

2309-30



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Ontwerp - Tracébesluit A29 Vaanplein - Barendrecht

Besluittekst en toelichting





Ontwerp-Tracébesluit A29 Vaanplein - Barendrecht

I Besluit

**Ontwerp-Tracébesluit
A29 Vaanplein - Barendrecht**

Vastgesteld op:

26 feb 2010

De Minister van Verkeer en Waterstaat

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eurlings', with a large, stylized initial 'E'.

ir. Camiel Eurlings

Inhoud

Besluit	7
Indienen zienswijzen	10

Besluit

Gelet op artikel 11, eerste lid, van de Tracéwet stel ik het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) A29 Vaanplein - Barendrecht vast.

Dit besluit heeft betrekking op het tracégedeelte van de A29 gelegen in de gemeente Barendrecht, dat loopt vanaf km. 11.300 tot km. 11.850 en voorziet in een uitbreiding van de westelijke rijbaan van dit tracégedeelte van 3 naar 4 vier rijstroken. Deze uitbreiding vindt plaats door het aanleggen van een extra rijstrook op de huidige vluchtstrook en een daarbij behorende vluchtstrook.

Dit besluit bestaat uit deze besluittekst en de volgende kaarten:

- overzichtskaart (tekeningnummer ZHTX 0910116);
- detailkaart (tekeningnummer ZHTX 0910117);
- drie dwarsprofielen (op één tekening met nummer ZHTX 0910118);
- lengteprofieltekening (tekening nummer ZHTX 0910119).

Dit Tracébesluit gaat vergezeld van een Toelichting en een bijlage; deze stukken maken geen onderdeel uit van dit besluit.

Artikel 1 Wijziging tracé

1. tussen het Vaanplein en de aansluiting Barendrecht, tussen km 11.300 en km 11.850, wordt aan de westelijke rijbaan een vierde rijstrook gerealiseerd van 3,5 meter breed. Hiermee wordt de westelijke hoofdrijbaan verbreed van 3 naar 4 rijstroken. De totale verhardingsbreedte van de westelijke hoofdrijbaan komt hiermee op 18,7 meter inclusief een vluchtstrook van 3,2 meter;
2. de wijziging van het tracé, zoals aangegeven in lid 1, vindt plaats overeenkomstig de bij dit Tracébesluit gevoegde kaarten;
3. de maximumsnelheid op het tracé zal worden vastgesteld op 100 km/uur.

Artikel 2 Kabels en leidingen

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

Artikel 3 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

1. de situering van het definitieve wegontwerp en de situering van de maatregelen en voorzieningen zoals opgenomen in artikel 1 kunnen afwijken met de volgende marges: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden ten opzichte van het ontwerp voor het Ontwerp-Tracébesluit;
2. voorts kan daarenboven indien verdere (technische) uitwerking of optimalisatie dat wenselijk maakt met de volgende marges worden afgeweken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden;
3. afwijkingen zoals bedoeld in het eerste lid en tweede lid zijn slechts toelaatbaar als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - a. uit de wijzigingen vloeien geen negatieve gevolgen voort voor de omgeving;
 - b. de bij dit Tracébesluit vastgestelde hogere waarden voor de geluidbelasting worden niet overschreden en/of deze leiden niet tot nieuw vast te stellen hogere waarden;
 - c. deze afwijkingen mogen niet leiden tot afwijking van de bij dit Tracébesluit vastgestelde maatregelen, gericht op het terugbrengen van verwachte geluidsbelasting aan de gevel van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van geluidgevoelige terreinen als bedoeld in de Wet geluidhinder;
 - d. zoals aangegeven op de bijgevoegde kaarten;
 - e. er wordt geen onevenredig afbreuk gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 4 Maatregelen van waterbouwkundige, landschappelijke en ecologische aard

1. de bestaande watergang wordt binnen het op de tracékaarten aangeduide 'Maatregelvlak Waterbeheersdoeleinden' en het 'Maatregelvlak inpassingsdoeleinden' met 0,25 m verbreed;
2. de oever van de bestaande watergang wordt met een talud met een meer geleidelijke gradiënt teruggebracht;
3. aan de westzijde van de vierde rijstrook worden bomen aangeplant buiten het te asfalteren gebied. De bomenrij sluit aan op de bomenrij die direct ten zuiden van het plangebied langs de A29 staat;
4. de berm wordt ingezaaid met een kruidenrijk mengsel.

Artikel 5 Evaluatie Wet milieubeheer

De minister van Verkeer en Waterstaat zal, conform artikel 7.39 van de Wet milieubeheer, een evaluatie uitvoeren naar de feitelijke milieugevolgen. De evaluatie beperkt zich tot het in artikel 1 genoemde traject en de in het kader van het vastgestelde Tracébesluit voorspelde milieugevolgen. Het evaluatieonderzoek zal zijn gericht op het meten/berekenen/waarnemen van de werkelijk optredende effecten en mogelijk aanvullende maatregelen. De termijn waarover de evaluatie zich uitstrekt begint op het moment dat met de werkzaamheden wordt gestart tot drie jaar na ingebruikname van de weg met bijbehorende voorzieningen. Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, zal een nulmeting worden uitgevoerd, die als referentiekader fungeert voor de evaluatie, voor zover deze referentie niet is beschreven in het Milieueffectrapport A29 Vaanplein-Barendrecht of in rapporten die ten grondslag liggen aan dit Tracébesluit.

Artikel 6 Nadeelcompensatie

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit Tracébesluit schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven, en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kent de Minister van Verkeer en Waterstaat, op grond van artikel 20d eerste lid van de Tracéwet, op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe.

Ter invulling van het gestelde in artikel 20d eerste lid van de Tracéwet is ter zake de 'Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999' van toepassing, met uitzondering van artikel 2 eerste lid van voornoemde regeling.

Voor kabels en leidingen is de 'Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwerken 1999' dan wel hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet en de overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de Minister van Verkeer en Waterstaat en Energied, VELIN en VEWIN van toepassing.

Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend bij het ministerie van Verkeer en Waterstaat vanaf het moment dat het Tracébesluit is vastgesteld. De Minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Indienen zienswijzen

De Minister van Verkeer en Waterstaat zendt het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) toe aan de betrokken bestuursorganen.

Het Ontwerp-Tracébesluit wordt zes weken ter inzage gelegd bij:

- het gemeentehuis in Barendrecht;
- het kantoor van Rijkswaterstaat Zuid-Holland in Rotterdam;
- het ministerie van Verkeer en Waterstaat in Den Haag;
- het Waterschap Hollandse Delta in Ridderkerk;
- de provincie Zuid-Holland.

Het Ontwerp-Tracébesluit is gedurende de inzagetermijn ook te downloaden op www.inspraakpunt.nl. Gedurende zes weken met ingang van de dag van terinzagelegging kan iedereen mondeling en schriftelijk zienswijzen inbrengen over het Ontwerp-Tracébesluit.

Uw schriftelijke reactie kunt u zenden aan:
Centrum Publieksparticipatie (voorheen Inspraakpunt)
t.a.v. OTB A29 Vaanplein - Barendrecht
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

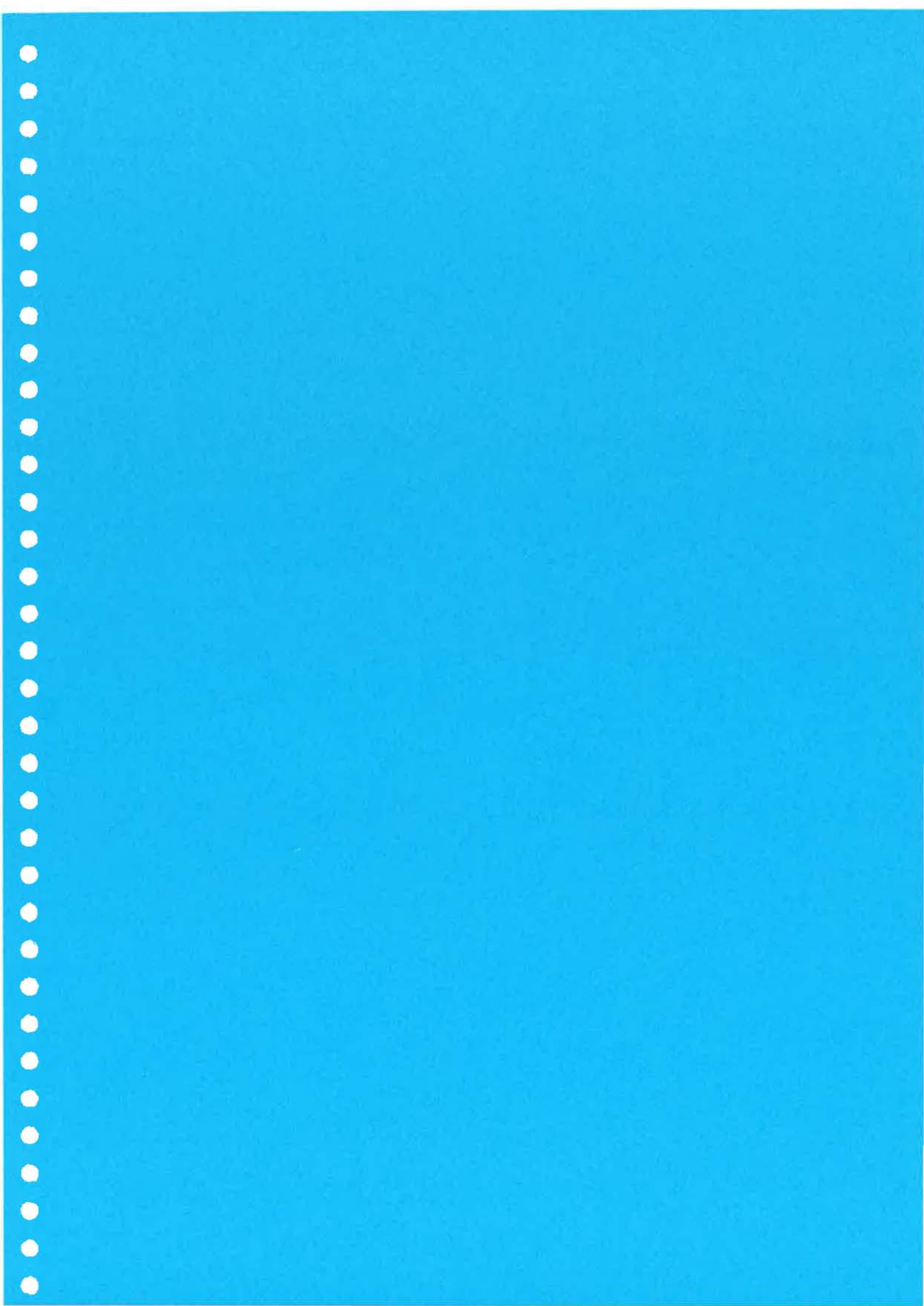
U kunt uw zienswijze ook kenbaar maken via internet (online invullen van een reactieformulier) of per e-mail (onder vermelding van Ontwerp-Tracébesluit A29 Vaanplein - Barendrecht).

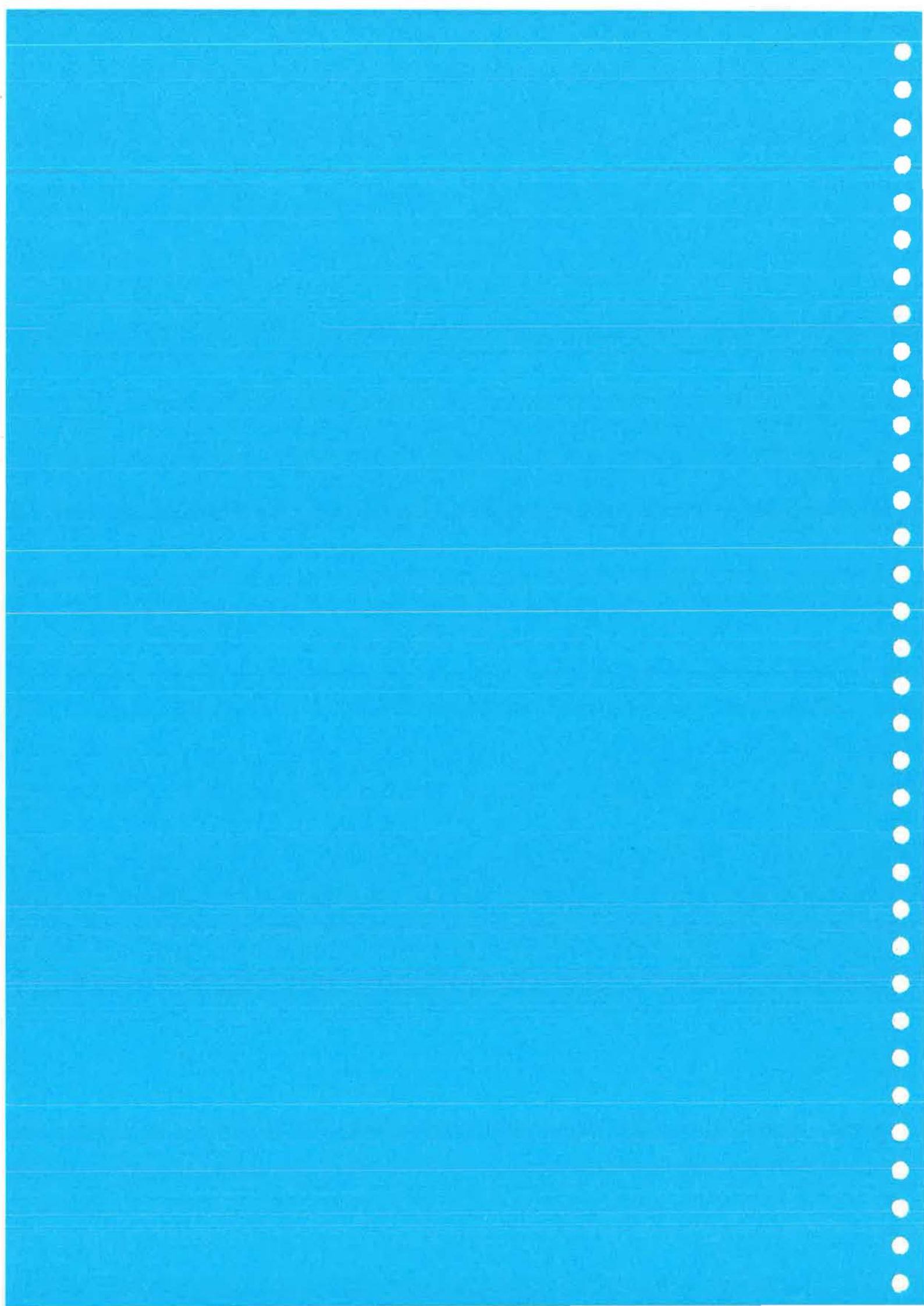
Internet: www.centrumpp.nl

E-mail: centrumpp@centrumpp.nl

Naast het geven van een schriftelijke reactie kan men zijn visie op het Ontwerp-Tracébesluit ook mondeling naar voren brengen. Hiertoe worden op nader te bepalen locaties tijdens de periode van terinzagelegging informatiebijeenkomsten dan wel hoorzittingen gehouden.

De data en locaties van de terinzagelegging van het OTB en van de voornoemde bijeenkomsten worden bekend gemaakt door middel van advertenties in de digitale Staatscourant (www.staatscourant.nl) en in enkele dagbladen en huis-aan-huisbladen.







Ontwerp-Tracébesluit A29 Vaanplein - Barendrecht

Toelichting

7.4	Uitkomsten onderzoek	25
8	Externe veiligheid	29
8.1	Algemeen	29
8.2	Maatregelen	29
8.3	Toetskader	29
8.4	Uitkomsten onderzoek	29
9	Natuur	31
9.1	Algemeen	31
9.2	Maatregelen	31
9.3	Toetskader	31
9.4	Uitkomsten onderzoek	31
10	Landschap en cultuurhistorie	35
10.1	Algemeen	35
10.2	Maatregelen	35
10.3	Toetskader	35
10.4	Uitkomsten onderzoek	35
11	Bodem en water	37
11.1	Algemeen	37
11.2	Maatregelen	37
11.3	Toetskader en watertoets	37
11.4	Uitkomsten onderzoek	38
12	Ruimtelijke Ordening en Economie	39
12.1	Algemeen	39
12.2	Maatregelen	39
12.3	Toetskader	39
12.4	Uitkomsten onderzoek	39
13	Verdere procedure	41
13.1	Zienswijzen en te nemen stappen in de tracéwetprocedure	41
13.2	Bestemmingsplan en vergunningverlening	42
13.3	Grondverwerving	42
13.4	Schadevergoeding	42
13.5	Evaluatieprogramma	43
14	Literatuur, begrippen en afkortingen	45
14.1	Literatuurlijst	45
14.2	Lijst met begrippen en afkortingen	47

Bijlage

I akoestisch onderzoek

1 Inleiding

1.1 Het project in het kort

De A29 tussen het Vaanplein en de aansluiting Barendrecht heeft momenteel drie rijstroken. Het verkeer van de Vaanweg in het noorden en de A15 (vanuit westelijke en oostelijke richting) richting het zuiden wordt op het Vaanplein samengevoegd tot drie rijstroken op de A29. Deze situatie is voor de doorstroming en de verkeersveiligheid niet optimaal. Daarom wordt de westelijke rijbaan tussen het Vaanplein en de aansluiting Barendrecht verbreed van drie naar vier rijstroken.

De vierde rijstrook wordt gerealiseerd tussen km 11.300 en 11.850 van de A29. De ligging van het wegvak en de omgeving daarvan is weergegeven op afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1

Huidige situatie omgeving wegvak

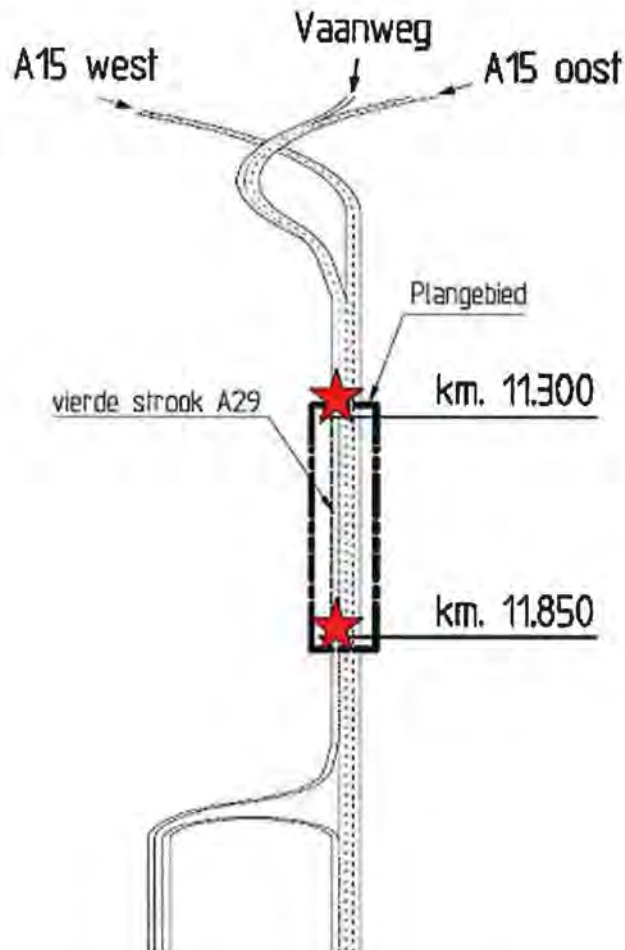


1.2 De verkorte tracéwetprocedure

Om tot realisatie van de vierde rijstrook over te gaan wordt een verkorte tracéwetprocedure doorlopen. Deze houdt in dat het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) en

Afbeelding 5.1

Duiding divergentie- en convergentiepunten (de rode sterren geven de convergentie- en divergentiepunten aan in de situatie zonder vierde rijstrook).



Na realisatie van de extra rijstrook heeft het 'overig' verkeer dat naar de afslag Barendrecht wil meer lengte/ruimte om op de uitvoeger te komen. Omgekeerd is er voor het invoegend verkeer vanuit de A15 meer lengte beschikbaar om 'op snelheid te komen' en in te voegen. Dit laatste is vooral relevant voor het vrachtverkeer dat meer tijd nodig heeft om snelheid te krijgen. De extra rijstrook leidt samenvattend tot een rustiger verkeersbeeld wat ten goede komt aan de verkeersveiligheid. Hiermee wordt voldaan aan de (andere) doelstelling van het project, zoals verwoord in de startnotitie, namelijk dat door de verbetering van de invoegcapaciteit op de A29 de verkeersveiligheid wordt vergroot.

6 Geluid

6.1 Algemeen

Ten behoeve van dit OTB is een akoestisch onderzoek uitgevoerd waarin de geluidseffecten van het Voorkeursalternatief zijn bepaald. Een uitgebreide beschrijving hiervan is te vinden in bijlage I bij deze Toelichting. In het MER is de akoestische situatie van de Voorgenomen Activiteit vergeleken met die van het nulalternatief. Hieruit bleek dat deze geluidssituaties nagenoeg gelijk zijn.

6.2 Maatregelen

In het kader van het MaVa project wordt een geluidmaatregel genomen ter plaatse van de A29, namelijk het aanleggen van tweelaags ZOAB-fijn tussen km 10.2 en 12.7, in twee richtingen. Deze maatregel is in dit OTB als een gegeven beschouwd.

Rekening houdend met deze maatregel in het kader van MAVA zijn geen maatregelen nodig ten behoeve van de vierde strook, zo blijkt uit het akoestisch onderzoek. Er zullen geen geluidnormen worden overschreden als gevolg van de vierde strook.

6.3 Toetskader

Voor dit project is de Wet geluidhinder van toepassing. In deze wet staan regels en normen voor geluid bij wijzigingen van een weg.

Kern van het toetskader is dat wordt getoetst of sprake is van een zogenaamde 'aanpassing'. Hiertoe wordt de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na wijziging vergeleken met de geluidsbelasting (tenminste) 1 jaar voor wijziging. Voor het maatgevende jaar na wijziging is 10 jaar na wijziging aangehouden. Als de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt, is er sprake van 'aanpassing'. Als de toekomstige geluidsbelasting lager is dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is er geen sprake van aanpassing.

Als er sprake blijkt van 'aanpassing' moeten maatregelen worden overwogen om de geluidsbelasting terug te brengen tot de grenswaarde die geldt voor de betreffende woning. Hierbij wordt op basis van een kosten-batenafweging (het zogenoemde maatregelcriterium) beoordeeld waar geluidmaatregelen doelmatig zijn.

Als met het doelmatige maatregelenpakket de overschrijding van de grenswaarden niet (volledig) wordt weggenomen, wordt voor een woning of een andere geluidgevoelige bestemming de hogere waarde formeel vastgesteld. Daarbij wordt nog onderzocht of de geluidsbelasting binnen in de geluidgevoelige bestemming voldoet aan de normen van de Wet geluidhinder. Wanneer dit niet het geval is, doet Rijkswaterstaat een aanbod om de geluidgevoelige bestemming te isoleren.

Het toetskader is in meer detail beschreven in bijlage I.

6.4 Uitkomsten onderzoek

Geadviseerde aanpassingsmaatregelen.

Uit de geluidberekeningen in het akoestisch onderzoek blijkt dat er geen woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen zijn waar sprake is van een aanpassingssituatie² zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

Aangezien er ook geen sprake is van niet afgehandelde saneringssituaties (zie bijlage I) zijn er geen maatregelen noodzakelijk om de geluidsbelasting te verlagen en is er geen kosten-batenafweging gemaakt voor maatregelen.

Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Binnen het studiegebied liggen geen bijzondere niet geluidsgevoelige bestemmingen. Afweging van maatregelen om de geluidsbelasting ter plaatse van deze niet geluidsgevoelige bestemmingen te verlagen is daarom niet aan de orde.

Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied

Er zijn geen Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebieden en/of vogelrichtlijngebieden binnen het studiegebied of in de omgeving van het studiegebied, zoals bepaald voor het geluidonderzoek aanwezig. Afweging van maatregelen om de geluidsbelasting ter plaatse van deze gebieden te verlagen is daarom niet aan de orde.

6.5

Vast te stellen hogere grenswaarden

Er hoeven geen hogere grenswaarden in het Tracébesluit te worden vastgesteld.

² Er is sprake van een aanpassingssituatie als de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na realisatie van dit project tenminste 2 dB hoger is dan de geldende grenswaarde.

7 Luchtkwaliteit

7.1 Algemeen

Ten behoeve van dit OTB en het MER is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de vierde strook op de luchtkwaliteit. Uitgebreide informatie over dit luchtonderzoek is te vinden in de bijlage Lucht bij het MER.

7.2 Maatregelen

De vierde strook leidt niet tot overschrijding van luchtkwaliteitsnormen. Er behoeven dan ook geen maatregelen te worden genomen.

7.3 Toetskader

In de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5; titel 5.2: luchtkwaliteitseisen) zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen. De voor dit project relevante grenswaarden en de termijnen waarop aan deze grenswaarden moet worden voldaan zijn weergegeven in tabel 7.1.

Tabel 7.1
Overzicht grenswaarden
NO₂ en PM₁₀

stof	criterium	grenswaarde (µg/m ³)	ingangsdatum ^a	aangepaste grenswaarde (µg/m ³) ^a
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40	1 januari 2015	60
	uurgemiddelde concentratie (mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden)	200	1 januari 2015	300
PM ₁₀	jaargemiddelde concentratie	40	1 januari 2011	48
	etmaalgemiddelde concentratie (mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden)	50	1 januari 2011	75
PM _{2,5}	jaargemiddelde concentratie	25	1 januari 2015	25

a) Met het inwerking treden van het NSL is uitstel verkregen voor het voldoen aan de grenswaarden en is bijlage 2 van de Wm hierop aangepast: voorschrift 2.1a en 4.2. Het NSL wordt verder toegelicht in §2.2 van de bijlage

7.4 Uitkomsten onderzoek

In artikel 5.19, lid 2, Wm is het 'toepasbaarheidbeginsel' opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteit moet worden getoetst grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. Kern van deze regeling is dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar het publiek toegang heeft. Op afbeelding 7.1. is de gebiedsafbakening weergegeven. Het rapportagegebied is het gebied waarin de luchtkwaliteit berekend is.

Afbeelding 7.1
Gebiedsafbakening



Tabel 7.2 geeft de concentraties weer van NO₂ en PM₁₀ op de locaties binnen het rapportagegebied waarin deze concentraties maximaal zijn in de peiljaren 2010, 2016 en 2020.

Tabel 7.2
Maximale jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ na realisatie van de vierde rijstrook

stof	locatie	2010	2016 Voorgenomen Activiteit (µg/m ³)	2020 Voorgenomen Activiteit (µg/m ³)
NO ₂	A15 (ten westen van Vaanplein)	42,6	35,3	30,4
PM ₁₀	Vaanweg (ten noorden van Vaanplein)	28,7	26,3	25,1

In het jaar 2010 worden geen overschrijdingen geconstateerd van de derogatiegrenswaarden. De realisatie en het gebruik van de vierde rijstrook leidt eveneens niet tot het overschrijden van de grenswaarden in de jaren 2016 en 2020. Hiermee voldoet de aanleg van de vierde rijstrook dus aan de wettelijke normen.

Het aantal uren met een overschrijding van de uurgemiddelde NO₂-concentratie van 200 µg/m³ is berekend op basis van de jaargemiddelde NO₂-concentratie. Hierbij geldt dat de grenswaarde wordt bereikt als de jaargemiddelde NO₂-concentratie gelijk is aan 82,1 µg/m³. Op basis van de maximale NO₂-concentratie in de bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat er in het rapportagegebied geen overschrijdingen voorkomen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde.

Verder geldt dat de etmaalgrenswaarde van PM₁₀ van 35 dagen per jaar met een daggemiddelde concentratie van meer dan 50 µg/m³ wordt bereikt als de

jaargemiddelde PM_{10} concentratie gelijk is aan $32,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zonder zeezoutcorrectie). Uit de bovenstaande tabel kan worden afgeleid dat er in het rapportagegebied geen overschrijdingen voorkomen van de etmaalgemiddelde PM_{10} -grenswaarde.

Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) heeft een methode ontwikkeld om op basis van de PM_{10} -concentratie te bepalen of de $PM_{2,5}$ -grenswaarde wordt overschreden. Met gebruikmaking van deze methode is afgeleid dat de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ niet wordt overschreden (zie bijlage IV bij het MER).

Uit de berekende concentraties, als weergegeven in tabel 7.2., blijkt dat er geen overschrijdingen van de grenswaarden optreden en dat op grond van artikel 5.16, lid 1, sub a, Wet milieubeheer het project doorgang kan vinden.

8 Externe veiligheid

8.1 Algemeen

Ten behoeve van dit OTB en het MER is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de vierde strook op de externe veiligheid. Uitgebreide informatie over dit onderzoek is te vinden in de bijlage Externe Veiligheid bij het MER.

8.2 Maatregelen

De vierde strook leidt niet tot overschrijding van externe veiligheidsnormen. Er worden geen specifieke maatregelen genomen met het oog op de externe veiligheid.

8.3 Toetskader

Het transport gevaarlijke stoffen over de weg brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen.

Het Nederlandse externe veiligheidsbeleid is gericht op de bescherming van individuen die zich bevinden in (beperkt) kwetsbare objecten, zoals woningen, bedrijfsgebouwen of andere gebouwen waarin zich personen bevinden.

De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire RNVGS) bevat het beleid waarmee een afweging plaats kan vinden tussen de veiligheidsbelangen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke structuur van de omgeving. Een wettelijke verankering van deze risiconormen is in voorbereiding. Hierbij is voor het zogenaamde plaatsgebonden risico (PR)³ ten opzichte van kwetsbare objecten een grenswaarde opgesteld. Dit is een harde norm waarvan niet mag worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt een richtwaarde. Zowel de grenswaarde als de richtwaarde bedraagt 10^{-6} per jaar (1 op 1 miljoen per jaar) voor nieuwe situaties.

Voor het zogenoemde groepsrisico (GR)⁴ is geen harde norm vastgelegd, maar wordt gewerkt met een oriëntatiewaarde. Deze bedraagt voor situaties rondom transportassen:

- 10 doden: kans/jaar is 10^{-4} ;
- 100 doden kans/jaar 10^{-6} ;
- 1.000 doden: kans/jaar is 10^{-8} .

Het bevoegd gezag dient over iedere toename van het GR of overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR verantwoording af te leggen.

8.4 Uitkomsten onderzoek

Bij de veiligheidsberekening wordt rekening gehouden met de mate van het gevaar van de vervoerde stoffen. In het onderzoek voor dit OTB (en MER) is uitgegaan van de gangbare stofcategorieën voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (zie tabel 8.1).

³ De kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt.

⁴ De kans per jaar dat, in het geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen, in één keer een groep van 10 personen of meer dodelijk slachtoffer wordt.

Tabel 8.1
Stofcategorieën

categorie	omschrijving	voorbeeld stof
LF1	brandbare vloeistof	Heptaan
LF2	zeer brandbare vloeistof	Pentaaan
LT1	licht toxische vloeistof	Acrylnitril
LT2	zeer toxische vloeistof	Propylamine
GF3	zeer brandbaar gas	Propaan, LPG

Als gevolg van de verwachte autonome groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen en als gevolg van de aanleg van de A4 Steenbergen wordt een hogere intensiteit van het vervoer van gevaarlijke stoffen op de A29 tussen het knooppunt Vaanplein en de Heinenoordtunnel verwacht. Met de aanleg van de A4 Steenbergen ontstaat een tweede snelwegverbinding tussen Rotterdam en Antwerpen. De geschatte intensiteit voor de verschillende categorieën is weergegeven in tabel 8.2.

Tabel 8.2
Schatting autonome
ontwikkeling intensiteit A29
Vaanplein –
Heinenoordtunnel

stof categorie	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3	totaal	%
huidige intensiteit	9.864	2.105	849	16	302	13.136	
geschatte intensiteit 2020	26.800	16.300	2.800	500	300	46.700	+255

Deze intensiteiten leiden niet tot een overschrijding van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} .

De hoogte van het groepsrisico verandert niet ten opzichte van de huidige situatie. Deze is meer dan een factor 100 lager dan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

De realisatie van de extra rijstrook heeft geen invloed op de (veranderende) externe veiligheidssituatie. De nieuwe situatie voldoet aan het externe veiligheidsbeleid.

9 Natuur

9.1 Algemeen

Aanleg en gebruik van de vierde rijstrook kan van invloed zijn op de natuurwaarden in de omgeving van het wegvak. Of en in welke mate dit het geval is, is onderzocht. Uitgebreide informatie over dit onderzoek is te vinden in de bijlage Natuur bij het MER.

9.2 Maatregelen

De vierde rijstrook leidt niet tot negatieve effecten op natuurwaarden. Maatregelen, bijvoorbeeld ter compensatie van verlies aan natuur, zijn dan ook niet noodzakelijk. Toch zullen er enkele maatregelen worden genomen ter bevordering van de biodiversiteit in de omgeving, namelijk het aanleggen van een natuurvriendelijke oever aan de bermsloot en het inzaaien van de berm met een kruidenrijk mengsel. Bij dit OTB is, ook vanwege de beperkte omvang van de ingreep, geen afzonderlijk landschapsplan gevoegd.

9.3 Toetskader

De natuurbescherming vindt plaats door enerzijds de bescherming van gebieden en anderzijds de bescherming van soorten.

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet '98) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van te beschermen gebieden en de vergunningverlening. In het kader van deze wet zijn onder andere de zogenoemde Natura 2000 gebieden aangewezen. Van elk van deze gebieden is vastgelegd welke instandhoudingsdoelen er zijn voor habitattypen en soorten. De kwaliteit van deze habitats en soorten mag niet worden aangetast door projecten in of buiten deze gebieden.

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden. Schade aan de EHS moet zoveel mogelijk voorkomen worden en, als dat niet mogelijk is, worden gecompenseerd.

De Flora- en faunawet (Ffwet) is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. Het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten is verboden. De wet biedt mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing, afhankelijk van de mate van bescherming van de soorten, de versturende activiteit en van de compensatie en/of mitigatie.

9.4 Uitkomsten onderzoek

Gebiedsbescherming

Het Natura-2000 gebied Oude Maas ligt op relatief grote afstand, ongeveer 1,5 kilometer, van het traject A29 Vaanplein – Barendrecht. Het gebied is van belang vanwege de uitgestrekte wilgenbossen en soortenrijke ruigte. Er zijn instandhoudingsdoelen voor drie habitattypen en een diersoort (de Noordse woelmuis).

Vanwege de grote afstand ondervindt het gebied geen geluidhinder als gevolg van de vierde strook; de geluidbelasting neemt bovendien af.

Het extra verkeer zou door de uitstoot van NO₂ en ammoniak wel invloed kunnen hebben op daarvoor gevoelige habitattypen. Voor de verschillende Nederlandse habitats zijn kritische stikstofdeposities bepaald. De kritische depositiewaarden van de habitattypen in de Oude Maas zijn respectievelijk 2.400 tot 2.410 mol/ha. In 2007 waren de depositiewaarden ter plaatse van de Oude Maas 1.760 mol/ha, ruim onder de kritische grens dus.

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de NO₂ depositie afneemt. Dit komt doordat de doorstroming toeneemt terwijl de verkeersintensiteit nauwelijks toeneemt. De depositie van ammoniak is niet direct uit het luchtonderzoek af te leiden.

In het kader van het MaVa project is de extra depositie van zowel NO₂ als ammoniak als gevolg van het gebruik van de nieuwe infrastructuur berekend. In de bijlage Natuur is, op basis van die berekeningen, de extra depositie als gevolg van gebruik van de vierde rijstrook afgeleid. Daaruit komt naar voren dat noch de A29 alleen, noch de combinatie van beide projecten zal leiden tot een zodanige extra depositie, dat de kritische depositiewaarde van de betreffende habitats wordt overschreden. Er zullen dan ook geen negatieve effecten op de deze habitats optreden.

De vierde rijstrook doorsnijdt geen ecologisch beschermde gebieden.

Soortenbescherming

Door middel van verschillende bronnen en veldbezoek is geïnventariseerd welke soorten rond het plangebied aanwezig kunnen zijn. Hieruit blijkt dat verschillende algemene soorten vaatplanten, algemeen voorkomende vlinders, de mol en de veldmuis in het plangebied voorkomen.

In het plangebied en de directe omgeving komen alleen zeer algemene vogelsoorten voor. Het gaat hier om zogeheten cultuurvolgers die relatief goed tegen geluid kunnen. Doordat de geluidhinder afneemt als gevolg van het toepassen van tweelaags ZOAB heeft de ingebruikname van de vierde rijstrook geen effect op vogels.

Voor vleermuizen geldt dat verstoring door geluid vooral relevant is voor verblijfplaatsen en niet zozeer voor hun jacht- en foerageergebied of migratieroutes. Er worden geen verblijfplaatsen (extra) verstoord door de aanleg en het gebruik van de extra rijstrook. Het foerageer- en jachtgebied van de vleermuizen wordt niet verkleind door de aanleg van de extra rijstrook. De aanleg van de extra rijstrook heeft geen negatief effect tot gevolg in het gebruik van het gebied als jacht- en migratieroute, omdat er geen veranderingen worden aangebracht in de lijnvormige structuren of in de inrichting van het omringende gebied.

Bij het verbreden van de sloot kan de kleine modderkruiper verstoord worden. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling wordt bij het ministerie van LNV ontheffing aangevraagd op grond van de Flora- en Faunawet. Voorafgaand aan de

werkzaamheden zullen de dieren, onder begeleiding van een daartoe bevoegd ecoloog, worden weggevangen en worden uitgezet in een aansluitend gebied.

10 Landschap en cultuurhistorie

10.1 Algemeen

Ten behoeve van dit OTB en het MER is onderzoek uitgevoerd naar de landschappelijke effecten van de vierde strook. Uitgebreide informatie over dit onderzoek is te vinden in de bijlage Landschap bij het MER.

10.2 Maatregelen

Ten behoeve van de continuïteit van het wegbeeld zullen langs de weg bomen worden geplaatst. De bomenrij sluit aan op de bomenrij die direct ten zuiden van het wegvak langs de A29 staat. De realisatie van de bomenrij is in lijn met het Landschapsplan A29/A4/N59 2006-2016.

10.3 Toetskader

Er zijn geen harde normen voor landschappelijke effecten. De belangrijkste beleidsuitgangspunten voor landschappelijke kwaliteit zijn:

- het landschap dient beschermd te worden door goed beheer en goede planning;
- er dient een samenhang gecreëerd te worden tussen snelwegen en hun omgeving;
- in het Landschapsplan A29/A4/ N59 2006-2016 wordt het aanplanten van een tot 6 m opgekroonde bomenrij langs de A29 aan de kant van Carnisselande voorgesteld.

Op het gebied van cultuurhistorie en archeologie is het volgende van belang:

- bij graafwerkzaamheden moet worden voorkomen dat de informatie in het bodemarchief verloren gaat;
- cultuurhistorische waarden moeten op een volwaardige manier ingepast worden bij ruimtelijke ontwikkeling;
- de kwaliteit en identiteit van landschappen en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur moeten versterkt worden.

10.4 Uitkomsten onderzoek

Landschap

De aanleg van de extra rijstrook bij de A29 leidt tot een verbreding van het asfalt aan één zijde van de weg. De voorgenomen aanpassing leidt, zowel bij de aanleg als het gebruik, niet tot een significante verdere aantasting van het stedelijke landschap. Er worden geen zichtlijnen aangetast en geen beeldbepalende elementen aan het zicht onttrokken. Het landschap blijft stedelijk van aard, de landschapsbeleving en de herkenbaarheid van het landschap (en haar elementen) veranderen niet.

De continuïteit van het wegbeeld wordt versterkt door aan de westzijde van de A29 tussen knooppunt Vaanplein en afslag Barendrecht bomen te plaatsen die, wanneer zij zijn gegroeid, opgekroond worden. Door de hoogte van het opkronen (6 m) blijft de zichtbaarheid van de verschillende delen van het bedrijventerrein Vaanpark bestaan, wat positief is beoordeeld. De bomenrij sluit aan op de bomenrij die direct ten zuiden van het wegvak langs de A29 staat.

Omdat aanleg van de vierde rijstrook en bijbehorende werken beperkte landschappelijke effecten heeft is het project ook in lijn met het overige landschappelijke beleid.

Cultuurhistorie

Aantasting van aardkundige en archeologische waarden is niet aan de orde, omdat er alleen vergravingen zijn in het opgebrachte grondlichaam en er geen verdroging/vernatting zal plaatsvinden. Uit de Cultuur Historische Kaart van de provincie Zuid-Holland blijkt dat in het plangebied geen cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Met de ingreep worden geen regels omtrent cultuurhistorie overtreden.

11 Bodem en water

11.1 Algemeen

De effecten van de aanleg en het gebruik van de vierde rijstrook op de waterhuishouding en de milieukundige kwaliteit van de bodem zijn onderzocht. In bijlage Water en Bodem van het MER is deze studie opgenomen. Deze bijlage heeft een dubbele functie. Enerzijds zijn hierin de gevolgen van de ingreep op bodem en water in kaart gebracht. Anderzijds is deze bijlage de officiële vastlegging van de watertoets; het proces waarbij met het waterschap overlegd wordt en het waterschap zijn eisen met betrekking tot het project kenbaar maakt. De bijlage is besproken met en goedgekeurd door het Waterschap Hollandse Delta.

11.2 Maatregelen

Ter compensatie van de uitbreiding van het verhard oppervlak en de daarmee samenhangende verminderde infiltratie in de bodem wordt extra oppervlaktewater aangelegd. De totale oppervlakte van de vierde rijstrook is 1360 m². Conform het beleid van het Waterschap Hollandse Delta zal 136 m² extra water worden verwezenlijkt. Dit zal plaatsvinden door de huidige sloot aan de westzijde van de weg te verbreden met 0,25 m. Het betreft de hoofdwatgang ten zuiden van de Harmonielaan en de 'overige' watgang ten noorden van deze weg. Deze verbreding zal worden gerealiseerd vóórdat de vierde strook wordt aangelegd.

11.3 Toetskader en watertoets

(Inter)nationaal en provinciaal beleid

Voor de aanleg van de vierde rijstrook zijn de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten relevant:

- om wateroverlast te voorkomen en problemen af te wentelen op benedenstroomse gebieden wordt de strategie vasthouden - bergen - afvoeren toegepast;
- lozing van afstromend regenwater van wegen vindt plaats volgens de lozingstrits uit de notitie Afstromend Regenwater van de Commissie Integraal Waterbeheer;
- bij ruimtelijke ingrepen die gevolgen hebben op de waterhuishouding is overleg met, en toetsing door het waterschap verplicht.

Beleid van het waterschap

In overleg met Waterschap Hollandse Delta zijn de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten voor het project met betrekking tot water gehanteerd.

De bestaande waterstructuur van het waterkundige systeem moet blijven functioneren tijdens en na de realisatie zodat vers water kan worden aangevoerd en overtollig water kan worden afgevoerd. Er wordt onderscheid gemaakt in twee typen watgangen, namelijk hoofdwatgangen en overige watgangen. Rond hoofdwatgangen is in IJsselmonde een beschermingszone van 3,5 meter aan beide kanten verplicht. De eigenaar van het aangrenzende perceel langs de overige watgangen is verantwoordelijk voor het onderhoud aan dat deel van de watgang en daardoor ook voor de benodigde onderhoudsbreedte van 1 meter.

Bij een afname van onverhard oppervlak dient nieuwe waterberging gerealiseerd te worden in het (plan)gebied. Dit betekent dat in eerste instantie rondom de A29 water moet worden vastgehouden en geborgen. De omvang van de waterberging wordt bepaald door de toename van de verharding; uitgangspunt hierbij is dat deze 10% moet bedragen van het plangebied. De berekende compensatie open water moet zo mogelijk worden gegraven binnen hetzelfde peilvak.

Ter bevordering van de waterkwaliteit is voor wegbeheerders de zogeheten lozingstrits opgesteld te weten: lozen op de bodem, lozen op zaksloten/ greppels, lozen op oppervlaktewater, lozen op riolering. De aanleg van natuurvriendelijke oevers is een wens van het Waterschap Hollandse Delta.

11.4

Uitkomsten onderzoek

Het project leidt tot een toename van het verhard oppervlak wat gecompenseerd moet worden door extra waterberging aan te leggen (zie 11.3). Door deze extra waterberging verandert de waterstructuur niet. Er worden geen watergangen in of rond het projectgebied gedempt en de stromingsrichtingen blijven gelijk aan de huidige situatie.

Met de verbreding van de sloot wordt de toename van het verhard oppervlak gecompenseerd en is er per saldo geen effect op de waterberging.

Ten behoeve van het behoud van een goede waterkwaliteit moet afstromend wegwater volgens de lozingstrits zo mogelijk op de bodem worden geloosd. Dit is in de huidige situatie al het geval en dit zal bij de aanleg van de vierder strook worden gehandhaafd. De kwaliteit van de bodem kan door het lozen van meer verontreinigd wegwater iets verslechteren.

Doordat het afstromend wegwater niet afwatert naar het oppervlaktewater kan een eventuele calamiteit, zoals een omgeslagen tankwagen, goed worden beheerst. Het grondwatersysteem wordt niet beïnvloed door de capaciteitsuitbreiding van de A29.

12 Ruimtelijke Ordening en Economie

12.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag in hoeverre de realisatie van de vierde rijstrook voldoet aan het ruimtelijke ordening- en economisch beleid.

12.2 Maatregelen

Uit dit onderwerp vloeien geen maatregelen voort.

12.3 Toetskader

In de Nota Ruimte (januari 2006) is aangegeven dat de overheid ruimte wil creëren voor verschillende ruimtevragende functies, maar dat er daarbij ook aandacht moet zijn voor de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit. Een aanzienlijk deel van Zuid-Holland is in de Nota Ruimte aangewezen als economisch kerngebied. Samen met de hoofdverbindingssassen vormen de economische kerngebieden de ruimtelijk-economische hoofdstructuur van Nederland.

Uitgangspunt in de Nota Mobiliteit (februari 2006) is dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling. Een goed functionerend systeem voor personen- en goederenvervoer en een betrouwbare bereikbaarheid zijn essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken.

Uit het Provinciaal Verkeers- en vervoersplan 2002-2020 (januari 2004) blijkt dat de provincie eerst bestaande infrastructuur wil aanpassen en beter benutten voordat er aan andere mobiliteitsoplossingen gedacht wordt. Het Ruimtelijk plan regio Rotterdam (12 oktober 2005) sluit hierbij aan.

In de Visie op Barendrecht 2025 (november 2008) staat dat er maar weinig uitbreidingsmogelijkheden zijn; de visie richt zich dan ook vooral op inbreidingslocaties. De grootste nieuwe woningbouwlocatie ligt in Vrouwenpolder/Lagewei, een gebied dat zich op een afstand van ongeveer 500 meter van de planlocatie bevindt. Het gaat om een gebied aan de oostzijde van de A29 waarin ongeveer 1.100 woningen gebouwd zullen worden.

12.4 Uitkomsten onderzoek

Ruimtelijke ordening

Het onderzoek naar ruimtelijke ordening richt zich op drie aspecten, te weten:

- direct ruimtebeslag;
- functionele beperkingen;
- restgebieden.

Omdat de verbreding van de A29 plaatsvindt op een al bestaand zandlichaam ten behoeve van de A29 is er geen sprake van direct ruimtebeslag. Uit de berekeningen die zijn uitgevoerd voor geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid komen geen functionele beperkingen naar voren voor wonen, werken en recreatie als gevolg van de aanleg van de vierde rijstrook. Evenmin ontstaan in het studiegebied restgebieden als gevolg van de aanleg van de vierde rijstrook.

De ingreep is dus van beperkte ruimtelijke betekenis en voldoet aan het beleid hieromtrent.

Economie

Het thema 'economie' is gekoppeld aan de doorstroming van het verkeer. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat de vierde rijstrook een positief effect heeft op de doorstroming op de A29. Hiermee heeft het project een positieve invloed op de economie in de regio en is het in lijn met het relevante economisch beleid.

13 Verdere procedure

13.1 Zienswijzen en te nemen stappen in de tracéwetprocedure

De besluitvormingsprocedure met betrekking tot dit Tracébesluit is vastgelegd in de Tracéwet. Eerst wordt het Ontwerp-Tracébesluit, vergezeld van het MER, ter inzage gelegd. Het MER is hierbij een onderliggend rapport ten behoeve van de procesonderdelen in deze fase van de Tracéwet. Daarna wordt het Tracébesluit genomen.

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

Ontwerp-Tracébesluit (OTB)

Het bevoegd gezag (Minister van Verkeer en Waterstaat) zendt het OTB, vergezeld van het MER toe aan de betrokken bestuursorganen. Het Ontwerp-Tracébesluit wordt zes weken ter inzage gelegd bij:

- het gemeentehuis in Barendrecht;
- het kantoor van Rijkswaterstaat Zuid-Holland in Rotterdam;
- het ministerie van Verkeer en Waterstaat in Den Haag;
- het Waterschap Hollandse Delta in Ridderkerk;
- de provincie Zuid-Holland.

Het Ontwerp-Tracébesluit is gedurende de inzagetermijn ook te downloaden op www.centrumpp.nl/

Gedurende zes weken met ingang van de dag van de ter inzage legging kan iedereen mondeling en schriftelijke zienswijzen inbrengen over het Ontwerp-Tracébesluit. Dit kan schriftelijk bij het:

Centrum Publieksparticipatie (voorheen het Inspraakpunt)
t.a.v. OTB A29 Vaanplein-Barendrecht
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

Men kan zijn visie op het Ontwerp-Tracébesluit ook mondeling naar voren brengen. Hiertoe wordt op een nader te bepalen dag tijdens de periode van de ter inzage legging de mogelijkheid geboden. De locaties van de terinzagelegging en de datum en locatie van de mogelijkheid mondeling zienswijzen in te brengen worden bekend gemaakt door middel van advertenties in de Staatscourant en enkele dag- en huis-aan-huisbladen.

Het MER wordt gelijktijdig met het Ontwerp-Tracébesluit ter inzage gelegd. Het MER levert informatie voor de besluitvorming. Een ieder kan zijn zienswijze kenbaar maken op het MER. Deze zienswijzen worden ter kennis gebracht aan de Commissie m.e.r.. Deze commissie zal het MER toetsen aan de richtlijnen die daarvoor zijn vastgesteld.

Tracébesluit

Aan de hand van de binnengekomen zienswijzen neemt de Minister van Verkeer en Waterstaat het definitieve Tracébesluit. Dit besluit dient binnen vijf maanden na ter inzage legging van het Ontwerp-Tracébesluit te worden genomen.

Het Tracébesluit wordt toegezonden aan de betrokken overheden. Belanghebbenden die op het Ontwerp-Tracébesluit hun zienswijzen hebben ingediend, of belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij daarop geen zienswijzen naar voren hebben gebracht, hebben de mogelijkheid om binnen zes weken na de dag waarop het Tracébesluit ter inzage is gelegd, beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze rechter beslist in enige en hoogste instantie over de ingestelde beroepen.

13.2 Bestemmingsplan en vergunningverlening

Het te verbreden deel van de A29 is opgenomen in het Bestemmingsplan 'Spoorzone' (1998) van de gemeente Barendrecht, met als bestemming Verkeersdoeleinden. Het bestemmingsplan maakt het verbreden van de A29 ruimtelijk mogelijk maar voor de ingebruikname van de strook moet nog wel een Tracébesluit worden genomen.

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

Voor de uitvoering van dit Ontwerp-Tracébesluit A29 Vaanplein – Barendrecht zijn verder verschillende vergunningen en ontheffingen nodig. De voorbereiding hiervan wordt gecoördineerd door de Minister van Verkeer en Waterstaat conform artikel 20 van de Tracéwet.

13.3 Grondverwerving

Alle gronden waarop de vierde rijstrook en bijbehorende werken worden aangelegd zijn in bezit van Rijkswaterstaat. Er behoeven geen gronden te worden aangekocht.

13.4 Schadevergoeding

Degenen die menen door de aanleg van de vierde rijstrook tussen het Vaanplein en Barendrecht en/of bijbehorende werken nadeel te ondervinden, bijvoorbeeld door waardevermindering van hun pand, omrijdschade of beperking van bedrijfsvergroting et cetera, hebben de volgende mogelijkheden om een verzoek tot schadevergoeding te doen.

Nadeelcompensatieregeling

De Minister van Verkeer en Waterstaat kent de belanghebbende die schade lijdt, of zal lijden, als gevolg van dit Tracébesluit op zijn verzoek een vergoeding toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet of niet geheel te zijner laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet, of niet voldoende, anderszins is verzekerd.

Ter zake is de 'Regeling nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999' van toepassing.

Voor de beheerders van eventueel te verleggen kabels en leidingen in het plangebied is de regeling 'schadevergoeding voor kabels en leidingen' van toepassing.

Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend vanaf het moment dat het Tracébesluit is vastgesteld. De Minister zal een beslissing op een verzoek om

schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

13.5

Evaluatieprogramma

De Wet milieubeheer omvat een verplichting tot het uitvoeren van een evaluatieprogramma binnen de m.e.r.-procedure. Een evaluatieprogramma wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit vastgelegd, in dit geval het Tracébesluit A29 Vaanplein - Barendrecht. De evaluatie zelf vormt in feite de laatste fase van de m.e.r.-procedure.

Doel evaluatieprogramma

In het MER A29 Vaanplein - Barendrecht zijn de te verwachten milieueffecten van het project beschreven. Het evaluatieprogramma dient om de werkelijke gevolgen voor het milieu tijdens en na de uitvoering van het initiatief vast te leggen. Daarbij wordt ook onderzoek verricht naar de in het MER geconstateerde leemten in kennis. De resultaten van het evaluatieonderzoek kunnen, indien nodig, fungeren als sturingsinstrument voor eventuele mitigerende of compenserende maatregelen.

Verantwoordelijkheden evaluatieprogramma

De evaluatie wordt uitgevoerd door of namens het bevoegd gezag dat het besluit heeft genomen waarvoor het OTB/ MER is opgesteld, in dit geval de Minister van Verkeer en Waterstaat. In tabel 13.1 is het evaluatieprogramma opgenomen. Hierin zijn vastgelegd de te onderzoeken milieueffecten, de onderzoeksmethoden die kunnen worden gehanteerd en het tijdpad dat gevolgd wordt.

Werkwijze en procedure Evaluatieprogramma

Het in tabel 13.1 weergegeven voorstel voor het evaluatieprogramma A29 Vaanplein - Barendrecht is gebaseerd op de regelgeving ten aanzien van evaluatie zoals opgenomen in artikel 7.9 uit de Wet milieubeheer. Er is gestreefd naar een MER-evaluatie waarin het behalen van meerwaarde bij evaluatieonderzoek centraal staat.

Tabel 13.1
Evaluatieprogramma

aspect	locatie	periode	soort onderzoek	kader / toelichting
geluid	langs het gehele traject waar dit volgens de Wet geluidshinder doelmatig is	binnen 3 jaar na openstelling	nagaan of genomen maatregel (tweelaags ZOAB-fijn) voldoende is	akoestisch onderzoek
luchtkwaliteit	langs het gehele traject	looptijd van het NSL	bijdrage van A59 aan jaarlijkse rapportage NSL van ministerie van VROM aan Europese Unie op basis van resultaten uit NSL-monitoring	nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)
waterkwaliteit en -kwantiteit	Infiltratie en waterberging langs het traject	voor de start en na voltooiing van het werk	evaluatie van de infiltratie in berm en berging in verbrede sloot	Watertoets

	2008	
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Mobiliteit	2009	Vuistregels voor het effect van het basistarief van de kilometerprijs, Toelichting en onderbouwing.
Ministerie van Verkeer & Waterstaat	2009	Maandelijkse Telpunt Rapportage (MTR).
Ministerie van Verkeer & Waterstaat	-	Handleiding Luchtonderzoek voor VenW projecten waarvoor een (ontwerp) besluit wordt genomen voor de vaststelling van het NSL, versie 1.0 Eindconcept.
Ministerie van Verkeer & Waterstaat en VROM	sept. 2004	Nota Mobiliteit.
Ministerie van Verkeer & Waterstaat en VROM	2000 e.v.	Tracéwet.
Ministerie van Verkeer & Waterstaat	feb. 2007	Landschapsplan A29/A4/N59.
Ministerie van VROM	2007	Wet geluidhinder.
Ministerie van VROM	2007	Besluit geluidhinder.
Minister van VROM	2006	Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder.
Minister van VROM	2004	Regeling omgevingslawaaï.
Ministerie van VROM	2007	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.
Ministerie van VROM	2007	Regeling beoordeling luchtkwaliteit.
Provincie Zuid-Holland	nov. 2008	Actieplan Geluid provinciale wegen.
Provincie Zuid Holland	2006	Beleidsplan Groen, Water en Milieu (2006-2010).
Provincie Zuid-Holland, Stadsregio Rotterdam	2005	Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam2020 (Streekplan RR2020), Tien punten voor de regio Rotterdam.
Reijnen, R. en Foppen, R.	1995	The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. IV. Influence of population size on the reduction of density close to a highway.
Reijnen, R., Foppen, R., Veenbaas, G.	1997	Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors.
Rijkswaterstaat	2007	Handboek Akoestisch onderzoek Wegverkeer.
Rijk, provincies, IPO, VNG, unie van waterschappen	2003	Nationaal Bestuursakkoord Water.
Rijkswaterstaat	2009	Natuurtoets Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein, bijlage bij het Ontwerp-Tracébesluit, concept november 2009.
Rijkswaterstaat	2008	Handleiding Verkeersveiligheid in TN/MER.
Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland	2006	Calamiteitenplan.
Royal Haskoning	2007	Milieueffectrapport Aanleg en Bestemming Maasvlakte 2, Bijlage Externe Veiligheid.
TNO	2009	Contra-expertise vuistregels kilometerprijs.
TNO	2008	Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/ Spoorwet, 2008-U-R0919/B.
Unie van Waterschappen	2001	Waterbeheer 21e eeuw.
Vlonk en Crommentuijn	2009	De snelwegomgeving van alle kanten. In: Rooilijn, 42, nr. 3.
waterland	1998	Vierde Nota Waterhuishouding.
waterschap Hollandse Delta	2005	Keur voor Waterschap Hollandse Delta.
Waterschap IJsselmonde	2004	Peilbesluit IJsselmonde Midden.
WRW	2003	Beslisboom aan- en afkoppelen van verhard oppervlak.

Internet

Cultuurhistorische Kaart (www.zuid-holland.nl/chs). Provincie Zuid-Holland, geraadpleegd september 2009.
Kennisinfrastructuur cultuurhistorie (www.kich.nl). Geraadpleegd september 2009.
Tellingen & telmethodiek vervoer gevaarlijke stoffen op de weg, januari 2009.

www.rijkswaterstaat.nl/dvs/themas/veiligheid/extern/publicaties/index.jsp; geraadpleegd op 16 oktober 2009.

WatWasWaar (www.watwaswaar.nl). Geraadpleegd september 2009.

14.2 Lijst met begrippen en afkortingen

Alternatief	Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen die plaatsvinden wanneer het project niet zal worden uitgevoerd.
Bereikbaarheid	Aanduiding voor de manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bestemmingsplan	Plan waarin de ruimtelijke juridische mogelijkheden van een bepaald gebied is vastgelegd.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het milieueffectrapport wordt opgesteld (in dit geval de minister van V&W).
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.
Commissiez m.e.r./Cie -mer.	Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseert het bevoegd gezag over de richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit en volledigheid in het rapport.
Compenserende maatregel	Maatregel die de nadelige invloed van een ingreep/activiteit compenseert door elders een positief effect te genereren.
Congestie	Verstoring van de doorstroming/langzaam rijdend en stilstaand verkeer.
dB	Decibel, maat voor het geluidsdrukkniveau.
dB(A)	Maat voor het geluidsdrukkniveau waarbij een (frequentieafhankelijke) correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Ecologie	Wetenschap die zich bezighoudt met levende systemen (planten, dieren, e.d.) en hun omgeving.
EHS	Ecologische Hoofd Structuur; samenhangend stelsel van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid.
Externe veiligheid	Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen. De discipline externe veiligheid houdt zich bezig met de hieraan verbonden risico's voor mensen die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden.
Fauna	Alle diersoorten.
Flora	Alle plantensoorten.
Geleiderail	Vangrail.
Geluidbelasting	De waarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats (afkomstig van bepaalde geluidsbronnen).
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd.
IC-verhouding	Intensiteit/capaciteitverhoudingen; waarde waarin de doorstroming van verkeer op wegen wordt uitgedrukt.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Inspraakpunt	Overheidsinstelling waar inspraakreacties worden verzameld.
Leefbaarheid	Term waarmee de kwaliteit van de woon- en leefomgeving van mensen en andere organismen wordt aangeduid.
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 V&W	Ministerie van Verkeer & Waterstaat.
Ministerie van VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
Mitigerende maatregel	Maatregel die de nadelige gevolgen voor het milieu voorkomt of beperkt.
Mobiliteit	Het verplaatsingspatroon van mensen en goederen.
NO ₂	Stikstofdioxide.
Nulalternatief	Het alternatief waarbij er in de toekomst, naast het voorgenomen beleid, geen probleemoplossende activiteiten worden uitgevoerd.
Ontwerp-Tracébesluit (OTB)	Bepaling van de ligging van het tracé in ontwerp, voordat het definitief wordt vastgesteld. Het bestaat uit: een besluittekst; de tracékaart.
PM10	Fijnstof.
PM2,5	fijn Fijnstof.
Raad van state	Rechtscollege dat 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.
Rijbaan	Aaneengesloten deel van de verkeersbaan die bestemd is voor rijdend verkeer en begrensd wordt door een kantstreep of een overgang van verharding naar onverhard.
Rijstrook	Begrensd gedeelte van de rijbaan die voldoende breed is voor een rij van het voor dat gedeelte bestemde verkeer.
Studiegebied	Gebied waarbinnen een effect beoordeeld wordt. Voor de onderdelen 'doorstroming' en 'veiligheid' is dit het studietraject met alle aansluitende wegvakken.
Studietraject	Het studietraject is het wegvak tussen de aansluitingen Vaanplein en Barendrecht.
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.
Tracébesluit (TB)	Vaststelling van de exacte ligging van het tracé.
Tracéwet	Wet omtrent de besluitvorming over grote infrastructuur projecten.
Traject	Geheel van wegvakken.
Verkeersafwikkeling	De mate waarin het verkeer doorstroomt.
Verkeersintensiteit	Hoeveelheid verkeer uitgedrukt in motorvoertuigen per tijdseenheid (dag en uur), dat een bepaald punt passeert.
Versnippering	De effecten van doorsnijdingen van de (natuurlijke) ruimte.
Verstoring	De effecten van verstoring van ecosystemen en woon- en leefmilieu als gevolg van de emissie van geluid, licht en trillingen.
Vigerend beleid	Het beleid dat van kracht is.
Voorgenomen activiteit	Het alternatief uit dit MER dat voorafgaand aan de m.e.r.-procedure ontwikkeld was om het probleem op te lossen.
Voorkeursalternatief	Het alternatief dat uit dit MER naar voren komt als het meest wenselijk. Dit alternatief vormt de basis voor het OTB en TB.
Wegvak	Een deel van een weg tussen een oprit en een afrit.
ZOAB	Zeer open asfaltbeton.



A29 knooppunt Vaanplein - aansluiting Barendrecht

Akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit

Datum	17 februari 2010
Status	definitief

A29 knooppunt Vaanplein - aansluiting Barendrecht

Akoestisch onderzoek voor Ontwerp-Tracébesluit

Datum	17 februari 2010
Status	definitief

Inhoud

	Samenvatting	7
1	Inleiding	9
1.1	Inleiding van dit rapport	10
2	Wettelijk kader	13
3	Uitgangspunten	17
3.1	De onderzochte locaties	17
3.2	Gebruikte rekenmethoden	18
3.3	Afbakening van het onderzoeksgebied	18
3.4	Autonome ontwikkeling	20
3.5	Verkeersgegevens - aantallen voertuigen	21
3.6	Snelheden van de voertuigen	22
3.7	Type wegdek	22
3.8	Bestaande geluidschermen en -wallen	22
3.9	Andere geluidsbronnen in het onderzoeksgebied	23
3.9.1	Overige (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen weg	23
3.9.2	Bronnen die mogelijk voor cumulatie van belang zijn	23
3.10	Geluidsgevoelige bestemmingen	23
3.11	Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied	23
3.12	Niet geluidsgevoelige bestemmingen	24
3.13	Nieuwe ontwikkelingen	24
3.14	Eerder vastgestelde hogere waarden	24
4	Sanering- en aanpassingssituaties	25
4.1	Niet afgehandelde sanerings- en aanpassingssituaties	25
4.2	Sanering overige (spoor)wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg	25
5	Gemaakte afwegingen en advies	27
5.1	Geadviseerde sanerings- en aanpassingsmaatregelen.	27
5.2	Niet geluidsgevoelige bestemmingen	27
5.3	Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied	27
6	Conclusie	29
	Bijlage A Geluidsbelastingen	31
	Bijlage B Verkeersgegevens	33
B.1	De onderzochte situaties	33
B.2	Gegevens hoofdweg	33
B.3	Gebruikte bestanden met verkeersgegevens	33
B.4	Indeling in rijlijnen	33
B.4.1	Verkeersgegevens 2010	36

1 Inleiding

Door de Minister van Verkeer en Waterstaat wordt het Ontwerp-Tracébesluit voorbereid om filevorming op de A29 ter hoogte van knooppunt Vaanplein te beperken. De aanpassingen bestaan uit de realisatie van de vierde rijstrook aan de westelijke weghelft van de A29 tussen Vaanplein en aansluiting Barendrecht. Het betreft een beperkte aanpassing aan bestaande infrastructuur. Het wegvak ligt aan de A29 tussen km 11.300 en 11.850. De ligging van het wegvak en de omgeving daarvan is weergegeven op afbeelding 1.1. De fysieke wijzigingen van de weg worden uitgevoerd over een totale lengte van ongeveer 550 meter.

Afbeelding 1.1
Indicatie ligging project



Tracéwet en akoestisch onderzoek.

Dit project valt onder de Tracéwet. De Wet geluidhinder is van toepassing.

Om het Ontwerp-Tracébesluit op te kunnen stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten in dit rapport zijn opgenomen. Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van rijksweg A29 tussen knooppunt Vaanplein en aansluiting Barendrecht. Ten oosten van dit deel van de A29 liggen afschermende voorzieningen (scherm en wal) waarachter een woonwijk is gelegen.

Het zicht op de woonwijk vanaf de A29 wordt door deze geluidswal belemmerd. Ten westen van dit deel van de A29 zijn geen schermen of wallen gelegen; hier grenst de A29 aan het bedrijventerrein Vaanpark. De bedrijven op dit bedrijventerrein zijn goed waarneembaar vanaf de A29.

De westbaan van de A29 wordt verbreed met 1 rijstrook tussen hectometerpaaltje 11.30 en 11.85. De toekomstige situatie bestaat dan uit 2 rijbanen met elk 4 rijstroken. Het akoestisch onderzoek strekt zich uit over 950 meter tussen hectometerpaaltje 11.10 en 12.05.

In het onderzoek is bepaald voor welke geluidsgevoelige bestemmingen langs het aangegeven weggedeelte sprake is van een overschrijding van de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Er wordt een advies gegeven over de eventueel te treffen maatregelen om de geluidsbelasting terug te brengen en over de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld, om ontheffing te verlenen voor het overschrijden van de grenswaarde.

1.1

Inleiding van dit rapport

Het akoestisch onderzoek bestaat uit een hoofdrapport en een bijlagenrapport. Het hoofdrapport ligt nu voor u. Dit rapport bevat de belangrijkste uitgangspunten en resultaten van het onderzoek. In het bijlagenrapport wordt meer in detail beschreven wat het wettelijke kader voor dit project is, op welke manier de weg en de directe omgeving van de weg zijn gemodelleerd en op welke manier is afgewogen welke maatregelen worden geadviseerd om de geluidsbelasting te verlagen.

Wat staat er in dit rapport?

De woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen die binnen de zogenaamde 'geluidszone' van de weg liggen (in dit geval tot 600 meter afstand buiten de weg) zijn onderzocht. Woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen die daarbuiten vallen zijn niet onderzocht. In bijlage A van dit rapport is op kaarten aangegeven in hoeverre de geluidsbelasting toe- of afneemt. Als sprake is van nog niet afgehandelde 'sanering' of van 'aanpassing' (zie hoofdstuk 2 van dit rapport voor uitleg van deze begrippen), staat in hoofdstuk 5 van dit rapport een advies voor eventueel te treffen maatregelen om het geluid te reduceren. Als er géén sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie of van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder, hoeven volgens de regels van de Wet geluidhinder ook geen maatregelen overwogen te worden. Wanneer het na het treffen van maatregelen nog nodig is om de geluidsbelasting van een woning of andere geluidsgevoelige bestemming in het Ontwerp-Tracébesluit formeel vast te stellen, is deze in bijlage B van dit rapport opgenomen.

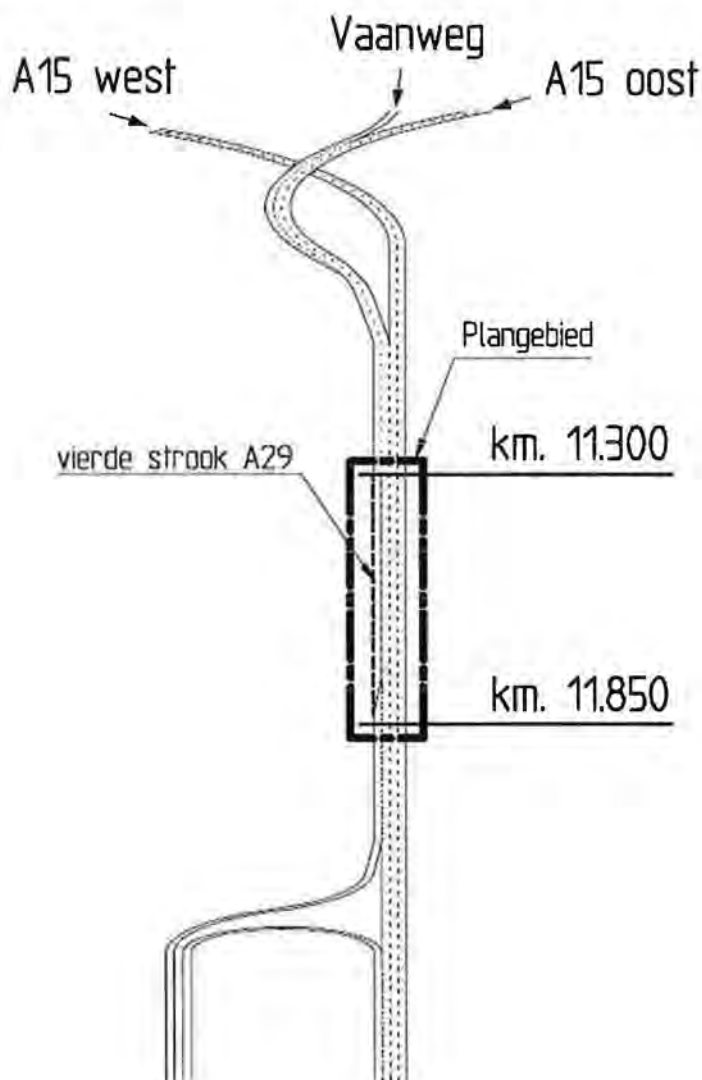
Indeling per hoofdstuk

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader voor dit project. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor het onderzoek aangegeven. In hoofdstuk 4 wordt getoetst of er sprake is van 'niet afgehandelde sanering' of 'aanpassing'. Hoofdstuk 5 gaat over mogelijkheden om de geluidsbelastingen in de toekomstige situatie te verminderen, indien nodig. Er wordt een afweging gemaakt die leidt tot een advies voor eventueel te treffen maatregelen. Het rapport eindigt met conclusies in hoofdstuk 6.

In bijlage A is op een kaart weergegeven wat het verschil is tussen de toekomstige geluidsbelasting, in 2025, en de huidige geluidsbelasting, in 2010. Bijlage B beschrijft de uitgangspunten, gerelateerd aan de weg, die de basis vormen voor het onderzoek. In bijlage C is aangegeven op welke manier het akoestisch rekenmodel is opgesteld. Tenslotte bevat bijlage D de geluidsbelastingen voor representatieve adressen.

De voorgenomen activiteit is schematisch weergegeven op afbeelding 3.3. Hierbij is rekening gehouden met de toekomstige reconstructie van het Vaanplein (zie paragraaf 3.4).

Afbeelding 3.3
Schematische weergave
voorgenomen activiteit



3.4

Autonome ontwikkeling

In de omgeving van de A29 vinden verschillende ontwikkelingen plaats die, ook zonder aanleg van de vierde strook, het gebied en de milieukwaliteit zullen beïnvloeden. Hieronder worden de belangrijkste autonome ontwikkelingen beschreven.

Maasvlakte 2 (in volksmond ook: Tweede Maasvlakte) is de benaming voor het uitbreidingsproject van de Rotterdamse haven dat ten westen van de huidige Maasvlakte komt te liggen. Met deze uitbreiding van 1.000 hectare bedrijventerrein wordt de haven twintig procent groter. Bij de voltooiing zullen de havens in totaal 12.000 hectare beslaan. Op 1 september 2008 is de aanleg gestart. Men verwacht in 2013 de uitbreiding in gebruik te kunnen nemen.

Door de bedrijven op de tweede Maasvlakte en de nieuwbouw van woningen in de omgeving zal het verkeer over de A15 tussen de Maasvlakte en het Vaanplein in de toekomst toenemen.

Om die reden is Rijkswaterstaat Zuid-Holland voornemens een aantal verkeerskundige ingrepen toe te passen die de capaciteit van dit deel van de A15 moeten vergroten. Dit wordt het MaVa project genoemd. Het Ontwerp-Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein is eind juni 2009 in procedure gegaan.

In het kader van MaVa zullen de volgende aanpassingen plaatsvinden:

- ombouw naar een stadsautosnelweg tussen de Maasvlakte en de aansluiting op de N57;
- uitbreiding van de capaciteit van 2x2 naar 2x3 rijstroken tussen de aansluiting N57 en de aansluiting Rozenburg en ombouw naar een stadsautosnelweg. Uitbreiding van de capaciteit van 2x2 naar 2x3 rijstroken tussen de aansluiting Rozenburg en de Botlekbrug;
- realisatie van een nieuwe Botlekbrug met grotere capaciteit;
- uitbreiding van 2x3 naar 2x3 + 2x2 rijstroken tussen de Botlekbrug en het Vaanplein;

In kader van het MaVa project wordt ook de A29 (tussen km 9.9 en km 11.3) aangepast. In feite betreft het hier een wijziging van het knooppunt Vaanplein en worden er geluidmaatregelen getroffen voor zowel de A15 als A29. De maatregelen, die binnen het studiegebied van het (O)TB effect hebben, bestaan uit:

- tweelaags ZOAB op de A15 van km 53.5 tot km 61.4;
- tweelaags ZOAB-fijn op de A29 van km 10.2 tot km 12.7.

Uitgangspunt is dat deze maatregelen in 2015 zijn gerealiseerd.

In het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) worden in 2015 ten oosten van de A29 van km 10,8 tot 11,0 drie schermen van zes meter hoogte gerealiseerd. Deze schermen hebben tot doel om de luchtkwaliteit ter plaatse te verbeteren. De schermen zijn niet meegenomen in het geluidmodel omdat niet duidelijk is in wat voor materiaal deze schermen uitgevoerd worden. Doordat de schermen niet meegenomen zijn in het geluidmodel is uitgegaan van een worst-case scenario voor de akoestische situatie, de realisatie van de schermen betekent altijd een verbetering van de akoestische situatie ter plaatse.

Direct ten westen van de planlocatie ligt het bedrijventerrein Vaanpark. Dit bedrijventerrein is nog deels in aanbouw, in de nabije toekomst zal zich nieuwe bedrijvigheid vestigen in dit gebied. Het betreft een niet gezoneerd bedrijventerrein.

3.5

Verkeersgegevens - aantallen voertuigen

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen worden gebruikt, zijn de jaargemiddelde aantallen motorvoertuigen die per uur over de weg rijden. In tabel 3.2 zijn de verkeersintensiteiten samengevat voor alleen de hoofdrijbanen van het onderzochte traject.

Tabel 3.2

Jaargemiddelde
etmaalintensiteiten op de
hoofdrijbaan

weg	van	naar	aantal motorvoertuigen per etmaal	
			2010	2025
A29	knooppunt Vaanplein	aansluiting Barendrecht	45.500	60.300
A29	aansluiting Barendrecht	knooppunt Vaanplein	48.500	66.900

3.6 Snelheden van de voertuigen

De maximum snelheid bedraagt voor het jaar 2010 op de hoofdrijbaan 100 km/uur. Voor het maatgevende jaar na openstelling van de gewijzigde weg (het jaar 2025) is eveneens uitgegaan van een maximumsnelheid van 100 km/uur.

3.7 Type wegdek

Het type wegdek heeft invloed op de geluidsproductie. Zo is ZOAB (Zeer Open Asfalt Beton) bijvoorbeeld stiller dan het 'normale' dicht asfalt beton (DAB). En is tweelaags ZOAB stiller dan ZOAB. Het wegdektype op de hoofdrijbaan bestaat voor het jaar 2010 uit ZOAB. Voor het maatgevende jaar na openstelling van de weg (2025) is uitgegaan van tweelaags ZOAB-fijn (autonome ontwikkeling).

3.8 Bestaande geluidschermen en -wallen

Langs de te wijzigen weg liggen de geluidsschermen of -wallen uit tabel 3.3. De gegevens zijn op basis van waarnemingen ter plaatse gecontroleerd.

Tabel 3.3

Ligging geluidsschermen of
-wallen in huidige situatie

weg	omschrijving	locatie van km tot km	lengte (m)	ligging ten opzichte van de weg	hoogte ten opzichte van kant verharding weg (m)	type	reflectie (wegzijde)
A15	geluidswal Carnisselande ¹⁾	57,30 - 58,40	1.100	zuid	10-09-2011	stomp	abs.
A15	geluidswal Carnisselande ¹⁾	58,50 - 59,60	1.100	zuid	12-11-2012	stomp	abs.
A15	geluidscherm Barendrecht	60,61 - 60,71	100	zuid	4	scherp	refl.
A15	geluidswal Barendrecht (A29) ²⁾	10,80 - 60,65	1.040	zuid	6 - 3 - 3,5 - 5	stomp	abs.
A15	geluidswal Barendrecht ²⁾	60,70 - 61,08	380	zuid	6,5 - 6,5 - 6	stomp	abs.
A15	geluidscherm Barendrecht	61,05 - 61,54	500	zuid	4	scherp	refl.
A15	geluidscherm Barendrecht	61,54 - 61,89	350	zuid	2	scherp	refl.
A29	geluidscherm Barendrecht	11,25 - 10,79	460	oost	4	scherp	refl.
A29	geluidscherm Barendrecht	11,65 - 11,55	100	oost	4	scherp	refl.
A29	wallen Barendrecht A29/A15	-	²⁾	oost	4	stomp	abs.
A29	wallen Barendrecht A29	11,16 - 11,57	410	oost	4	stomp	abs.
A29	wallen Barendrecht A29	11,60 - 12,08	480	oost	4	stomp	abs.
A29	geluidscherm Barendrecht	12,30 - 11,96	350	oost	4	scherp	refl.

¹⁾ Hoogte ten opzichte van kantverharding op hoofdrijbaan/afsluitboog. Het betreft hoogten op verschillende doorsneden. Voor de bestaande situatie is van de hoogten uitgegaan zoals opgenomen in het Digitaal Terrein Model (DTM) en waarnemingen ter plaatse.

²⁾ Langs verbindingsboog tussen A29 en A15, ten zuidoosten van Vaanplein.

3.9 Andere geluidsbronnen in het onderzoeksgebied

3.9.1 Overige (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen weg

Binnen het tracé van de te wijzigen weg liggen geen overige (spoor)wegen. Er kan daarom geen sprake zijn van een saneringssituatie vanwege deze (spoor)wegen.

3.9.2 Bronnen die mogelijk voor cumulatie van belang zijn

Als voor woningen een geluidsbelasting wordt vastgesteld, is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald. Onderstaande bronnen zijn eventueel van belang voor de bepaling van cumulatie van het geluid:

- Rijksweg A15;
- Carnisserbaan;
- Havenspoorlijn;
- Industrierrein Vaanpark (niet gezoneerd);
- Kilweg;
- Voordijk;
- Sweelincklaan.

3.10 Geluidsgevoelige bestemmingen

Alle geluidsgevoelige gebouwen, die binnen de geluidszone liggen, zijn in het rekenmodel ingevoerd. Tevens zijn alle overige gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming een invloed hebben op de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen.

Van de gebouwen, die in het rekenmodel zijn opgenomen, zijn de volgende gegevens vanaf kaarten en door waarnemingen ter plaatse geïnventariseerd:

- ligging in aanvulling op digitale informatie;
- gebruik;
- adres (straatnaam, huisnummer, gemeente);
- de hoogte van de bebouwing;
- aantal geluidsgevoelige (woon)lagen;
- maaiveldhoogte ter plaatse, voor zover dit een relevante afwijking vertoont met de gegevens uit het gebruikte Actueel Hoogtebestand van Nederland.

De bevindingen uit het veldwerk zijn vastgelegd in het rapport 'veldwerk-inventarisatie, A15 MaVa, geluidsonderzoek' d.d. 4 september 2006 van de Grontmij. De informatie is daarna geactualiseerd tot juni 2009.

Binnen het studiegebied is een school gelegen aan de Bachlaan 6 tot en met 14, verder zijn er geen bijzondere geluidsgevoelige bestemmingen zoals geluidsgevoelige gezondheidszorggebouwen aanwezig.

3.11 Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied

Er zijn geen Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebieden en/of vogelrichtlijngebieden binnen het studiegebied of in de omgeving van het studiegebied geluid aanwezig.

3.12 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Voor niet geluidsgevoelige bestemmingen zijn volgens de Wet geluidhinder geen normen. Uit rechterlijke uitspraken is gebleken dat ook rekening moet worden gehouden met bijzondere niet geluidsgevoelige bestemmingen zoals bijvoorbeeld hotels, maneges, campings. Binnen het studiegebied zijn geen bijzondere niet geluidsgevoelige bestemmingen gelegen.

3.13 Nieuwe ontwikkelingen

Ten tijde van de start van dit onderzoek op 1 september 2009 bleek dat binnen het onderzoeksgebied geen locaties met vastgestelde bestemmingsplannen voor nieuwbouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemming bestaan.

3.14 Eerder vastgestelde hogere waarden

Uit een inventarisatie door de opdrachtgever en de gemeente Barendrecht is gebleken dat voor een aantal geluidsgevoelige bestemmingen eerder een hogere waarde is vastgesteld. Deze hogere waarden zijn afkomstig uit de besluiten aangegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4

Overzicht besluiten eerder vastgestelde hogere waarden

gemeente	globale ligging	weg waarvoor besluit geldt	besluit	datum besluit
Barendrecht	Voordijk/Middeldijk	Rijksweg A29	MBG 98051316 Ministerie van VROM	29 mei 1998
Barendrecht	Voordijk	Rijksweg A29	MBG 98110370 Ministerie van VROM	30 november 1998
Barendrecht	bestemmingsplan Carnisselande	Rijksweg A29	Besluit DGWM/2003/2480A	18 februari 2003
Barendrecht	bestemmingsplan Carnisselande	Rijksweg A29	Besluit DGWM/2003/12818	18 september 2003
Barendrecht	Voordijk	Rijksweg A29	Tracé Besluit A15 MaVa	begin 2010

4 Sanering- en aanpassingssituaties

In dit hoofdstuk staat weergegeven waar sprake is van een niet afgehandelde sanering- of een aanpassingssituatie.

4.1 Niet afgehandelde sanerings- en aanpassingssituaties

De meest nabij gelegen woningen liggen aan de Voordijk en Middeldijk. In 1998 heeft een reconstructie plaatsgevonden van het knooppunt Vaanplein. Destijds is een aantal woningen aan de Voordijk en Middeldijk gesaneerd. Op basis van de beschikkingen MBG 98051316 d.d. 29 mei 1998 en MBG 98110370 d.d. 30 november 1998 van VROM en informatie afkomstig van de gemeente Barendrecht, is vastgesteld dat binnen het studiegebied geen sprake is van niet afgehandelde saneringssituaties A29. Onderzoek naar maatregelen om de geluidsbelasting ter plaatse van de niet afgehandelde saneringssituaties te beperken is daarom niet aan de orde.

Noch bij woningen noch bij overige geluidsgevoelige bestemming is sprake van aanpassing zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Onderzoek naar maatregelen om de geluidsbelasting te beperken is daarom niet aan de orde.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de berekende geluidsbelastingen in 2025 voor de woningen lager of gelijk blijven (afgeronde waarden) ten opzichte van de heersende geluidsbelasting (2010). Dit is een gevolg de maatregelen die in het kader van het project (O)TB A15 MaVa in 2015 zijn gerealiseerd (toepassing van stil wegdek).

4.2 Sanering overige (spoor)wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg

Uit onderzoek is gebleken dat binnen het tracé van de te wijzigen weg geen woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen langs de overige (kruisende) infrastructuur. Het betreft kruisende infra van de Voordijk en de Harmonielaan. Er is daarom per definitie geen sprake van nog niet afgehandelde sanering van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege kruisende infra.

5 Gemaakte afwegingen en advies

5.1 Geadviseerde sanerings- en aanpassingsmaatregelen.

Uit het onderzoek voor dit plan blijkt dat er geen woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen zijn waar sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie⁴. Er zijn tevens geen woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van een aanpassingssituatie⁵ zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

Aangezien er geen sprake is van niet afgehandelde sanering of aanpassing is in dit onderzoek geen kosten-baten afweging gemaakt voor maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen.

5.2 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Binnen het studiegebied zijn geen bijzondere niet geluidsgevoelige bestemmingen gelegen. Afweging van maatregelen om de geluidsbelasting ter plaatse van deze niet geluidsgevoelige bestemmingen te verlagen is daarom niet aan de orde.

5.3 Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied

Er zijn geen Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebieden en/of vogelrichtlijngebieden binnen het studiegebied of in de omgeving van het studiegebied geluid aanwezig. Afweging van maatregelen om de geluidsbelasting ter plaatse van deze gebieden te verlagen is daarom niet aan de orde.

⁴ Onder een saneringssituatie wordt verstaan dat er in 1986 sprake was van een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A).

⁵ Er is sprake van een aanpassingssituatie als de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na realisatie van dit project tenminste 2 dB hoger is dan de geldende grenswaarde.

6 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat langs het beschouwde wegvak geen woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen liggen, waar sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie⁶. Langs het beschouwde wegvak liggen eveneens geen woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarbij sprake is van een aanpassingssituatie⁷, als bedoeld in de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 5 is afgewogen of maatregelen doelmatig zijn. Op basis van de gemaakte afwegingen in hoofdstuk 5 wordt geadviseerd om in het Ontwerp-Tracébesluit geen maatregelen op te nemen.

⁶ Onder een saneringssituatie wordt verstaan dat er in 1986 sprake was van een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A).

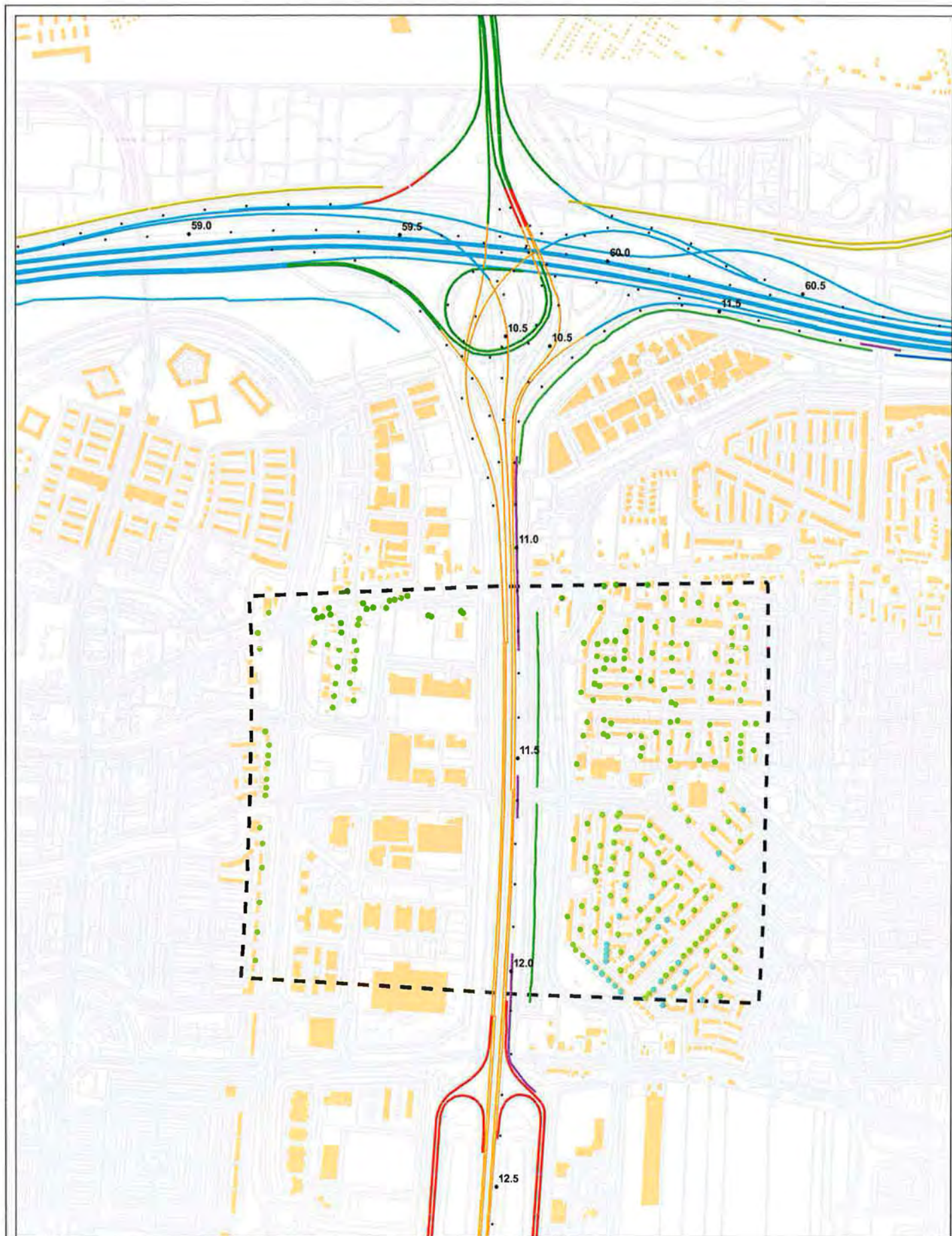
⁷ Er is sprake van een aanpassingssituatie als de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na realisatie van dit project tenminste 2 dB hoger is dan de geldende grenswaarde.

Bijlage A

Geluidsbelastingen

In deze bijlage is op kaarten weergegeven wat het verschil is tussen de toekomstige geluidsbelasting, in 2025, en de huidige geluidsbelasting, in 2010.

De geluidsbelasting op *alle woningen* binnen de geluidszone is berekend. In bijlage D is voor een aantal representatieve adressen de geluidsbelasting opgenomen.



toekomst - huidig

- 2 dB stiller
- 1 dB stiller
- 0 dB
- 1 dB luider
- 2 dB luider

wallen hoogte
in m tov de weg

- 4
- 12 - 11 - 12
- 6,5 - 6,5 - 6

schermen hoogte
in m tov de weg

- 2
- 4

wegdektype

- DAB
- ZOAB
- 2-laags ZOAB
- 2-laags ZOAB-fijn

— afscherming spoorlijn
• hectometerpunt
— onderzoeksgebied
— bebouwing

A29

Bijlagefiguur 1-1
Geluidsbelasting

schaal: 0 100 200 300 400 m

projectcode: RW1664-108
versie: definitief
datum: 03-11-2009
getekend: Ing. J.A.J. Snijders
gecontroleerd: Ing. G.A. Krone
gegritkeurd: Ing. G.A. Krone



Bijlage B Verkeersgegevens

In deze bijlage is aangegeven welke uitgangspunten, gerelateerd aan de weg, de basis vormen voor het onderzoek.

B.1 De onderzochte situaties

De geluidsberekeningen voor de te wijzigen hoofdweg zijn uitgevoerd voor de situaties genoemd in tabel B.1.

Tabel B.1
Onderzochte situaties

nr.	jaar	doelstelling
1	2010	één jaar voor de wijziging van de weg, voor het bepalen van de grenswaarden
2	2025	situatie maatgevende jaar na openstelling van de weg, zonder geluidsmaatregelen, voor het bepalen van de toename

B.2 Gegevens hoofdweg

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen voor de dag-, avond- of nachtperiode worden gebruikt, worden uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende etmaalperiode per uur over de weg rijdt (gemiddeld over het jaar). De verkeersintensiteit verschilt per wegvak. Voor de voertuigen is onderscheid gemaakt naar het type voertuig. De voertuigen zijn verdeeld in lichte, middelzware en zware voertuigen. Deze categorieën zijn toegelicht in het bijlagenrapport 'algemene uitgangspunten bij akoestisch onderzoek'.

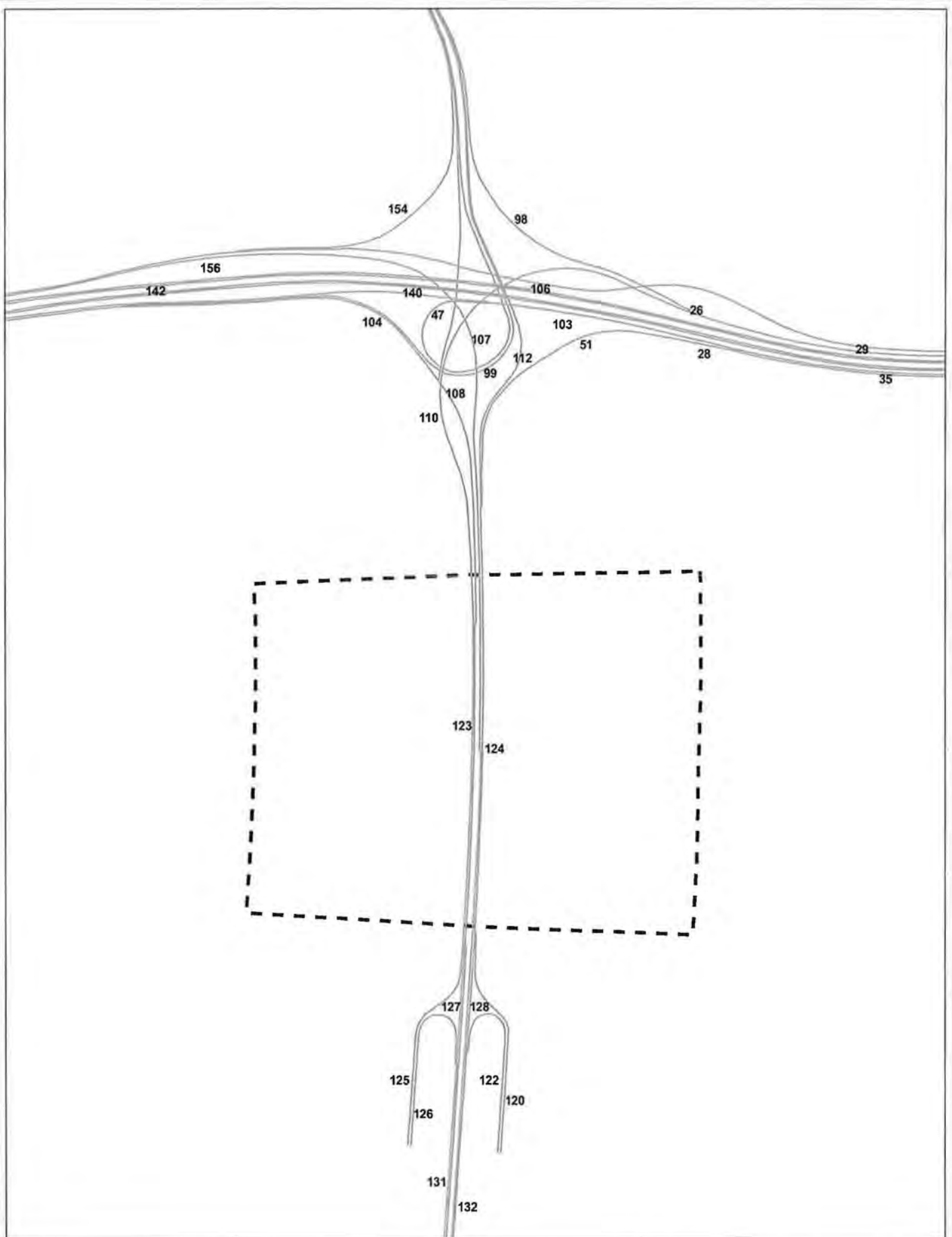
B.3 Gebruikte bestanden met verkeersgegevens

Tabel B.2
Gebruikte bestanden met verkeersgegevens

jaar	type gegevens	herkomst
2010	intensiteit	Rijkswaterstaat Zuid Holland
2010	wegdek	akoestisch onderzoek behorend bij het Ontwerp-Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein d.d. 8 juni 2009
2010	maximum snelheid	akoestisch onderzoek behorend bij het Ontwerp-Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein d.d. 8 juni 2009
2010	locatie geluidsschermen	akoestisch onderzoek behorend bij het Ontwerp-Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein d.d. 8 juni 2009
2025	intensiteit	Rijkswaterstaat Zuid Holland
2025	wegdek	akoestisch onderzoek behorend bij het Ontwerp-Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein d.d. 8 juni 2009
2025	maximum snelheid	akoestisch onderzoek behorend bij het Ontwerp-Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein d.d. 8 juni 2009
2025	locatie geluidsschermen	akoestisch onderzoek behorend bij het Ontwerp-Tracébesluit A15 Maasvlakte-Vaanplein d.d. 8 juni 2009

B.4 Indeling in rijlijnen

In onderstaande schematische overzichten is de indeling in rijlijnen weergegeven voor de verschillende studiejaren. In bijlage B.4.1 en bijlage B.4.2 zijn de verkeersgegevens weergegeven zoals deze in het geluidsmodel aan deze rijlijnen zijn gekoppeld.



— weg
 I onderzoeksgebied

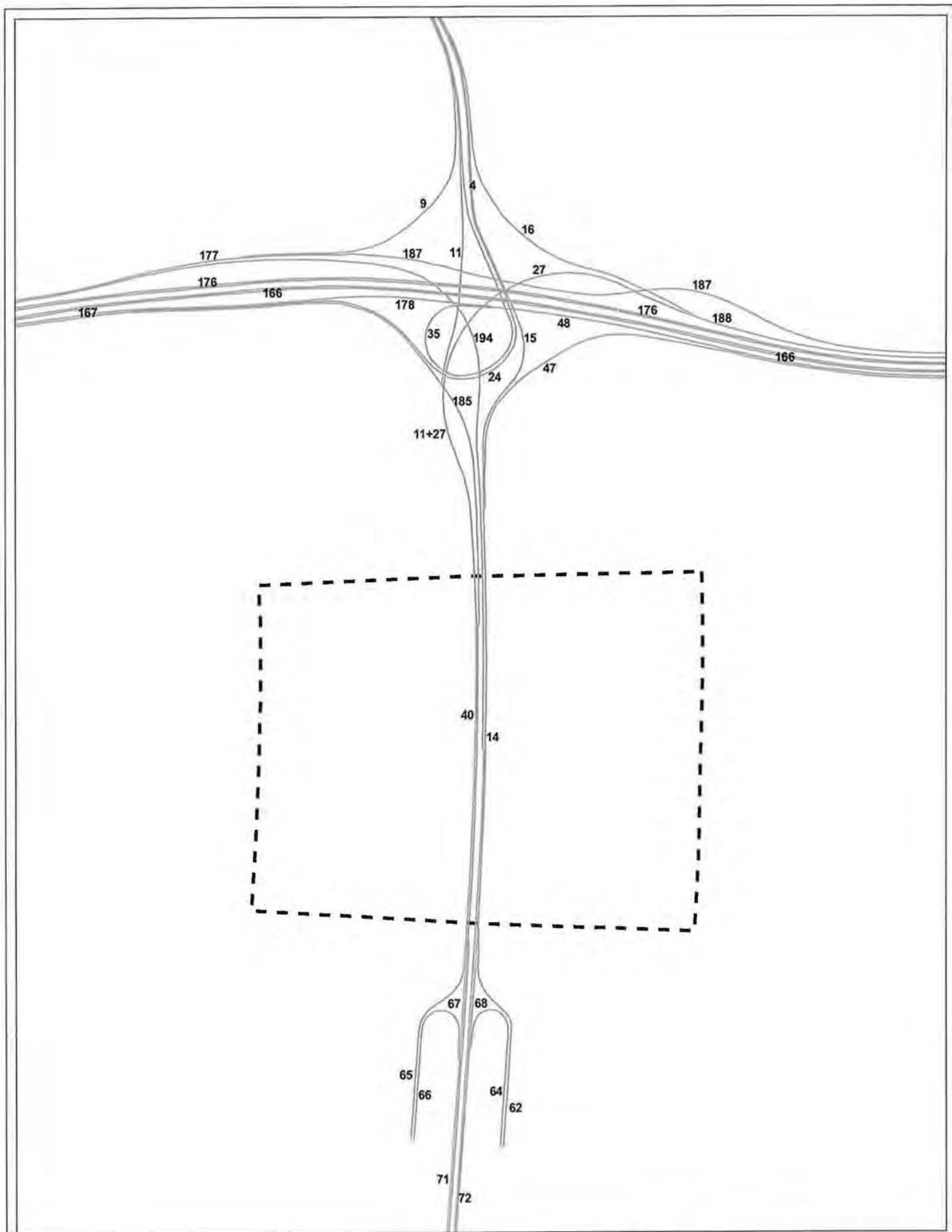
A29

Bijlagefiguur 2-1
 Rijlijnummers 2010

schaal 0 100 200 300 400 m

projectcode: RW1864-108
 versie: definitief
 datum: 03-11-2009
 getekend: Ing. J.A.J. Snijders
 goedgekeurd: Ing. G.A. Korte
 getekend: Ing. G.A. Korte





A29

Bijlagefiguur 2-2
Rijlijnummers 2025

schaal: 0 100 200 300 400 m

project: RW1064-108
versie: definitief
datum: 03-11-2009
getekend: ing. J.A.J. Snijders
gecontroleerd: ing. G.A. Krouwel
gevestigd: ing. G.A. Krouwel



B.4.1 Verkeersgegevens 2010

Tabel B.3

Verkeersgegevens 2010

rijlijn nr.*	omschrijving	intensiteit (aantal/uur) (weekdaggemiddelde)								
		dag (07.00–19.00 uur)			avond (19.00–23.00 uur)			nacht (23.00–07.00 uur)		
		licht	midde lzwaar	zwaar	licht	midde lzwaar	zwaar	licht	midde lzwaar	zwaar
26	knooppunt Vaanplein	1385	925	248	113	30	19	94	29	17
28	knooppunt Vaanplein	1236	552	295	89	21	17	100	42	18
29	A15 noordbaan	3001	1789	716	459	116	84	531	196	100
35	A15 zuidbaan	3180	1420	758	476	112	89	532	221	95
47	knooppunt Vaanplein	127	57	30	16	4	3	18	7	3
51	knooppunt Vaanplein	969	432	231	70	17	13	79	33	14
98	knooppunt Vaanplein	652	316	176	30	7	8	23	5	7
99	knooppunt Vaanplein	162	78	44	7	2	2	6	1	2
103	knooppunt Vaanplein	749	446	179	110	28	20	127	47	24
104	knooppunt Vaanplein	932	622	167	116	31	19	97	30	18
106	A15 noordbaan in knooppunt Vaanplein	1639	977	391	365	92	67	422	156	80
107	A29 westbaan in knooppunt Vaanplein	963	643	172	11	3	2	9	3	2
108	knooppunt Vaanplein	770	514	138	113	30	19	94	29	17
110	knooppunt Vaanplein	733	489	131	83	22	14	69	21	13
112	A29 oostbaan in knooppunt Vaanplein	858	415	231	15	3	4	12	3	3
120	aansluiting Barendrecht	286	138	77	92	22	26	72	17	21
122	aansluiting Barendrecht	460	222	124	4	1	1	3	1	1
123	A29 westbaan	2484	1658	445	207	56	34	172	53	31
124	A29 oostbaan	2622	1268	707	233	55	64	182	43	53
125	aansluiting Barendrecht	248	166	44	71	19	12	59	18	11
126	aansluiting Barendrecht	429	286	77	0	0	0	0	0	0
127	A29 westbaan in aansluiting	2174	1451	389	131	36	22	109	34	20
128	A29 oostbaan in aansluiting	2305	1115	622	137	32	38	107	25	31
131	A29 westbaan	2602	1737	466	135	37	22	113	35	21
132	A29 oostbaan	2771	1340	748	140	33	39	110	26	32
140	A15 zuidbaan in knooppunt Vaanplein	1931	862	460	390	92	73	435	181	77
142	A15 zuidbaan	2893	1292	690	489	115	92	546	227	97
154	knooppunt Vaanplein	209	124	50	6	2	1	7	3	1
156	A15 noordbaan	2418	1441	577	478	121	87	552	205	105

* Zie voor het rijlijnummer bijlageafbeelding 2.1.

B.4.2 Verkeersgegevens 2025

Tabel B.4

Verkeersgegevens 2025

rijlijn nr.*	omschrijving	intensiteit (aantal/uur) (weekdaggemiddelde)								
		dag (07.00–19.00 uur)			avond (19.00–23.00 uur)			nacht (23.00–07.00 uur)		
		licht	midde lzwaar	zwaar	licht	midde lzwaar	zwaar	licht	midde lzwaar	zwaar
4	knooppunt Vaanplein	1133	523	364	22	5	6	30	7	10
9	knooppunt Vaanplein	246	130	53	8	2	1	19	7	3
11	knooppunt Vaanplein	1117	777	186	12	3	2	15	5	3
14	A29 oostbaan	3478	1604	1119	268	65	75	369	83	121
15	knooppunt Vaanplein	865	399	278	14	3	4	19	4	6
16	knooppunt Vaanplein	914	421	294	27	7	8	38	8	12
24	knooppunt Vaanplein	268	124	86	8	2	2	11	3	4
27	knooppunt Vaanplein	955	665	159	82	23	14	102	33	19
35	knooppunt Vaanplein	44	18	12	8	1	1	19	7	3
40	A29 westbaan	3263	2272	544	235	67	40	290	93	55
47	knooppunt Vaanplein	1366	561	370	62	11	10	142	54	26
48	knooppunt Vaanplein	525	216	142	169	30	28	389	148	71
62	aansluiting Barendrecht	573	264	184	82	20	23	113	25	37
64	aansluiting Barendrecht	548	253	176	11	3	3	15	3	5
65	aansluiting Barendrecht	651	454	109	55	16	9	68	22	13
66	aansluiting Barendrecht	527	367	88	12	3	2	15	5	3
67	A29 westbaan in aansluiting	2618	1823	436	180	51	31	222	71	42
68	A29 oostbaan in aansluiting	2905	1340	934	183	44	51	252	57	83
71	A29 westbaan	3145	2190	524	192	54	33	237	76	45
72	A29 oostbaan	3454	1593	1111	194	47	54	267	60	87
166	knooppunt Vaanplein	2043	839	553	187	33	31	432	164	79
167	knooppunt Vaanplein	1486	610	403	21	4	3	47	18	9
176	knooppunt Vaanplein	1737	918	373	221	45	37	511	174	93
177	knooppunt Vaanplein	562	297	121	151	31	25	349	119	64
178	knooppunt Vaanplein	481	197	130	158	28	26	366	139	66
185	knooppunt Vaanplein	1197	834	200	140	40	24	173	56	33
187	knooppunt Vaanplein	316	167	68	142	29	24	330	112	60
188	knooppunt Vaanplein	1913	1012	412	76	16	13	177	60	32
194	knooppunt Vaanplein	1345	711	289	126	26	21	291	99	53
11+27	knooppunt Vaanplein	2072	1443	345	95	27	16	117	37	22

* Zie voor het rijlijnnummer bijlageafbeelding 2.12.

B.5 Wegdekverhardingen

B.5.1 Wegdekverharding 2010

Tabel B.5

Wegdekverharding in 2010
voor de A29 in hoofdlijnen

locatie	rijstrook	type verharding
A29, knooppunt Vaanplein - aansluiting Barendrecht	hoofddrijbaan beide richtingen	ZOAB ¹
op- en afrit Barendrecht	op- en afrit voor beide richtingen	DAB

- 1) Op enkele verbindingbogen van het knooppunt Vaanplein bestaat het wegdektype uit DAB. Op de hoofddrijbaan van de A29 komt ook op enkele plaatsen over een beperkte lengte het wegdektype DAB voor.

De wegdekverhardingen, zoals die zijn ingevoerd in het model zijn in detail weergegeven in bijlageafbeelding 2.3.

B.5.2 Wegdekverharding 2025

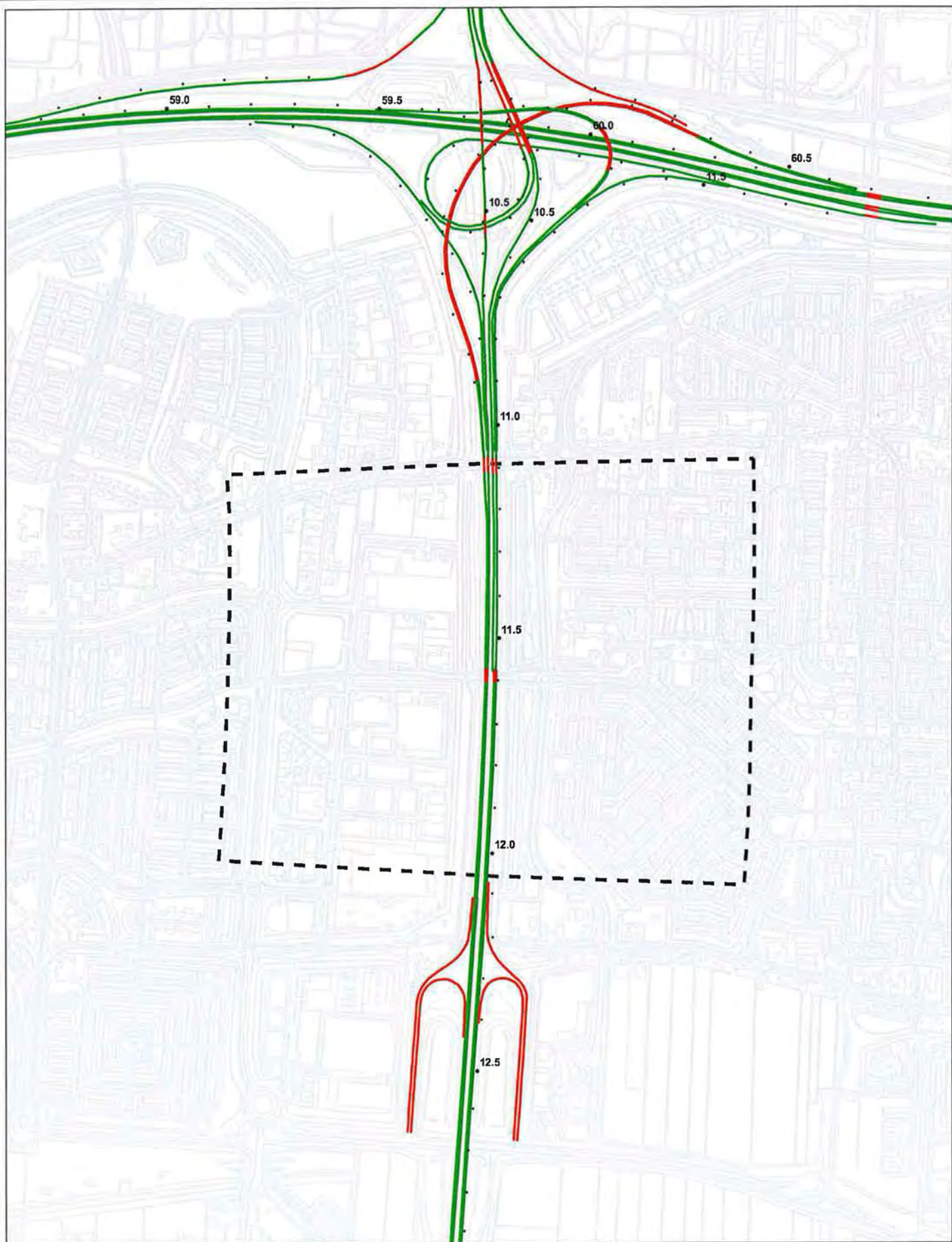
Tabel B.6

Wegdekverharding in 2025
voor de A29 in hoofdlijnen

locatie	rijstrook	type verharding
A29, knooppunt Vaanplein - aansluiting Barendrecht	hoofddrijbaan beide richtingen	tweelaags ZOAB-fijn ¹
op- en afrit Barendrecht	op- en afrit voor beide richtingen	DAB

- 1) Op enkele verbindingbogen van het knooppunt Vaanplein bestaat het wegdektype uit DAB. Op de hoofddrijbaan van de A29 komt ook op enkele plaatsen over een beperkte lengte het wegdektype DAB voor.

De wegdekverhardingen, zoals die zijn ingevoerd in het model zijn in detail weergegeven in bijlageafbeelding 2.4.



wegdektype

— DAB

— ZOAB



onderzoeksgebied

• hectometerpunt

A29

Bijlagefiguur 2-3
Wegdekverharding 2010

schaal: 0 100 200 300 400 m

projectcode: RVI1654-108

versie: definitief

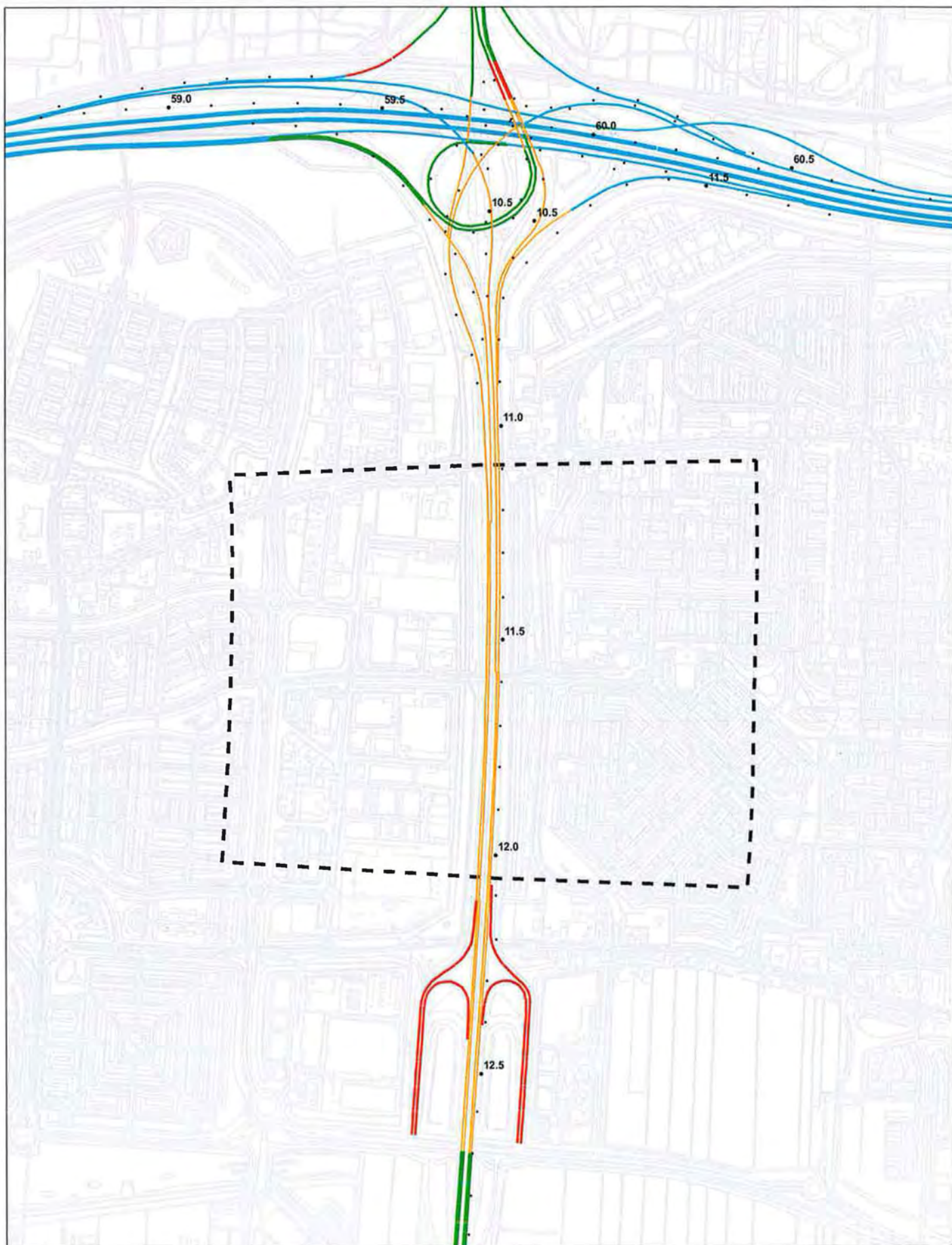
datum: 07-10-2009

getekend: Ing. J. A. J. Snijders

gecontroleerd: Ing. G. A. Krone

gevestigd: Ing. G. A. Krone





wegdektype

— DAB

— ZOAB

— 2-laags ZOAB

— 2-laags ZOAB-fijn

■ onderzoeksgebied

• hectometerpunt

A29

Bijlagefiguur 2-4
Wegdekverharding 2025

schaal: 0 100 200 300 400 m

projectcode: RW1854-108

versie: definitief

datum: 07-10-2009

getekend: Ing. J. A. J. Sijffers

gecontroleerd: Ing. G. A. Krone

gekeurd: Ing. G. A. Krone



B.6 Geluidsschermen

Langs de te wijzigen weg liggen de geluidsschermen of -wallen uit tabel B.7. De gegevens zijn op basis van waarnemingen ter plaatse gecontroleerd.

Tabel B.7

Ligging geluidsschermen of
-wallen in huidige situatie

weg	omschrijving	locatie van km tot km	lengte (m)	ligging ten opzichte van de weg	hoogte ten opzichte van kant verharding weg (m)	type	reflectie (wegzijde)
A15	geluidswal Carnisselande ¹⁾	57,30 - 58,40	1.100	zuid	10-09-2011	stomp	abs.
A15	geluidswal Carnisselande ¹⁾	58,50 - 59,60	1.100	zuid	12-11-2012	stomp	abs.
A15	geluidsscherm Barendrecht	60,60 - 60,70	100	zuid	4	scherp	refl.
A15	geluidswal Barendrecht (A29) ²⁾	10,20 - 60,65	1.050	zuid	6 - 3 - 3,5 - 5	stomp	abs.
A15	geluidswal Barendrecht ²⁾	60,65 - 61,08	400	zuid	6,5 - 6,5 - 6	stomp	abs.
A15	geluidsscherm Barendrecht	61,05 - 61,54	500	zuid	4	scherp	refl.
A15	geluidsscherm Barendrecht	61,54 - 61,89	350	zuid	2	scherp	refl.
A29	geluidsscherm Barendrecht	11,25 - 10,80	450	oost	4	scherp	refl.
A29	geluidsscherm Barendrecht	11,65 - 11,55	100	oost	4	scherp	refl.
A29	Wallen Barendrecht A29/A15	-	²⁾	oost	4	stomp	abs.
A29	wallen Barendrecht A29	11,16 - 11,58	420	oost	4	stomp	abs.
A29	wallen Barendrecht A29	11,60 - 12,21	610	oost	4	stomp	abs.
A29	geluidsscherm Barendrecht	12,30 - 11,96	350	oost	4	scherp	refl.

¹⁾ Hoogte ten opzichte van kantverharding op hoofdrijbaan/afsluitboog. Het betreft hoogten op verschillende doorsneden. Voor de bestaande situatie is van de hoogten uitgegaan zoals opgenomen in het Digitaal Terrein Model (DTM) en waarnemingen ter plaatse.

²⁾ Langs verbindingsboog tussen A29 en A15, ten zuidoosten van Vaanplein.

De schermen, zoals die zijn ingevoerd in het model zijn weergegeven in
bijlageafbeelding 2.5.



schermen

hoogte in m tov de weg

- 2
- 4

wallen

hoogte in m tov de weg

- 4
- 12 - 11 - 12
- 6,5 - 6,5 - 6

— afscherming spoorlijn

— weg

• hectometerpunt

□ onderzoekgebied

A29

Bijlagefiguur 2-5 Schermen en wallen 2010

schaal: 0 100 200 300 400 m

projectcode: RW1064-106
 versie: definitief
 datum: 07-10-2009
 getekend: ing. J.A.J. Snijders
 gecontroleerd: ing. G.A. Krone
 geadviseerd: ing. G.A. Krone



B.7 Snelheden

B.7.1 Rijsnelheid in 2010

Tabel B.8

Rijsnelheid in 2010 voor de A29 in hoofdlijnen

locatie	rijstrook	rijsnelheid licht/middelzwaar/zwaar verkeer
A29, knooppunt Vaanplein - aansluiting Barendrecht	hoofddrijbaan beide richtingen	100/80/80
op- en afrit Barendrecht	op- en afrit voor beide richtingen	80/80/80, aansluitend op de hoofddrijbaan 65/65/65, middendeel op- en afrit 50/50/50, aansluitend op onderliggend wegennet

In het bijlagenrapport is uitgelegd hoe de maximum snelheid in het akoestisch rekenmodel is vertaald naar de rijsnelheid voor de verschillende categorieën motorvoertuigen.

De snelheden, zoals die zijn ingevoerd in het model zijn in detail weergegeven in bijlageafbeelding 2.6.

B.7.2 Rijsnelheid in 2025

Tabel B.9

Rijsnelheid in 2025 voor de A29 in hoofdlijnen

locatie	rijstrook	rijsnelheid licht/middelzwaar/zwaar verkeer
A29, knooppunt Vaanplein - aansluiting Barendrecht	hoofddrijbaan beide richtingen	100/80/80
op- en afrit Barendrecht	op- en afrit voor beide richtingen	80/80/80, aansluitend op de hoofddrijbaan 65/65/65, middendeel op- en afrit 50/50/50, aansluitend op onderliggend wegennet

In het bijlagenrapport is uitgelegd hoe de maximum snelheid in het akoestisch rekenmodel is vertaald naar de rijsnelheid voor de verschillende categorieën motorvoertuigen.

De snelheden, zoals die zijn ingevoerd in het model zijn *in detail* weergegeven in bijlageafbeelding 2.7.



(LV, MV, ZV in km /uur)

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 80
- 90, 80, 80
- 100, 80, 80

 onderzoeksgebied
 · hectometerpunt

A29

Bijlagefiguur 2-6
Rekensnelheid 2010

schaal: 0 100 200 300 400 m

projectcode: RW1004-108
 versie: definitief
 datum: 03-11-2009
 getekend: ing. J.A.J. Snijders
 goedgekeurd: ing. G.A. Krone
 controle: ing. G.A. Krone





(LV, MV, ZV in km/uur)

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 80
- 90, 80, 80
- 100, 80, 80

 onderzoeksgebied
 · hectometerpunt

A29

Bijlagefiguur 2-7
Rekensnelheid 2025

schaal: 0 100 200 300 400 m

projectcode: RW1664-108
 versie: definitief
 datum: 03-11-2009
 getekend: ing. J.A.J. Snijders
 gecontroleerd: ing. G.A. Krohn
 goedgekeurd: ing. G.A. Krohn



B.8

Bronnen die mogelijk voor cumulatie van belang zijn

Als voor woningen een geluidsbelasting wordt vastgesteld, is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald. Onderstaande bronnen zijn eventueel van belang voor de bepaling van cumulatie van het geluid.

- Rijksweg A15;
- Carnisserbaan;
- Havenspoorlijn;
- Industrierrein Vaanpark (niet gezoneerd);
- Kilweg;
- Voordijk;
- Sweelincklaan.

Omdat er geen geluidsgevoelige bestemmingen zijn waarvoor een hogere waarde dient te worden vastgesteld is de bepaling van de cumulatie niet aan de orde. De (invoer)gegevens van deze bronnen zijn daarom niet opgenomen.

Bijlage C Akoestisch rekenmodel

In dit hoofdstuk is aangegeven op welke manier het akoestisch rekenmodel is opgesteld. Het akoestisch rekenmodel is op kaarten weergegeven aan het eind van dit hoofdstuk, in bijlageafbeelding 3.1.

C.1 Gebruikte rekenmethoden

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende software pakketten:

- Geonoise versie 5.43 voor de berekeningen is gebruik gemaakt van SRM2 methode RMW-2006. Dit pakket voldoet aan Standaard-rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006;
- RWS Wgh database, versie 1.5.

C.2 Ligging van de weg

Als basis voor het modelleren van de weg zijn de volgende bronbestanden gebruikt:

- tekeningen met de nummers:
 - RW1664-108-2001;
 - RW1664-108-2002;
 - RW1664-108-2003;
 - RW1664-108-2004.

C.3 Wegdektype

De parameters die de geluidsafstraling van deze wegdektypen bepalen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 200 'De methode wegdek 2002 voor wegverkeersgeluid' van april 2004 en de actuele lijsten op www.stillerverkeer.nl.

C.4 Gebruikt kaartmateriaal omgeving

Van de gebouwen, die in het rekenmodel zijn opgenomen, zijn de volgende gegevens vanaf kaarten en door waarnemingen ter plaatse geïnventariseerd:

- ligging in aanvulling op digitale informatie;
- gebruik;
- adres (straatnaam, huisnummer, gemeente);
- de hoogte van de bebouwing;
- aantal geluidsgevoelige (woon)lagen;
- maaiveldhoogte ter plaatse, voor zover dit een relevante afwijking vertoont met de gegevens uit het gebruikte Actueel Hoogtebestand van Nederland.

De bevindingen uit het veldwerk zijn vastgelegd in het rapport 'veldwerk-inventarisatie, A15 MaVa, geluidsonderzoek' d.d. 4 september 2006 van de Grontmij. De informatie is daarna geactualiseerd tot juni 2009.

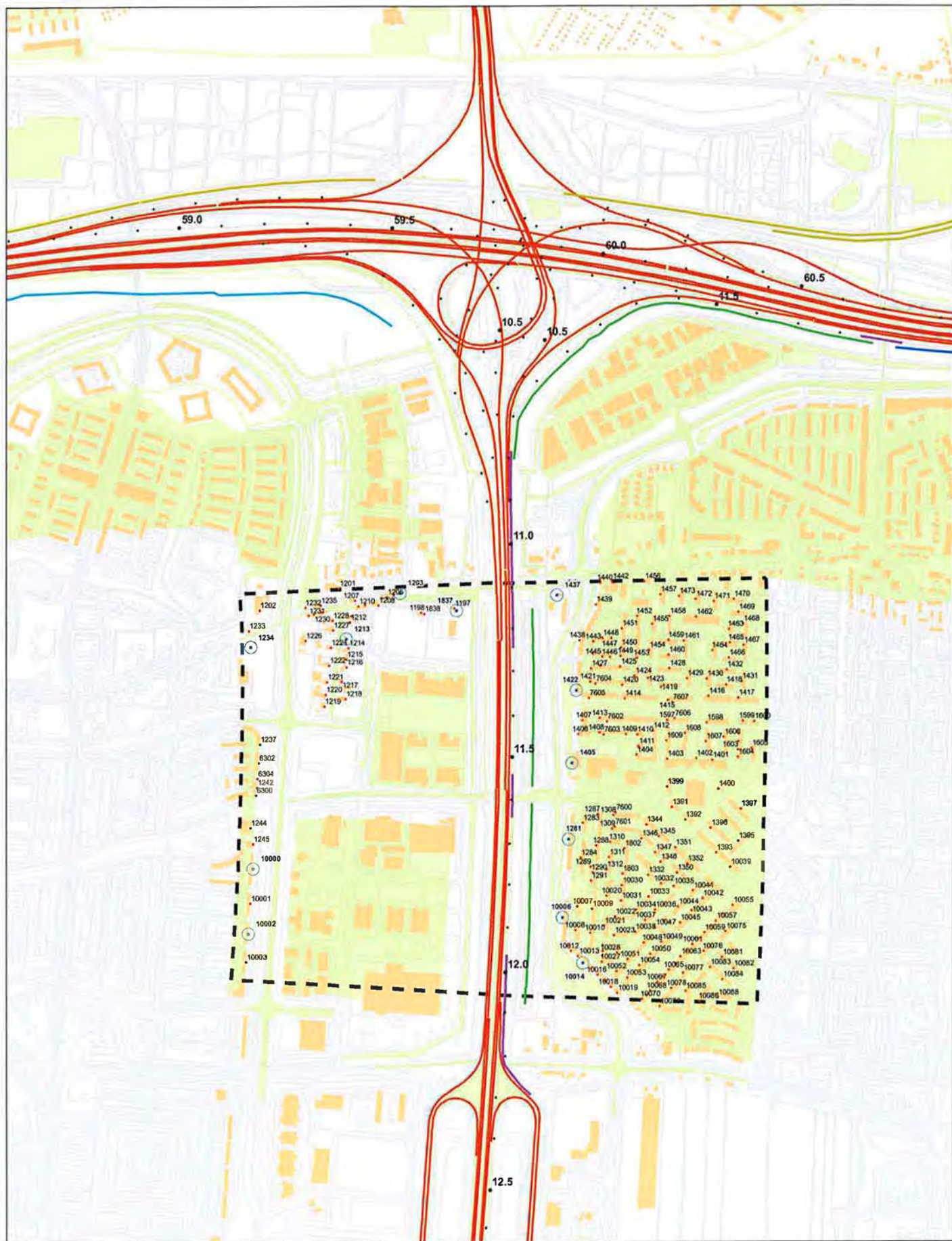
C.5 Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied

Er zijn geen Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebieden en/of vogelrichtlijngebieden binnen het studiegebied of in de omgeving van het studiegebied geluid aanwezig.

C.6

Correctie ex. artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is geregeld dat de Minister van VROM kan bepalen dat in de berekening van de geluidsbelasting een correctie moet worden meegenomen omdat het verkeer in de toekomst, als gevolg van strengere eisen aan voertuigen en banden Het onderhavige akoestisch onderzoek is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ingevolge artikel 3.6 van dit voorschrift bedraagt de aftrek bij wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer, 2 dB. Om die redenen is op de berekende waarden voor het jaar 2010 en 2025 een aftrek van 2 dB toegepast. Overeenkomstig de artikelen 6.1 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 is op de waarden voor het jaar 1986 een aftrek van 5 dB(A) toegepast.



wallen
hoogte in m tov de weg
 — 4
 — 12 - 11 - 12
 — 6,5 - 6,5 - 6

schermen
hoogte in m tov de weg
 — 2
 — 4
 — afscherming spoorlijn

- hectometerpunt
- weg
- ▬ onderzoeksgebied
- bebouwing
- hard bodemgebied
- ⊙ representatief rekenpunt
- rekenpunt

A29

Bijlagefiguur 3-1
Rekenmodel toekomstige situatie (2025)

schaal: 0 100 200 300 400 m

projectcode: RW1084-108
 versie: definitief
 datum: 03-11-2009
 getekend: ing. J.A.J. Snijders
 goedgekeurd: ing. G.A. Kroon
 gecontroleerd: ing. G.A. Kroon



Bijlage D Geluidsbelastingen voor representatieve adressen

In dit hoofdstuk zijn de geluidsbelastingen op een aantal representatieve adressen opgenomen.

D.1 Toetsing grenswaarden en eindresultaat maatregelafwegingen

In deze paragraaf is voor een aantal representatieve woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen aan de hand van de toekomstige geluidsbelasting zonder maatregelen en de grenswaarde de toetsing uitgevoerd of er sprake is van aanpassing.

Als er sprake is van reeds afgehandelde sanering (niet afgehandelde sanering komt niet voor, zie hoofdstuk 4) is dit aangegeven met '*san' in de kolom 'Sanering'. Tevens is de verleende hogere waarde in het kader van de sanering vermeld in de kolommen 'Eerder vastgestelde hogere waarde'.

Als er sprake is van aanpassing, dat wil zeggen als de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na realisatie van dit project tenminste 2 dB hoger is dan de geldende grenswaarde, is dit aangegeven met 'X' in de kolom 'Aanpassing'. De grenswaarde is gegeven in de kolom 'Grenswaarde in dB'. In het bijlagenrapport 'Algemene uitgangspunten bij akoestisch onderzoek' is uitgelegd op welke manier de grenswaarde wordt bepaald.

Ook is in de betreffende tabel informatie opgenomen over eventuele eerder vastgestelde hogere waarden (zowel in de oorspronkelijke dB(A)-waarde, als omgerekend tot dB-waarde). De berekende waarde van de heersende geluidsbelasting is als etmaalwaarde in dB(A) opgenomen, en daarnaast ook als Lden-waarde in dB. Aan de hand van het verschil tussen deze twee waarden is een eventuele hogere waarde in dB(A) omgerekend tot een hogere waarde in dB. In de kolom 'Bestemming' is een code voor het type bestemming, bijvoorbeeld woning of school, opgenomen. In tabel D.1 is de toelichting van deze codes te vinden.

Tabel D.1
Bestemmingstypen

code bestemmingstype	omschrijving bestemming
1	woning (regulier)
2	woning (flat, balkon ≤ 4m ²)
3	woning (vrijstaand)
4	woning (villa)
5	flatgebouw
15	school

Bijlagnetabel 4-2 Toetsing grenswaarden op representatieve beoordelingspunten in de gemeente Barendrecht, inclusief aftrek artikel 110g Wgh

Adres en postcode		Bestemming	Gevolorientatie	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB(A)	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB(A)	(alleen voor woningen) Eerdere hogere waarde vastgesteld o.g.v. art. 83/84? X=ja, leeg vak=nee	Eerdere hogere waarde vastgesteld o.g.v. Expert- menten-/Interimwet?	ID Rekenpunt	Hoogte in m boven maaiveld	Heersend in dB	Grenswaarde in dB	Toekomst met verbreding in dB	Sanering	Aanpassing/ (X=ja, leeg vak=nee)	Vast te stellen hogere waarde in dB
Bachlaan 10	2992GK	15	W			52,86			1405	1,5	51,23	51,23	49,98	-		
Bachlaan 10	2992GK	15	W			55,05			1405	4,5	53,42	53,42	52,07	-		
Brucknerstraat 13	2992EX	1	W			52,74			1281	1,5	51,08	51,08	49,99	-		
Brucknerstraat 13	2992EX	1	W			54,98			1281	4,5	53,36	53,36	52,20	-		
Brucknerstraat 13	2992EX	1	W			56,86			1281	7,5	55,26	55,26	54,06	-		
Brucknerstraat 51	2992EX	1	W			52,84			10006	1,5	51,17	51,17	50,20	-		
Brucknerstraat 51	2992EX	1	W			55,43			10006	4,5	53,79	53,79	52,80	-		
Brucknerstraat 51	2992EX	1	W			57,78			10006	7,5	56,19	56,19	55,18	-		
Brucknerstraat 57	2992EX	1	W			52,84			10006	1,5	51,17	51,17	50,20	-		
Brucknerstraat 57	2992EX	1	W			55,43			10006	4,5	53,79	53,79	52,80	-		
Brucknerstraat 57	2992EX	1	W			57,78			10006	7,5	56,19	56,19	55,18	-		
Brucknerstraat 69	2992EX	1	W			52,66			10014	1,5	51,02	51,02	50,45	-		
Brucknerstraat 69	2992EX	1	W			54,63			10014	4,5	52,99	52,99	52,40	-		
Brucknerstraat 69	2992EX	1	W			55,33			10014	7,5	53,70	53,70	53,24	-		
Carnisseweg 57	2993AD	1	O			55,86			1213	1,5	54,16	54,16	52,80	-		
Carnisseweg 57	2993AD	1	O			58,02			1213	4,5	56,33	56,33	54,71	-		
Koraallaan 42	2992GX	1	W			52,92			1422	1,5	51,30	51,30	50,16	-		
Koraallaan 42	2992GX	1	W			54,55			1422	4,5	52,94	52,94	51,67	-		
Koraallaan 42	2992GX	1	W			55,81			1422	7,5	54,20	54,20	52,83	-		
Koraallaan 52	2992GX	1	W			52,92			1422	1,5	51,30	51,30	50,16	-		
Koraallaan 52	2992GX	1	W			54,55			1422	4,5	52,94	52,94	51,67	-		
Koraallaan 52	2992GX	1	W			55,81			1422	7,5	54,20	54,20	52,83	-		
Lauwersmeer 20	2993PB	1	W	54	52,28	50,07			10002	1,5	48,35	48,35	47,30	-		
Lauwersmeer 20	2993PB	1	W	54	52,27	52,85			10002	4,5	51,12	51,12	49,91	-		
Lauwersmeer 20	2993PB	1	W	54	52,28	53,12			10002	7,5	51,40	51,40	50,26	-		
Lauwersmeer 52	2993PB	1	W	54	52,3	50,54			10000	1,5	48,84	48,84	47,46	-		
Lauwersmeer 52	2993PB	1	W	54	52,27	53,32			10000	4,5	51,59	51,59	50,10	-		
Lauwersmeer 52	2993PB	1	W	54	52,27	54,53			10000	7,5	52,80	52,27	51,41	-		
Voordijk 275	2992AL	1	W	50	48,44	51,61			1437	1,5	50,05	48,44	48,36	*san		
Voordijk 275	2992AL	1	W	54	52,41	54,36			1437	4,5	52,77	52,41	51,07	*san		
Voordijk 319	2993BA	1	N		58	61,88			1197	1,5	60,31	58,00	58,05	*san		
Voordijk 319	2993BA	1	N		60	63,66			1197	4,5	62,06	60,00	59,69	*san		

Bijlagetabel 4-2 Toetsing grenswaarden op representatieve beoordelingspunten in de gemeente Barendrecht, inclusief aftrek artikel 110g Wgh

Adres en postcode		Bestemming	Gevelorientatie	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB(A)	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB	Heersend in dB(A)	(alleen voor woningen) Eerdere hogere waarde vastgesteld o.g.v. art. 83/84? X=ja, leeg vak=nee	Eerdere hogere waarde vastgesteld o.g.v. Experimenten-/Interimwet?	ID Rekenpunt	Hoogte in m boven maaiveld	Heersend in dB	Grenswaarde in dB	Toekomst met verbreding in dB	Sanering	Aanpassing/ (X=ja, leeg vak=nee)	Vast te stellen hogere waarde in dB
Voordijk 319	2993BA	1	O	62	60,42	63,73			1837	1,5	62,15	60,42	60,13	*san		
Voordijk 319	2993BA	1	O	64	62,37	65,83			1837	4,5	64,20	62,37	62,17	*san		
Voordijk 334	2993BA	1	O		55	58,46			1203	1,5	56,79	55,00	54,95	*san		
Voordijk 334	2993BA	1	O	59	57,33	59,74			1203	4,5	58,07	57,33	56,17	*san		
Voordijk 334	2993BA	1	O			60,42			1203	7,5	58,79	58,79	56,91	*san		
Voordijk 336	2993BA	1	O			58,46			1203	1,5	56,79	56,79	54,95	-		
Voordijk 336	2993BA	1	O			59,74			1203	4,5	58,07	58,07	56,17	-		
Voordijk 336	2993BA	1	O			60,42			1203	7,5	58,79	58,79	56,91	-		
Voordijk 359	2993BB	1	O	54	52,33	51,67			1234	1,5	50,00	50,00	48,67	-		
Voordijk 359	2993BB	1	O	54	52,32	54,09			1234	4,5	52,41	52,32	50,85	-		
Voordijk 359	2993BB	1	O	54	52,33	54,07			1234	7,5	52,40	52,33	50,85	-		

VAANPLEIN

As A15

Projectgrens A29 metr. 11300

Projectgrens A29 metr. 11850

As A29

01

GEMEENTE BARENDRECHT

LEGENDA OTB OVERZICHT

-  Referentie-as A15
-  Bestaande situatie
-  Blad indeling
situatietekening, blad 1

Overzicht tekeningen

ZHTX 0910116	Overzichtstekening
ZHTX 0910117	Situatietekening
ZHTX 0910118	Dwarsprofielentekening
ZHTX 0910119	Lengteprofielentekening

Ministerie van Verkeer en Waterstaat		 Rijkswaterstaat Zuid-Holland		hoofdafdeling RI afdeling RTE		bureau uitbesteding			
Indien deze tekening komt te vervallen, ontvangt u een nieuw exemplaar, terzijde de stempel "onbeheerd exemplaar" is aangebracht. Rijkswaterstaat aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van het gebruik van deze tekening anders dan voor het doel waarvoor deze tekening is opgesteld.									
Rijksweg A29									
Project OTB/MER A29 Vaantplein-Barendrecht Overzichtstekening Ged. km. 11.300 - km. 11.850 t.o.v. as A29						akk. _____ par. _____			
						behoort bij _____			
						in 1 bladen, blad nr. 1			
						formaat A3			
						schaal 1:10.000			
getekend		S.Hasperhoven		par.		d.d. 25-11-2009		projectcode	
gecontroleerd		J.A.Storm		par.		d.d. 25-11-2009		dossiercode	
vrijgegeven		W.v.Benten		par.		d.d. 25-11-2009		dienstcode	
status Concept				versie 1.1				reg.nr. ZHTX 0910116	