronden zijn bestemd voor de aanleg van wegverhardingen, groenvoorzieningen, bermen, water(-gangen), geluidwerende voorzieningen, luchtschermen, kunstwerken, duikers, damwanden, onderliggend wegennet inclusief fietspaden en busbanen, spoorwegen, kabels en leidingen, één en ander zoals aangegeven in dit Tracébesluit. Binnen deze aanduiding kunnen eveneens noodzakelijke werken en werkzaamheden worden uitgevoerd, zoals hierna beschreven onder de aanduiding 'Bouwzone', gedurende de periode waarin aan dit Tracébesluit uitvoering wordt gegeven.
- **Landschappelijke inpassingzone**
De als zodanig aangeduide gronden zijn bestemd voor de landschappelijke inpassing, onder meer door de aanplant van bomen, struiken en de aanleg van waterpartijen. Binnen deze zone mogen alle landschappelijke-, ecologische- dan wel andere voorzieningen worden aangebracht, zoals aangegeven in dit Tracébesluit. Tevens mogen ten dienste van deze zone bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden opgericht waarvan de hoogte niet meer bedraagt dan 2 meter ten opzichte van het ter plaatse aanwezige maaiveld.

-
- **Bouwzone**

De als zodanig aangeduide gronden zijn bestemd voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden, die gedurende de periode waarin aan dit Tracébesluit uitvoering wordt gegeven noodzakelijk zijn. Tot de aanleg van deze werken en werkzaamheden worden gerekend:

 - a. de opslag van bouw- en afbreekmaterialen;
 - b. de vorming van grond-, zand- en slibdepots;
 - c. de oprichting van tijdelijke gebouwen ten behoeve van de uitvoering (bijvoorbeeld bouwketen en opslagruimtes);
 - d. de aanleg van tijdelijke verhardingen en andere infrastructurele werken, energievoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen en afrasteringen. Deze werken mogen niet hoger zijn dan 8 meter ten opzichte van het ter plaatse aanwezige maaiveld;
 - e. de uitvoering van baggerwerkzaamheden.

Voor zover de gronden en het daarboven aanwezige water van het Noordzeekanaal als 'Bouwzone' zijn aangeduid, is alleen het bepaalde in sub b en sub e van toepassing.
 - **Waterberging**

De als zodanig aangeduide gronden zijn bestemd voor het creëren van voldoende waterberging.
 - **Tunnelzone**

De als zodanig aangeduide gronden zijn bestemd voor de aanleg van de Tweede Coentunnel inclusief open toeritten en de in verband met deze aanleg op te richten gebouwen en/of bouwwerken, die met het oog op het adequaat functioneren van de tunnel noodzakelijk zijn. Voor deze gebouwen en/of bouwwerken geldt een hoogte van maximaal 10 meter boven het maaiveld. De Tunnelzone is eveneens bestemd voor de, ingevolge paragraaf 1.5 van dit Tracébesluit, te realiseren fysieke luchtkwaliteitmaatregelen waarbij geldt dat, in afwijking van de hiervoor aangegeven maximale bouwhoogten, de volgens die paragraaf te realiseren schoorstenen niet hoger mogen zijn dan 30 meter boven het maaiveld. Voor de op de Kaarten aan de zuidkant van de bestaande Coentunnel aangegeven Tunnelzone is het hiervoor vermelde van overeenkomstige toepassing, behoudens dat deze zone niet voor de aanleg van de Tweede Coentunnel, inclusief open toeritten, bestemd is.
 - **Kunstwerkzone**

De als zodanig aangeduide gronden zijn bestemd voor de verbreding, verlenging of aanleg van de in Tabel 1 genoemde kunstwerken, behoudens de in Tabel 1 genoemde aanleg van de Tweede Coentunnel die plaats zal vinden binnen de bestemmingsaanduiding 'Tunnelzone'.

Daar waar hierboven gesproken wordt van 'maaiveld' wordt ter bepaling van de hoogte van het maaiveld uitgegaan van de gemiddelde hoogte van het direct aangrenzend maaiveld rondom een gebouw of rondom een bouwwerk.

1.15 Tunnelveiligheid

Op 22 juni 2006 is met het oog op de aanleg van de Tweede Coentunnel die op grond van dit Tracébesluit mogelijk wordt, gelet op het bepaalde in artikel 6 van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels, advies uitgebracht door de Commissie voor de Tunnelveiligheid. Het advies is door deze Commissie uitgebracht over het in het kader van de aanleg van de tunnel opgestelde veiligheidsdossier. De Commissie heeft in haar advies aangegeven van mening te zijn dat het veiligheidsdossier verzorgd en volledig is en een voldoende basis biedt voor het uitbrengen van een veiligheidsadvies in het kader van de voor de aanleg van de tunnel nog te verlenen bouwvergunning.

Het veiligheidsdossier bevat tevens de resultaten van de voor de aanleg van de Tweede Coentunnel uitgevoerde risicoanalyse. Deze risicoanalyse bestaat uit een zogenoemde kwantitatieve risicoanalyse en een scenarioanalyse. Ten aanzien van de uitgevoerde scenarioanalyse heeft de Commissie voor de Tunnelveiligheid een aantal aanbevelingen gedaan waaraan bij de verdere uitwerking van het ontwerp van de tunnel, met het oog op de voor de tunnel nog te verlenen bouwvergunning, nader aandacht zal worden besteed. Voor een nadere toelichting op de wijze waarop in het kader van dit Tracébesluit met het aspect tunnelveiligheid rekening is gehouden wordt verwezen naar paragraaf 5.1 'Tunnelveiligheid' van de Toelichting.

1.16 Schadevergoeding

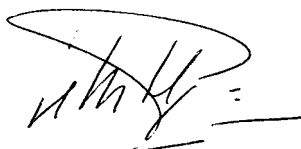
De Minister van VenW kent belanghebbenden die schade lijden of zullen lijden als gevolg van dit Tracébesluit op verzoek een vergoeding toe. Dit gebeurt alleen als de schade redelijkerwijs niet of niet geheel ten laste van de belanghebbende behoort te blijven en als de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. In dit kader is de Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999 van toepassing. Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend zodra dit Tracébesluit is vastgesteld. De Minister zal een beslissing op het verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

1.17 Evaluatie

Conform de Wet Milieubeheer (artikel 7.39) zullen de Ministers van VenW en VROM een evaluatie uitvoeren naar de feitelijke milieugevolgen. In de Trajectnota is een aanzet gegeven voor een evaluatieprogramma. Het evaluatieprogramma en de resultaten van het onderzoek zullen worden gepubliceerd.

Vastgesteld op 21 februari 2007

de Minister van Verkeer en Waterstaat



Karla Peijs

in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer



Dr. P. Winsemius

Erratum:

Na vaststelling van het Tracébesluit is geconstateerd dat in Tabel 4 van het Tracébesluit, waarin de vastgestelde hogere waarden zijn opgenomen, voor een aantal woningen gelegen aan de Kerkstaat te Oostzaan de geveloriëntatie in deze tabel verkeerd is opgenomen.

Bij het akoestisch onderzoek, dat als bijlage 5 onderdeel uitmaakt van de Toelichting op het Tracébesluit, is een brief gevoegd van het bureau dat dit onderzoek heeft uitgevoerd. In deze brief wordt het verkeerd opnemen van de geveloriëntatie als kennelijke fout geconstateerd en de juiste geveloriëntatie aangegeven. Daarbij wordt aangegeven dat deze fout geen gevolgen heeft voor de in Tabel 4 vast te stellen hogere waarden.

Beroep

Beroep tegen het Tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

Tegen dit besluit kan een belanghebbende beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

De termijn om een beroepschrift in te dienen bedraagt zes weken. Een beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het beroepschrift dient in tweevoud te worden toegezonden, te zijn ondertekend en ten minste het volgende te bevatten:

- a. naam en adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van de datum en het nummer of het kenmerk van het besluit waartegen het beroepschrift zich richt;
- d. een opgave van de redenen waarom men zich met het besluit niet kan verenigen.

Zo mogelijk dient bij het beroepschrift tevens een fotokopie te worden gevoegd van het besluit waarop het geschil betrekking heeft.

Indien een beroepschrift is ingediend, is het mogelijk om daarnaast een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening in te dienen. Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het verzoek dient te zijn ondertekend en ten minste het volgende te bevatten:

- a. de naam en het adres van de verzoeker;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van het bestuursorgaan dat het besluit heeft genomen en datum en nummer of kenmerk van het besluit;
- d. de gronden van het verzoek (motivering).

Bij het verzoek dient voorts een fotokopie van het beroepschrift te worden overgelegd. Zo mogelijk wordt tevens een kopie van het besluit waarop het geschil betrekking heeft overgelegd.

Naar aanleiding van het verzoek kan de Voorzitter een voorlopige voorziening treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

Indien het beroep- of verzoekschrift in een vreemde taal is gesteld en een vertaling voor een goede behandeling van het verzoek noodzakelijk is, dient de indiener zorg te dragen voor een vertaling.

Voor het indienen van een beroep en/of verzoek om een voorlopige voorziening is griffiegeld verschuldigd.



II Toelichting

2 Inleiding

De Coentunnel is een groot bereikbaarheidsknelpunt in de noordelijke Randstad. De verkeersdrukte op de aansluitende A10-West heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de leefomgeving. Ook de ontsluiting van het havengebied naar het achterland ondervindt ernstige hinder van de verkeersproblemen.

De verkeerskundige en de bestuurlijk-juridische relatie tussen de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel en de Westrandweg, is zodanig dat de projecten in samenhang worden uitgevoerd. De capaciteit van de Coentunnel wordt zo uitgebreid, dat in de toekomst ter hoogte van de Coentunnel vijf rijstroken in de spitsrichting beschikbaar zijn. De toeleidende en afvoerende wegen (A10 en A8) worden uitgebreid en sluiten uiteindelijk met 2x3 rijstroken en een wisselrijbaan met 2 rijstroken aan op de nieuwe Coentunnel. De Westrandweg zal worden aangelegd met 2x2 rijstroken om de aanvoer en afvoer richting de Tweede Coentunnel voor doorgaand verkeer te faciliteren. Hierdoor wordt de A10 zoveel mogelijk ontlast. Daarbij zorgt de Westrandweg voor een betere bereikbaarheid van het havengebied.

Om de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel en de Westrandweg te kunnen uitvoeren moet een besluitvormingsprocedure worden doorlopen zoals vastgelegd in de Tracéwet (1994). Deze procedure zorgt voor uitgebreid onderzoek en overleg met de omgeving voordat wordt overgegaan tot de verbreding van de weg en aanleg van de Tweede Coentunnel. Voor de besluitvormingsprocedure wordt verwezen naar bijlage 6.1 'Tracé/MER procedure', waarin de procedure nader wordt toegelicht en de beslismomenten en data zijn aangegeven.

Voor de aanleg van de Tweede Coentunnel bestaat een groot draagvlak in de regio. Dit is in maart 2003 vastgelegd in de 'Intentieovereenkomst Tweede Coentunnel en Westrandweg'. Deze overeenkomst is gesloten in het kader van het Bereikbaarheidsoffensief Randstad door de gemeente Amsterdam, het Regionaal Orgaan Amsterdam (ROA), de Provincie Noord-Holland en het Rijk. In de overeenkomst wordt niet alleen nut en noodzaak van de aanleg van de Tweede Coentunnel onderschreven, maar is tevens afgesproken welke financiële bijdrage elke partij aan deze aanleg zal leveren. De afspraken die voortvloeien uit de intentieovereenkomst zijn nadien in juli 2004 vastgelegd in de Bestuursovereenkomst Tweede Coentunnel en Westrandweg.

2.1 Leeswijzer

Het Tracébesluit capaciteitsuitbreiding Coentunnel beschrijft een door de Minister van Verkeer en Waterstaat (VenW), in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM), genomen besluit over de aanleg van een Tweede Coentunnel en de daarbij behorende verbreding van de rijkswegen A8 en A10. De op basis van de Tracéwet voor het project doorlopen procedure heeft de volgende documenten opgeleverd:

- (1) de Startnotitie;
- (2) de Trajectnota/MER Capaciteitsuitbreiding Coentunnel;
- (3) het Ontwerp-tracébesluit (OTB) en
- (4) de Afwijkingen Ontwerp-tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel (AOTB).

De op de Trajectnota/MER, het Ontwerp-tracébesluit en het AOTB ontvangen inspraakreacties zijn als bijlage 6.2 opgenomen bij deze Toelichting.

Op basis van de Startnotitie en de Trajectnota/MER is door de Minister van VenW, in overeenstemming met de Minister van VROM, een standpunt ingenomen. Het standpunt is als bijlage 6.3 aan deze Toelichting toegevoegd.

Vervolgens is in mei 2004 het OTB en in december 2006 het AOTB opgesteld waarop kon worden ingesproken. Op basis van alle informatie, die uit voorgaande stappen is verkregen, is het Tracébesluit (TB) vastgesteld. De ontwerptekeningen die horen bij dit besluit, zijn te vinden in het document 'Kaarten'.

Het Tracébesluit bestaat uit 3 documenten

I	Het Tracébesluit;	Het TB is tot stand gekomen op grond van de informatie die in de toelichting staat beschreven, aangevuld met de nodige juridische en beleidsmatige informatie.
II	De Toelichting; dit is de inhoudelijke informatie, de gevolgde argumentatie en achtergronden die hebben geleid tot het Tracébesluit. Bijlagen	Dit document bevat alle relevante informatie die na het verschijnen van de Trajectnota/MER, OTB en AOTB naar voren zijn gekomen. In het document worden de gevolgen van het besluit toegelicht. De bij de Toelichting behorende bijlagen.
III	De Kaarten; dit document bevat de ontwerptekeningen die horen bij het Tracébesluit.	Op de tekeningen is terug te vinden welke reconstructies gaan plaatsvinden en hoe het ruimtebeslag zal zijn.

Het Tracébesluit is voor de Minister voorbereid door Rijkswaterstaat, Directie Noord-Holland in overleg met de Provincie Noord-Holland, de stadsregio Amsterdam en de gemeenten en waterschappen in de directe omgeving van de Coentunnel.

2.2 Trajectnota/MER

De Trajectnota/MER beschrijft de problemen op de weggedeeltes van de A8 en de A10. Hierbij gaat de Trajectnota/MER in op verwachte ontwikkelingen tot het jaar 2010 en de mogelijkheden om de problemen op te lossen. De mogelijkheden variëren van geen wegbreiding tot het uitbreiden van de Coentunnel en het verbreden van de A8 en de A10. In het onderzoek naar de beste oplossing voor het probleem bij de Coentunnel, is een vergelijking gemaakt op basis van de volgende alternatieven:

- **Nulalternatief:** geen verandering aan Coentunnel, A8 en A10 (autonome ontwikkeling);
- **Nulplusalternatief:** gelijk aan het Nulalternatief maar met extra maatregelen op het gebied van openbaar vervoer;
- **Doelgroepenalternatief:** aparte rijbanen (doelgroepenstroken) aanleggen;
- **Uitbreidingsalternatieven:** capaciteitsuitbreiding van Coentunnel, A8, A10 voor al het verkeer tot 2x5 of 2x6 rijstroken in de Coentunnel;
- **Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA):** uitbreiding tot 2x3 vaste rijstroken en 2 wisselrijstroken, extra geluidwerende voorzieningen en extra kleinschalige milieumaatregelen.

Deze varianten zijn beoordeeld op basis van een integrale vergelijking van de scores op de thema's Verkeer en Vervoer, Infrastructuur, Woon- en leefmilieu, Natuur en landschap, Economie en Ruimtelijke ordening. De mogelijke scores variëren van 'zeer belangrijk negatief effect' tot 'zeer belangrijk positief effect'.

De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in de "Trajectnota/MER Capaciteitsuitbreiding Coentunnel". Aan de hand van de Trajectnota/MER heeft de Minister van VenW in overeenstemming met de Minister van VROM een beslissing genomen over de manier waarop de verkeersproblemen rond de Coentunnel aangepakt moeten worden.

2.3 Standpuntbepaling

Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief wordt in dit Tracébesluit uitgewerkt. Na de advisering door de betrokken bestuursorganen en het resultaat van de inspraak over de Trajectnota/MER heeft de Minister van VenW, in overeenstemming met de Minister van VROM, gekozen voor het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) als voorkeursalternatief. Hiermee is gekozen voor de beste balans tussen een duurzame samenleving en het terugbrengen van het bereikbaarheidsprobleem tot een aanvaardbaar niveau. Deze keuze is vastgelegd in een brief aan de voorzitter van de Tweede Kamer, gedateerd 24 oktober 2002. Deze brief, ook wel genoemd de "Standpuntbepaling", is opgenomen als bijlage 6.3.

2.3.1 Afwijking van de standpuntbepaling

Als gevolg van autonome ontwikkelingen die zich in de periode na het uitbrengen van de Trajectnota/MER (december 1997) hebben voorgedaan wordt in het TB op de volgende punten afgeweken van de Standpuntbepaling:

1. Aan de noordzijde van het project is projectbegrenzing op de A8 in het TB in zuidelijke richting bijgesteld. De Standpuntbepaling ging uit van een projectgrens in het knooppunt Zaandam, terwijl de projectbegrenzing in het TB verschoven is naar km. 4.100 op de oostbaan en km. 3.900 op de westbaan. De reden hiervan is dat in de Trajectnota en de daarop gebaseerde Standpuntbepaling uitgegaan werd van een uitbreiding van 2x3 rijstroken naar 2x4 rijstroken op het weggedeelte tussen de oude en de nieuwe begrenzing.
2. De Standpuntbepaling gaat uit van het toepassen van asfalt met in ieder geval de geluidsreducerende kwaliteiten van tweelaags ZOAB. Het bestaande tweelaags ZOAB bij aansluiting Oostzaan wordt verlengd naar knooppunt Coenplein. Bij het knooppunt Coenplein worden nagenoeg alle wegen voorzien van tweelaags ZOAB. Tweelaags ZOAB wordt niet toegepast op bestaande kunstwerken en op delen waar slechts enkele honderden meters tweelaags ZOAB kan liggen. Dit komt bijvoorbeeld voor tussen twee bestaande kunstwerken. In zo'n situatie wordt het enkellaags ZOAB dat op het bestaande kunstwerk ligt doorgetrokken. Vanaf knooppunt Coenplein wordt tweelaags ZOAB doorgetrokken tot de tunneltoerit. Voor wat betreft overige weggedeelten binnen het Tracébesluit zijn de huidige wegen reeds van tweelaags ZOAB voorzien en zal de uitbreiding ook voorzien worden van tweelaags ZOAB of een asfaltvoorziening met een gelijke geluiddempende werking.

2.3.2 Terinzagelegging van ontwerp-tracébesluit en AOTB

Voorafgaand aan de vaststelling van het Tracébesluit is in mei 2004 voor het wegenproject Capaciteitsuitbreiding Coentunnel een ontwerp-tracébesluit ter inzage gelegd. Na deze terinzagellegging is in het verdere verloop van de voor dit project te voeren tracéwet-procedure een vertraging opgetreden. Deze vertraging werd veroorzaakt door het verschijnen, kort na mei 2004, van jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State over het milieuaspect luchtkwaliteit. Uit deze jurisprudentie viel onder andere af te leiden dat grenswaarden voor luchtkwaliteit ook gelden in gebieden waar geen mensen wonen. In het ontwerp-tracébesluit was nog aangenomen dat als gevolg van de aanleg van de Tweede Coentunnel, volgens het toen nog geldende Besluit luchtkwaliteit 2001, de luchtkwaliteit er alleen voor de bewoners in de directe omgeving van de weg niet op achteruit mocht gaan. Deze aanname bleek dus achteraf gezien volgens de nieuwe jurisprudentie niet juist te zijn.

Volgens paragraaf 1.5 van het Tracébesluit zullen de nodige luchtmaatregelen worden genomen waarmee aan het thans geldende Besluit luchtkwaliteit 2005 kan worden voldaan. In het ontwerp-tracébesluit van mei 2004 was een dergelijke luchtparagraaf nog niet opgenomen.

Het opnemen in het Tracébesluit van een luchtparagraaf is een belangrijke afwijking ten opzichte van het eerder vastgestelde ontwerp-tracébesluit. Deze afwijking en een aantal andere afwijkingen op het ontwerp-tracébesluit zijn vastgelegd in het document 'Afwijkingen Ontwerp-tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel' (AOTB).

De andere in het AOTB opgenomen afwijkingen zijn onder andere afwijkingen die noodzakelijk zijn vanwege (1) het inwilligen van een aantal op het ontwerp-tracébesluit van mei 2004 van burgers en overheden ontvangen inspraakreacties, (2) het beschikbaar komen van nieuw lucht- en akoestisch onderzoek, (3) het uitbrengen van advies door de Commissie Tunnelveiligheid en (4) de actualisering van voor het project reeds eerder uitgevoerde natuuronderzoeken.

Het AOTB heeft van 9 januari tot en met 22 januari 2007 ter inzage gelegen. Op het AOTB zijn in totaal 62 inspraakreacties ontvangen. Deze inspraakreacties en de beantwoording daarvan maken als bijlage 2 onderdeel uit van deze Toelichting.

De ontvangen inspraakreacties hebben geen aanleiding gegeven tot wijziging van de tekst van het Tracébesluit, de daarbij behorende Kaarten en de tekst van deze Toelichting, zoals die eerder waren vastgesteld in het ontwerp-tracébesluit uit mei 2004 en de daarop, via vaststelling van het AOTB, aangebrachte wijzigingen.

Wel zijn in de tekst van het Tracébesluit en de Toelichting een aantal redactionele verbeteringen doorgevoerd. Ook zijn enkele aanvullende teksten opgenomen vanwege onder andere het toevoegen aan deze Toelichting van de volgende, bij het OTB en het AOTB nog niet opgenomen, bijlagen:

- a. Bijlage 6.4 'Verkeerstudie' een nadere onderbouwing wordt gegeven van de voor het project gehanteerde verkeersprognoses;
- b. Bijlage 6.6e 'Dwarsprofielberekeningen aanliggend hoofdwegennet' en bijlage 6.6f 'Emissieontwikkeling op onderliggend wegnnet'. Met deze bijlagen wordt inzichtelijk gemaakt welke effecten de uitvoering van het project heeft op het aanliggend hoofdwegennet respectievelijk het onderliggend wegnnet, waar het betreft het milieuaspect luchtkwaliteit.

Voor de wijzigingen c.q verbeteringen die in het Tracébesluit ten opzichte van het AOTB en het OTB zijn doorgevoerd, wordt verwezen naar hoofdstuk 8 van deze Toelichting.

2.4 Relatie met andere projecten

In de nabijheid van de Coentunnel worden ook andere projecten en plannen uitgevoerd die van invloed zijn op het te nemen Tracébesluit. Voor zover de besluitvorming daarover is afgerond, is in het Tracébesluit hiermee rekening gehouden.

Specifieke relatie met het project aanleg Westrandweg

Als de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel wordt uitgevoerd, is het vanuit een oogpunt van adequate verkeersafwikkeling, onontbeerlijk dat ook de Westrandweg wordt aangelegd. Dit laatste betekent dan ook dat de capaciteitsuitbreiding pas zal worden uitgevoerd als over de aanleg van de Westrandweg planologische zekerheid bestaat.

Wijziging procedure Westrandweg

In 1991 is door de Minister van VenW een besluit genomen waarbij het tracé voor de aan te leggen Westrandweg is vastgesteld. Dit besluit moest nog door de gemeenten Amsterdam en Haarlemmermeer planologisch in bestemmingsplannen worden ingepast. Daarbij zouden de gemeenten verplicht zijn tot het verrichten van aanvullend onderzoek op het terrein van natuur/landschap en milieu. Dit aanvullend onderzoek is noodzakelijk vanwege het feit dat het Milieueffectrapport, dat voorafgaand aan het in 1991 genomen Tracébesluit is opgesteld en voor dat besluit mede de basis vormde, op bepaalde onderdelen niet meer actueel is.

Vanwege de gedateerdheid van het Tracébesluit uit 1991 is door de Minister van VenW besloten voorafgaand aan de aanleg van de Westrandweg, een procedure te starten overeenkomstig de Tracéwet. Het voeren van deze procedure maakt het voor de Minister mogelijk een Tracébesluit te nemen voor de aanleg van deze weg, zowel rekening houdend met de huidige planologische inzichten op Rijks-, Provinciaal- en lokaal niveau, als met de meest recente inzichten op het terrein van natuur/landschap en milieu. Het is belangrijk dat overheden en derde belanghebbenden tijdens de Tracéwetprocedure op vastgestelde momenten de gelegenheid tot inspraak krijgen.

Het volgen van de Tracéwetprocedure voor de Westrandweg wijkt af van wat de Minister van VenW stelt in de Standpuntbepaling van 24 oktober 2002 omtrent de aanleg van de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel. In deze standpuntbepaling is er nog vanuit gegaan dat het Tracébesluit Westrandweg 1991 door gemeenten in bestemmingsplannen planologisch wordt ingepast.

3 Beschrijving infrastructuur

3.1 Verkeersprognose

3.1.1 Verkeersmodel

Ter onderbouwing van het Tracébesluit zijn de verkeersprognoses geactualiseerd ten opzichte van de Trajectnota/MER (1997).

Bij de actualisatie van de verkeersprognoses is gebruik gemaakt van het Nieuw Regionaal Model (NRM). Dit verkeersmodel wordt sinds 1 januari 2005 binnen Rijkswaterstaat als standaard toegepast vanwege de landelijk gewenste eenduidigheid bij het verrichten van luchtonderzoeken. Voor het Tracébesluit is dan ook bij de beoordeling van de verkeerseffecten en bij uitvoering van de akoestische- en de luchtonderzoeken van het NRM (versie 2.1) gebruik gemaakt.

Het verkeersonderzoek, waarin de geactualiseerde verkeersprognoses nader onderbouwd zijn weergegeven, maakt als bijlage 6.4 onderdeel uit van deze Toelichting.

3.1.2 Uitgangspunten

Met het NRM zijn verkeersprognoses bepaald voor de verkeerssituatie zonder de capaciteitsuitbreiding Coentunnel en de aanleg van de Westrandweg in 2020 (de referentiesituatie). Daarnaast is hetzelfde gedaan voor de verkeerssituatie in 2020 waarbij ervan wordt uitgegaan dat deze infrastructuurprojecten wel zijn uitgevoerd. Daarbij is een aantal hierna beschreven uitgangspunten gehanteerd.

Als achtergrond voor de verkeersberekeningen is gebruik gemaakt van het scenario European Coordination van het Centraal Planbureau dat een beeld schetst voor Nederland voor de periode van 1995 tot 2020. Het betreft een middenscenario dat standaard wordt toegepast in verkeer- en vervoersprognoses. Het scenario gaat uit van 17,6 miljoen inwoners in Nederland in 2020 en van 7,5 miljoen arbeidsplaatsen. Het Bruto Binnenlands Product groeit in dit scenario jaarlijks met 2,75 procent. In de verkeersprognoses is gebruik gemaakt van een regionale uitwerking van deze cijfers voor het onderzoeksgebied.

In het NRM vormt het vastgestelde verkeer- en vervoerbeleid het uitgangspunt. Met betrekking tot toekomstige infrastructuur wordt in de vervoerprognoses voor 2020 uitgegaan van MIT-projecten in de categorie 0 en 1. Dit betekent dat voor het onderzoeksgebied van realisatie van de volgende projecten is uitgegaan:

- Verbreding A4 Leiden – Burgerveen;
- Verbreding A2 Holendrecht;
- Capaciteitsreductie N200 Halfweg;
- Deels verbreding en deels omlegging van de N201;
- Diverse benuttingsmaatregelen op het hoofdwegennet.

Aanvullend is verondersteld dat de verwerkingscapaciteit van het hoofdwegennet door een beter verkeersmanagement in 2020 4 procent hoger is dan in 2000.

In de referentiesituatie beschikt de Coentunnel in 2020, net als nu, over twee rijstroken per rijrichting. Ook het aantal rijstroken op de direct toeleidende wegen van de Coentunnel blijft in deze situatie onveranderd.

Op vergelijkbare wijze als voor wegenprojecten, wordt in het NRM ook uitgegaan van openbaar vervoerprojecten tussen 1995 en 2020. Het NRM houdt onder meer rekening met de ingebruikname van de Noord/Zuidlijn in Amsterdam en een Zuidtangent tussen IJmuiden en IJburg. Daarnaast wordt uitgegaan van een frequentieverhoging van de treinen in de Randstad.

In de Nota Mobiliteit is aangekondigd dat tolheffing bij de Coentunnel onderzocht zal worden. De op 6 juli 2004 gesloten bestuursovereenkomst Tweede Coentunnel en Westrandweg gaf al eerder aan dat tol aan de orde komt, wanneer tolheffing binnen het aldan geldende wettelijke kader doelmatig kan plaatsvinden.

Van tolheffing wordt verwacht dat het de hoeveelheid verkeer door de Coentunnel zal terugdringen. Daardoor zullen de milieueffecten rond het tracé gunstiger uitvallen en zouden de in het kader van het Tracébesluit te nemen mitigerende en compenserende maatregelen minder vergaand hoeven te zijn.

Het dilemma voor het meenemen van toleffecten en van eventuele andere vormen van beprijzing in het verkeersmodel is dat belangrijke informatie vooralsnog ontbreekt. Zo is het wettelijke kader nog niet vastgesteld en is, bijvoorbeeld, het toltarief nog niet bekend. Het is daarmee dus ook niet mogelijk om de verkeerseffecten van tol te bepalen tot op het betrouwbaarheidsniveau dat nodig is voor het Tracébesluit.

Daarom is er voor gekozen in het NRM de effecten van tolheffing en van andere vormen van beprijzen niet mee te nemen. Dit laatste houdt in dat de in het Tracébesluit opgenomen maatregelen op met name het gebied van geluid en luchtkwaliteit relatief zwaarder en robuuster zijn, dan mogelijk bij het wel meenemen van deze effecten het geval zou zijn geweest.

In het model zijn de brandstofaccijnzen voor inflatie gecorrigeerd en wordt uitgegaan van uitbreiding van betaald parkeren en een stijging van parkeertarieven in 2020 in reële zin met 50 procent ten opzichte van 1995.

3.1.3 Uitkomsten referentiesituatie in 2020

De NRM-prognoses laten zien dat het aantal motorvoertuigen in de Coentunnel de komende jaren zal toenemen. In 2004 maakten op een gemiddelde werkdag 109.000 motorvoertuigen gebruik van de Coentunnel. In 2020 zal dit aantal zijn toegenomen tot circa 118.000 motorvoertuigen. Het aandeel vrachtverkeer neemt geleidelijk toe van 10 procent in 2004 tot circa 14 procent in 2020. Ook tijdens de ochtend- en avondspits zal er ten opzichte van de situatie in 2004 sprake zijn van een toename van verkeer ter hoogte van de Coentunnel.

Als gevolg van de stijgende verkeersvraag tussen nu en 2020 verslechtert ook de doorstroming van het verkeer ter hoogte van de Coentunnel. De intensiteit-capaciteits (I/C)-verhoudingen zijn in 2020 hoger (= slechter) dan in 2004. Bij een I/C-verhouding groter dan 0,85 ondervindt verkeer op een wegvak hinder. In de spitsrichting in de ochtendspits gaat de I/C-verhouding van 1,10 naar 1,30, in de spitsrichting in de avondspits van 1,00 naar 1,40. In de ochtend- en avondspits is derhalve sprake van structurele congestie ter hoogte van de Coentunnel.

Naast gebruikmaking van de Coentunnel heeft het autoverkeer tussen beide zijden van het Noordzeekanaal en het IJ de keuze uit de Velser-, Wijker-, IJ- en Zeeburgertunnel. Het beeld op de Coentunnel is ook vergelijkbaar voor de vier andere tunnelverbindingen onder het Noordzeekanaal en IJ. Ook hier nemen de intensiteiten toe en verslechteren de I/C-verhoudingen naar verhoudingen van 0,85 en hoger. Per saldo zal het aantal voertuigverliesuren tussen 2004 en 2020 in de Noordelijke Randstad toenemen.

De fileproblematiek in de Noordelijke Randstad zal bij ongewijzigd beleid de komende jaren toenemen. In 2010 zijn er dagelijks circa 276.000 voertuigverliesuren.

3.1.4 Uitkomsten met capaciteitsuitbreiding en aanleg Westrandweg in 2020

Met het NRM zijn vervoerprognoses gemaakt voor de situatie met capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel en aanleg van de Westrandweg in 2020. De uitgangspunten hiervoor zijn:

- Het verkeer in de Coentunnel beschikt de gehele dag over drie rijstroken per rijrichting en over twee extra rijstroken in de spitsrichtingen in de ochtend- en avondspits;
- Ten zuiden van de Coentunnel splitst de weg zich in de A10-West (net als nu 2x3 rijstroken) en de Westrandweg (2x2 rijstroken);
- De Westrandweg verbindt de A10 via het Westelijk Havengebied met de reeds bestaande Verlengde Westrandweg (A5) bij Knooppunt Raasdorp;
- Voor de Coentunnel en op de Westrandweg geldt een ontwerpsnelheid van 100 km/uur.

Als gevolg van de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel neemt het verkeer door de Coentunnel toe. In 2020 maken dagelijks 191.000 motorvoertuigen gebruik van de tunnel. Dit betekent een toename van 62 procent ten opzichte van de referentiesituatie. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt circa 8 procent. Hoewel er ten opzichte van de referentiesituatie sprake is van een lager aandeel, neemt het aantal vrachtauto's in absolute zin wel toe.

Overigens geldt dit laatste alleen in het geval voor het verkeer een snelheidsregime geldt van 100 km/u. Volgens artikel 1.5 van het Tracébesluit zal echter door de Minister van Verkeer en Waterstaat een verkeersbesluit worden genomen tot invoering van een snelheidsregime van 80 km/u, waarmee kan worden voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005. Als gevolg van de invoering van dit snelheidsregime zal het aantal vrachtauto's ten opzichte van de autonome situatie in absolute zin juist afnemen.

De extra capaciteit in de Coentunnel leidt tot lagere I/C-verhoudingen en een betere doorstroming van het verkeer. In de spitsrichting in de ochtendspits daalt de I/C-verhouding van 1,30 naar 1,00 en in de spitsrichting in de avondspits van 1,40 naar 0,95. De extra capaciteit op de Coentunnel leidt ook tot lagere I/C-verhoudingen op de Velser-, Wijker-, IJ- en Zeeburgertunnel. Hierdoor verbetert de bereikbaarheid van Noord-Holland tussen beide zijden van het Noordzeekanaal. Geconcludeerd kan dan worden dat als gevolg van de capaciteitsuitbreiding de doorstroming van het verkeer ter hoogte van de Coentunnel sterk verbetert, doch dat de files niet volledig zullen worden opgelost.

3.1.5 Samenhang Coentunnel en Westrandweg

De capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel is direct gerelateerd aan de aanleg van de Westrandweg. Hoewel beide projecten in afzonderlijke wettelijke procedures worden uitgewerkt, zijn beide projecten sterk met elkaar verbonden. Dit betekent dan ook dat, zoals reeds in paragraaf 2.4 van deze Toelichting is opgemerkt, aan de capaciteitsuitbreiding pas uitvoering wordt gegeven als er over de aanleg van de Westrandweg planologische zekerheid bestaat.

Omdat er beleidsmatig sprake is van één project zijn beide projecten met het NRM als één project doorberekend. De aanleg van de Westrandweg is nodig om het extra autoverkeer dat de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel veroorzaakt te kunnen faciliteren en om de A10-West te ontlasten.

3.1.6 De A10-West wordt niet drukker

Ten zuiden van de Coentunnel splitst de A10 zich in de toekomst in de A10-West en de Westrandweg. Doel van de Westrandweg is onder andere om de extra verkeersvraag door de Coentunnel op te vangen en daarmee de A10 te ontlasten.

De Westrandweg trekt na ingebruikname veel verkeer. Het NRM voorspelt dat in 2020 dagelijks circa 60.000 tot 70.000 motorvoertuigen de Westrandweg gebruiken. De I/C-verhoudingen liggen op een aantal wegvakken tijdens de spitsuren dicht bij het 'kritieke punt' van 0,85. Dat betekent dat er op delen van de Westrandweg in de spitsuren af en toe een kans op file is. Dit wordt vooral veroorzaakt door aankomend en vertrekkend woon-werkverkeer van en naar het Westelijk Havengebied van Amsterdam.

De aanleg van de Westrandweg voorkomt dat bij uitbreiding van de Coentunnel de files verschuiven naar de A10-West. Buiten de spitsuren nemen de intensiteiten op de A10-West af. Tijdens de spitsuren blijven de intensiteiten op de A10-West op een gelijk niveau. Op het zuidelijke deel van de A10-West (tussen de aansluitingen S106 en S107) neemt de verkeersdruk in 2020 af van 178.000 naar 165.000 motorvoertuigen per etmaal. Dit heeft een positief effect op de doorstroming van het verkeer en op geluid en luchtkwaliteit.

Op het noordelijke deel van de A10-West (tussen de aansluiting S102 en S103) nemen de verkeersintensiteiten in 2020 toe na het uitvoeren van het project. De intensiteit wordt dan 118.000 motorvoertuigen per etmaal. In de referentiesituatie is dit 115.000 motorvoertuigen per etmaal. Deze toename heeft echter een marginaal effect op de doorstroming van het verkeer op dit wegvak.

Uit het luchtonderzoek blijkt dat uitvoering van het project in 2012 een positief effect heeft op de luchtkwaliteit bij het noordelijke deel van de A10-West tussen S102 en S103.

3.2 Het totale Tracé

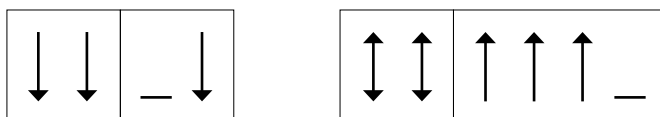
Het Tracébesluit geldt voor de volgende rijkswegen:

- A8 ten zuiden van het knooppunt Zaandam (A7-A8) tot en met het Knooppunt Coenplein (A8-A10);
- A10 Knooppunt Coenplein tot aan de afrit S103 (Haarlem).

De projectbegrenzing aan de noordzijde ligt op de A8 ter hoogte van km. 4.100 op de oostbaan en ter hoogte van km. 3.900 op de westbaan. Aan de zuidzijde ligt de projectgrens op de A10-West ter hoogte van km. 26.080, aansluiting S103 (Haarlemmerweg). Het knooppunt Coenplein begrenst het project op de A10-Noord aan de noordoostzijde, aansluiting Oostzanerwerf, S118.

Kaart 1 in het document Kaarten is de overzichtskaart waarop te zien is dat er op de A8 niets verandert tot aan km. 4.100 (ten noorden van het benzinestation). Vanaf km. 4.100 wordt de wegingdeling van de A8 tot het Knooppunt Coenplein uitgebreid naar 2x4 rijstroken.

De Coentunnel (A10) wordt uitgebreid naar 8 rijstroken. Deze 8 rijstroken bestaan uit 3 rijstroken in noordelijk richting, 3 rijstroken in zuidelijke richting en 2 wisselstroken. Deze laatste zijn rijstroken die in de spitsrichting opengesteld zullen worden. De complete uitbreiding houdt in dat er één nieuwe tunnel met twee tunnelbuizen wordt bijgebouwd met in totaal 5 rijstroken en een vluchtstrook. Het Knooppunt Coenplein, dat de A8 met de A10 verbindt, wordt aansluitend op de verbreding van de A8 en de Tweede Coentunnel aangepast.



Principe dwarsdoorsnede Eerste en Tweede Coentunnel (gezien vanuit het zuiden)

Ten zuiden van de uitgebreide Coentunnel wordt de A10 verbreed naar 2x3 rijstroken en een wisselrijbaan met 2 rijstroken tot aan de geplande aansluiting Westrandweg (A5-Noord). Vervolgens gaat de A10 over in 2x3 rijstroken tot de aansluiting S103 (Haarlem). Op de Kaarten is deze uitwerking terug te vinden.

In de onderstaande paragrafen wordt de uitbreiding van het tracé per rijrichting beschreven.

3.2.1 Beschrijving westelijke rijbaan (van noord naar zuid)

Kaart 2 en 3

Op de meest westelijke rijbaan (van noord naar zuid) verandert niets aan de huidige situatie, met uitzondering van de plaatsing van geluidschermen.

Kaart 4

Vanaf de aansluiting Oostzaan wordt de weg verbreed om de nieuwe toegangswegen naar de Coentunnel te kunnen realiseren. Er is extra ruimte nodig voor de oprit richting het Knooppunt Coenplein. De busbaan moet hierdoor naar het westen worden verlegd.

Kaart 5

Het Knooppunt Coenplein wordt afgebouwd waarbij de verbinding naar de A10-Noord blijft bestaan. Verder wordt het verkeer komende vanaf de A10-Noord en de A8 naar de bestaande Coentunnel geleid. De uitbreiding op het knooppunt vindt plaats binnen de ruimte van het huidige knooppunt. Er wordt een aantal kunstwerken afgebouwd en er worden een twee viaducten gebouwd. Ten noorden van de Coentunnel worden enkele afvoerwegen aangelegd die in geval van calamiteiten kunnen worden gebruikt.

Kaart 6

De A8 en de A10-Noord sluiten aan op de westbuis respectievelijk de oostbuis van de bestaande Coentunnel. In deze tunnel worden in totaal 3 rijstroken en 1 vluchtstrook aangelegd voor het verkeer in de zuidelijke richting. In de ochtendspits kunnen 2 rijstroken in zuidelijke richting beschikbaar worden gesteld in de nieuw te bouwen Tweede Coentunnel (wisselrijstroken).

Kaart 7

Ten zuiden van de bestaande Coentunnel wordt een calamiteitenterrein aangelegd. Ook wordt de doorgaande route op de A10-West tot aan de afrit S102 verbreed naar 2x3 rijstroken. Deze verbreding wordt aangevuld met de noodzakelijke op- en afritten en de aardenbaan waarop de toekomstige Westrandweg gaat aansluiten. De uitbreiding zorgt voor extra ruimtebeslag ten opzichte van de huidige situatie en vindt plaats op dezelfde hoogte als de huidige A10.

Kaarten 8 en 9

Vanaf afrit S102 tot en met afrit S103 wordt de A10 in 2x3 rijstroken uitgevoerd. Hierbij worden de bestaande viaducten verbreed om te zorgen dat de vluchstrook doorgetrokken kan worden. De situatie die hiermee ontstaat, komt overeen met het overige deel van de Ringweg A10 Amsterdam.

3.2.2 Beschrijving oostelijke rijbaan (van zuid naar noord)

Kaarten 8 en 9

Vanaf afrit S103 tot en met afrit S102 wordt de A10 in 2x3 rijstroken uitgevoerd. Hierbij worden de bestaande viaducten verbreed om te zorgen dat de vluchstrook doorgetrokken kan worden. De situatie die hiermee ontstaat, komt overeen met het overige deel van de Ringweg A10 te Amsterdam.

Kaart 7

De A10 wordt vanaf de afrit S102 verbreed naar 2x3 rijstroken. Deze verbreding van de A10 wordt aangevuld met de noodzakelijke op- en afritten en de aardenbaan waarop de toekomstige Westrandweg gaat aansluiten. De uitbreiding zorgt voor extra ruimtebeslag ten opzichte van de huidige situatie.

Kaart 6

Voor de oostelijke rijbaan (in noordelijke richting) wordt een Tweede Coentunnel aangelegd. Ook worden in de tunnel 2 wisselrijstroken aangelegd die zowel in de noordelijke als de zuidelijke richting opengesteld kunnen worden. Ten noorden van de Coentunnel wordt aan de oostzijde van de A10 een calamiteitenterrein aangelegd. Vanaf de Tweede Coentunnel tot aan het Knooppunt Coenplein wordt de A10 in oostelijke richting verbreed om de extra rijstroken aan te leggen. De uitbreiding vindt plaats op nagenoeg dezelfde hoogte als de huidige A10. Hiervoor zal een deel van het sportcomplex Melkweg gesloopt moeten worden.

Kaart 5

Het Knooppunt Coenplein wordt afgebouwd waarbij de huidige verbindingen in tact blijven. Vanuit de oostelijke buis van de Tweede Coentunnel zullen twee rijstroken naar de A10-Noord afbuigen en twee rijstroken naar de A8. De uitbreiding op het knooppunt vindt plaats binnen de ruimte van het huidige knooppunt. Er wordt een aantal kunstwerken afgebouwd en er worden twee viaducten gebouwd.

Kaart 4

De A8 wordt uitgebreid naar de oostzijde waardoor de Verlengde Stellingweg plus fietspad in oostelijke richting verlegd moeten worden. Er vindt een uitbreiding plaats met een parallelrijbaan van 2 rijstroken en een verschuiving/verbreding van de hoofdrijbaan naar 4 rijstroken. Het viaduct over de Kolkweg en de duiker onder de A8 worden in oostelijke richting verbreed respectievelijk verlengd.

Kaart 3

De uitbreiding in oostelijke richting wordt doorgezet en ook het viaduct over de Kerkstraat wordt in oostelijke richting verbreed. Na het viaduct over de Kolkweg wordt de parallelrijbaan samengevoegd met de hoofdrijbaan van de A8. Hierdoor ontstaat een rijbaan met 5 rijstroken die vervolgens ter hoogte van het benzinestation versmalt naar 4 rijstroken.

3.2.3 Functioneren wisselrijstroken

De wisselrijstroken worden in de ochtendspits opengesteld voor het verkeer in de zuidelijke richting en in de avondspits voor het verkeer in noordelijke richting. Buiten deze periodes zijn de wisselrijstroken gesloten.

3.2.4 Zichtbare gevolgen voor de directe omgeving

Het nieuwe tracé heeft een aantal gevolgen voor de directe omgeving, te weten:

- de fietstunnel onder de oprit wordt verlengd (kaart 4);
- de busbaan tussen de aansluiting Oostzaan en de Coentunnel zal in westelijke richting worden verlegd over een lengte van ca. 800 meter (kaart 4 en 5);
- de Verlengde Stellingweg, inclusief naastliggend fietspad, wordt over een lengte van ca. 700 meter in oostelijke richting verlegd (kaart 4 en 5);
- de viaducten over de Kerkstraat (kaart 3) en de Kolkweg (kaart 4) worden verbreed;
- de woonhuizen Kerkstraat 80, 82, 91 en 92 in Oostzaan worden gesloopt in verband met de uitbreiding van de A8 in Oostelijke richting (kaart 3);
- het bestaande viaduct over de noordelijke toerit van de Coentunnel, km. 30.550, wordt gesloopt, omdat het oostelijke landhoofd van het kunstwerk in het tracé van de uitbreiding van de Coentunnel ligt;
- op het Knooppunt Coenplein worden twee viaducten gebouwd (kaart 5);
- van het sportcomplex Melkweg moeten gedeelten gesloopt worden, te weten het clubhuis van vereniging 'Vlug en Vaardig', een deel van het gravelveld en een tennisbaan (kaart 5);
- de weg 'Westerhoofd' wordt parallel aan de A10 in oostelijke richting verlegd (kaarten 6 en 7);
- alle bestaande viaducten worden aan twee kanten verbreed (kaart 7, 8 en 9), waarbij het noodzakelijk is de bestaande aansluitingen op het onderliggend wegennet te reconstrueren.

3.3 Afwijking van de ontwerprichtlijnen

Bij het ontwerp van de weg is gewerkt volgens de Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen. Hierop zijn twee uitzonderingen gemaakt:

1. **Middenberm A10-West.** Voor de middenberm van de A10-West is gekozen een afstand van 5,50 meter tussen de hoofdassen aan te houden. Het strikt hanteren van de richtlijnen voor dwarsprofielen levert een afstand tussen 8,50 en 10,00 meter op. De gekozen maat komt overeen met de afstand die op het aansluitende deel van de A10-West is gehanteerd.
2. **Opeenvolging van de stroken voor het in-, uit- en samenvoegen.** Op diverse locaties op de A8 en A10-West wordt de gewenste afstand tussen in-, uit- en samenvoegstroken door gebrek aan fysieke lengte niet gehaald. Door de vele rijstrookwisselingen wordt hierdoor de kans op vertragingen en files op de betreffende wegvakken vergroot.

3.4 Ruimtebeslag en uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

Op de Kaarten zijn de grenzen waarop het Tracébesluit betrekking heeft met een onderbroken zwarte lijn aangegeven. Binnen deze grenzen bevindt zich het ruimtebeslag dat nodig is om het Tracébesluit uit te voeren. Binnen dit ruimtebeslag worden op de Kaarten verschillende (bestemmings-) aanduidingen gebruikt. Voor de betekenis van deze aanduidingen wordt verwezen naar de tekst van paragraaf 1.14 'Ruimtebeslag' van het Tracébesluit.

Het is wenselijk dat het ontwerp, behorende bij het Tracébesluit, binnen het op de Kaarten aangegeven ruimtebeslag wordt uitgevoerd. Tijdens de uitvoering kan een afwijking van het huidige ontwerp nodig zijn. Hiervoor is in het Tracébesluit een zogenoemde uitmeet- en flexibiliteitsbepaling opgenomen. Voor de inhoud van deze bepaling wordt verwezen naar paragraaf 1.6 van het Tracébesluit. Bij het bepalen van de toegestane mate van flexibiliteit is ervan uitgegaan dat afwijkingen niet mogen leiden tot negatieve gevolgen voor de omgeving. Voor wat betreft het aspect geluid is expliciet bepaald dat de in het Tracébesluit vastgestelde hogere grenswaarden voor geluid niet mogen worden overschreden. Verder mogen de wettelijk geldende milieunormen niet worden overschreden.

Uit de milieuraapporten (luchtkwaliteit en akoestiek) kan overigens worden afgeleid dat, indien van de flexibiliteitsbepaling gebruik wordt gemaakt, de milieugevolgen gering zullen zijn en in ieder geval niet zullen leiden tot overschrijding van de huidige geldende milieunormen.

De gemeenteraden moeten bij het vaststellen of herzien van het bestemmingsplan, krachtens het bepaalde in artikel 15 lid 9 Tracéwet, rekening houden met de flexibiliteitsbepaling. Dit kan door in het bestemmingsplan op te nemen dat dit plan nader kan worden uitgewerkt of gewijzigd op basis van artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening dan wel door opname van een binnenplanse vrijstellingsbevoegdheid, als bedoeld in artikel 15 van deze wet.

4 Aanvullend onderzoek

Aanvullend op de Trajectnota/MER is onderzoek gedaan naar een aantal leefbaarheid-aspecten en naar de consequenties voor de flora en fauna in het gebied. Dit onderzoek is verricht omdat wet- en regelgeving ten aanzien van deze onderwerpen zijn veranderd en/of omdat gedetailleerder informatie noodzakelijk is om tot een goed ontwerp te komen.

De onderzoeksonderwerpen zijn:

- Geluid

De noodzaak voor aanvullend onderzoek komt voort uit de Wet geluidhinder, waarvan gedeelten van toepassing zijn op het Tracébesluit. Het is van belang te achterhalen of grenswaarden voor geluidsbelasting worden overschreden. Bij overschrijding van deze waarden moet beoordeeld worden of verhoging van bestaande of het plaatsen van nieuwe geluidsschermen dan wel het nemen van andere geluidsreducerende maatregelen doelmatig zijn.

- Lucht

De noodzaak van aanvullend onderzoek komt voort uit de inwerkingtreding van het Besluit luchtkwaliteit 2005, dat de implementatie in Nederlandse regelgeving betreft van diverse Europese richtlijnen op het terrein van luchtkwaliteit. In dit besluit zijn onder andere grenswaarden opgenomen voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Het is van belang te achterhalen of er kans is op overschrijding van deze grenswaarden en te onderzoeken welke maatregelen noodzakelijk zijn om er in ieder geval voor te zorgen dat de concentratie in de buitenlucht van genoemde stoffen per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft.

- Water

Met de inwerkingtreding van de Watertoets, als uitvloeisel van de Europese Kaderrichtlijn Water, heeft het aspect water een ruimere en minder vrijblijvende plaats gekregen in de beoordeling van ruimtelijke ingrepen zoals infrastructurele projecten. Leidend principe is het wateradvies wat water(kwaliteits-)beheerders opstellen en waaraan de initiatiefnemer in beginsel gehouden is.

- Flora en Fauna

In de Trajectnota/MER is geen aandacht besteed aan de beschermingsbepalingen uit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Daarnaast is een nieuwe Flora- en faunawet en een herziene Natuurbeschermingswet in werking getreden. In het opgestelde mitigatie- en compensatieontwerp wordt aangegeven de wijze waarop door het nemen van mitigerende maatregelen het optreden van natuurschade wordt voorkomen. Dit ontwerp is opgesteld in nauwe samenhang met het eveneens opgestelde landschapsplan.

- Landschap

Bijlage 6.7 bevat een landschapsplan. Dit plan is een nadere uitwerking en actualisatie van de Visie op de Landschappelijke Inpassing die in de Trajectnota/MER is opgenomen.

- Archeologie

In de Trajectnota/MER is geen aandacht besteed aan dit onderwerp. Op grond van een in 1987 gesloten samenwerkingsovereenkomst tussen de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) en Rijkswaterstaat is specifieke aandacht voor dit onderwerp vereist. Het ROB is in 2006 gefuseerd met de Rijksdienst voor de monumentenzorg (RDMZ) en heet nu Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

-
- Externe veiligheid

In het kader van de Trajectnota/MER is naar dit onderwerp onderzoek gedaan. De noodzaak voor aanvullend onderzoek komt voort uit het feit dat na de opstelling van de Trajectnota/MER er nieuw beleid wat betreft externe veiligheid is vastgesteld. De gegevens die in het onderzoek naar externe veiligheid in het kader van de Trajectnota/MER zijn gebruikt, zijn inmiddels verouderd.

4.1 Geluidhinder

Het rapport 'Akoestisch onderzoek TB Capaciteitsuitbreiding Coentunnel' maakt deel uit van deze Toelichting en is als bijlage 6.5 toegevoegd.

4.1.1 Beleid en regelgeving

In de Tracéwet is aangegeven dat het Tracébesluit moet bevatten:

- de hogere waarden voor de hoogst toelaatbare geluidsbelastingen;
- maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting.

De regels en grenswaarden voor alle wegen waarvoor een Tracébesluit wordt voorbereid, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder. Bepalende factoren bij ontstaan en tegengaan van geluidhinder zijn de verkeersintensiteit, de rijsnelheid, de wegdekverharding, de afstand van het object tot de weg en eventueel aanwezige afscherming.

De Wet geluidhinder bepaalt dat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen een bepaalde zone van de weg getoetst moeten worden aan de grenswaarden die in deze wet zijn opgenomen. De wegsituatie na de reconstructie is bepalend voor de breedte van de geluidzone. Voor dit tracé is dat een zone van 600 meter aan weerszijden van de weg. Binnen deze zone wordt, voor de situatie voor en na de reconstructie van de weg, de geluidbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige objecten berekend. Om te bepalen of er sprake is van een saneringssituatie, wordt gebruik gemaakt van de geluidsbelasting in het jaar 1986.

4.1.2 Criteria en uitgangspunten

Het Tracébesluit wordt, in navolging van de Wet geluidhinder, getoetst aan:

1. Voorkeursgrenswaarden;
2. Plafondwaarden.

Ad 1) Voorkeursgrenswaarden

In het kader van de Wet geluidhinder wordt ernaar gestreefd om de voorkeursgrenswaarden met betrekking tot de geluidsniveaus gedurende 10 jaar na reconstructie van de weg (2022) niet te overschrijden. De grenswaarden worden vastgesteld op basis van:

- de geluidbelasting op 1 maart 1986;
- een eventueel verleende hogere waarde;
- de geluidbelasting 1 jaar voor reconstructie van de weg (2011);
- de maximaal toelaatbare geluidbelasting die eventueel in het verleden is vastgesteld.

De voorkeursgrenswaarden kunnen van locatie tot locatie verschillen.

De grenswaarden die op grond van de Wet geluidhinder in acht worden genomen, gelden uitsluitend voor objecten die in de Wet als geluidsgevoelig zijn aangewezen. Dit zijn, behalve woningen, ook scholen, ziekenhuizen, terreinen en gebouwen bedoeld voor gezondheidszorgdoeleinden en woonwagendplaatsen. In het kader van het Tracébesluit dient ook inzicht te worden geboden in de akoestische gevolgen voor niet-geluidsgevoelige bestemmingen zoals woonwijken, asielzoekerscentra, verblijfsrecreatieve voorzieningen,

maneges, volkstuinen en begraafplaatsen. Er geldt geen normstelling ten aanzien van de geluidbelasting voor niet-geluidsgevoelige bestemmingen.

Ad 2) Plafondwaarden

De plafondwaarden worden genoemd in de Wet geluidhinder. De geluidsniveaus die berekend zijn voor 10 jaar na reconstructie van de weg mogen in geen geval deze waarden overschrijden. Zij worden vastgesteld op basis van:

- het type geluidsgevoelige bestemming;
- de geluidbelasting op 1 maart 1986;
- de maximaal toelaatbare geluidbelasting die eventueel in het verleden is vastgesteld.

De plafondwaarden kunnen van locatie tot locatie verschillen.

4.1.3 Onderzoek

De berekeningen met betrekking tot de geluidbelasting zijn overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2002 uitgevoerd. Dat betekent dat voor de berekeningen van het jaar 1986 is uitgegaan van de 'standaard rekenmethode 2' van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï 1981. Voor de overige jaren (2011 en 2022) is uitgegaan van de 'standaard rekenmethode 2' van het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2002.

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met een correctie voordat toetsing aan de grenswaarde plaatsvindt, omdat de verwachting bestaat dat het verkeer in de toekomst stiller wordt. Op de waarden voor het jaar 2011 en 2022 is een aftrek van 2 dB(A) toegepast conform artikel 6 van het Reken- en Meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002. Op de waarden voor het jaar 1986 is de toen geldende aftrek toegepast van 5 dB(A). De omstandigheden voor toepassing van deze aftrek, zoals die genoemd worden in de toelichting bij het genoemde Reken- en Meetvoorschrift, zijn op dit project van toepassing.

De uitgangspunten voor de toepassing van afschermende voorzieningen zijn:

- De schermen die op dit moment langs de weg staan en de schermen waarvan de bouw is gepland voor 2011, zijn in het onderzoek meegenomen. Bij de geluidssanering A10-West zijn schermen voorzien die als uitgangspunt zijn meegenomen. In het onderzoek is ook uitgegaan van de realisatie van een sanerings scherm aan de westzijde van de A8 ter hoogte van de ERA-flats de Brandaris en de Pharus te Zaandam.
- De afschermende voorzieningen bestaan uit schermen.
- In het Tracébesluit is voor het akoestisch-financieel doelmatigheidscriterium aansluiting gezocht bij de norm- en toetsbedragen die bij sanering zijn voorgeschreven of bij aanpassing van de weg als beleidsuitgangspunt worden gehanteerd.
- De positie van de afschermende voorzieningen is overeenkomstig de Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen' en de 'Voorschriften Geluid Beperkende Constructies langs Wegen' (GCW 2001).
- De afstand van de voorkant van geluidschermen tot de zijkant van de verharding van de vluchtstrook bedraagt circa 3,0 meter.
- Er is in de berekeningen uitgegaan van de toepassing van absorberende schermen (reflectiefactor 0,2 c.q. absorptiefactor 0,8), als aan de overzijde van de schermen ook schermen zijn geplaatst of zich concentraties woonbebouwing bevinden. Bij schermen waar tegenover kleine clusters of solitaire woningen bevinden, worden reflecterende schermen toegepast.

Bij een overschrijding van de grenswaarden is onderzoek verricht naar het effect van maatregelen. Voor de te treffen maatregelen geldt de volgende volgorde van prioriteit:

1. Bronmaatregelen, zoals de toepassing van stil asfalt.
2. Overdrachtsmaatregelen zoals geluidschermen.
3. Ontvangermaatregelen in de vorm van gevelisolatie van woningen.

Binnen het Tracébesluit kan een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde worden vastgesteld. Dit is het geval wanneer de maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of wanneer er grote bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Als de geluidbelasting het absolute plafond overschrijdt, worden altijd maatregelen getroffen of wordt een locatie aan de bestemming onttrokken.

Verdere geluidsreductie door toepassing van een ander wegdek is als optie in de berekeningen opgenomen. Bij vrijwel alle locaties waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is op dit moment de wegdekverharding uitgevoerd als tweelaags ZOAB. Deze verharding is momenteel de meest stille wegdekverharding die door Rijkswaterstaat wordt toegepast. Uitzondering daarop is het knooppunt Coenplein. Toepassing van tweelaags ZOAB is hier niet doelmatig door enerzijds de grote hoeveelheid (verbindings)wegen en anderzijds een relatief gering aantal geluidgevoelige bestemmingen met een overschrijding.

Om de doelmatigheid van afschermende geluidsmaatregelen te bepalen, zijn criteria opgesteld. Deze doelmatigheidscriteria houden niet alleen rekening met de hoogte van de geluidsbelasting op de woningen, maar ook met de aantallen woningen die van een scherm profiteren, de geluidsreductie van het geluidsscherm en de kosten.

4.1.4 Resultaten onderzoek

De geluidwerende voorzieningen zijn in de tekst van het Tracébesluit opgenomen.

Na uitvoering van het project worden bij 613 woningen de grenswaarden overschreden. Bij 526 woningen gaat het om een situatie waarbij op 1 maart 1986 de geluidsbelasting hoger was dan 55 dB(A) en waar nog geen waarden zijn vastgesteld. Voor deze woningen is de grenswaarde 50 dB(A). De vast te stellen waarden zijn in het algemeen lager dan de huidige waarden doch blijven hoger dan 50 dB(A).

Met betrekking tot het woonwagenterrein met 12 permanente standplaatsen aan de Oostzanerdijk nabij Knooppunt Coenplein is naar aanleiding van het onderzoek het volgende besloten: aan de zijkanten van het woonwagenterrein worden twee schermen geplaatst van 5 meter hoog. Deze schermen sluiten aan op de ter plaatse aanwezige loods.

4.1.5 Afweging maatregelen

In deze paragraaf zijn de te nemen maatregelen per cluster beschreven:

- Cluster 1: Haarlemmerweg West. Voor 49 woningen is sprake van een niet afgehandelde sanering. Het nemen van geluidsmaatregelen, zoals uitbreiding van bestaande schermen, is niet doelmatig. Tweelaags ZOAB is ter plaatse reeds aanwezig.
- Cluster 2: Haarlemmerweg Oost. Voor 6 woningen is sprake van een aanpassing. Voor 53 woningen is sprake van een nog niet afgehandelde sanering. Het nemen van geluidsmaatregelen is niet doelmatig. Het ter plaatse aanwezige hoge geluidsscherm wordt niet verhoogd. Tweelaags ZOAB is reeds aanwezig.
- Cluster 3: Sloterdijkerweg. Voor 1 woning is sprake van een aanpassing. Voor 23 woningen is nog sprake van een niet afgehandelde sanering. Het nemen van geluidsmaatregelen, zoals uitbreiding van het bestaande scherm, is niet doelmatig. Tweelaags ZOAB is ter plaatse reeds aanwezig.

-
- Cluster 4: Oostelijk industriegebied. Voor geen van de woningen of overige geluid-gevoelige bestemmingen is een overschrijding van de grenswaarde aanwezig. Er worden daarom geen maatregelen afgewogen en geen hogere waarden vastgesteld.
 - Cluster 5: Westelijk industriegebied. Voor 7 woningen is sprake van een aanpassing. Voor 8 woningen is sprake van een nog niet afgehandelde sanering. Het nemen van geluidsmaatregelen, zoals de aanleg van een geluidsscherm of het realiseren van tweelaags ZOAB, is niet doelmatig.
 - Cluster 6: Stellingweg-west. Voor 25 woningen is sprake van een aanpassing. Het nemen van geluidsmaatregelen zoals de aanleg van tweelaags ZOAB is doelmatig. Maatregelen zoals geluidsschermen langs de weg zijn niet doelmatig. Voor het woonwagenterrein Oostzanerdijk is een overschrijding van de plafondwaarde. Het plaatsen van een geluidsscherm is hiervoor de oplossing. Dit zal besproken worden met de bewoners en de gemeente Amsterdam. De reeds vastgestelde hogere waarde van 55 dB(A) wordt niet verder verhoogd.
 - Cluster 7: Stellingweg. Er is geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.
 - Cluster 8: Coentunnelplein West. Voor 10 woningen is sprake van een aanpassing. Voor 28 woningen is sprake van een nog niet afgehandelde sanering. Aanleg van tweelaags ZOAB en het verlengen van het bestaande scherm zijn doelmatig. Ondanks het nemen van deze geluidsmaatregelen worden voor deze woningen hogere waarden vastgesteld. Het nemen van verdere geluidsmaatregelen is niet doelmatig.
 - Cluster 9: Kolksloot-zuid. Het realiseren van tweelaags ZOAB en het verhogen van het bestaande scherm tot 7 meter en het plaatsen van een nieuw scherm tussen de op- en afrit Oostzaan zijn doelmatig. Ondanks het nemen van deze geluidsmaatregelen worden voor 12 woningen hogere waarden vastgesteld. Het nemen van verdere geluidsmaatregelen, zoals een verdere verlenging van het bestaande geluidsscherm, is niet doelmatig.
 - Cluster 10: Kolksloot-noord. Ondanks het treffen van de bij cluster 9 beschreven maatregelen worden voor 26 woningen hogere waarden vastgesteld.
 - Cluster 11: Kerkstraat-oost. Voor diverse woningen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Verlenging van het bestaande geluidsscherm is doelmatig. Ondanks het treffen van de bij cluster 9 beschreven maatregelen worden voor 59 woningen hogere waarden vastgesteld.
 - Cluster 12: Kerkstraat-west. Voor diverse woningen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Verlenging van het bestaande geluidsscherm aan de noordzijde is doelmatig. Ondanks het treffen van de bij cluster 8 en 9 beschreven maatregelen worden voor 57 woningen hogere waarden vastgesteld. Het plaatsen van een geluidsscherm tussen het bestaande scherm en het nog te plaatsen saneringsscherm voor de ERA-flats te Zaandam is niet doelmatig.
 - Cluster 13: Poelenburg. Voor 80 woningen is sprake van een nog niet afgehandelde sanering. Het verlengen van het bestaande scherm is niet doelmatig.
 - Cluster 14: Hoornseveld Zuid. Voor dit cluster behoeven geen aanvullende geluidsmaatregelen dan de maatregelen, zoals beschreven bij cluster 9, te worden genomen en ook geen hogere waarden te worden vastgesteld.

Voor de vaststelling van hogere waarden en de te nemen geluidwerende voorzieningen wordt verwezen naar de tekst van het Tracébesluit.



4.2 Luchtkwaliteit

4.2.1 Regelgeving luchtkwaliteit

Op 5 augustus 2005 zijn in werking getreden het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de Meetregeling luchtkwaliteit 2005. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) vervangt het eerdere Besluit luchtkwaliteit uit 2001. Sinds 17 maart 2006 is er ook de Regeling saldering luchtkwaliteit 2005. Verder is er sinds 6 november 2006 de Handreiking saldering luchtkwaliteit en is op 27 november 2006 het Reken- en meetvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit in werking getreden.

Vanwege de nieuwe regelgeving is door TNO ten behoeve van het Tracébesluit onderzoek gedaan naar de effecten van de wegaanpassing op de luchtkwaliteit. De resultaten zijn neergelegd in het rapport "Effectbeoordeling luchtkwaliteit rond aanleg Tweede Coentunnel" van oktober 2006 en in het briefrapport "Update luchtkwaliteitsberekeningen Tweede Coentunnel" van 7 februari 2007.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij snelwegen zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) maatgevend. NO_2 wordt berekend uit de emissiefactor NO_x , voor NO_2 zijn in het Blk 2005 normen gesteld.

4.2.2 Onderzoek

In het onderzoek zijn de volgende situaties in beschouwing genomen:

1. De **autonome ontwikkeling** 2012:

Voor de autonome ontwikkeling geldt dat in 2012 de bestaande situatie voor de A10 en de A8 en bijbehorende geluidsschermen in het plangebied is gecontinueerd en geen Tweede Coentunnel en geen Westrandweg wordt aangelegd.

2. Het **voorkeursalternatief** 2012:

In het voorkeursalternatief wordt verondersteld dat in 2012 de volgende voorzieningen zijn genomen:

- Realisatie van de Tweede Coentunnel, van de hierboven genoemde wegverbredingen en de Westrandweg;
- Handhaving bestaande geluidsschermen;
- Plaatsing van nieuwe geluid- en luchtschermen;
- Realisatie van een afzuiginstallatie in de tunnelmonden;
- Een (tijdelijke) maximum rijsnelheid van 80 km/u.

Naast het voorkeursalternatief (2012) is tevens voor dit jaar een aantal uitvoeringsvarianten onderzocht met minder vergaande maatregelen en/of hogere snelheden.

3. **Variant afzuiginstallatie 100 km/uur:**

Deze variant gaat uit van 100 km/uur, bestaande geluidsschermen, nieuwe geluids- en luchtschermen en een afzuigingsinstallatie bij de tunnelmonden.

4. **Variant luchtschermen 80 km/uur:**

Deze variant gaat uit van 80 km/uur, bestaande geluidsschermen en nieuwe geluid- en luchtschermen.

5. **Variant luchtschermen 100 km/uur:**

Deze variant gaat uit van 100 km/uur, bestaande geluidsschermen en nieuwe geluid- en luchtschermen.

In combinatie met de Tweede Coentunnel zal ook de Westrandweg worden aangelegd. In bovengenoemd rapport worden alleen de resultaten voor de Tweede Coentunnel weergegeven. De resultaten van de Westrandweg zijn separaat gerapporteerd. In alle berekeningen (behalve die voor de autonome ontwikkeling) is echter wel rekening gehouden met de toekomstige verkeersstromen op de Westrandweg.

TNO heeft voor alle onderzochte situaties zowel de emissies als de concentraties berekend voor 2012. Aan de hand van de concentratiegrids zijn vervolgens de overschrijdingsoppervlakken berekend. Voor het voorkeursalternatief en de autonome ontwikkeling zijn bovendien dwarsprofielen berekend aan de hand waarvan het concentratieverloop vanaf de weg is bepaald en is onderzoek gedaan naar de aantallen blootgestelden.

Tevens is een kwantitatieve doorkijk naar de toekomst (2020) uitgevoerd voor de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief. Voor 2020 is voor de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief een emissieberekening uitgevoerd. De resultaten van deze emissieberekeningen vormen tezamen met de achtergrondconcentraties in 2020 de basis voor de beschrijving van de in 2020 te verwachten luchtkwaliteit.

In maart 2006 heeft het MNP (Milieu- en Natuurplanbureau) emissiefactoren en achtergrondconcentraties behorende bij het Referentiescenario openbaar gemaakt. De NO_2 -achtergrondconcentraties ten behoeve van deze studie zijn ontleend aan het Referentiescenario (RS, maart 2006). Voor PM_{10} is gebruik gemaakt van een aangepast door MNP berekend databestand in verband met een fout in de oorspronkelijke PM_{10} -concentraties ter hoogte van de Amsterdamse en Rotterdamse havengebieden.

Voor NO_x en PM_{10} is gebruik gemaakt van emissiefactoren die het MNP in het kader van het Referentiescenario (RS, maart 2006) heeft afgeleid, aangevuld met een aantal additionele (VERSIT+) emissiefactoren voor de snelweg (zie: Smit, R., R. van Mieghem, A. Hensema (2006) Algemene PM_{10} en NO_x emissiefactoren voor Nederlandse snelwegen, Delft, TNO Automotive). De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer).

Voor fijn stof (PM_{10}) dat zich van nature in de lucht bevindt en niet schadelijk is voor de gezondheid van de mens, wordt conform de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 gecorrigeerd. Het aandeel zeezout(aërosol) in PM_{10} is plaatsafhankelijk. De plaatsafhankelijke correctie is aan gemeenten gekoppeld. Voor het studiegebied is de correctie voor zeezoutaërosol $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Van de berekende totale jaargemiddelde PM_{10} -concentratie (som van verkeersbijdrage en achtergrondconcentratie) wordt daarom $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ afgetrokken.

De invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentraties zeezout op het aantal dagen waarop de concentratie van PM_{10} de waarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt, is in geheel Nederland nagenoeg gelijk. Het aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde PM_{10} -concentratie dient te worden gecorrigeerd voor het aandeel zeezout in de concentratie. Deze correctie bestaat uit het verminderen van het op de gebruikelijke manier bepaalde aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen.

Voor de overige Blk-stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, lood en benzeen) is met behulp van het CAR II model (versie 2) een screening uitgevoerd. Voor deze stoffen, voor zover relevant voor wegverkeer, is het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie dermate groot dat overschrijding van de grenswaarden in 2012, 2020 en de tussenliggende jaren redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

De berekende concentraties zijn getoetst aan:

- de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties voor NO_2 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentraties van NO_2 ($18 \times$ per jaar een overschrijding van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties van PM_{10} ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentraties van PM_{10} ($35 \times$ per jaar een overschrijding van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

4.2.3 Resultaten

TNO komt in haar rapport tot de volgende conclusies.

Emissies (autonome ontwikkeling, voorkeursalternatief 2012-2020)

De NO_x -emissie in het voorkeursalternatief is 6 % lager dan de emissie in de autonome ontwikkeling. De PM_{10} -emissie in het voorkeursalternatief is 2 % hoger dan de emissie in de autonome ontwikkeling. Deze toename is volledig toe te schrijven aan de hogere verkeersprestaties voor het personenverkeer in het voorkeursalternatief.

De emissie van de variant luchtschermen 80 km/uur is gelijk aan de emissie van het voorkeursalternatief. De emissies van de 100 km/uur uitvoeringsvarianten zijn hoger dan het voorkeursalternatief tengevolge van de hogere verkeersprestaties en de hogere snelheid. In 2020 zijn de NO_x - en PM_{10} -emissies in zowel de autonome ontwikkeling als het voorkeursalternatief lager dan de emissies in 2012.

NO_2 -concentraties (2012-2020)

De grenswaarde voor **uurgemiddelde NO_2 -concentraties** wordt voor de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief in 2012 en 2020 in het rapportagegebied niet overschreden.

De grenswaarde voor **jaargemiddelde NO_2 -concentraties** wordt voor de autonome ontwikkeling overschreden. De overschrijdingen van de grenswaarde treden op bij de tunnelmonden buiten de rand van het asfalt. Het overschrijdingsoppervlak buiten het asfalt bedraagt voor de autonome ontwikkeling 0,4 ha. Ook in 2020 wordt de grenswaarde overschreden in de autonome ontwikkeling. In het voorkeursalternatief treedt, ten gevolge van de genomen maatregelen geen overschrijding van de norm op in 2012 en 2020.

Uit de berekeningsresultaten blijkt verder dat op de dwarsprofiellocaties in 2012 het voorkeursalternatief op de meeste plaatsen gekenschetst wordt door lagere concentraties dan in de autonome ontwikkeling (circa 0,5 tot $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lager). Alleen zeer plaatselijk (boven het asfalt van de aanvoerende wegen) worden in het voorkeursalternatief hogere concentraties (tot circa $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) berekend dan in de autonome ontwikkeling.

Voor alle overige onderzochte uitvoeringsvarianten geldt dat de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO_2 -concentratie wordt overschreden in 2012.

PM_{10} -concentraties (2012-2020)

De grenswaarde voor **jaargemiddelde PM_{10} -concentraties** wordt voor de autonome ontwikkeling, het voorkeursalternatief en de luchtschermen 80 km/u variant niet overschreden. In de 100 km/u uitvoeringsvarianten wordt de grenswaarde wel overschreden. In 2020 wordt de grenswaarde in de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief niet overschreden.

De grenswaarde voor **24-uurgemiddelde PM_{10} -concentraties** (dagnorm) wordt in 2012 in de autonome ontwikkeling in de directe omgeving van de A10 in een groot deel van het rapportagegebied overschreden. Dit wordt mede veroorzaakt door de hoge

achtergrondconcentratie. Door de aanleg van de Tweede Coentunnel en de maatregelen in het voorkeursalternatief daalt het overschrijdingsoppervlak van 638 ha in de autonome ontwikkeling naar 618 ha in het voorkeursalternatief.

Uit een onderzoek naar de verslechtering en verbetering van de PM_{10} -concentratie blijkt dat er een verbetering is van 20 ha (buiten het asfalt) door het voorkeursalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

De maximale concentratieverslechteringen en -verbeteringen ten opzichte van de PM_{10} -dagnorm bedragen respectievelijk 0,7 en 1,5 $\mu g/m^3$. In het voorkeursalternatief liggen 3 adressen minder in het overschrijdingsoppervlak ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In de gebieden waar in het voorkeursalternatief de concentratie toeneemt tot boven de norm, zijn geen adressen gelegen.

Samengevat:

Wijzigingen ten opzichte van de PM_{10} dagnorm met TCC in 2012

Verslechtering t.o.v. dagnorm	Verbetering t.o.v. dagnorm
0,1 – 0,7 $\mu g/m^3$ (0,5-3,5 dagen) ¹	0,7 – 1,5 $\mu g/m^3$ (3,5-7,5 dagen)
3 hectare	23 hectare
0 adressen	3 adressen

¹ Aantal dagen met overschrijding

Uit de doorkijk naar de verdere toekomst blijkt op basis van de huidige inzichten dat in 2020 de grenswaarde voor de **24-uurgemiddelde PM_{10} -concentraties** (dagnorm) wordt overschreden zowel in de autonome ontwikkeling als in het voorkeursalternatief. Door de aanleg van de Tweede Coentunnel en de maatregelen in het voorkeursalternatief daalt echter het overschrijdingsoppervlak van 722 ha in de autonome ontwikkeling naar 719 ha in het voorkeursalternatief. In het voorkeursalternatief is het overschrijdingsoppervlak buiten het asfalt dus (3 ha) kleiner dan in de autonome ontwikkeling. Wel liggen er in het voorkeursalternatief meer adressen in het gebied waar de concentratie toeneemt tot boven de norm dan in de autonome ontwikkeling het geval is. De verwachting is echter gerechtvaardigd dat die adressen te zijner tijd niet daadwerkelijk een overschrijding zullen krijgen.

Samengevat:

Wijzigingen ten opzichte van de PM_{10} dagnorm met TCC in 2020

Verslechtering t.o.v. dagnorm	Verbetering t.o.v. dagnorm
0,1 – 0,6 $\mu g/m^3$ (0,5-3 dagen) ¹	0,1 – 1,0 $\mu g/m^3$ (0,5-5 dagen)
11 hectare	14 hectare
105 adressen	7 adressen

¹ Aantal dagen met overschrijding

Het Rijk heeft een omvangrijk pakket aan maatregelen vastgesteld ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze maatregelen zijn beschreven in de brief van 20 september 2005 van de Minister en de Staatssecretaris van VROM aan de voorzitter van de Tweede Kamer (TK, vergaderjaar 2005-2006, 30 175, nr. 10). De effecten van het rijkspakket zijn nog maar gedeeltelijk meegenomen in het voor de berekening gebruikte scenario van het MNP (het "Referentiescenario"). Het totale pakket maatregelen (inclusief "zachte" maatregelen) is wel doorgerekend door het MNP in het rapport Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland (MNP, 2006). Dit heet het Beleidsrijke scenario. Uit dit scenario blijkt bijvoorbeeld dat voor de regio Amsterdam minstens een reductie van 2 $\mu g/m^3$ fijn stof kan worden bereikt ten opzichte van het Referentiescenario.

In dat geval zal er in de regio Amsterdam geen gebied meer zijn waar de etmaalgemiddelde grenswaarde fijn stof wordt overschreden.

Daarnaast geldt dat op dit moment een wijziging van de Wet milieubeheer in voorbereiding is. Die voorziet in de vaststelling van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het programma wordt opgesteld voor specifieke gebieden waar de grenswaarde voor PM_{10} en NO_2 wordt overschreden of dreigt te worden overschreden. Het NSL omvat de generieke maatregelen van het Rijk en de specifieke maatregelen van alle overheden tezamen alsook de ruimtelijke projecten, zowel nationale als regionale en lokale, die in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Voor de maatregelen in het NSL geldt een uitvoeringsplicht. Nederland wordt in het NSL verdeeld in gebieden die in aanmerking komen voor een gebiedsgerichte uitwerking, de zogenaamde programmagebieden. Per programmagebied worden de effecten van de luchtkwaliteit van alle projecten en maatregelen doorgerekend, aan de hand waarvan het (positieve) saldo van de effecten in beeld wordt gebracht en het jaartal wordt berekend waarin de grenswaarde naar verwachting wordt bereikt. Het NSL zal waarschijnlijk in de loop van 2007 dan wel begin 2008 worden vastgesteld.

De regionale en lokale overheden in de Noordvleugel van de Randstad werken momenteel aan een Regionaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. Dit programma zal de basis vormen voor de regionale bijdrage aan het NSL. Verwacht wordt dat dit programma op korte termijn door de overheden wordt vastgesteld. Het programma zal regionaal/lokaal generieke maatregelen en locatiespecifieke maatregelen omvatten gericht op het halen van de luchtkwaliteitsnormen.

Het MNP-scenario voor emissies en achtergrondconcentraties van maart 2006 houdt geen rekening met de diverse door het rijk en de andere overheden te nemen maatregelen om de luchtkwaliteit in het gebied te verbeteren noch met de maatregelen uit het Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit dat momenteel wordt opgesteld. De verwachting is gerechtvaardigd dat in 2020 de achtergrondconcentratie in het gebied substantieel lager zal zijn dan door het MNP wordt verondersteld.

Overige BLK-stoffen

Voor de overige Blk-stoffen (koolmonoxide, zwaveldioxide, lood en benzeen), voor zo ver relevant voor wegverkeer, is het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie dermate groot dat overschrijding van de grenswaarden in 2012, 2020 en de tussenliggende jaren redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Conclusie

Op grond van het TNO-rapport kan worden geconcludeerd dat door de aanleg van de Tweede Coentunnel en de in verband daarmee te nemen luchtmaatregelen, de luchtkwaliteit in het rapportagegebied in vergelijking met de autonome ontwikkeling per saldo verbetert. Dit positieve saldo zal worden benut om de negatieve effecten op de luchtkwaliteit ten gevolge van de aanleg van de Westrandweg te compenseren.

Update luchtkwaliteitberekeningen Tweede Coentunnel

In het hiervoor in paragraaf 4.2.1 genoemde rapport van TNO van oktober 2006, dat als bijlage 6.6.a onderdeel uitmaakt van deze Toelichting, zijn de in dat rapport opgenomen conclusies gebaseerd op emissiefactoren, waarbij niet is uitgegaan van de in september 2006 door het MNP vrijgegeven nieuwe emissiefactoren. Op basis van deze nieuwe emissiefactoren is door TNO een herberekeningen uitgevoerd. Uit deze herberekeningen blijkt dat de eerder op basis van de TNO-rapport van oktober 2006 getrokken conclusie ongewijzigd blijft, namelijk dat de luchtkwaliteit voor (PM_{10}) en (NO_2) in het rapportagegebied voor het voorkeursalternatief in 2012, in vergelijking met de autonome ontwikkeling in 2012 per saldo verbetert. Hetzelfde geldt voor 2015, zo blijkt uit de update. Voor de uitkomsten van de door TNO uitgevoerde herberekeningen wordt verwezen naar het briefrapport 'Update luchtkwaliteitberekeningen Tweede Coentunnel' van 7 februari 2007, dat als bijlage onderdeel uitmaakt van deze Toelichting.

4.2.4 Maatregelen

De te nemen maatregelen zijn vastgelegd in paragraaf 1.5 van het Tracébesluit. Deze maatregelen betreffen de invoering van een maximum rijsnelheid van 80 km/uur, het aan de zuidkant van de bestaande Coentunnel en de noordkant van Tweede Coentunnel installeren van een afzuiginstallatie met daarbovenop een te realiseren schoorsteen en het oprichten van luchtschermen. Ook worden op een aantal locaties langs het wegtracé luchtschermen opgericht. De lengte en de hoogte van deze schermen is bepaald op basis van de huidige inzichten in de ontwikkeling van achtergrondconcentraties en emissiefactoren. Al deze luchtmaatregelen zorgen er met elkaar voor dat de luchtkwaliteit er met de aanleg van de Tweede Coentunnel op vooruitgaat.

Voor de invoering van een maximumsnelheid van 80 km/u op alle wegedeelten, die van het tracébesluit onderdeel uitmaken, dient door de Minister van Verkeer en Waterstaat een verkeersbesluit te worden genomen. Zodra vanuit een oogpunt van luchtkwaliteit dit snelheidsregime niet langer noodzakelijk is, zal weer worden besloten tot invoering van het huidige snelheidsregime van 100 km/u. Om te bepalen of en, zo ja, wanneer op de invoering van een snelheidsregime van 100 km/u kan worden overgegaan, zal de ontwikkeling van de luchtkwaliteit gemonitord worden.

Voor de effecten van de maatregelen op de luchtkwaliteit wordt verder verwezen naar de bij deze toelichting gevoegde bijlage 6.6 b 'Effectbeoordeling luchtkwaliteit rond aanleg Tweede Coentunnel' en bijlage 6.6 c 'Het Windtunnelonderzoek'. Voor wat betreft de effectiviteit van de aan de zuidkant van de bestaande tunnel en de noordkant van de aan te leggen Tweede Coentunnel te installeren afzuiginstallatie, met de daarbij te bouwen schoorstenen, wordt verwezen naar bijlage 6.6 d 'Maatregelen ter bevordering van de luchtkwaliteit bij de Coentunnel'.

Voor de effecten van de maatregelen op de luchtkwaliteit wordt, waar het betreft het aanliggend hoofdwegennet en het onderliggend wegennet, verwezen naar bijlage 6.6e 'Dwarsprofielberekeningen aanliggend hoofdwegennet' en bijlage 6.6f 'Emissieontwikkeling op onderliggend wegennet'.

4.2.5 Flexibele luchtschermen

In 2008 zal, zoals hiervoor aangeven, met de vaststelling van het Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit duidelijk zijn of er op het moment dat de Tweede Coentunnel in gebruik wordt genomen ter plaatse voldaan wordt aan de grenswaarden. Als dat het geval is, is de plaatsing van (dure) luchtschermen van de in het Tracébesluit voorziene omvang mogelijk overbodig. Vandaar dat dit Tracébesluit voorziet in "flexibele" luchtschermen in die zin dat, indien uiterlijk op 31 december 2010 blijkt dat op basis van de alsdan geldende inzichten omtrent de achtergrondconcentraties en emissiefactoren in verband met de aanleg van de Tweede Coentunnel geen, dan wel in mindere mate, luchtschermen nodig zijn om te voldoen aan de jaar- en uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂ en de jaar- en etmaalgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀, de luchtschermen alleen met een zodanige lengte en hoogte worden gerealiseerd als nodig is om in 2012 en 2020 aan die grenswaarden te voldoen. Om te kunnen bepalen of van de in het Tracébesluit op dit punt beoogde flexibiliteit gebruik gemaakt gaat worden zal in de komende jaren de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in het gebied rond de Tweede Coentunnel, en met name ook het Amsterdamse havengebied, gemonitord worden. Niet alleen door middel van berekeningen maar ook door metingen. Als er reden is te veronderstellen dat in 2010 de luchtkwaliteit in het gebied reeds dermate is verbeterd dat met geen of minder luchtschermen aan de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ kan worden voldaan, zal opnieuw onderzoek worden gedaan door een onafhankelijk en deskundig bureau.

In dat onderzoek zal uiteraard ook de luchtkwaliteit nabij de Westrandweg betrokken worden. Omdat het positieve effect van de aanleg van de Tweede Coentunnel mogelijkwerijs wordt gebruikt ter compensatie van het negatieve effect op de luchtkwaliteit ten gevolge van de aanleg van de Westrandweg, ligt het uiteraard niet in de rede het luchtschermpakket te verkleinen zolang bij de Westrandweg niet aan de grenswaarden wordt voldaan. Vandaar dat in het besluit expliciet is bepaald dat van de flexibiliteit in de te realiseren luchtschermen geen gebruik mag worden gemaakt indien en voor zover uiterlijk op 31 december 2010 op basis van de alsdan geldende inzichten omtrent achtergrondconcentraties en emissiefactoren de luchtkwaliteit nabij de Westrandweg niet voldoet aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀.

4.2.6 Milieu en omgevingsaspecten te nemen maatregelen

Het plaatsen van luchtschermen leidt niet tot een hogere geluidsbelasting van de in de nabije omgeving van deze schermen aanwezige geluidsgevoelige bestemmingen. De aan de oostzijde van de A10 te plaatsen luchtschermen veroorzaken geen relevante geluidsreflecties aan de westzijde van de A10 nabij de woningen aan de Petroleumweg. Mogelijkheden om de reflectie bij deze woningen te voorkomen is toepassing van een geluidsabsorptie op de schermen en/of het hellend uitvoeren van het luchtscherm. Het plaatsen van schoorstenen bij de tunnelmonden en overkappingen brengt ook geen verhoging van de geluidsniveaus met zich mee bij relevante geluidsgevoelige bestemmingen. De overkapping is over een beperkte lengte van de weg en de geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) liggen hier ver vandaan, tenminste 400 tot 500 meter.

Het plaatsen van luchtschermen is ook beoordeeld vanwege mogelijke hinder voor de omgeving. Om eventuele negatieve effecten te voorkomen zullen de luchtschermen transparant worden uitgevoerd. De bouw van schoorstenen verstoort in bepaalde mate het zichtbeeld op de nabije omgeving. Gelet op het feit dat ter plaatse al hoge bebouwing aanwezig is (onder meer de Hemcentrale) en ter plaatse ook weinig woningen aanwezig zijn is de verstoring van het zichtbeeld als niet significant aan te merken. De plaatsing van luchtschermen verandert de toegankelijkheid en bereikbaarheid van het omliggende gebied niet. Bestaande verbindingen tussen de gebieden aan weerszijden van de weg blijven namelijk intact.

De realisatie van transparante luchtschermen kan vogels noodlottig worden. Door de luchtschermen op een bepaalde wijze uit te voeren kan er voor gezorgd worden dat het aantal vogels, dat mogelijk tegen de luchtschermen opvliegt, aanzienlijk wordt gereduceerd. Bij de uitvoering zal aan beide zijden van de luchtschermen gebruik worden gemaakt van ontspiegeld materiaal en zullen op deze schermen verticale markeringen worden aangebracht, waarmee de transparantie van de schermen wordt doorbroken.

Voor een nadere Toelichting van de milieu- en omgevingsaspecten van de te nemen luchtmaatregelen wordt verwezen naar bijlage 6.7 (Landschapsplan).

4.3 Archeologie

Op advies van de ROB en in overeenstemming met het in 1987 tussen ROB en Rijkswaterstaat gesloten samenwerkingsovereenkomst, is een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI) uitgevoerd. Uit informatie afkomstig uit bestanden bekend bij de ROB (Archeologische Monumentenkaart en Indicatieve Kaart van Archeologische Waarde) is gebleken dat het grootste deel van het plangebied niet gekarteerd is. Uit de directe omgeving van het tracé is een beperkt aantal belangwekkende waarnemingen bekend. De ROB heeft Rijkswaterstaat, na overleg met de Afdeling Archeologie van de gemeente Amsterdam, geadviseerd een uitgebreide bureaustudie te laten uitvoeren voor die delen van het tracé waar de bodem geroerd wordt. De aandacht gaat hierbij vooral uit naar de paleogeografie en de bewoningsgeschiedenis van het Oer-IJ.

4.3.1 Resultaten

Uit het bureauonderzoek blijkt dat zich, nabij het onderzoeksgebied, vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevinden. Het kan niet worden uitgesloten dat zich in de bodem resten uit eerdere perioden (met name het Neolithicum en de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen) bevinden. Uit bestudering van het geotechnisch profiel van het tracé blijkt dat de natuurlijke bodemopbouw overwegend intact is. De bodem is echter afgedekt met een dikke laag bouwzand dat is opgeworpen tijdens de aanleg van de A10. De ingrepen voor de aanleg van de Tweede Coentunnel en het graven van watergangen en -partijen reiken tot in de natuurlijke bodem.

4.3.2 Maatregelen

Er wordt aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd op plaatsen waar de geplande ingrepen dieper reiken dan de afdekkende laag bouwzand. Een aanvullend onderzoek is in wezen een verplichting voortvloeiend uit het verdrag van Malta. Hiertoe wordt in de volgende uitvoeringsfase zo nodig een overeenkomst gesloten met de RACM (De opvolger van het ROB, zie inleiding hoofdstuk 4).

4.4 Watertoets

Deze paragraaf beschrijft het resultaat van de watertoets.

4.4.1 Beleid en afspraken

De Watertoets is een procesinstrument waarmee ruimtelijke plannen en besluiten kunnen worden getoetst op waterhuishoudkundige aspecten. Met deze toets wordt de mate bekeken waarin rekening wordt gehouden met het beleid om het water in Nederland meer ruimte te geven. Door ondertekening van de Startovereenkomst 'Waterbeleid in 21e eeuw' op 14 september 2001, is de Watertoets een verplicht onderdeel van alle, voor de waterhuishouding relevante, ruimtelijke plannen.

Watertoets

Water zal, meer dan nu, sturend zijn bij de ruimtelijke inrichting en het grondgebruik in Nederland. Nieuwe plannen en projecten moeten daarom worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Dat is de Watertoets. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen. Verschillende bepalingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening bieden de mogelijkheid om de gevolgen van deze projecten voor het watersysteem te toetsen. Vandaag de dag worden deze mogelijkheden niet ten volle benut. Dit moet een halt worden toegeroepen. Bij de toepassing van de watertoets kunnen gevolgen voor veiligheid en wateroverlast in samenhang met gevolgen voor waterkwaliteit en verdroging in beeld gebracht worden.

Citaat: 'Waterbeleid in de 21e eeuw'

In het Tracébesluit is het proces van de Watertoets doorlopen en ingepast. De bevindingen zijn vastgelegd in de Waterparagraaf Tweede Coentunnel (2003).

In de onderstaande paragrafen worden de volgende onderdelen van de Waterparagraaf beschreven:

- relevante aspecten van water in het gebied;
- wateradvies van de waterbeheerder;
- afwegingen van Rijkswaterstaat om te komen tot het ontwerp;
- effectreducerende en/of compenserende maatregelen voor wat betreft de uitvoering, financiering en realisatie van het ontwerp.

De waterbeheerders in het plangebied die zijn betrokken bij deze Watertoets zijn:

- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)
- Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (HHAGV) en de gemeente Amsterdam vertegenwoordigd door de Dienst Waterbeheer en Riolering (DWR) (DWR is sinds 1 januari 2006 gefuseerd met het waterleidingbedrijf Amsterdam en heet nu Waternet)
- Hoogheemraadschap Rijnland (HHR)
- Provincie Noord-Holland (PNH)
- Rijkswaterstaat, Directie Noord-Holland (RWS NH)

4.4.2 Relevante aspecten

In het overleg tussen Rijkswaterstaat met de waterbeheerders zijn criteria opgesteld waaraan de capaciteitsuitbreiding is getoetst. Deze criteria zijn: veiligheid, wateroverlast, riolering, watervoorziening, volksgezondheid, bodemdaling, grondwateroverlast, oppervlaktewaterkwaliteit, grondwaterkwaliteit, verdroging en natte natuur.

4.4.3 Wateradvies en afwegingen

Het wateradvies van de waterbeheerders en de afwegingen van Rijkswaterstaat zijn in een gezamenlijk proces tot stand gekomen. Het resultaat van de Watertoets heeft geresulteerd in de Waterparagraaf Tweede Coentunnel (2003). De waterbeheerders hebben ingestemd met deze paragraaf, waarbij alle adviezen integraal in de waterparagraaf zijn opgenomen. Dit document is opgenomen als bijlage 6.8. De vastgestelde maatregelen zijn in de volgende paragraaf samengevat.



4.4.4 Maatregelen

Veiligheid

In het kader van de Watertoets zijn mogelijke verleggingen van waterkeringen ten noorden van de Coentunnel besproken met de waterbeheerders DWR en HHNK. Er zijn geen problemen voorzien. In het definitief ontwerp worden de volgende (detail)plannen uitgewerkt:

- **Waterhuishoudingsplan**, dat tot stand komt in overleg met waterschappen en gemeenten;
- **Rioleringsplan**, dat wordt opgesteld in samenwerking met waterschappen en gemeenten;
- **Calamiteitenplan**, dat samen met de wegbeheerders (dienstkringen, provincies, gemeenten en waterschappen) wordt opgesteld;
- **Plan voor verlegging waterkering;**
- **Veiligheids- en gezondheidsplan.**

Wateroverlast

Binnen het project wordt demping van oppervlaktewater voor 100% gecompenseerd in de directe nabijheid. In het definitieve ontwerp wordt de dimensionering bepaald van de aan te leggen afwateringsstelsels. Bij het ontwerp wordt uitgegaan van de maatgevende neerslagcapaciteit voor de toekomst.

Daar waar het om wegbouwkundige redenen niet persé noodzakelijk is riolering langs de weg aan te leggen, zal het hemelwater direct afstromen naar de berm. Dit water zal worden 'vastgehouden' in bovenbermen, taluds, onderbermen en greppels. Voor het bergen van het water worden extra waterpartijen en (ring)sloten aangelegd. De waterpartijen moeten minimaal voldoen aan de gestelde compensatie-eisen die gerelateerd zijn aan de toename van het verhard oppervlak. Waar nodig worden de waterpartijen verbonden met het stelsel van watergangen die in beheer zijn bij het waterschap.

In het ontwerp is voldoende ruimte aanwezig voor de benodigde watercompensatie, gerelateerd aan de toename van het verhard oppervlak.

Compensatie-eis		Uitbreiding verhard oppervlak (m ²)	Benodigde compensatie wateroppervlak (m ²)	Compensatie wateroppervlak aanwezig binnen het ontwerp
Rijnland	15%	4805	723	Ja
DWR/ Waternet	10%	134855	13486	Ja
HHNK	36%	22372	8054	Ja
Totaal		162032	22262	

De watergangen (wegsloten) die in verband met wegverbredingen worden gedempt, komen naast de verbrede weg opnieuw terug in gelijke omvang. Het dempen van bestaande watergangen wordt hierdoor volledig gecompenseerd.

Rioleringen, Watervoorziening en Watermilieu

Aansluitend op het Tracébesluit wordt het waterhuishoudingsplan en het afwaterings- en rioleringsplan opgesteld, in samenwerking met waterschappen en gemeenten. Hiertoe zijn in de ontwikkelings- en adviesfase criteria opgesteld. Genoemde criteria kunnen daarbij een belangrijke rol spelen. Specifieke natuur- en milieuaspecten komen elders aan de orde (zie paragraaf 4.5 'Flora en fauna', paragraaf 4.7 'Landschapsplan' en paragraaf 5.2 'Duurzaam bouwen').

Enige verstoring van het watermilieu (vertroebeling) van het Noordzeekanaal is tijdens de aanleg van de tunnel niet te vermijden.

Bodemdaling

Tijdens de bouw zullen aan de uitvoerende aannemer eisen worden gesteld met betrekking tot de grondwateronttrekking.

Om bodemdaling te voorkomen zijn in overleg met de waterbeheerders criteria opgesteld. Dit zijn:

- een optimale relatie tussen drooglegging en de hoeveelheid oppervlaktewater;
- peilbeheer afgestemd op het voorkomen/reducen van bodemdaling.

Deze criteria worden in de bijlage 6.8 'Waterparagraaf Tweede Coentunnel (2003)' beschreven.

Grondwateroverlast

Er worden geen negatieve effecten (zettingen) van tijdelijke bemalingen verwacht. Ophogingen/aanvullingen/realisering van bestaande en nieuwe zandlichamen zullen geen belangrijk effect hebben op de grondwaterstroming.

4.5 Flora en fauna

De wetgeving en het beleid ten aanzien van de flora en fauna zijn sinds de Trajectnota (1997) veranderd. In het kader van het Tracébesluit is daarom aanvullend onderzoek verricht naar de effecten van de geplande infrastructuuruitbreiding op de flora en fauna. Hierbij is ook onderzocht in welke gebieden deze optreden.

4.5.1 Beleid en regelgeving

Het Nationale beleid ten aanzien van de flora en fauna is beschreven in twee beleidsstukken van het Ministerie van LNV. Het natuurbeleid is vastgelegd in de Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (2000). Het ruimtelijk beleid voor het landelijk gebied staat beschreven in de Nota Ruimte waarin onder meer het nationale beleid omtrent toepassing van het compensatiebeginsel is vastgesteld.

De bescherming van natuur is door de Europese Unie voor een belangrijk deel geregeld via de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). De aspecten die aan de orde komen zijn:

1. De bescherming van soorten.
2. De bescherming van gebieden.

Binnen Europa is afgesproken om deze richtlijnen op te nemen in de nationale wetgeving. De bescherming van soorten is inmiddels geregeld in de Flora- en faunawet (april 2002). De gebiedsbescherming is geregeld in de in 2005 in werking getreden herziene Natuurbeschermingswet.

Ad 1) Soortbescherming

De Flora- en faunawet neemt de soortbescherming voortkomend uit de Europese richtlijnen over. Bij de inwerkingtreding van deze wet is een deel van de bevoegdheden gedecentraliseerd van Rijk naar Provincie en zijn een aantal zaken formeler en duidelijker geregeld. De wet verbiedt het beschadigen of vernielen van beschermde planten of het verwijderen van beschermde planten van hun groeiplaats. Ook verbiedt de wet het doden, vangen, in bezit hebben of opzettelijk verontrusten van beschermde soorten of het vernielen en opzettelijk verstoren van hun verblijfplaatsen.

De Flora- en faunawet kent bepalingen die gericht zijn op het ontzien van individuen (of populaties) van soorten bij het uitvoeren van activiteiten in die gebieden waar de soorten voorkomen. Voor werkzaamheden in een dergelijk gebied dient ontheffing te worden aangevraagd bij de Minister van LNV. Een ontheffing wordt als regel alleen verleend als aannemelijk valt te maken dat door de activiteit de instandhouding van de betreffende soort in het desbetreffende gebied niet in het geding is, of dat er maatregelen worden genomen die de instandhouding van de soort bevorderen. Dergelijke maatregelen vallen dan onder de voorwaarden waaronder een ontheffing kan worden verkregen. Niet in alle gevallen worden ontheffingen verleend. Bijzondere aandacht hebben wat dat betreft de zogenaamde prioritaire soorten uit de Habitatrichtlijn. Werkzaamheden die deze soorten schade berokkenen worden in het algemeen verboden of aan zeer strikte voorwaarden verbonden.

Sedert 2005 geldt voor een meerderheid van de in de Flora- en faunawet genoemde soorten dat, vanwege een wijziging van de "Regeling vrijstelling beschermende dier- en plantsoorten Flora- en faunawet", de aanvraag voor een ontheffing van de Minister van LNV niet langer noodzakelijk is.

Ad 2) Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming is in de Vogel- en Habitatrichtlijn uitgewerkt door Speciale Beschermingszones (SBZ's) voor typen habitat of specifieke soorten aan te wijzen. Het is de bedoeling van de EU-richtlijnen om een Europees netwerk van natuurgebieden te ontwikkelen en in stand te houden. Dit netwerk wordt Natura-2000 genoemd. De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn inmiddels verankerd in de in 2005 in werking getreden Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet 1998). Dit heeft tot gevolg dat, naast de gebieden die reeds door de oude Nb-wet waren beschermd, een reeks SBZ's onder deze wet vallen. De beschermingsbepalingen die volgen uit de Habitat- en Vogelrichtlijn zijn daarmee onderdeel geworden van de nationale natuurbeschermingswetgeving.

4.5.2 Toetsingscriteria

Getoetst wordt aan de beleidsdoelstellingen die zijn neergelegd in eerder beschreven beleidsnota's en aan de gebiedsbeschermingsbepalingen uit de Nbwet (volgens de Habitat- en Vogelrichtlijn). Ook moet worden voldaan aan soortbeschermingsbepalingen, deels voortvloeiend uit de Habitat- en Vogelrichtlijn, en genoemd in de Flora- en faunawet. De effecten die worden getoetst zijn:

- **verstoring** van individueel beschermde dieren en/of beschermde gebieden;
- **vernietiging** van de habitats van individueel beschermde dieren en/of vernietiging van delen van beschermde gebieden;
- **de toename van versnippering** (het opdelen van habitat, veelal veroorzaakt door wegen, waardoor op termijn niet-levensvatbare dierpopulaties ontstaan).

Indien een gebied valt onder het bereik van de Natuurbeschermingswet dient te worden bepaald of er sprake is van 'significante' effecten die 'de gunstige staat van instandhouding' van dat gebied kunnen aantasten waarbij ook de zogenaamde 'externe werking', die de uitvoering van het project op het gebied kan hebben, een rol speelt. Indien de kans op

significante effecten aanwezig is dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien na deze passende beoordeling blijkt dat aantasting van de gunstige staat van instandhouding van het gebied niet kan worden voorkomen, dient vervolgens de zogenoemde ADC-toets te worden uitgevoerd. Volgens deze toets is de uitvoering van een project toelaatbaar indien daarvoor geen Alternatieven (A) aanwezig zijn, er sprake is van een Dwingende reden van groot openbaar belang (D) en is voorzien in voldoende Compensatie (C) van natuurwaarden die door het project worden aangetast. De ADC-toets hoeft niet te worden uitgevoerd indien in het kader van het project (mitigerende) maatregelen worden genomen waarmee voorkomen kan worden dat de gunstige staat van instandhouding van het gebied wordt aangetast.

Verstoring of vernietiging van beschermde soorten betreft in het algemeen de beschermde soorten in of in de nabijheid van de bermen van de rijksweg die onder directe fysieke invloed staan van de voorgenomen ingreep. Ook de verstoring van vogels als gevolg van extra geluidsproductie wordt hierin meegenomen.

Bij verstoring of vernietiging van beschermde gebieden wordt getoetst of de kwaliteit van de te beschermen gebieden of delen daarvan wordt aangetast als indirect gevolg van geplande werkzaamheden. Dit is de mate van fysieke aantasting dan wel kwaliteitsverlies van de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden en van de gebieden die behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Toename van de verstoring door verkeerslawaaï is van invloed op de gebiedskwaliteit. Hierbij is de externe werking aan de orde waarop getoetst moet worden.

In het algemeen geldt dat getoetst moet worden of effecten 'significant' zijn.

Voor zowel de kwaliteit van gebieden als voor het behoud van soorten is het relevant te toetsen of de mate van versnippering toeneemt. Tevens wordt getoetst of maatregelen die versnippering tegengaan mogelijk en zinvol zijn.

4.5.3 Onderzoek

Er is onderzoek verricht naar de op of nabij het wegtracé, waarop het Tracébesluit betrekking heeft, aanwezige soorten dieren en planten. Dit onderzoek is verricht met het oog op de mogelijk voor deze soorten, vanwege de aanleg van het wegtracé, te nemen soorten- en gebiedsbeschermingsmaatregelen, die uit de geldende Flora- en faunawet respectievelijk de Natuurbeschermingswet kunnen voortvloeien.

Er is door Rijkswaterstaat veldonderzoek verricht waarbij gebruik is gemaakt van gegevens verkregen via het Natuurloket en van de Provincie Noord-Holland. Tevens is gebruik gemaakt van onderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van de voorbereiding van projecten, die (voorheen) vielen onder de Spoedwet wegverbreding. Het onderzoek bevat ook gegevens over het Oostzanerveld.

Het Oostzanerveld maakt onderdeel uit van het door de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit formeel nog aan te wijzen Natura-2000 gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld, Twiske'. Van dit nog aan te wijzen gebied heeft een deel, gelegen ten noorden van de langs de A7 lopende spoorlijn, op dit moment de status van Vogelrichtlijngebied en zal een ander deel, gelegen langs de A8, bij aanwijzing van het Natura 2000-gebied de status van Habitatrichtlijngebied verkrijgen. Een klein deel van het Oostzanerveld valt buiten het hiervoor genoemde Natura-2000 gebied, maar maakt wel onderdeel uit van de EHS. De nabij het wegtracé gelegen Noorder IJplas maakt onderdeel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Het in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet verrichte onderzoek naar beschermde soorten is vastgelegd in de 'Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel'. Deze natuurtoets maakt als bijlage onderdeel uit van het mitigatie- en compensatieontwerp (bijlage 6.9 van deze Toelichting).

4.5.4 Resultaten

Uit het verrichte natuuronderzoek en de passende beoordeling, die op basis van dit onderzoek in de Natuurtoets is uitgevoerd, zijn ten aanzien van de hieronder aangegeven mogelijke effecten van de aanleg van het wegtracé, op aanwezige beschermde soorten en de op nabij het wegtracé gelegen Natura 2000-gebied, de volgende resultaten naar voren gekomen.

Verstoring

De toename van het wegverkeer als gevolg van de aanleg van het wegtracé kan van negatieve invloed zijn op de classificerende waarden van het nabij wegtracé gelegen (nog aan te wijzen) Natura-2000 gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld, Twiske'. Deze toename van verkeer leidt namelijk tot een extra geluidsverstoring als gevolg van meer verkeerslawaaï, hetgeen met name kan leiden tot een toename van verstoord oppervlak ten nadele van de in dit Natura-2000 aanwezige gekwalificeerde (beschermde) broedvogels. Deze zogenoemde externe werking kan echter volledig worden voorkomen (gemitigeerd) door zowel op de verbindingsboog tussen de A8 en de A7 over een lengte van 350 m, als op een gedeelte van de A7 over een lengte van 1500 meter, op zowel de oost- en westbaan van deze weggedeelten de asfaltverharding tweelaags ZOAB aan te brengen dan wel een asfaltverharding met gelijke geluiddempende werking. In paragraaf 1.11 van het Tracébesluit zijn deze maatregelen opgenomen. Uit de natuurtoets blijkt verder dat van de ter plaatste van het wegtracé aanwezige luchtverontreiniging geen significante effecten te verwachten zijn.

Vernietiging

Plaatselijke vernietiging van verblijfplaatsen van enkele beschermde soorten leidt tot het nemen van maatregelen in de uitvoering van het werk om schade aan deze soorten zoveel mogelijk te beperken, gekoppeld aan de voor de soorten aan te vragen ontheffing in de zin van de Flora- en faunawet.

Versnippering

Versnippering is het opdelen van habitats in te kleine onderdelen met als risico het niet levensvatbaar zijn van verschillende populaties die door de versnippering van elkaar gescheiden zijn (meestal door wegen). Om versnippering tegen te gaan worden onder de A8 en de A10 ecologische doorgangen gecreeërd.

4.5.5 Ontheffingsaanvraag

Wanneer beschermde soorten worden verstoord respectievelijk hun verblijfplaatsen worden vernietigd, dient een ontheffing ingevolge artikel 75, vierde lid, van de Flora- en faunawet te worden verkregen. Deze ontheffing is meestal aan een aantal voorwaarden gebonden, die er op neer komen dat maatregelen getroffen moeten worden om de verstoring van soorten en/ of vernietiging van hun verblijfplaatsen te voorkomen dan wel te beperken. Ook het verplaatsen van planten of dieren kan in het kader van de ontheffing verplicht worden gesteld. Een aantal van de te nemen maatregelen, die thans worden voorzien, zijn opgenomen in de 'Natuurtoets aanleg Tweede Coentunnel'. Bij het verlenen van de ontheffingen zullen de te nemen maatregelen definitief bekend zijn.



4.6 Mitigatie en compensatie

In het kader van de uitvoering van het Tracébesluit dient een aantal mitigerende en compenserende maatregelen te worden genomen. Deze maatregelen betreffen:

1. het vanwege uitbreiding van de bestaande infrastructuur volgens paragraaf 1.9 van het Tracébesluit op een aantal plaatsen nemen van watercompenserende maatregelen, waarmee het functioneren van het waterhuishoudkundig systeem gewaarborgd blijft;
2. het realiseren van tweelaags ZOAB op de verbingsboog tussen de A8 en de A7 en een deel van de A7, als ook het realiseren van ecologische voorzieningen bij een aantal onderdoorgangen gelegen onder de A8 en de A10, die volgens paragraaf 1.11 van het Tracébesluit als mitigerende maatregelen genomen dienen te worden;
3. het realiseren van boscompensatie vanwege het verloren gaan van beplanting als gevolg van de capaciteitsuitbreiding, die volgens paragraaf 1.11 van het Tracébesluit als compenserende maatregel dient te worden uitgevoerd.

In het “Mitigatie- en compensatieontwerp” wordt de noodzaak van deze volgens het Tracébesluit te nemen mitigerende en compenserende maatregelen nader toegelicht. Dit document maakt als bijlage 6.9 onderdeel uit van deze Toelichting. Aan het ‘Mitigatie- en compensatieontwerp’ is als bijlage toegevoegd de ‘Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel’. Zie voor de betekenis van deze natuurtoets verder het vorige hoofdstuk 4.5 ‘Flora en Fauna’.

4.7 Landschapsplan

Het landschapsplan is de basis van de landschappelijke inpassing van het Tracébesluit. Het landschapsplan is een verdere uitwerking van de ‘Visie op de landschappelijke en ecologische inpassing’, die in het kader van de Trajectstudie Capaciteitsuitbreiding Coentunnel (1997) is opgesteld. In dit kader is ook een mitigatie- en compensatieontwerp gemaakt dat nauw samenhangt met het landschapsplan.

Doel van het landschapsplan is het zo optimaal mogelijke verwezenlijken van de kwaliteits-eisen en doelstellingen in het inpassend ontwerp van het betreffende traject van de A10 en de A8, zoals die in de Trajectnota zijn verwoord. Dit komt tot uiting in verschillende inrichtingsvoorstellen voor de terreinen binnen de door Rijkswaterstaat aangegeven grenzen van het traject, buiten de verharding van de weg. Naast voorstellen voor de inrichting van bermen, overhoeken en faunavoorzieningen gaat speciale aandacht uit naar de inpassing van de tunnelmonden van de Coentunnel en van de te realiseren geluidswerende voorzieningen en luchtschermen.

4.7.1 Uitgangspunten

Het landschapsplan is in eerste instantie gebaseerd op de ‘Visie op de landschappelijke en ecologische inpassing’ (onderdeel van de trajectnota, 1997). Daarnaast is het gebaseerd op het huidige wegontwerp, de voorstellen voor geluidwerende voorzieningen en de voorstellen die in het kader van de Watertoets zijn gedaan.

4.7.2 Landschapsplan

In de ‘Visie op de landschappelijke en ecologische inpassing’ wordt geconstateerd dat de route A10-A8 een aaneenschakeling is van deeltrajecten, elk met eigen ruimtelijke kenmerken. Er is geen sprake van één samenhangend geheel. Het is vooral de omgeving waaraan de route zijn karakter ontleent. Met het accentueren van de kenmerken van de omgeving komt het karakter van een sterk afwisselende stedelijke omgeving centraal te staan. Daarnaast heeft de inpassing tot doel om de ecologische effecten op het gebied te beperken.

In het ontwerp komen de volgende punten tot uitdrukking:

- het al dan niet autonome karakter van de weg;
- de verschillen in functies en ruimtelijke kenmerken van de omgeving;
- het onderscheid tussen A8 en A10 en de eenheid per weg;
- het onderscheid en de herkenbaarheid van kruisingen, aansluitingen en knooppunten per weg;
- de aansluiting van de A8 op de A10 in het Coenplein;
- de speciale plaats van de Coentunnel en het Noordzeekanaal in het geheel;
- het optimaal benutten en inpassen van de mogelijkheden voor waterberging en compensatie in het kader van de Watertoets;
- het optimaal benutten van de mogelijkheden van mitigerende maatregelen;
- het zoveel mogelijk werken met bestaand geluidschermenmateriaal, in de landelijke zones aangevuld met transparante schermen;
- het inpassen van luchtschermen, in principe en indien mogelijk op gelijkwaardige wijze als de te realiseren geluidsschermen;
- ecologische voorzieningen, waarmee ecologische verbindingen gerealiseerd en/of hersteld worden;
- het inpassen van de waterberging;
- aanbrengen en/of verwijderen van beplanting;
- alle bermen taluds en oevers van bermsloten worden ingericht als bloemrijk grasland. Waar zinvol wordt verschrallingsbeheer toegepast.

Voor het overige wordt verwezen naar bijlage 6.7 'Landschapsplan' en bijlage 6.9 'Mitigatie- en compensatieontwerp'.

4.8 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het risico dat personen overlijden door ongevallen met transporten van gevaarlijke stoffen, omdat ze verblijven langs transportroutes waarover die gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

4.8.1 Beleid en regelgeving

De wettelijke basis voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg is de 'Wet vervoer gevaarlijke stoffen' (WVGS, 1995). Het 'Besluit vervoer gevaarlijke stoffen' (BVGS, 1996) is hiervan het uitvoeringsbesluit. Een en ander is vervolgens nader uitgewerkt in de 'Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen' (1998). De vertaling van de veiligheid rond transportroutes heeft vorm gekregen in de nota 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (RNVGS, 1996). Hierin is aangegeven welke risiconormen geldend zijn voor het transport van gevaarlijke stoffen over transportroutes. Voor de verdere operationalisering van deze nota is, als voorbode van eventueel te nemen wettelijke maatregelen, in 2004 verschenen de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Staatscourant 2004, nr 147).

Het risico voor de omgeving van het transporteren van gevaarlijke stoffen wordt uitgedrukt in een tweetal begrippen, te weten:

1. Het plaatsgebonden risico: de kans dat één onbeschermd persoon overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen. Het gaat om een persoon die zich continu op een bepaalde plaats in de omgeving van de transportroute bevindt;
2. Het groepsrisico: de kans dat 10 of meer mensen overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen in de omgeving van een transportroute.

In de Nota Ruimte wordt geconstateerd dat het vervoer van gevaarlijke stoffen in een aantal gevallen, waaronder de ring van Amsterdam, conflicteert met centrumvorming en betere benutting van bestaand bebouwd gebied. Herrotering en de aanleg van enkele ontbrekende schakels in het hoofdwegennet, zoals de Westrandweg, kunnen soelaas bieden.

De Nota Mobiliteit stelt dat het huidige veiligheidsniveau gehandhaafd moet blijven, althans niet mag verslechteren.

4.8.2 Toetsingscriteria

De risiconormen voor externe veiligheid hebben voor het plaatsgebonden risico en voor het groepsrisico de volgende grens- respectievelijk oriëntatiewaarde. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voor nieuwe situaties, zoals bij de Westrandweg, is gesteld op één op 1 miljoen (10^{-6}) per jaar.

Voor het groepsrisico is bepaald dat de kans dat 10 mensen overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen per kilometer wegvak maximaal één op de 10.000 per jaar mag zijn en de kans op 100 slachtoffers mag maximaal één op 1 miljoen per jaar zijn, enzovoorts. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde hetgeen inhoudt dat deze waarde mag worden overschreden, mits deze overschrijding is voorzien van goede motivatie.

4.8.3 Onderzoek

Voor de Trajectnota/MER is in 1997 onderzoek gedaan naar externe veiligheid. Uit dit onderzoek (het Basisrapport Milieu, ML-MR070600) is gebleken dat door de aanleg van de Tweede Coentunnel er geen sprake is van overschrijding van de voor externe veiligheid geldende normen. In augustus 2005 is naar het aspect externe veiligheid een nieuw onderzoek uitgevoerd. Aanleiding daarvoor waren zowel het beschikbaar komen van nieuwe gegevens over aantallen transporten gevaarlijke stoffen als een nieuwe berekeningsmethodiek (RBM II) om het plaatsgebonden risico en het groepsrisico te kunnen berekenen.

Voor het nieuwe onderzoek zijn de beschikbare inputgegevens gebruikt voor het zowel het geplande jaar van openstelling van de Tweede Coentunnel (2012) als 10 jaar nadien (2022). Behalve op de transportintensiteit van relevante categorieën gevaarlijke stoffen, had de input ook betrekking op de bebouwing nabij de delen van de A10 en A8 die in het studiegebied vallen. In het onderzoek is rekening gehouden met de mogelijkheid dat openstelling van de Westrandweg tot gevolg heeft dat geheel of gedeeltelijk geen vervoer van gevaarlijke stoffen meer zal plaatsvinden op het deel van het Tweede Coentunnel-tracé, dat voor externe veiligheid het meest van belang is. Dit betreft het meest zuidelijke kilometervak van het tracé op de A10-West ter hoogte van de Wiltzanghlaan tot de Basisweg (A10, km 26.1 tot km 27.1). Voor de overige tracégedeelten is er geen bebouwing dicht bij de weg of is sprake van geen of beperkt transport van relevante categorieën gevaarlijke stoffen. Dit laatste betreft met name de categorie meest brandbare gassen, zoals LPG (categorie GF3).

4.8.4 Resultaten

De uitkomst van het onderzoek is dat de norm voor het plaatsgebonden risico in 2012 en 2022 nergens binnen het studiegebied wordt overschreden. Voor het groepsrisico wordt ter plaatse van het kilometervak A10 km 26.1 tot km 27.1 de oriëntatiewaarde overschreden voor de scenario's dat 100% en 50% van de transporten met stofcategorie GF3 na aanleg van de Westrandweg op het genoemde kilometervak van de A10 west blijft rijden. Dit is echter hoogst onwaarschijnlijk, zie 4.8.5. Bij het zogenoemde 0% scenario, hetgeen inhoudt dat na aanleg van de Westrandweg via de A10-West helemaal geen GF3 meer wordt getransporteerd, is van een groepsrisico geen sprake. De uitkomst van het onderzoek houdt strikt genomen in dat niet wordt voldaan aan de geldende norm voor het groepsrisico. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat de oriëntatiewaarde de status heeft van een inspanningsverplichting en geen grenswaarde is, waarvan wel sprake is als het gaat om de norm voor het plaatsgebonden risico. Per saldo mag worden verwacht dat van overschrijdingen van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico op deze plek na 2012 geen sprake zal zijn, omdat transporten van gevaarlijke stoffen gebruik zullen maken van de Westrandweg in plaats van de A10-West (zie 4.8.5). Verder is het een belangrijk gegeven dat de aanleg van de Tweede Coentunnel zelf géén invloed heeft op de omvang van het groepsrisico.

Voor verdere informatie wordt verwezen naar het 'Onderzoek externe veiligheid OTB Tweede Coentunnel', dat als bijlage 6.10 onderdeel uitmaakt van deze Toelichting.

4.8.5 Toelichting ten aanzien van het aspect groepsrisico

Voor de vraag hoe de externe veiligheidssituatie in het tracégebied van de Tweede Coentunnel dient te worden gezien, is de voorgenomen aanleg van de Westrandweg een cruciaal gegeven. Na aanleg van deze weg mag op grond van verkeerskundige overwegingen van transporteurs worden verwacht, dat transporten met GF3 slechts in zeer beperkte mate nog van de A10-West gebruik zullen maken. Alleen indien de Westrandweg en/of A9 tussen de knooppunten Raasdorp en Badhoevedorp duurzaam gestremd zouden zijn, vormen de A10 west en A4 tussen de knooppunten Nieuwe Meer en Badhoevedorp voor GF3 transporten een zinvol alternatief. Op jaarbasis leidt dit tot een verwaarloosbaar aantal GF3 transporten (< 5%), waarbij gebruik zal worden gemaakt van de A10-West. Per saldo mag daarom worden verwacht dat van overschrijdingen van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico ter plaatse van het kilometervak A10 km 26.1 tot km 27.1 na 2012 bij de aanleg van de Tweede Coentunnel en de Westrandweg geen sprake zal zijn.

5 Aandachtspunten bij de bouw

5.1 Tunnelveiligheid

5.1.1 *Beleid en regelgeving*

Op 29 april 2004 is vastgesteld de Europese richtlijn inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het Trans-Europese wegennet. Deze richtlijn heeft als doel het bereiken van een uniform niveau van bescherming in wegtunnels voor alle Europese burgers. Zij bevat een aantal organisatorische en procesmaatregelen, die bij de planvorming en de uitvoering van wegtunnels in acht moeten worden genomen. Tevens bevat de richtlijn een aantal technische minimeisen waaraan wegtunnels moeten voldoen.

In de 'Nota Tunnelveiligheid deel A: Proceseisen', die aan de Tweede Kamer is aangeboden op 7 november 2003, zijn de proceseisen beschreven die bij de planvorming en realisatie van nieuwe wegtunnels in acht dienen te worden genomen. Op 8 juli 2005 is vervolgens aan de Tweede Kamer aangeboden de 'Beleidsvisie Tunnelveiligheid deel B: Veiligheidseisen'. Met deze twee beleidsstukken is een nadere uitwerking gegeven aan hetgeen voormelde Europese richtlijn voorschrijft.

In mei 2006 is vervolgens in werking getreden de 'Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels' en de op basis van deze wet vastgestelde algemene maatregel van bestuur, te weten het 'Besluit aanvullende regels veiligheid wegtunnels'. Ook zijn de regels van het Bouwbesluit aangepast waar het betreft de bouwtechnische aspecten die bij de bouw van tunnels in acht moeten worden genomen. Hiermee zijn de uit de Europese richtlijn voortvloeiende minimumveiligheidseisen voor tunnels op een adequate wijze in Nederlandse wetgeving geïmplementeerd.

Bij het nemen van het Tracébesluit is gehandeld conform het hiervoor vermelde beleid en de thans geldende wet- en regelgeving op het terrein van de veiligheid van wegtunnels. Deze wetgeving vereist, gelet op het nieuwe artikel 11, tweede lid onder c van de Tracéwet, dat voorafgaand aan het nemen van een Tracébesluit, waarin de aanleg van een wegtunnel is voorzien, advies wordt gevraagd van de Commissie voor de Tunnelveiligheid en wordt beschreven op welke wijze met dit advies rekening is gehouden.

5.1.2 *Advies Commissie voor de Tunnelveiligheid en resultaten van de uitgevoerde risicoanalyse*

In de loop van 2005 is met het oog op het te nemen Tracébesluit, waarin de aanleg van een Tweede Coentunnel planologisch mogelijk wordt gemaakt, een veiligheidsdossier opgesteld. Bij de opstelling van het veiligheidsdossier zijn de hiervoor genoemde Nota Tunnelveiligheid Deel A: proceseisen en de Beleidsvisie Tunnelveiligheid deel B: Veiligheidseisen, alsmede de toen nog niet in werking getreden Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels, in acht genomen. Het veiligheidsdossier, dat onder de huidige wetgeving de aanduiding 'Tunnelveiligheidsplan' heeft gekregen, beschrijft de diverse aspecten die bij het onderwerp tunnelveiligheid een rol spelen en bevat tevens een voor de beoogde aanleg van de tunnel opgestelde risicoanalyse.

Over het opgestelde veiligheidsdossier (Tunnelveiligheidsplan) is op 30 augustus 2005 advies uitgebracht door de "Expertmeeting 2e Coentunnel". Deze expertmeeting heeft in haar advies aangegeven dat het veiligheidsdossier verzorgd en volledig is en een voldoende basis biedt voor het uitbrengen van een veiligheidsadvies, in het kader van de voor de aanleg van de tunnel nog te verlenen bouwvergunning.

Het veiligheidsdossier bevat de resultaten van de voor de aanleg van de Tweede Coentunnel uitgevoerde risicoanalyse. Deze risicoanalyse bestaat uit een zogenoemde kwantitatieve risicoanalyse en een scenarioanalyse.

Uit de uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse blijkt dat het persoonlijk risico veel lager is dan het daarvoor geldende toetscriterium van $1 \cdot 10^{-7}$ per kilometer. Het groepsrisico ligt onder het daarvoor geldende toetscriterium van $10^{-1}/N^2$ per kilometer per jaar.

In de scenarioanalyse wordt geconcludeerd dat het ontwerp van het tunnelsysteem voldoet aan de daaraan te stellen eisen. In deze analyse zijn echter ten behoeve van de verdere verbetering van het veiligheidsniveau in de tunnel nog wel een aantal belangrijke aanbevelingen opgenomen met betrekking tot:

- het nemen van maatregelen nemen om files in de tunnel te voorkomen;
- het voorzien in alternatieve omleidingroutes voor verkeer voor een tweetal aan te leggen tunnelbuizen;
- het geven van extra aandacht voor een optimaal ventilatie ontwerp ter vermindering van risico op letselschade;
- het aanbrengen van calamiteitendoorsteekers ter verbetering van de bereikbaarheid van de hulpdiensten.

De expertmeeting heeft in haar advies aangegeven deze aanbevelingen mee te nemen bij het vervaardigen van het ontwerp van de tunnel dat in het kader van de voor de tunnel nog te verlenen bouwvergunning dient te worden opgesteld. Verder heeft de expertmeeting aanbevolen binnen de tunnel ter verbetering van de bereikbaarheid voor hulpdiensten extra calamiteitendoorsteekers aan te brengen, in het geval een calamiteit in de tunnel mocht optreden.

De in het advies van de expertmeeting opgenomen aanbevelingen zullen bij de uitwerking van het ontwerp van de tunnel worden meegenomen. Dit ontwerp zal vervolgens, voorafgaand aan de voor de bouw van de tunnel te verlenen bouwvergunning, voor advies aan de Commissie voor de Tunnelveiligheid worden voorgelegd. Het op 30 augustus 2005 uitgebrachte advies van de Expertmeeting 2e Coentunnel is nadien op 22 juni 2006 bevestigd door de Commissie voor de Tunnelveiligheid. Deze Commissie is namelijk na de inwerkingtreding van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels op basis van deze wet formeel als adviesorgaan voor tunnelveiligheidsaspecten aangewezen.

5.2 Duurzaam bouwen

Bij de realisatie van de Tweede Coentunnel wordt een aantal maatregelen getroffen die het negatieve effect op het milieu verminderen. Deze maatregelen staan beschreven in het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen Grond-, Weg- en Waterbouw. In de realisatiefase zal dit instrument gebruikt worden om de milieubelasting te verminderen.

5.3 Maatregelen tijdens de bouw

Tijdens de bouw zal alles worden gedaan om hinder voor de omgeving te beperken. In het bijzonder gaat het daarbij om het verstuiven van zand en stof, hinder door bouwverkeer, geluidsoverlast door bouwactiviteiten, hinder door tijdelijke wegomlegging en hinder voor het scheepvaartverkeer. Voor zaken als waterlozingen, ontgravingen, de behandeling van bodemverontreinigingen en het verwerken van vrijkomend slib gelden wettelijk bepalingen en richtlijnen.

5.3.1 *Hinder tijdens de bouwperiode op wegen en viaducten*

Tijdens de aanleg van het grondwerk, de verhardingen, kunstwerken, bewegwijzering en signalering zal er hinder zijn voor het wegverkeer. Deze hinder bestaat uit:

- tijdelijke afsluitingen van op- en afritten;
- snelheidsbeperkingen voor het verkeer;
- versmalde rijstroken (beperking van de doorstroming);
- weekendafsluiting van de bestaande Coentunnel;
- hinder door werkverkeer;
- hinder door werkzaamheden;
- (geluid)hinder als gevolg van het (ver)plaatsen van geluidschermen;
- het plaatsen van (tijdelijke) verkeersmaatregelen.

Om verkeershinder tijdens de uitvoering van werkzaamheden te voorkomen zijn verschillende maatregelen denkbaar. Er wordt in ieder geval overwogen om bij de start van de uitvoering de bestaande twee rijstroken van de westelijke rijbaan van de A8 te leiden naar het ongebruikte viaduct dat nu binnen het knooppunt Coenplein ligt. Met deze maatregel kan er voor gezorgd worden dat het verkeer van en naar de A10-Noord zo lang mogelijk ongehinderd kan doorstromen.

In verband met de bouw van de Tweede Coentunnel is met name het aspect trillingshinder onderzocht. Uit dat onderzoek is gebleken dat er geen blijvende nadelige gevolgen te verwachten zijn voor de in de nabijheid gelegen opstallen en bedrijfsvoorzieningen als de nieuwste technieken tijdens en na de bouw worden toegepast. In het kader van de uitvoering van het Tracébesluit zal het aspect trillingshinder nogmaals bekeken worden. Daarbij zal gebruik worden gemaakt van de Nederlandse richtlijn van de Stichting Bouwresearch (SBR richtlijn 2002). Deze richtlijn geeft voor verschillende bouwwerken grenswaarden aan voor schade en streefwaarden voor hinder om trillingen te kunnen beoordelen.

5.3.2 *Hinder voor de scheepvaart*

Tijdens de aanleg van de tunnel zal de scheepvaart op het IJ en het Noordzeekanaal naar verwachting hinder ondervinden in de vorm van snelheidsbeperkingen en mogelijk een stremming van het Noordzeekanaal, indien tunnelelementen afgezonken worden. De stremming zal in overleg met de verkeersbegeleiding ter plaatse bepaald worden.

5.3.3 *Kabels en leidingen*

Voor zover kabels en leidingen binnen het tracé liggen worden deze verplaatst en/of aangepast. In de bouwzone zullen tevens aanpassingen of verplaatsingen van kabels en leidingen noodzakelijk zijn. De nieuwe ligging van de kabels en leidingen wordt in overleg met onder meer de leidingbeheerders vastgesteld. Hierbij wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk bundelen van deze voorzieningen.

5.4 **Verwerving grond en opstallen**

Volgens het Tracébesluit en de daarbij behorende kaarten moet een aantal percelen en de eventueel daarop aanwezige opstallen worden verworven respectievelijk gesloopt. Zo moeten in de gemeente Oostzaan 4 woningen worden aangekocht. Voorafgaand aan de terinzagelegging van het Tracébesluit zijn door Rijkswaterstaat, directie Noord-Holland, met de direct betrokkenen verkennende gesprekken gevoerd. Deze gesprekken hebben het tijdig verkrijgen van gronden en woningen tot doel.

Een deel van de voor waterberging benodigde gronden dient nog van de gemeente Amsterdam te worden verworven. Gesprekken hiertoe zijn reeds gestart.

Voor de gronden die op de Kaarten zijn aangeduid als 'Bouwzone' zal een gebruiksrecht moeten worden verkregen voor de periode waarvoor deze gronden nodig zijn. Als het noodzakelijk is moet tot onteigening van de gronden worden overgegaan. Dit speelt met name bij het terrein 'Westerhoofd'. Dit terrein is op erfpacht door de gemeente Amsterdam uitgegeven. Het terrein grenst aan de toekomstige zuidelijke toerit van de Tweede Coentunnel. Het terrein zal gebruikt worden voor bouwketen en materiaalopslag. Ook zullen opstellen gesloopt worden om voldoende werkruimte voor de bouw van de zuidelijke toerit te creëren.

5.5 Bodem

Voorafgaand aan de aanleg wordt bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit de volgende twee onderdelen:

1. bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit (volgens de Wet bodembescherming)
2. bepalen van de kwaliteit in verband met de gebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond (Bouwstoffenbesluit).

5.5.1 Maatregelen

Het onderzoek naar de algemene bodemkwaliteit wordt uitgevoerd op alle delen van het traject waar grondaankopen en uitbreidingswerkzaamheden plaatsvinden. Uitbreidingen op detailniveau zoals het plaatsen van geluidschermen zijn niet meegenomen in deze opzet. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 160.000 m².

Bodemonderzoek wordt in de volgende stappen doorlopen:

1. historisch bodemonderzoek (archiefonderzoek);
2. verkennend bodemonderzoek;

en indien daartoe aanleiding is:

3. nader bodemonderzoek;
4. saneringsonderzoek / saneringsplan;
5. bestek;
6. sanering;
7. evaluatie.

5.6 Schadevergoeding

5.6.1 Soorten Schadevergoeding

Op basis van het Tracébesluit kunnen schadevergoedingen worden aangevraagd door degene die als gevolg van het nemen dit besluit schade lijdt, dan wel schade lijdt indien aan dit besluit uitvoering wordt gegeven. Ten aanzien van de schadevergoeding kan onderscheid worden gemaakt in bestuursrechtelijke en civielrechtelijke schadevergoeding.

Bestuursrechtelijke schadevergoeding betreft schadevergoeding op grond van rechtmatig genomen besluiten door bestuursorganen en rechtmatige uitvoeringshandelingen.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

- schade in relatie tot aankoop of onteigening;
- planschade;
- nadeelcompensatie;
- schade bij verlegging van kabels en leidingen.

Civielrechtelijke schadevergoeding betreft schadevergoeding als gevolg van schade ontstaan door onrechtmatige gedragingen, bijvoorbeeld gebouwen- of gewassenschade als gevolg van heiwerkzaamheden, bemaling of anderszins.

In onderstaande paragrafen worden de begrippen bestuursrechtelijke en civielrechtelijke schadevergoeding nader toegelicht.

5.6.2 Bestuursrechtelijke schadevergoeding

Schade in relatie tot aankoop en onteigening

In het geval van verwerving van objecten of percelen wordt de schadeloosstelling volledig meegenomen. Het uitgangspunt is hierbij dat de rechthebbende vóór en na de aankoop of onteigening in een gelijkwaardige vermogens- en/of inkomenspositie dienst te verkeren.

Schadevergoeding bij rechtmatige overheidsdaad

Niet alleen de eigenaren van gronden en opstallen, die nodig zijn voor de aanleg van de infrastructuur, maar ook individuele burgers die niet betrokken zijn bij de grondverwerving kunnen schade lijden ten gevolge van het tracébesluit en de maatregelen in verband met de aanleg, de aanwezigheid en het gebruik van de weg/tunnel.

Indien het nemen van het Tracébesluit een nadelige planologische wijziging tot gevolg heeft, oftewel indien als gevolg van dat besluit planschade optreedt, kunnen belanghebbenden een beroep doen op artikel 20d lid 2 van de Tracéwet. In dit artikel is bepaald dat de Minister van V&W voor geleden planschade een schadevergoeding kan toekennen.

De zogenaamde nadeelcompensatie ziet vooral toe op schade ten gevolge van rechtmatig genomen (uitvoerings)besluiten, al dan niet van tijdelijke aard, die voortvloeien uit het tracébesluit. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om onevenredige omrijnschade ten gevolge van de afsluiting van wegen. Verzoeken om nadeelcompensatie worden behandeld volgens de Regeling nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999. De Minister van Verkeer en Waterstaat is belast met de uitvoering van deze regeling.

Verzoeken om schadevergoeding kunnen vanaf het moment van inwerkingtreding van het Tracébesluit worden ingediend. Het recht op schadevergoeding ontstaat echter niet eerder dan na het onherroepelijk worden van het schadeveroorzakende besluit, het Tracébesluit. Deze beslissing is een besluit waartegen bezwaar en beroep kan worden ingesteld.

Schade bij de verlegging van kabels en leidingen

Met betrekking tot kabels en leidingen zijn drie categorieën beheerders van kabels en leidingen te onderscheiden.

De eerste categorie betreft beheerders die met betrekking tot hun kabels en/of leidingen een vergunning van de Minister hebben. Deze vergunning zal, in het geval dat verlegging nodig is, worden ingetrokken. Op verzoeken tot vergoeding van de daaruit voortvloeiende schade is de vigerende Nadeelcompensatieregeling Kabels en Leidingen van toepassing (NKL 1999).

De tweede categorie beheerders betreft beheerders waarvan de kabels en/of leidingen zich bevinden in de voor de realisatie van het project te verwerven gronden. Op verzoeken tot schadevergoeding zijn de regels van de Onteigeningswet van toepassing, zoals deze specifiek voor kabels en leidingen zijn uitgewerkt in het onderdeel 'buiten beheersgebied' van de NKL 1999.

De derde categorie beheerders betreft beheerders van telecommunicatievoorzieningen waarop de Telecommunicatiewet van toepassing is. De eigendomspositie is in dat verband het onderscheidend criterium.

5.6.3 *Civielrechtelijke schadevergoeding*

De hiervoor weergegeven vormen van bestuursrechtelijke schadevergoeding zien uitdrukkelijk niet op de vergoeding van schade die het gevolg is van onrechtmatige gedragingen. Hierbij kan met name worden gedacht aan zaakschade aan bijvoorbeeld opstallen of gewassen. In voorkomende gevallen kan er op grond van het burgerlijke (civiele) recht aanspraak zijn op schadevergoeding. Daarbij zal steeds de vraag moeten worden gesteld waardoor de schade is veroorzaakt. Om die reden zal een inschatting worden gemaakt waar – ondanks alle voorzorgsmaatregelen – schade aan opstallen of gewassen kan optreden. Voorafgaand aan de bouw wordt de bestaande situatie middels foto's, meetpunten en/of beschrijvingen in kaart gebracht, zodat eventuele schade adequaat kan worden vastgesteld.

5.6.4 *Behandeling verzoeken om schadevergoeding*

Hoewel het onderscheid tussen de verschillende vormen van schade van belang is voor de wijze waarop de verzoeken in behandeling worden genomen, wordt voor belanghebbenden één postadres ingesteld:

Rijkswaterstaat Noord Holland
Projectdirectie Westrandweg / Tweede Coentunnel
Postbus 3119
2001 DC Haarlem

6 Bijlagen Toelichting

- 6.1 Verloop van de Tracé/MER procedure
- 6.2 Inspraakreacties op de trajectnota, het OTB en het AOTB
- 6.3 Standpunt Minister
- 6.4 Verkeersonderzoek
- 6.5 Akoestisch onderzoek
 - Kaart Rijksweg A10
 - Kaart Rijksweg A8
- 6.6 Onderzoek Luchtkwaliteit
 - 6.6a Update luchtkwaliteitsberekening Tweede Coentunnel
 - 6.6b Effectbeoordeling luchtkwaliteit rond aanleg Tweede Coentunnel
 - 6.6c Windtunnelonderzoek
 - 6.6d Maatregelen ter bevordering van de luchtkwaliteit bij de Coentunnel
 - 6.6e Dwarsprofielberekeningen aanliggend hoofdwegennet
 - 6.6f Emissieontwikkeling op onderliggend wegennet
- 6.7 Landschapsplan
- 6.8 Waterparagraaf
- 6.9 Mitigatie- en compensatieontwerp
(met als bijlage de Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel)
- 6.10 Onderzoek naar externe veiligheid

Bovenvermelde bijlagen zijn opgenomen in het document 'Bijlagen'.

7 Verklarende woordenlijst

Alternatief	Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt.
AOTB	Afwijkingen Ontwerp-tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel uit 2006
Archeologie	Wetenschap van (oude) historie die zich baseert op bodenvondsten en opgravingen.
Barrièrewerking	Doorsnijding van landschappen en natuur door infrastructuur (wegen, spoorlijnen).
Bereikbaarheid	Aanduiding voor de manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bestemmingsplan	Plan waarin de ruimtelijke inrichting van gemeenten 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 VenW en de minister van VROM.
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 voor de milieueffectrapportage	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	Snelheidsverlaging en filevorming.
Cultuurhistorie	Wetenschap die zich bezighoudt met het ontstaan van het cultuurlandschap en met de relictten die naar de bewoningsgeschiedenis verwijzen.
dB(A)	Maat voor het geluidsdruk niveau waarbij een (frequentieafhankelijke) correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Duiker	Kokerconstructie (meestal van beton) voor het doorvoeren van andere infrastructuur of voor het doorlaten van water en/of dieren onder de weg.
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	Doel van de EHS is het realiseren van het netwerk van natuurgebieden door middel van natuurbehoud en natuurontwikkeling.
Ecologische verbingszone	(Ecologisch) gebied of structuur die verbreding, migratie en uitwisseling van soorten tussen verschillende kerngebieden mogelijk maakt.
Externe veiligheid	Het risico dat mensen op en rond de weg lopen door het vervoer van (gevaarlijke) stoffen over die weg.
Fauna	Alle diersoorten.
Flora	Alle plantensoorten.
Geluidsgehinderden	Mensen die last hebben van het geluid. Het aantal wordt berekend uit een gegeven verhouding tussen ernstig gehinderden, gehinderden en matig gehinderden per geluidsbelastingklasse van 5 dB(A).
Geluidsbelasting	De waarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats (afkomstig van bepaalde geluidsbronnen).
Geveloriëntatie	Richting waarop de gevel gericht staat. GN = Gevel Noord, GO = Gevel Oost, GZ = Gevel Zuid, GW = Gevel West
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd.
Groepsrisico	De kans dat 10 of meer mensen overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen in de omgeving van een transportroute

Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Inspraakpunt	Overheidsinstelling waar inspraakreacties worden verzameld
Intensiteit / capaciteit-verhouding (I/C-verhouding)	Verhouding tussen het aantal voertuigen dat per tijdseenheid een wegvak passeert en de capaciteit van dat wegvak
Kunstwerk	Bouwwerk ten behoeve van ongelijkvloerse kruising van de weg met andere infrastructuur of ecologische verbindingen
Kwalitatief	In woorden onderbouwd
Kwantitatief	Met cijfers onderbouwd
Maaiveld	Bovenbegrenzing van de bodem. Daar waar in dit Besluit gesproken wordt van 'maaiveld' wordt ter bepaling van de hoogte van het maaiveld uitgegaan van de gemiddelde hoogte van het direct aangrenzend maaiveld rondom een gebouw of rondom een bouwwerk
m.e.r.-procedure milieueffectrapportage	Procedure van milieueffectrapportage; bestaat uit het maken van het milieueffectrapport, beoordelen en gebruiken van het milieueffectrapport in de besluitvorming.
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 VenW	Ministerie van Verkeer & Waterstaat.
Ministerie van VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
MIT	meerjarenprogramma infrastructuur en transport versijnt jaarlijks als onderdeel van de begroting van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het MIT geeft een actueel overzicht van de wegen-, spoor- en waterprojecten die in ons land op het programma staan of in uitvoering zijn en waarbij het ministerie van Verkeer en Waterstaat (financieel) betrokken is. categorie 0 = fase van realisatie, categorie 1= fase van planstudie
Mitigerende maatregel	Maatregel die de nadelige gevolgen voor het milieu voorkomt of beperkt.
MNP	Milieu- en Natuurplanbureau
Mobiliteit	Het verplaatsingspatroon van mensen en goederen.
Natura 2000	Europees netwerk van natuurgebieden
NO_x	Stikstofoxiden, betrokken bij onder meer verzuring. Stikstofdioxide (NO ₂) is een gas dat in Nederland voor een belangrijk gedeelte door het autoverkeer wordt geproduceerd. Het is daarom een belangrijke indicator voor de luchtverontreiniging door verkeer.
NRM	Nieuw Regionaal Model: het beste beschikbare verkeersmodel, dat sinds 1 januari 2005 binnen Rijkswaterstaat als standaard wordt toegepast.
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
Onderliggend wegennet	Alle niet rijkswegen.
Ontsnippering	Het tegengaan van versnippering van natuurgebieden door infrastructuurele barrières
Ontwerprichtlijnen	Regelgeving voor het ontwerp/de ontwerpers van de weg.
OTB	Ontwerp-tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel uit 2004
Plaatsgebonden risico	De kans dat één onbeschermd persoon overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen. Het gaat om een persoon die zich continue op een bepaalde plaats in de omgeving van de transportroute bevindt
PM₁₀	Fijn stof; stofdeeltjes met een aërodynamische diameter kleiner dan 10 µm
Raad van state	Rechtscollge die onder meer het beroep tegen het besluit van de minister in de tracé/m.e.r.-procedure behandelt.

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.
Rijstrook	Begrensd gedeelte van de rijbaan dat voldoende breed is voor een rij van het voor dat gedeelte bestemde verkeer
Ruimtebeslag	De fysieke ruimte die nodig is voor de inpassing van een alternatief/variant.
Streekplan	Een door de provincie opgesteld plan voor een deel van de provincie waarin de ruimtelijk ordening is vastgelegd.
TB	Tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel februari 2007
Tracé	Verloop van de weg, spoorweg of waterweg in het terrein.
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 alternatieve oplossingen worden onderzocht op de milieu- en andere effecten, zoals verkeer en vervoer en economie; wordt uitgevoerd als onderdeel van de tracé/m.e.r.-procedure.
Tracébesluit	Vaststelling van de exacte ligging van het tracé.
Tracéwet	Wet over de besluitvorming over grote infrastructuur projecten.
Trajectnota/MER	Rapport waarin de resultaten van de tracé/m.e.r.-studie zijn vastgelegd (het milieueffectrapport is hierin verwerkt).
Verkeersintensiteit	Hoeveelheid verkeer uitgedrukt in motorvoertuigen per tijdseenheid (dag, uur), dat een bepaald punt passeert.
Versnippering	Milieuthema gericht op de effecten van doorsnijdingen van de (natuurlijke) ruimte.
Verstoring	Milieuthema gericht op de effecten van verstoring van ecosystemen en woon- en leefmilieu als gevolg van de emissie van geluid, licht en trillingen.
Watertoets	Beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding en het advies van de waterbeheerders hierover
Zoab	Zeer open asfaltbeton

8 Wijzigingen

In het Tracébesluit zijn ten opzichte van het in december 2006 vastgestelde document Afwijkingen ontwerp-tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel (AOTB) en het daarvoor in mei 2004 vastgestelde ontwerp-tracébesluit (OTB) een aantal wijzigingen doorgevoerd.

Deze wijzigingen worden hierna in twee aparte tabellen aangegeven. De ene tabel betreft wijzigingen ten opzichte van het AOTB en de andere tabel wijzigingen ten opzichte van het OTB. In de tabellen is, onder verwijzing naar het paginanummer van het AOTB dan wel het OTB, telkens aangegeven waarom de wijzigingen zijn doorgevoerd.

Tabel wijzigingen ten opzichte van het AOTB van december 2006

Paginanummer AOTB	Opmerkingen
12	Tabel 1 (tabel kunstwerken): De aanduidingen 5 m (oostelijk) bij 'Verlenging duiker (KW 805)', 8 m (oostelijk) bij 'Verlenging duiker (KW 803A) en 5 m (westelijk) bij 'Verlengen fietstunnel onder de oprit aansluiting Oostzaan' verschuiven naar de rechter kolom. Reden van wijziging: fout is ontstaan bij drukproces van het AOTB
13	In plaats van afzuigingsinstallatie (schrijfwijze volgens luchtrapport) nu spreken van "afzuiginstallatie". In plaats van 5 X 5 meter wordt de doorsnede aangeduid als 'm²'. Reden van wijziging: redactionele verbetering.
14	Tabel 2 (Locatie en hoogten kunstwerken): Twee maal de aanduiding (*) onder Kooppunt Coenplein verwijderd. Bij dit knooppunt is immers geen sprake van een combi van een geluids- en nieuw luchtscherm. Reden van wijziging: fout gemaakt bij drukproces van het AOTB. Onder Rijksweg A8 wordt de aanduiding van het luchtscherm 29.400 O tot 26.890 O verwijderd. Reden van wijziging: het luchtscherm komt niet voor in de luchtonderzoeken en is ook niet als zodanig op de Kaarten aangeduid.
15	Aan het einde van paragraaf 1.5 'Maatregelen luchtkwaliteit' worden twee extra bijlagen genoemd, die onderdeel uitmaken van de Toelichting. Het betreft bijlage 6.6e 'Dwarsprofielberekeningen aanliggend hoofdwegennet' en bijlage 6.6f 'Emissieontwikkeling op onderliggend wegennet'. Reden van toevoeging bijlagen: de bijlagen zijn toegevoegd als nadere onderbouwing van de resultaten van de luchtonderzoeken, vanwege op het AOTB ontvangen inspraakreacties.
18	In tabel 4 (hogere waarden) staat in de vijfde kolom van deze tabel "Vast te stellen geluidsbelasting". Dit wordt 'Hogere waarde' Reden van de wijziging: een inspreker op het AOTB heeft aangegeven of hogere waarde iets anders is dan de aanduiding "vast te stellen geluidsbelasting". Om verwarring te voorkomen wordt de aanduiding in de tabel gewijzigd.
39	In paragraaf 1.10 sub 3 is de tekst enigszins aangepast, waardoor thans duidelijker is aangegeven wat de afwijking van het landelijk profiel bij Oostzaan, op verzoek van de bewoners van Oostzaan, precies inhoudt. Reden aanpassing tekst: uit de op het AOTB ontvangen inspraakreacties bleek dat voor insprekers onvoldoende duidelijk was wat de afwijking van het landelijk profiel nu precies inhield.

40	In de 2e alinea van paragraaf 1.11 van het tracébesluit wordt de zin vervangen door: "Dit betekent dat bij de aanleg van het wegtracé, overeenkomstig dit Tracébesluit, voorkomen dient te worden dat de natuurlijke kenmerken van dit gebied, rekening houdend met de voor het gebied geldende instandhoudingdoelstellingen, worden aangetast." "Dit betekent dat bij de aanleg van het wegtracé, overeenkomstig dit Tracébesluit, voorkomen dient te worden dat de natuurlijke kenmerken van dit gebied, rekening houdend met de voor het gebied geldende instandhoudingdoelstellingen, niet mogen worden aangetast." Reden vervangen tekst: redactionele verbetering.
44	Aan het eind van de tekst van subparagraaf 3.1.1 is één zin toegevoegd, waarin wordt verwezen naar de nieuwe bijlage 6.4 'Verkeersstudie'. Reden toevoeging tekst spreekt voor zich.
46	In subparagraaf 3.1.4 'Uitkomsten met capaciteitsuitbreiding en aanleg Westrandweg in 2020' is, na de tweede alinea, de volgende tekst (alinea) toegevoegd: "Overigens geldt dit laatste alleen in het geval voor het verkeer een snelheidsregime geldt van 100 km/u. Volgens artikel 1.5 van het Tracébesluit zal echter door de Minister van Verkeer en Waterstaat een verkeersbesluit worden genomen tot invoering van een snelheidsregime van 80 km/u, waarmee kan worden voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005. Als gevolg van de invoering van dit snelheidsregime zal het aantal vrachtauto's ten opzichte van de autonome situatie in absolute zin juist afnemen." Reden toevoeging tekst: verduidelijking tekst vanwege ontvangen inspraakreactie op het AOTB.
46	Aan paragraaf 3.1.5 'Samenhang Coentunnel en Westrandweg' is de volgende tekst tussen gevoegd: "Dit betekent dan ook dat, zoals reeds in paragraaf 2.4 van deze Toelichting is opgemerkt, aan de capaciteitsuitbreiding pas uitvoering wordt gegeven als er over de aanleg van de Westrandweg planologische zekerheid bestaat." Reden toevoeging: verzuimd was een dergelijke tekst in de Toelichting op het tracébesluit op te nemen.
47	Onder aan de tekening, die de dwarsdoorsnede van de Eerste en Tweede Coentunnel aangeeft, is ter verduidelijking van de tekening de volgende tekst toegevoegd: "gezien vanuit het zuiden".
47	De als nr. 34 in het AOTB opgenomen wijziging van de tekst onder het subkopje kaart 6 wordt als volgt gewijzigd: 'De A8 en de A10-Noord sluiten aan op de westbuis respectievelijk de oostbuis van de eerste Coentunnel. De tekst "de reeds bestaande tunnelbuis" is verwijderd. Reden: redactionele verbetering.
49	In wijziging Nr. 36 van het AOTB is aangegeven dat de laatste zin geschrapt wordt. Dit moet zijn laatste twee zinnen, dus ook nog het schrappen van de zin: "Om het ruimtebeslag van de uitbreiding in te perken, wordt de A10 tot aan de Nieuwe Hemweg tussen keerwanden gebouwd". Reden: per abuis niet geschrapt.
52 en verder	In de tekst is aangegeven dat de datum van bijlage 6.6 a is gewijzigd, vanwege aangepaste Updatebrief van TNO. Tevens is onder aan paragraaf 4.2.4 een tekst toegevoegd, die verwijst naar de twee nieuwe bijlagen 6.6e 'Dwarsprofielberekeningen aanliggend hoofdwegennet' en 6.6f 'Emissieontwikkeling op onderliggend wegennet'. Wijziging tekst spreekt voor zich.
56	In tabel op deze bladzijde is 4 Ha en 24 Ha veranderd in resp. 3 en 23 Ha. Reden verandering tekst: aanduiding aantal hectares was verkeerd uit het luchtonderzoek overgenomen.

58	Correctie onjuiste vermelding bijlagen. Bijlage 6.6c is 'Het Windtunnel-onderzoek en bijlage 6.6d is 'Maatregelen ter bevordering van de luchtkwaliteit bij de Coentunnel'.
60	Bij afwijking Nr. 69 van AOTB in plaats van 'herziene Natuurbeschermingswet' aangegeven 'Natuurbeschermingswet 1998 (afgekort: Nbwet 1998)'. Reden wijziging: redactionele verbetering.
69/7	Wijziging tekst vanwege feit dat planschade volgens een herziening van de Tracéwet in 2005 volgens artikel 20 d lid 2 Tracéwet in principe door de Minister wordt afgehandeld.

Tabel wijzigingen ten opzichte van het OTB van mei 2004

Paginanummer OTB	Opmerkingen
40	Eerste zin bij paragraaf 1.10 (volgens nieuwe nummering 1.11) wordt geschrapt. Reden van schrappen tekst: de in de paragraaf genoemde mitigerende en compenserende maatregelen zijn niet allemaal bedoeld om barrièrewerking te voorkomen. Daarom wordt de eerste zin van deze paragraaf geschrapt waarin dit laatste wel wordt aangegeven.
42	De subhoofdstuk aanduiding van paragraaf 1.12 (paragraaf 1.13 volgens nieuwe nummering) is gewijzigd. Daarmee wordt duidelijk gemaakt dat deze paragraaf ook iets zegt over kabels en leidingen. Ook zijn voor de helderheid aan de paragraaf twee subkopjes toegevoegd, te weten "Onderliggend wegnnet" en "Kabels en leidingen". Reden voor wijziging: redactionele verbetering.
46	Toevoeging van een nieuwe paragraaf 2.1 in het Hoofdstuk 'Inleiding'. De toegevoegde tekst betreft de 'Leeswijzer' van de Toelichting. Ook is in de Inleiding een nieuw stuk tekst opgenomen dat kort ingaat op het OTB en het AOTB (een nieuwe paragraaf 2.3.2). Overigens zijn de bijlagen 6.1 t/m 6.3 vernummerd omdat door de nieuwe teksten in de Inleiding de oude nummering niet meer juist is.
48	In paragraaf 2.3 van het OTB werd nog verwezen naar bijlage 6.1 'Uitbreidingen infrastructuur'. Deze bijlage kon geschrapt worden door het opnemen van een nieuwe bijlage 6.4 'verkeersonderzoek' bij de Toelichting en vanwege een uitgebreide beschrijving in paragraaf 3.1 van de Toelichting over de verkeersprognose.
48	Toevoeging van een extra alinea aan subparagraaf 2.4 (volgens nieuwe nummering), waarmee duidelijk wordt gemaakt dat aan het project pas uitvoering wordt gegeven als er planologische zekerheid bestaat over de aanleg van de Westrandweg. Reden van deze toevoeging spreekt voor zich.
67/68	ROB en RDMZ zijn gefuseerd tot RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten). Reden wijziging: redactionele verbetering.
73	Onder Ad 2) Gebiedsbescherming wordt de term Natura-2000 gebied niet uitgelegd: Na "Het is de bedoeling van de EU-richtlijnen om een Europees netwerk van natuurgebieden te ontwikkelen en in stand te houden" is toegevoegd de tekst: "dit netwerk wordt Natura-2000 genoemd."

In de tekst van het OTB en het AOTB zijn op een aantal plekken nog kleine redactionele wijzigingen aangebracht. Het betreft hier met name het corrigeren van niet goed lopende zinnen en hanteren in de tekst van een consequente spellingswijze. Verder is ten opzichte van het OTB uit 2004 in hoofdstuk 7 van de Toelichting een nieuwe (geactualiseerde) verklarende woordenlijst toegevoegd.

