



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

# Tracébesluit A4 Delft-Schiedam

DEEL I - Besluittekst

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Dit is een uitgave van  
**Arcadis**

in opdracht van  
**Rijkswaterstaat**

Ontwerp: 2D3D

Drukwerk: NPN, Breda

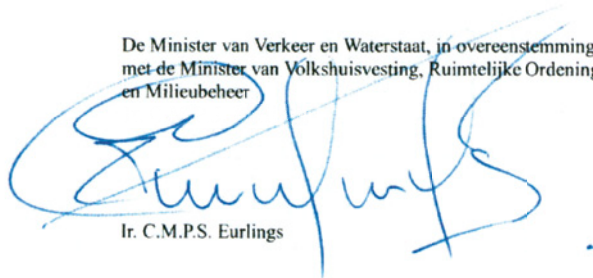
# Tracébesluit A4 Delft-Schiedam

## Deel 1 Besluit

Vastgesteld op:

Vastgesteld op: 2 september 2010

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



Ir. C.M.P.S. Eurlings





# Besluit

Gelet op artikel 15, eerste lid, van de Tracéwet stel ik, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, het Tracébesluit vast voor de aanleg van de nieuwe autosnelweg A4 Delft-Schiedam tussen de aansluiting Delft-Zuid (Kruithuisweg) en het knooppunt Kethelplein bij Schiedam.

Het Tracébesluit bestaat uit deze besluittekst (I) inclusief drie bijlagen, twee overzichtskaarten genummerd 2 en 3 en detailkaarten genummerd 4 tot en met 18 (II). Bij het Tracébesluit hoort een toelichting (III) met een aantal bijlagen (IV), Nota van Antwoord (V) en Wijzigingen t.o.v. het OTB (VI). De toelichting, bijlagen en Nota van Antwoord en Wijzigingen maken geen onderdeel uit van het Tracébesluit.

## Artikel 1: Aanleg A4 Delft-Schiedam en aanpassingsmaatregelen

1. Het Tracébesluit voorziet in de aanleg van een autosnelweg (A4) tussen kilometer 56,4 en kilometer 71,8<sup>1</sup> met een maximum snelheid van 100 km/uur. Van kilometer 57,4 tot kilometer 60,0 wordt de A4 half verdiept aangelegd (maximaal N.A.P. -4,6 meter) en van kilometer 60,0 tot kilometer 61,4 verdiept (maximaal N.A.P. -10,2 meter). Vanaf kilometer 61,4 ligt de A4 op maaiveld in een landtunnel. Deze landtunnel eindigt voor de westbuis op kilometer 63,4 en voor de oostbuis op kilometer 63,1. Hierna kruist de A4 het knooppunt Kethelplein om bij kilometer 70,5 aan te sluiten op de bestaande A4 en A20.

In lid 2 en lid 3 van dit artikel wordt het nieuw aan te leggen tracé beschreven.

2. Van noord naar zuid (van Delft naar Schiedam) worden de volgende maatregelen voor de aanleg genomen (zie ook tabellen 1, 2 en 3):
  - a. Vanaf kilometer 56,4 tot kilometer 60,8 wordt een

---

<sup>1</sup> In de beschrijving van de kilometrering zit een zogenaamde hectosprong. Deze hectosprong bevindt zich op kilometer 63,55. Hier verspringt de kilometrering met 6,35 kilometer. Bij het afleiden van lengtes op basis van de in het besluit aangegeven kilometrering dient met deze hectosprong rekening te worden gehouden.

hoofddrijbaan aangelegd bestaande uit 2 rijstroken, een vluchtstrook en een ruimtelijke reservering voor een 3e rijstrook. De maatgevende verhardingsbreedte bedraagt circa 15,0 meter.

b. Vanaf kilometer 60,8 wordt een parallelrijbaan aangelegd voor het verkeer van de A4 naar de A20 west met tevens de aansluiting Schiedam-Noord en de A20 oost. Deze parallelrijbaan bestaat uit 1 rijstrook en een vluchtstrook. De maatgevende verhardingsbreedte van deze parallelrijbaan bedraagt circa 7,7 meter. De hoofddrijbaan bestaat uit 2 rijstroken en een scheidingsstrook<sup>2</sup> en een ruimtelijke reservering voor een 3e rijstrook. De maatgevende verhardingsbreedte van de hoofddrijbaan bedraagt circa 12,0 meter.

c. Tussen kilometer 61,4 en kilometer 63,4 wordt de westelijke tunnelbuis van de landtunnel aangelegd. De indeling in de westelijke tunnelbuis is als volgt:

- Een hoofddrijbaan met 2 rijstroken in de richting van de Beneluxtunnel;
- Een scheidingsstrook tussen de parallelrijbaan en de hoofddrijbaan;
- Een parallelrijbaan met 1 rijstrook voor het verkeer van de A4 naar de A20 oost met tevens de aansluiting Schiedam-Noord en de A20 west.

De parallel- en hoofddrijbaan worden niet fysiek gescheiden. In de westelijke tunnelbuis is aan de linkerzijde van de hoofddrijbaan een reservering meegenomen voor een 3e rijstrook. De maatgevende verhardingsbreedte in de westelijke tunnelbuis bedraagt circa 17,5 meter.

d. In de westelijke tunnelbuis wordt een uitvoeger van de parallelrijbaan aangelegd voor het afslaand verkeer naar de A20 west. Deze uitvoeger bestaat uit 1 rijstrook. De parallelrijbaan zelf gaat als verbingsboog naar de A20 oost met tevens de aansluiting Schiedam-Noord.

e. Ten zuiden van knooppunt Kethelplein vindt ter hoogte van kilometer 70,5 een samenvoeging plaats van de hoofddrijbaan van de A4 met:

- 2 rijstroken afkomstig van de A20 oost;
- 1 rijstrook afkomstig van de A20 west.

Na de samenvoeging gaat de hoofddrijbaan van de A4 over in het bestaande wegprofiel van de A4.

3. Van zuid naar noord (van Schiedam naar Delft) worden de volgende maatregelen voor de aanleg genomen:

a. Vanaf kilometer 71,6 tot kilometer 71,1 wordt de markerings van de bestaande hoofddrijbaan en de secundaire rijbaan aangepast.

b. Vanaf kilometer 71,1 tot kilometer 70,5 wordt een hoofddrijbaan aangelegd bestaande uit 3 rijstroken en een vluchtstrook. De maatgevende verhardingsbreedte bedraagt circa 12,1 meter.

c. Ter hoogte van kilometer 70,5 splitsen zich 3 rijstroken af van de A4 met als bestemming de A20 oost en A20 west. De A4 gaat door met 3 rijstroken en een vluchtstrook met een maatgevende verhardingsbreedte van circa 15,0 meter.

d. Ter hoogte van kilometer 70,1<sup>3</sup> voegt de verbingsboog van de A20 west met 1 rijstrook in op de hoofddrijbaan. De hoofddrijbaan bestaat dan uit 3 rijstroken, 1 invoegstrook en een vluchtstrook en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 18,6 meter.

e. Tussen kilometer 63,1 en kilometer 61,4 wordt de oostelijke tunnelbuis van de landtunnel aangelegd. In de tunnelbuis bestaat de hoofddrijbaan uit 4 doorgaande rijstroken. De maatgevende verhardingsbreedte in de oostelijke tunnelbuis bedraagt circa 16,0 meter. In de eerste 210 meter in de tunnel bestaat de indeling uit 3 rijstroken op de hoofddrijbaan, een scheidingsstrook<sup>4</sup> en een parallelbaan met 1 rijstrook. De maatgevende verhardingsbreedte bedraagt circa 16,0 meter.

f. Ter hoogte van kilometer 62,8 voegt de rijstrook vanuit de richting A20 oost en Schiedam-Noord in de landtunnel na het homogeniseren van het verkeer samen met het overige, doorgaande, verkeer op de A4.

g. Na de landtunnel wordt de meest linker rijstrook afgestreept en gaat de hoofddrijbaan verder met 3 rijstroken en een vluchtstrook en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 14,6 meter.

h. Vanaf kilometer 57,7 wordt een uitvoeger bestaande uit 1 rijstrook en een vluchtstrook aangelegd ten behoeve van de afrit Delft-Zuid. De hoofddrijbaan gaat met 3 rijstroken en een vluchtstrook door in noordelijke richting met een maatgevende verhardingsbreedte van circa 14,6 meter.

i. Vanaf kilometer 57,2 wordt de meest linker rijstrook afgestreept en gaat de hoofddrijbaan verder met 2 rijstroken en een vluchtstrook en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 11,3 meter. De hoofddrijbaan gaat vervolgens over in de bestaande A4 richting knooppunt Ypenburg.

4. Het Tracébesluit voorziet in de aanpassing van de aansluiting Delft-Zuid (Kruithuisweg). Deze aanpassing bestaat uit:

a. De realisatie van een toerit naar de A4 tussen kilometer 56,8 tot kilometer 57,4. De toerit bestaat uit 1 rijstrook en een vluchtstrook en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,7 meter.

<sup>3</sup> In de beschrijving van de kilometrerings zit een zogenaamde hectosprong. Deze hectosprong bevindt zich op kilometer 63,55. Hier verspringt de kilometrerings met 6,35 kilometer. Bij het afleiden van lengtes op basis van de in het besluit aangegeven kilometrerings dient met deze hectosprong rekening te worden gehouden.

<sup>4</sup> Een scheidingsstrook is een niet fysieke scheiding, aangegeven middels markerings, tussen de hoofddrijbaan en de parallelbaan.

<sup>2</sup> Een scheidingsstrook is een niet fysieke scheiding, aangegeven middels markerings, tussen de hoofddrijbaan en de parallelbaan.

b. De realisatie van een afrit van de A4 tussen kilometer 57,7 tot kilometer 56,7. De afrit bestaat uit 1 rijstrook en een vluchstrook en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,7 meter.

5. Het Tracébesluit voorziet in de aanpassing van het knooppunt Kethelplein. Deze aanpassing bestaat uit:

a. Tussen kilometer 23,3 (A20) tot kilometer 63,4 (A4) wordt een verbinding gerealiseerd van de A20 west naar de A4 Delft-Schiedam. De verbinding bestaat uit 1 rijstrook van circa 3,5 meter en een vluchstrook van circa 3,2 meter. De verbinding heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,7 meter.

b. Tussen kilometer 24,1 (A20) tot kilometer 62,8 (A4) wordt de verbinding van de A20 oost naar de A4 Delft-Schiedam gerealiseerd. De verbinding bestaat uit 1 rijstrook van circa 3,5 meter en een vluchstrook van 3,2 meter. De verbinding heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,7 meter.

c. Tussen kilometer 63,0 (A4) tot kilometer 23,3 (A20) wordt de verbinding van de A4 Delft-Schiedam naar de A20 west gerealiseerd. De verbinding bestaat uit 1 rijstrook van circa 3,5 meter en een vluchstrook van circa 3,2 meter. De verbinding heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,7 meter.

d. Tussen kilometer 63,0 (A4) tot kilometer 24,4 (A20) wordt de verbinding van de A4 Delft-Schiedam naar de A20 oost gerealiseerd. De verbinding bestaat uit een enkele rijstrook van 3,5 meter en een vluchstrook van circa 1,5 meter. De verbinding heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 5,5 meter. Na circa 500 meter wordt de rijstrook uitgebreid met een 2<sup>e</sup> rijstrook van circa 3,5 meter. De maatgevende verhardingsbreedte van de verbinding bedraagt dan circa 11,5 meter. Deze 2<sup>e</sup> rijstrook vervalt na circa 1400 meter middels afstropping.

e. Tussen kilometer 24,1 (A20) tot kilometer 70,5 (A4) wordt de verbinding van de A20 oost naar de A4 zuid aangepast. De verbinding bestaat uit 2 rijstroken van circa 3,5 meter en een vluchstrook van circa 3,2 meter. De verbinding heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 11,5 meter.

f. Tussen kilometer 71,2 (A4) tot kilometer 25,0 (A20) wordt de verbinding van de A4 zuid naar de A20 oost aangepast. De verbinding bestaat uit 2 rijstroken van elk circa 3,5 meter en een vluchstrook van circa 3,2 meter en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 11,5 meter.

g. Tussen kilometer 71,2 (A4) tot kilometer 23,1 (A20) wordt de verbinding van de A4 zuid naar de A20 west aangepast. De verbinding bestaat uit 2 rijstroken van elk circa 3,5 meter en een vluchstrook van circa 3,2 meter. De verbinding heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 11,5 meter. Voor de aansluiting op de A20 streept de linkerrijstrook af.

De verbindingsboog voegt in met 1 rijstrook van circa 3,5 meter en een vluchstrook van circa 3,2 meter. De verbinding heeft daar een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,7 meter.

6. Het Tracébesluit voorziet in de aanpassing van de aansluiting Schiedam-Noord. Deze aanpassing bestaat uit:

a. De realisatie van een uitvoegstrook naar Schiedam-Noord vanaf de verbindingsboog A4 noord naar de A20 oost. De uitvoegstrook bestaat uit 1 rijstrook en een vluchstrook en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,5 meter.

b. De realisatie van een uitvoegstrook naar Schiedam-Noord vanaf de verbindingsboog A4 zuid naar de A20 oost. De uitvoegstrook bestaat uit 1 rijstrook en een vluchstrook en heeft een maatgevende verhardingsbreedte van circa 7,5 meter.

7. Het Tracébesluit voorziet in de aanpassing van de A20. Deze aanpassing bestaat uit het verleggen van rijstroken door het aanpassen van markeringen tussen kilometer 25,0 en kilometer 22,0.

8. Het Tracébesluit voorziet in de aanleg van een dienstweg aan weerszijden van de A4 vanaf de Kruithuisweg (kilometer 56,7) tot aan de noordelijke tunnelmond (kilometer 61,4). Deze dienstweg is niet openbaar toegankelijk. De breedte van de dienstweg bedraagt circa 4 meter. Om de circa 400 meter wordt een passeer-voorziening aangebracht.

9. De horizontale ligging van het tracé is overeenkomstig de situatie op de detailkaarten. De verticale ligging van het tracé is overeenkomstig het lengteprofiel op de overzichtskaart.

10. De maatregelen voor de aanleg van de A4 Delft-Schiedam en de aanpassingsmaatregelen zijn tevens aangegeven op de detailkaarten. Deze maatregelen vinden plaats binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Verkeersdoeleinden'.

## Artikel 2: Kunstwerken

1. De in tabel 1 vermelde kunstwerken worden nieuw aangelegd. De kunstwerken zijn tevens aangegeven op de detailkaarten.

2. De in tabel 2 vermelde kunstwerken worden aangepast (verlegd). De kunstwerken zijn tevens aangegeven op de detailkaarten.

**Tabel 1**

Nieuw aan te leggen kunstwerken

| Kunstwerk                                                                                                                                                                 | Km                                        | Minimale doorgangshoogte voor de A4 (m) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kunstwerk over de A4 t.p.v. Zuidkade t.b.v. fietsers, voetgangers, onderhoudsvoertuigen, hulpdiensten en landbouwvoertuigen                                               | 57,9                                      | 4,6 m                                   |
| Half verdiepte ligging van de A4 met een wegdekhoogte van maximaal NAP -4,6 m                                                                                             | 57,4 tot 60,0                             | 4,6 m                                   |
| Verdiepte ligging van de A4 met een diepste wegdekhoogte van maximaal NAP -10,1 m                                                                                         | 60,0 tot 61,4                             | 4,6 m                                   |
| Kunstwerk over de A4 t.p.v. Oostveenseweg t.b.v. alle wegcategorieën                                                                                                      | 60,3                                      | 4,6 m                                   |
| Aqua/ecoduct:                                                                                                                                                             | 60,6 - 60,7                               | 4,6 m                                   |
| Kunstwerk over de A4 t.p.v. Zweth t.b.v. de passage van watergangen de (Slinksloot, Zweth), een recreatiepad en een ecologische verbinding                                |                                           |                                         |
| Kunstwerk over de A4 t.p.v. Woudweg t.b.v. alle wegcategorieën                                                                                                            | 61,2                                      | 4,6 m                                   |
| Landtunnel ten behoeve van de A4                                                                                                                                          | 61,4 - 63,4 (westbuis)<br>63,1 (oostbuis) | 4,7 m                                   |
| Kunstwerk over de A4 (geïntegreerd in de landtunnel) ter plaatse van de Brederoweg t.b.v. een tramverbinding, fietsers, voetgangers, onderhoudsvoertuigen en hulpdiensten | 62,5                                      | n.v.t.                                  |
| Knooppunt Kethelplein: Nieuwe kunstwerken in de A4 over de Laan van Bol'es en verbindingbogen A20                                                                         | 63,4                                      | 4,6 m                                   |
| - Kw 110                                                                                                                                                                  |                                           |                                         |
| - Kw 120                                                                                                                                                                  |                                           |                                         |
| - Kw 130                                                                                                                                                                  |                                           |                                         |
| - Kw 135                                                                                                                                                                  |                                           |                                         |
| - Kw 140 (inclusief A20)                                                                                                                                                  |                                           |                                         |

**Tabel 2**

Te verleggen kunstwerken

| Kunstwerk                                                                              | Km   | Minimale doorgangshoogte voor de A4 (m) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| <b>Knooppunt Kethelplein</b>                                                           | 70,0 | 4,6 m                                   |
| Kunstwerken in de A4 over A20                                                          |      |                                         |
| - Kw 430                                                                               |      |                                         |
| - Kw 220                                                                               |      |                                         |
| - Kw 210                                                                               |      |                                         |
| - Kw 180/160b                                                                          |      |                                         |
| <b>Knooppunt Kethelplein</b>                                                           | 70,3 | 4,6 m                                   |
| Kunstwerken in de A4 over de Hargalaan, een verbindingdboog en de afrit Schiedam-Noord |      |                                         |
| - Kw 340                                                                               |      |                                         |
| - Kw 330                                                                               |      |                                         |
| - Kw 320                                                                               |      |                                         |
| - Kw 310                                                                               |      |                                         |
| - Kw 420                                                                               |      |                                         |
| - Kw 410                                                                               |      |                                         |

### Tabel 3

Te verbreden kunstwerken

| Kunstwerk                                   | Km         | Doorgangshoogte voor de A20 (m) |
|---------------------------------------------|------------|---------------------------------|
| <b>Te verbreden kunstwerken van de A20:</b> |            | 4,6 m                           |
| Lepelaarsingel                              | 22,6 (A20) |                                 |
| Churchillweg / Nieuwe Damlaan               | 24,3 (A20) |                                 |
| Groenordstraat                              | 24,6 (A20) |                                 |
| Schiedamseweg                               | 24,7 (A20) |                                 |

3. De in tabel 3 vermelde kunstwerken worden aangepast (verbreed). De kunstwerken zijn tevens aangegeven op de detailkaarten.
4. De kunstwerken worden gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Verkeersdoeleinden, zone Kunstwerken', met uitzondering van de landtunnel die wordt gerealiseerd op de binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Verkeersdoeleinden, zone Landtunnel' en de Trampassage, die wordt gerealiseerd op de binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Verkeersdoeleinden, zone Trampassage'.
5. De op de detailkaarten aangeduide zone Landtunnel is bestemd voor de aanleg van de landtunnel en de in verband hiermee op te richten gebouwen en/of bouwwerken, die met het oog op het adequaat functioneren van de tunnel noodzakelijk zijn. Voor deze gebouwen en/of bouwwerken geldt een maximale hoogte van 6 meter ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld.
6. De op de detailkaarten aangeduide zone Trampassage is bestemd voor de aanleg van de trampassage en de in verband hiermee op te richten gebouwen en/of bouwwerken, die met het oog op het adequaat functioneren van de trampassage noodzakelijk zijn. Voor deze gebouwen en/of bouwwerken geldt een maximale hoogte van 6 meter ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld.

### Artikel 3: Overige bijkomende infrastructurele voorzieningen en maatregelen

De in tabel 4 vermelde bijkomende infrastructurele voorzieningen en maatregelen worden gerealiseerd. Deze bijkomende infrastructurele voorzieningen en maatregelen zijn tevens aangegeven op de detailkaarten.

**Tabel 4**

Overige bijkomende infrastructurele voorzieningen en maatregelen

| Locatie                          | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wegen</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Gemeente Midden-Delfland         | Oostveenseweg: verlegging over circa 100 meter lengte, waarbij de weg maximaal 20 meter wordt verschoven en maximaal 1,5 meter hoger komt te liggen t.o.v. het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld |
| Gemeente Midden-Delfland         | Woudweg: verlegging over circa 100 meter lengte, waarbij de weg maximaal 20 meter wordt verschoven en maximaal 1,5 meter hoger komt te liggen t.o.v. het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld       |
| <b>Tramspoor</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Gemeenten Vlaardingen / Schiedam | Europaboulevard / Brederoweg: verlegging over circa 520 meter lengte, waarbij de trambaan maximaal 20 meter wordt verschoven. De hoogteligging van de sporen bedraagt ter hoogte van de kruising met de A4 NAP +5,4 meter                                          |
| <b>Fietspaden en voetpaden</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Gemeente Midden-Delfland         | Fietspad Zuidkade: verlegging over circa 500 meter lengte, waarbij de weg maximaal 110 meter wordt verschoven                                                                                                                                                      |
| Gemeente Midden-Delfland         | Het realiseren van een onverhard pad tussen de Kruithuisweg en de Zuidkade aan de westkant van de A4 (tussen km 56,7 - km 57,9)                                                                                                                                    |
| Gemeente Midden-Delfland         | Het realiseren van een fietspad aan de oostkant van de A4 vanaf de Zuidkade tot de Oostveenseweg (km 57,9 - km 60,3). Dit fietspad wordt ter hoogte van de Oostveenseweg aangesloten op het bestaande fietsnetwerk                                                 |
| Gemeenten Vlaardingen / Schiedam | Brederoweg: verlegging over circa 520 meter lengte, waarbij het fietspad maximaal 20 meter wordt verschoven                                                                                                                                                        |

## Artikel 4: Tijdelijke werkterreinen

- Op de gronden die op de detailkaarten zijn aangeduid als 'Tijdelijk Werkterrein' kunnen tijdelijke werken in verband met de uitvoering van het Tracébesluit worden uitgevoerd. Onder tijdelijke werken worden begrepen:
  - Opslag van materieel en materiaal, werkplaatsen, installaties, bouwketen en parkeerplaatsen voor personeel en bezoekers;
  - Laad- en losplaatsen en grond-, zand en slibdepots;
  - De aanleg van verhardingen en andere infrastructurele werken, energievoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen en afrasteringen;
  - Bouwzones ter weerszijden van de weg ten behoeve van de werkzaamheden.
- Tijdelijke werken mogen niet langer in stand gehouden worden dan zes maanden na de ingebruikname van het tracé.
- Tijdelijke bouwwegen en watergangen mogen maximaal 8 meter breed zijn.
- Bouwketen zijn maximaal 8 meter hoog ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld.
- Tijdelijke grond-, zand- en slibdepots zijn maximaal 8 meter hoog ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld.

## Artikel 5: Geluidmaatregelen

1. Op de volgende trajecten wordt de A4 voorzien van een geluidsreducerend wegdek met minimaal de akoestische kwaliteit van tweelaags zeer open asfaltbeton:
  - a. Westbaan: van kilometer 55,7 tot kilometer 61,4 en van kilometer 63,4 tot kilometer 72,2;
  - b. Oostbaan: van kilometer 55,7 tot kilometer 61,4 en van kilometer 63,1 tot kilometer 72,2.
2. De noord- en zuidbaan van de A20 worden van kilometer 25,0 tot 22,3 voorzien van een geluidsreducerend wegdek met minimaal de akoestische kwaliteit van tweelaags zeer open asfaltbeton.
3. In- en aansluitend op knooppunt Kethelplein worden alle verbindingswegen voorzien van een wegdek met minimaal de akoestische kwaliteit van tweelaags zeer open asfaltbeton, met uitzondering van de toe- en afritten na het splitsingspunt van de aansluiting Schiedam-Noord en de verbidingsboog A20 west naar de A4 Delft-Schiedam.
4. De in tabel 5 opgenomen geluidwerende voorzieningen worden gerealiseerd. De hoogte is bepaald ten opzichte van de hoogte van de buitenste kantstreep. De geluidwerende voorzieningen zijn tevens aangegeven op de detailkaarten ('Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone geluidwerende voorziening').
5. De wanden van de halfverdiepte en verdiepte ligging zullen tussen kilometer 58,0 tot 60,6 extra absorberend worden uitgevoerd. Het materiaal dient minimaal een  $\alpha_w$ -waarde volgens NEN/ISO 11654 van 0,9 te bezitten. In de in tabel 6 opgenomen frequentiebanden dient het materiaal minimaal de overeenkomende absorptiefactoren te bezitten.
6. De westelijke tunnelbuis zal ter plaatse van de verschoven tunnelmond (kilometer 63,1 en 63,4) aan de oostelijke buitenkant worden voorzien van absorberend materiaal met absorptiefactoren van 0,8 of hoger in het frequentiebereik van 63 tot 8.000 Hz.
7. De wanden en het plafond van de tunnelbuizen zullen vanaf de opening tot tenminste 75 meter in de tunnelbuis worden voorzien van absorberend materiaal met absorptiefactoren van 0,8 of hoger in het frequentiebereik van 63 tot 8.000 Hz.

## Artikel 6: Vast te stellen hogere grenswaarden

Op grond van artikel 87e, 87f en 87g van de Wet geluidhinder zijn met de vaststelling van dit Tracébesluit de in bijlage 1 bij dit besluit vermelde hogere waarden vastgesteld.

**Tabel 5**

Overzicht geluidafschermende maatregelen

| Rijbaan                                               | Beginpunt (km) | Eindpunt (km) | Oriëntatie (oost/west) | Lengte (m) | Hoogte (m) | Maatregel                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------|---------------|------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoofdrijbaan A4 langs afrit Delft-Zuid (Kruithuisweg) | 56,8           | 57,9          | Oost                   | 1037       | 6,0        | Wal van 3 meter hoog voorzien van een 3 meter hoog absorberend geluidscherm                                                                    |
| Verbindingsboog A20-Oost - A4-Noord                   | 63,1           | 23,7u         | Noord/Oost             | 436        | 7,0        | Absorberend geluidscherm. Ter hoogte van de Laan van Bol'es (km 63,4 – 63,5) wordt dit scherm over 40 meter reflecterend uitgevoerd            |
| Hoofdrijbaan A4                                       | 63,3           | 70,2          | Oost                   | 513        | 7,0        | Absorberend geluidscherm. Ter hoogte van de Laan van Bol'es (km 63,4 – 63,5) wordt dit scherm over 40 meter reflecterend uitgevoerd            |
| Hoofdrijbaan A4                                       | 63,4           | 70,0          | Midden                 | 271        | 5,0        | Tweezijdig absorberend geluidscherm. Ter hoogte van de Laan van Bol'es (km 63,4 – 63,5) wordt dit scherm over 40 meter reflecterend uitgevoerd |
| Verbindingsboog A4-Noord - A20 oost                   | 63,4           | 69,9          | West                   | 140        | 7,0        | Absorberend geluidscherm. Ter hoogte van de Laan van Bol'es (km 63,4 - 63,5) wordt dit scherm over 40 m reflecterend uitgevoerd                |
| Hoofdrijbaan A4                                       | 69,9           | 70,4          | West                   | 533        | 7,0        |                                                                                                                                                |
| Verbindingsboog A20-Oost - A4-Zuid                    | 23,6u          | 23,3u         | Noord                  | 319        | 3,0        | Reflecterend geluidscherm                                                                                                                      |
| Verbindingsboog A20-West A4-Zuid                      | 70,2           | 70,8          | Zuid/West              | 626        | 4,0        | Reflecterend geluidscherm                                                                                                                      |
| Hoofdrijbaan A4                                       | 70,8           | 71,3          | West                   | 548        | 5,0        | Reflecterend geluidscherm                                                                                                                      |
| Hoofdrijbaan A4                                       | 71,3           | 71,7          | West                   | 337        | 2,0        | Reflecterend geluidscherm                                                                                                                      |
| Hoofdrijbaan A4                                       | 71,5           | 71,7          | Oost                   | 195        | 2,0        | Reflecterend geluidscherm                                                                                                                      |
|                                                       | 71,7           | 71,8          |                        | 121        |            |                                                                                                                                                |
|                                                       | 71,8           | 72,2          |                        | 351        |            |                                                                                                                                                |
| Hoofdrijbaan A20                                      | 24,9u          | 24,4u         | Zuid                   | 503        | 3,0        | Reflecterend geluidscherm                                                                                                                      |
| Hoofdrijbaan A20                                      | 24,4           | 23,6          | Noord                  | 833        | 3,0        | Aan noordzijde absorberend geluidscherm                                                                                                        |
| Oprit Schiedam-Noord A20                              | 24,3u          | 23,7u         | Noord                  | 820        | 7,0        | Reflecterend geluidscherm                                                                                                                      |

**Tabel 6**

Absorptiefactoren van de (half)verdiepte ligging

|                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Frequentie [Hz] | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Absorptiefactor | 0,80 | 0,82 | 0,89 | 0,92 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,96 |

## Artikel 7: Mitigerende maatregelen natuur

1. Om de negatieve effecten op natuur te verminderen, worden de volgende generieke mitigerende maatregelen genomen:
  - a. De werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een ecologisch protocol<sup>5</sup> en met inachtneming van de natuurkalender<sup>6</sup>;
  - b. De verlichting wordt uitgevoerd conform het 'Handboek dynamische verlichting autosnelwegen (Rijkswaterstaat 2006)'. De uitstraling van het licht wordt zoveel mogelijk beperkt door het gebruik van afschermende armatuur.
2. In aanvulling op de in lid 1 beschreven generieke mitigerende maatregelen worden de in tabel 7 vermelde locatiespecifieke mitigerende maatregelen genomen.

---

<sup>5</sup> Dit ecologisch protocol staat beschreven in de Natuurtoets, bijlage F van de bij dit Tracébesluit behorende Toelichting (deel III).

<sup>6</sup> De kalender is een hulpmiddel bij de aanvraag voor ontheffing en de beoordeling daarvan in het kader van de Flora- en faunawet en ook bijvoorbeeld bij vergunningen op grond van de Natuurbeschermingswet. Wie werkzaamheden uitvoert in gebieden waar beschermde soorten voorkomen, kan op de kalender zien wat globaal de meest gunstige periode daarvoor is. In de rest van het jaar is de kans groot dat de beschermde soorten worden verstoord of op een andere manier worden benadeeld.

**Tabel 7**

Locatiespecifieke maatregelen

| Effect                                                                                                     | Wettelijk kader    | Maatregel                                                                                                                                                                                        | Locatie                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Barrièrewerking                                                                                            | Flora- en faunawet | De aanleg van een ecoverbinding bestaande uit drie ecoduikers                                                                                                                                    | Km 57,1                                                                                                                                  |
| Barrièrewerking                                                                                            | Flora- en faunawet | De aanleg van een aqua-/ecoduct met een breedte van circa 100 meter. Het aqua-/ecoduct wordt uitgevoerd met zowel een natte als een droge verbinding                                             | Km 60,6                                                                                                                                  |
| Verstoring / barrièrewerking van vleermuizen                                                               | Flora- en faunawet | Aanleggen van diverse bosschages/houtopstanden                                                                                                                                                   | Verspreid liggende bosschages en houtopstanden langs de A4 binnen het 'Maatregelvlak Boscompensatie'                                     |
|                                                                                                            |                    | Aanleggen van geleidende elementen zodat de A4 passeerbaar blijft                                                                                                                                | De in het kader van artikel 2 te realiseren kunstwerken aqua-/ecoduct en landtunnel fungeren als geleidend element                       |
| Verstoring van algemeen voorkomende soorten broedvogels                                                    | Flora- en faunawet | (Half) Verdiepte ligging A4                                                                                                                                                                      | Van km 57,4 tot km 61,4                                                                                                                  |
|                                                                                                            |                    | Overkapping A4 (landtunnel)                                                                                                                                                                      | Van km 61,4 tot km 63,4 (westbuis) / km 63,1 (oostbuis)                                                                                  |
| Verstoring en vernietiging van nestkasten/nestlocaties van de Torenvalk, Oeverzwaluw en Bonte grote specht | Flora- en faunawet | Voor aanvang van de werkzaamheden verplaatsen van deze nestkasten/nestlocaties in overleg met het Bevoegd Gezag en na uitvoering van de werkzaamheden terugplaatsing van nestkasten/nestlocaties | Verspreid liggende locaties langs de A4 binnen het 'Maatregelvlak Natuurmitigatie en -compensatie' en het 'Maatregelvlak Boscompensatie' |
| Verstoring (geluid) van een nestlocatie van de Buizerd (Park Tanthof)                                      | Flora- en faunawet | Verplaatsen van deze nestlocatie                                                                                                                                                                 | In de nabijheid van de bestaande locatie in overleg met het Bevoegd Gezag nader te bepalen locatie buiten de 40 dB(A) contour            |
| Verstoring en vernietiging van algemene vissoorten                                                         | Flora- en faunawet | Behoud van leefgebieden middels de aanleg van bermsloten                                                                                                                                         | Bermsloten aan weerszijden van de A4 binnen het 'Maatregelvlak Waterhuishouding'                                                         |

| Effect                                                             | Wettelijk kader    | Maatregel                                                                                                                                                                                                                    | Locatie                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verstoring en vernietiging van Bittervoorn en kleine Modderkruiper | Flora- en faunawet | Voor aanvang van de werkzaamheden verplaatsen naar (bestaande) geschikte waterlopen in de directe omgeving en na uitvoering van de werkzaamheden worden de nieuwe bermsloten geschikt gemaakt als nieuw leefgebied           | Bermsloten aan weerszijden van de A4 binnen het 'Maatregelvlak Waterhuishouding'                                                                      |
| Verstoring en vernietiging van ongewervelden                       | Flora- en faunawet | Behoud van leefgebieden middels de aanleg van bermsloten                                                                                                                                                                     | Bermsloten aan weerszijden van de A4 binnen het 'Maatregelvlak Waterhuishouding'                                                                      |
| Verstoring en vernietiging van Platte schijfhoren                  | Flora- en faunawet | Voor aanvang van de werkzaamheden verplaatsen naar (bestaande) geschikte waterlopen in de directe omgeving en na uitvoering van de werkzaamheden worden de nieuwe bermsloten geschikt gemaakt als nieuw leefgebied           | Bermsloten aan weerszijden van de A4 binnen het 'Maatregelvlak Waterhuishouding'                                                                      |
| Vernietiging groeiplaatsen algemene soorten                        | Flora- en faunawet | Het herstel van groeiplaatsen conform de daarvoor geldende bepalingen                                                                                                                                                        | Verspreid liggende locaties (met name bermen) langs de A4 binnen het 'Maatregelvlak Natuurmitigatie en -compensatie' en het 'Maatregelvlak Inpassing' |
| Vernietiging groeiplaatsen Rietorchis en Wilde marjolein           | Flora- en faunawet | Rietorchis en Wilde marjolein worden behouden door planten van het werkgebied te verplaatsen naar geschikte biotopen in de directe omgeving en na uitvoering van de werkzaamheden terug te plaatsen naar de bermen van de A4 | Verspreid liggende locaties (met name bermen) langs de A4 binnen het 'Maatregelvlak Natuurmitigatie en -compensatie' en het 'Maatregelvlak Inpassing' |

## Artikel 8:

### Natuurcompensatie

1. Om negatieve effecten op natuur te compenseren worden de maatregelen zoals genoemd in tabel 8 gerealiseerd.
2. Ten aanzien van de in lid 1 bedoelde compensatie van de vernietiging van het weidevogelgebied geldt dat, indien voor 1 juli 2011 in het gebied Midden-Delfland een kavel van 15 ha beschikbaar is waarop de realisatie van hoogwaardig weidevogelgebied mogelijk is, in afwijking van het bepaalde in lid 1 de compensatie van de vernietiging van weidevogelgebied op deze kavel zal plaatsvinden en niet in het Oudeland van Strijen.
3. De in dit artikel bedoelde maatregelen worden, voor zover sprake is van ruimtebeslag binnen de begrenzing van het Tracébesluit, gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Natuurmitigatie en -compensatie'.

**Tabel 8**

Compenserende maatregelen

| Effect                                | Wettelijk kader                 | Maatregel                                            | Locatie                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vernietiging van PEHS (1,75 ha)       | PEHS                            | De realisatie van 4,1 ha nieuwe PEHS                 | Ten westen van de A4 en ten zuiden van de Oostveenseweg, km 60,3 (1,8 ha)<br><br>Aan weerszijden van de A4, ten zuiden van de Woudweg km 61,2 (2,3 ha) |
| Vernietiging weidevogelgebied (30 ha) | Provinciaal beleid (Streekplan) | De realisatie van 15 ha hoogwaardig weidevogelgebied | Polder Oudeland van Strijen in de gemeente Strijen                                                                                                     |

## Artikel 9: Boswetcompensatie

1. Op grond van de Boswet wordt 0,5 hectare houtopstand dat ter uitvoering van het Tracébesluit wordt gekapt, gecompenseerd door de herplant van een gelijk aantal hectare aan houtopstand. Deze herplant wordt gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Boscompensatie'.

## Artikel 10: Inpassingsmaatregelen

1. Ten behoeve van de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing worden de volgende generieke maatregelen gerealiseerd.
  - a. De verlichting wordt uitgevoerd conform het 'Handboek dynamische verlichting autosnelwegen (Rijkswaterstaat 2006)'. De uitstraling van het licht wordt zoveel mogelijk beperkt door het gebruik van afscherpende armatuur;
  - b. Vormgeving van het ontwerp en kunstwerken wordt uitgevoerd conform het Routeontwerp A4 zodat een herkenbaar en eenduidig wegbeeld en een optimale aansluiting van het ontwerp van de autosnelweg op zijn omgeving worden gewaarborgd;
  - c. De gronden die op de detailkaarten zijn aangeduid als 'Maatregelvlak Waterhuishouding, zone Waterberging' worden ingericht als plas-draszone, zodat op deze wijze de waterberging ook een ecologische waarde krijgt.
2. Ten behoeve van de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing worden de in tabel 9 vermelde locatiespecifieke maatregelen gerealiseerd.

**Tabel 9**

Locatiespecifieke maatregelen

| Locatie                                                                        | Maatregel                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ten westen van de A4 (km 56,7 - km 57,9)                                       | De aanleg van een grondwal van 4 meter hoog ten opzichte van maaiveld. De grondwal wordt aangelegd als een visuele afscheiding van de weg en om het geluid naar het stiltegebied af te schermen |
| Ten oosten van de A4 (km 56,8 - km 57,9)                                       | De aanleg van een grondwal van 3 meter hoog. De grondwal wordt aangelegd als een visuele afscheiding van de weg. Bovenop de wal komt een 3 meter hoog geluidscherm                              |
| Zuidkade (km 57,9)                                                             | De aanleg van het viaduct in het verlengde van de oorspronkelijke cultuurhistorische lijn in het landschap                                                                                      |
| Van km 57,4 tot km 60,0                                                        | Het halfverdiept aanleggen van de A4 met aan weerszijden een zichtdijk die maximaal 2,5 meter boven maaiveld uitkomt                                                                            |
| Oostveenseweg (km 60,3)                                                        | Het afgraven van de zandlichamen aan de zuidzijde van de Oostveenseweg naar het niveau van het omliggende maaiveld                                                                              |
| Van km 60,0 tot km 61,4                                                        | Het verdiept aanleggen van de weg                                                                                                                                                               |
| Woudweg (km 61,1)                                                              | De aanleg van het viaduct in het verlengde van de oorspronkelijke cultuurhistorische lijn in het landschap                                                                                      |
| Ten zuiden van de Woudweg (km 61,2) tot ter hoogte van km 61,6                 | Het inrichten van het terrein aan de westzijde (op de locatie van het zandlichaam) als een natuurlijk / recreatief grasland, waarbij het historische slotenpatroon wordt hersteld               |
| Landtunnel (westbuis van km 61,4 - km 63,4 / oostbuis van km 61,4 tot km 63,1) | De aanleg van een landtunnel voorzien van struinpaden en het tunneldak ingericht als een groen uitloopgebied                                                                                    |
| Brederoweg (km 62,5)                                                           | Het aanleggen van een talud en viaduct in de trampassage aan de oost- en westkant van de A4                                                                                                     |
| Knooppunt Kethelplein                                                          | Het inrichten van het knooppunt Kethelplein met waterpartijen                                                                                                                                   |

3. Ten behoeve van de recreatieve inpassing worden de in tabel 10 vermelde maatregelen gerealiseerd.

4. De in dit artikel bedoelde inpassingsmaatregelen worden gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Inpassing'. Binnen het 'Maatregelvlak Inpassing' mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd waarvan de hoogte niet meer dan 6 meter bedraagt ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit gelegen bestaande maaiveld. Het recreatief rustpunt is met een symbool aangeduid op de detailkaarten.

## Artikel 11: Waterhuishoudingsmaatregelen

1. Ten behoeve van de waterhuishouding worden in overleg met de waterbeheerder de navolgende maatregelen gerealiseerd:
  - a. Het te dempen oppervlaktewater wordt volledig gecompenseerd. Hiertoe worden de in tabel 11 genoemde maatregelen gerealiseerd;

**Tabel 10**

Recreatiemaatregelen

| Locatie                 | Maatregel                                                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omgeleide Slinksloot    | Het realiseren van een doorgaande vaarverbinding voor kleine waterrecreatie over de Slinksloot                                               |
| Oostveenseweg (km 60,2) | Het realiseren van een recreatief rustpunt                                                                                                   |
| Aqua-/ecoduct (km 60,6) | Het realiseren van een onverhard wandelpad op het aqua-/ecoduct dat aansluit op de bestaande (fiets)padenstructuur aan weerszijden van de A4 |
|                         | Het realiseren van een kleinschalige oeververbinding over de Zweth ten westen van de A4                                                      |
|                         | Het realiseren van een kano-overstappunt tussen de Slinksloot en de Zweth in de vorm van een vlonder tussen de twee waterlopen               |
| Km 61,2 – km 61,6       | Het recreatief inrichten van de langs de A4 gelegen percelen westelijk van de A4                                                             |
| Tunneldak               | Het realiseren van diverse struinpaden en een viertal kruisende fietspaden op het tunneldak                                                  |

**Tabel 11**

Aanleg en aanpassing van watergangen

| Effect                              | Maatregel                                                                                 | Locatie                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Dempen en verleggen van watergangen | De aanleg van een nieuwe watergang                                                        | Van km 57,8 tot km 59,7 (tot aan de aansluiting Slinksloot), ten westen van de A4 |
|                                     | De aanleg van een nieuwe watergang                                                        | Van km 59,8 tot km 60,2 ten oosten van de A4                                      |
|                                     | Het omleiden van de Slinksloot                                                            | Van km 59,3 tot km 60,6 aan weerszijden van het tracé                             |
|                                     | Het realiseren van een kruising van de Zweth en de Slinksloot over de A4 via een aquaduct | Km 60,6                                                                           |
|                                     | Het verbreden van de waterloop                                                            | Van km 60,7 tot km 61,4 (oostzijde)                                               |

- b. Ter compensatie van de toename van verhard oppervlak moet circa 27.700 m<sup>3</sup> waterberging gerealiseerd worden. Deze waterberging wordt gerealiseerd door de aanleg van nieuwe waterberging in de vorm van open water (watergangen en vijvers), berinfiltratie en berging onder de weg. Hiertoe worden de in tabel 12 genoemde maatregelen gerealiseerd;
- c. Ten behoeve van de waterkwaliteit worden de in tabel 13 genoemde maatregelen gerealiseerd;
- d. Ten behoeve van de waterveiligheid worden de in tabel 14 genoemde maatregelen gerealiseerd;
- e. Ter voorkoming van de toestroming van grondwater wordt onder de (half)verdiept gelegen delen van de weg van kilometer 57,5 tot kilometer 61,4 een waterdichte laag gerealiseerd met een systeem om de grondwaterdruk te kunnen monitoren en reguleren.

**Tabel 12**

Te realiseren waterberging

| Effect                                                                    | Maatregel                                                         | Locatie                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toename van wateroverlast als gevolg van de toename van verhard oppervlak | Berging middels open water (ruim 8.500 m <sup>3</sup> )           | Van km 56,7 tot km 57,2 aan weerszijden van het tracé                                                                   |
|                                                                           |                                                                   | Van km 57,9 tot km 60,2 aan weerszijden van het tracé                                                                   |
|                                                                           |                                                                   | Van km 69,9 tot km 70,5 aan weerszijden van het tracé                                                                   |
|                                                                           | Berging middels infiltrerende bermen (ruim 9.100 m <sup>3</sup> ) | Van km 56,7 tot km 57,2 aan weerszijden van het tracé                                                                   |
|                                                                           |                                                                   | Van km 58,0 tot km 60,2 ten oosten van het tracé                                                                        |
|                                                                           |                                                                   | Van km 69,9 tot km 70,5 (langs de verbindingswegen en de hoofdrijbanen) aan weerszijden van de weg en het verkeersplein |
|                                                                           | Berging onder de weg (ruim 10.100 m <sup>3</sup> )                | Halfverdiepte ligging, verdiepte ligging en landtunnel                                                                  |

**Tabel 13**

Maatregelen ten behoeve van de waterkwaliteit

| Effect                                                                       | Maatregel                            | Locatie                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afname van de waterkwaliteit als gevolg van de toename van verhard oppervlak | Aanleg van natuurvriendelijke oevers | Aan minimaal één zijde van de te verleggen en de nieuw te graven waterlopen                                             |
|                                                                              | Aanleg van infiltratievoorzieningen  | Van km 56,7 tot km 57,2 aan weerszijden van de weg                                                                      |
|                                                                              |                                      | Van km 58,0 tot Km 60,2 aan de oostzijde van de weg.                                                                    |
|                                                                              |                                      | Van km 69,9 tot km 70,5 (langs de verbindingswegen en de hoofdrijbanen) aan weerszijden van de weg en het verkeersplein |

2. De in dit artikel bedoelde waterhuishoudkundige maatregelen worden gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Waterhuishouding', met uitzondering van de berm-infiltratie die wordt gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Waterhuishouding, zone Infiltratievoorziening' en de waterberging, die wordt gerealiseerd op de binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak Waterhuishouding, zone Waterberging'.
3. Binnen het 'Maatregelvlak Waterhuishouding' mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, waarvan de hoogte niet meer dan 6 meter bedraagt ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen maaiveld, alsmede andere bouwkundige voorzieningen, zoals duikers, die nodig zijn voor de kruising van polderwaterverbindingen met weginfrastructuur.
4. Binnen de zone Infiltratievoorziening mogen gebouwen en/of bouwwerken worden gebouwd, die met het oog op het adequaat functioneren van de infiltratie noodzakelijk zijn. Voor deze gebouwen en/of bouwwerken geldt een maximale hoogte van 6 meter ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld.
5. Binnen de zone Waterberging mogen gebouwen en/of bouwwerken worden gebouwd, die met het oog op het adequaat functioneren van de waterberging noodzakelijk zijn. Voor deze gebouwen en/of bouwwerken geldt een maximale hoogte van 6 meter ten opzichte van het ten tijde van de vaststelling van het Tracébesluit naast het zandlichaam gelegen bestaande maaiveld.

## Artikel 12: Verkeersveiligheidsmaatregelen

De volgende verkeersveiligheidsmaatregelen worden in het knooppunt Kethelplein gerealiseerd:

- a. Snelheidsbeperkingen op een aantal verbindingswegen in knooppunt Kethelplein;
- b. Plaatsing geleidingsborden en -schildjes;
- c. Plaatsing grondwallen en beplanting.

**Tabel 14**

Maatregelen ten behoeve van de waterveiligheid

| Effect                            | Maatregel                                                                             | Locatie                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Doorsnijding van waterscheidingen | Het omleggen van de polderkade Zuidkade langs de wegrand van de halfverdiepte ligging | Van km 57,5 naar km 57,9 aan weerszijden van de halfverdiepte ligging |
|                                   | Het aanleggen van een waterscheiding                                                  | Van km 57,9 tot km 60,6 aan weerszijden van de verdiepte ligging      |
|                                   | Het aanleggen van een waterscheiding                                                  | Van km 57,5 tot km 61,4 aan weerszijden van het tracé                 |
|                                   | Het omleggen van de polderkade Vlaardingen-Holierhoek                                 | Van km 61,4 tot km 69,9 aan de oostzijde van het tracé                |
|                                   | Het omleggen van de polderkade Poldervaartpolder                                      | Van km 61,4 tot km 69,9 aan de westzijde van het tracé                |
|                                   |                                                                                       |                                                                       |

## Artikel 13: Te amoveren opstallen en grondaankoop

Voor de aanleg van de A4 Delft-Schiedam dienen de in tabel 15 vermelde opstallen te worden geamoveerd. De te amoveren opstallen zijn tevens aangegeven op detailkaart nr. 8.

## Artikel 14: Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

1. Het definitieve ontwerp en de situering van de maatregelen en voorzieningen zoals opgenomen in de artikelen 1 tot en met 4 en 7 tot en met 11 kunnen afwijken met de volgende marges: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
2. Voorts kan 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. Daarenboven geldt nog specifiek ten aanzien van de kunstwerken 160b/180, 210, 220, 310, 320, 330, 340, 410, 420 en 430, genoemd in tabel 2, dat om nieuwe of innovatieve technieken gericht op het hergebruik van de kunstwerken in het knooppunt Kethelplein en de A20 niet onmogelijk te maken, met de volgende marges mag worden afgeweken: 2 meter omhoog of omlaag en 25 meter naar weerszijden.
4. Afwijkingen zoals bedoeld in het eerste, tweede en derde lid, zijn slechts toelaatbaar als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
  - a. uit de afwijkingen vloeien geen negatieve gevolgen voort voor de omgeving;
  - b. de bij het Tracébesluit vastgestelde hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden door de afwijkingen niet overschreden en de afwijkingen leiden niet tot nieuw vast te stellen hogere grenswaarden;

- c. de afwijkingen leiden niet tot wijziging van de bij het Tracébesluit vastgestelde maatregelen, gericht op het terugbrengen van verwachte geluidsbelasting op de gevel van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedoeld in de Wet geluidhinder;
- d. het ontwerp wordt uitgevoerd binnen de begrenzing van het Tracébesluit zoals aangegeven op de detailkaarten (II);
- e. van de in artikel 2 opgenomen minimale doorgangshoogtes kan niet worden afgeweken, tenzij sprake is van afwijking als bedoeld in het derde lid;
- f. er wordt geen onevenredige afbreuk gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

## Artikel 15: Tunnelveiligheid

Op 15 januari 2010 is, gelet op het bepaalde in artikel 6 van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels, advies uitgebracht door de Commissie voor de Tunnelveiligheid over het in het kader van de aanleg van de landtunnel opgestelde veiligheidsdossier. Het advies van de Commissie is bijlage 2 bij dit besluit. In bijlage 3 bij dit besluit is aangegeven op welke wijze rekening wordt gehouden met dit advies.

### Tabel 15

Overzicht van adressen met te amoveren opstallen

| Straat opstallen | Huisnummer opstallen | Gemeente (en plaats) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| Oostveenseweg    | 11A                  | Midden-Delfland      |

## Artikel 16: Evaluatieprogramma

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 de in de Trajectnota/MER A4 Delft-Schiedam en de in het kader van het vast te stellen Tracébesluit voorspelde milieugevolgen. Het evaluatieonderzoek zal zijn gericht op het meten/berekend waarnemen van de werkelijk optredende effecten en de mogelijk te nemen aanvullende maatregelen. In de evaluatie wordt ook nagegaan of aan de verplichting tot natuurmitigatie en compensatie is voldaan, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin. De termijn waarover de evaluatie zich uitstrekt vangt aan vanaf het moment dat met de werkzaamheden wordt gestart tot drie jaar na ingebruikname van de weg met bijbehorende voorzieningen.

Voordat met de werkzaamheden wordt aangevangen, zal een nulmeting worden uitgevoerd, die als referentiekader zal fungeren voor de evaluatie, voor zover deze referentie niet is beschreven in de Trajectnota/MER of in rapporten van geactualiseerde onderzoeken die ten grondslag liggen aan het Tracébesluit.

## Artikel 17: Schadevergoeding

1. 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 spoorwegwerken 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 vanaf het moment dat het Tracébesluit is vastgesteld.
2. De Minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

## Artikel 18: Slotbepaling

Dit Tracébesluit kan worden aangehaald als het Tracébesluit A4 Delft-Schiedam

## Beroepsmogelijkheden

De Minister van Verkeer en Waterstaat zendt het Tracébesluit toe aan de betrokken overheden. Tevens ontvangen de gebruikers van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor hogere grenswaarden zijn vastgesteld en degenen die zienswijzen hebben ingediend het gehele Tracébesluit dan wel de strekking ervan, met de onderdelen van het Tracébesluit die voor betrokkene redelijkerwijs van belang zijn.

De kennisgeving van het Tracébesluit A4 Delft-Schiedam vindt plaats in dag- en huis-aan-huisbladen en in de Staatscourant.

De terinzagelegging van het Tracébesluit A4 Delft-Schiedam zal plaatsvinden bij:

- de gemeentehuizen van Midden-Delfland, Westland, Delft, Maassluis, Rijswijk, Schiedam en Vlaardingen;
- het kantoor van het Hoogheemraadschap Delfland in Delft;
- de vestiging van Rijkswaterstaat Zuid-Holland in Rotterdam;
- het provinciehuis van de provincie Zuid-Holland in Den Haag;
- het ministerie van Verkeer en Waterstaat en het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, beide in Den Haag.

Gedurende zes weken na de dag van de terinzagelegging van het Tracébesluit A4 Delft-Schiedam, kunnen belanghebbenden die op het ontwerp-tracébesluit A4 Delft-Schiedam, zienswijzen hebben ingediend, of belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij daarop geen zienswijzen naar voren hebben gebracht, beroep instellen tegen het Tracébesluit A4 Delft-Schiedam, bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze rechter beslist in enige en hoogste instantie over de ingestelde beroepen.

Een beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Het beroepschrift dient ten minste het volgende te bevatten:

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

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

Op dit besluit is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbende in het beroepschrift moet aangeven welke bezwaren hij tegen het besluit heeft. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe bezwaren meer worden aangevoerd. Vermeld in het beroepschrift dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

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

- a. naam en adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van het beroepschrift waarbij het verzoek hoort;
- d. de gronden van het verzoek (motivering);
- e. de handtekening van de indiener.

Bij het verzoek dient voorts een fotokopie van het beroepschrift te worden overgelegd.

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

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

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



# Bijlage 1

Overzicht vast te stellen  
hogere grenswaarden

**Tabel 1.1**

Vast te stellen hogere waarden voor rijksweg A4 voor de gemeente Midden-Delfland

| Adres en postcode |        | Waarmeemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Oostveenseweg 11  | 2636EC | 4,5                   | O               | 50                                         | 33                                       | 50                                         |

**Tabel 1.2**

Vast te stellen hogere waarden voor rijksweg A4 voor de gemeente Schiedam

| Adres en postcode       |        | Waarmeemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Chopinplein 220         | 3122VM | 31.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 221         | 3122VM | 31.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 222         | 3122VM | 31.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 223         | 3122VM | 31.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 239         | 3122VM | 34.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 52                                         |
| Chopinplein 240         | 3122VM | 34.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 52                                         |
| Chopinplein 241         | 3122VM | 34.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 242         | 3122VM | 34.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 243         | 3122VM | 34.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 244         | 3122VM | 34.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 254         | 3122VM | 34.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 52                                         |
| Chopinplein 255         | 3122VM | 34.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 52                                         |
| Chopinplein 260         | 3122VM | 37.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 261         | 3122VM | 37.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 262         | 3122VM | 37.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 263         | 3122VM | 37.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 264         | 3122VM | 37.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 265         | 3122VM | 37.5                  | ZW              | 49                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 275         | 3122VM | 37.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 276         | 3122VM | 37.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 53                                         |
| Chopinplein 277         | 3122VM | 37.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 52                                         |
| Chopinplein 278         | 3122VM | 37.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 52                                         |
| Diepenbrockstraat 57    | 3122AB | 10.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Diepenbrockstraat 71    | 3122AB | 10.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Diepenbrockstraat 73    | 3122AB | 10.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Johan Wagenaarstraat 35 | 3122BB | 7.5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Johan Wagenaarstraat 37 | 3122BB | 10.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Johan Wagenaarstraat 39 | 3122BB | 10.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Johan Wagenaarstraat 41 | 3122BB | 7.5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Johan Wagenaarstraat 51 | 3122BB | 7.5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Johan Wagenaarstraat 53 | 3122BB | 10.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |

\* norm voor de geluidsbelasting binnen in de woning

| Adres en postcode       |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Johan Wagenaarstraat 55 | 3122BB | 10.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Johan Wagenaarstraat 57 | 3122BB | 7.5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Johan Wagenaarstraat 67 | 3122BB | 7.5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Johan Wagenaarstraat 69 | 3122BB | 10.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Johan Wagenaarstraat 71 | 3122BB | 10.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Johan Wagenaarstraat 73 | 3122BB | 7.5                   | Z               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Johan Wagenaarstraat 96 | 3122BD | 13.5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Laan van Bol'es 77      | 3122AE | 22.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Laan van Bol'es 79      | 3122AE | 22.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Laan van Bol'es 85      | 3122AE | 25.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 56                                         |
| Laan van Bol'es 87      | 3122AE | 25.5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 56                                         |
| Laan van Bol'es 93      | 3122AE | 28.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 56                                         |
| Laan van Bol'es 95      | 3122AE | 28.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 56                                         |
| Laan van Bol'es 101     | 3122AE | 31.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Laan van Bol'es 103     | 3122AE | 31.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Laan van Bol'es 109     | 3122AE | 34.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Laan van Bol'es 111     | 3122AE | 34.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Laan van Bol'es 117     | 3122AE | 37.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 56                                         |
| Laan van Bol'es 119     | 3122AE | 37.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 56                                         |
| Obrechtstraat 114       | 3122AK | 10.5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 56                                         |
| Obrechtstraat 116       | 3122AK | 10.5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 56                                         |
| Obrechtstraat 126       | 3122AK | 10.5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 56                                         |
| Valeriusstraat 57       | 3122AM | 10.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Valeriusstraat 71       | 3122AM | 10.5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Van Beethovenplein 43   | 3122VC | 19.5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 44   | 3122VC | 19.5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 45   | 3122VC | 19.5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 46   | 3122VC | 19.5                  | W               | 52                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 47   | 3122VC | 19.5                  | W               | 52                                         | 33                                       | 55                                         |
| Van Beethovenplein 48   | 3122VC | 19.5                  | W               | 52                                         | 33                                       | 55                                         |
| Van Beethovenplein 51   | 3122VD | 22.5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 52   | 3122VD | 22.5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 53   | 3122VD | 22.5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 54   | 3122VD | 22.5                  | W               | 52                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 55   | 3122VD | 22.5                  | W               | 52                                         | 33                                       | 55                                         |
| Van Beethovenplein 56   | 3122VD | 22.5                  | W               | 52                                         | 33                                       | 55                                         |
| Van Beethovenplein 59   | 3122VD | 25.5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 60   | 3122VD | 25.5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 61   | 3122VD | 25.5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 62   | 3122VD | 25.5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 63   | 3122VD | 25.5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 64   | 3122VD | 25.5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 67   | 3122VE | 28.5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 68   | 3122VE | 28.5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 69   | 3122VE | 28.5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 70   | 3122VE | 28.5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 71   | 3122VE | 28.5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 72   | 3122VE | 28.5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |

| Adres en postcode      |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|------------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Van Beethovenplein 75  | 3122VE | 31,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 76  | 3122VE | 31,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 77  | 3122VE | 31,5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 78  | 3122VE | 31,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 79  | 3122VE | 31,5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 80  | 3122VE | 31,5                  | W               | 53                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 83  | 3122VG | 34,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 84  | 3122VG | 34,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 85  | 3122VG | 34,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 86  | 3122VG | 34,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 87  | 3122VG | 34,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 88  | 3122VG | 34,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 56                                         |
| Van Beethovenplein 91  | 3122VG | 37,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 92  | 3122VG | 37,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 93  | 3122VG | 37,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 94  | 3122VG | 37,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 95  | 3122VG | 37,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 96  | 3122VG | 37,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 99  | 3122VH | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 100 | 3122VH | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 101 | 3122VH | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 102 | 3122VH | 40,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 103 | 3122VH | 40,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 104 | 3122VH | 40,5                  | W               | 54                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 107 | 3122VH | 43,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 108 | 3122VH | 43,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 109 | 3122VH | 43,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 110 | 3122VH | 43,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 111 | 3122VH | 43,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 112 | 3122VH | 43,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 115 | 3122VJ | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 116 | 3122VJ | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 117 | 3122VJ | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 118 | 3122VJ | 46,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 119 | 3122VJ | 46,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 120 | 3122VJ | 46,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 123 | 3122VJ | 49,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 124 | 3122VJ | 49,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 125 | 3122VJ | 49,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 126 | 3122VJ | 49,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 127 | 3122VJ | 49,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 128 | 3122VJ | 49,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 131 | 3122VK | 52,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 132 | 3122VK | 52,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 133 | 3122VK | 52,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 134 | 3122VK | 52,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 135 | 3122VK | 52,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |
| Van Beethovenplein 136 | 3122VK | 52,5                  | W               | 55                                         | 33                                       | 57                                         |

| Adres en postcode       |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Van Beethovenplein 139  | 3122VK | 55,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 140  | 3122VK | 55,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 141  | 3122VK | 55,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 142  | 3122VK | 55,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 143  | 3122VK | 55,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 144  | 3122VK | 55,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 147  | 3122VL | 58,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 148  | 3122VL | 58,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 149  | 3122VL | 58,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 150  | 3122VL | 58,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 151  | 3122VL | 58,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 152  | 3122VL | 58,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 155  | 3122VL | 61,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 156  | 3122VL | 61,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Van Beethovenplein 157  | 3122VL | 61,5                  | W               | 57                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 158  | 3122VL | 61,5                  | W               | 57                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 159  | 3122VL | 61,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Van Beethovenplein 160  | 3122VL | 61,5                  | W               | 56                                         | 33                                       | 58                                         |
| Willem Pijperstraat 37  | 3122BG | 7,5                   | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 39  | 3122BG | 10,5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 56                                         |
| Willem Pijperstraat 41  | 3122BG | 10,5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 56                                         |
| Willem Pijperstraat 43  | 3122BG | 7,5                   | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 44  | 3122BH | 13,5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 53  | 3122BG | 7,5                   | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 55  | 3122BG | 10,5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 56                                         |
| Willem Pijperstraat 57  | 3122BG | 10,5                  | W               | 51                                         | 33                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 59  | 3122BG | 7,5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 62  | 3122BJ | 13,5                  | W               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 69  | 3122BG | 7,5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 71  | 3122BG | 10,5                  | W               | 51                                         | 33                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 73  | 3122BG | 10,5                  | W               | 51                                         | 33                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 75  | 3122BG | 7,5                   | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 80  | 3122BJ | 10,5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 94  | 3122BJ | 10,5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 96  | 3122BJ | 13,5                  | W               | 51                                         | 33                                       | 56                                         |
| Willem Pijperstraat 98  | 3122BJ | 10,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 56                                         |
| Willem Pijperstraat 100 | 3122BJ | 7,5                   | Z               | 50                                         | 33                                       | 55                                         |
| Vlaardingerdijk 236     | 3117ZR | 22,5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 50                                         |
| Vlaardingerdijk 238     | 3117ZR | 22,5                  | W               | 49                                         | 33                                       | 50                                         |

**Tabel 1.3**

Vast te stellen hogere waarden voor rijksweg A4 voor de gemeente Vlaardingen

| Adres en postcode                  |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Burgemeester A. van Walsumlaan 447 | 3135WN | 19,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 61                                         |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 449 | 3135WN | 19,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 61                                         |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 451 | 3135WN | 19,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 61                                         |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 457 | 3135WN | 22,5                  | NO              | 50                                         | 33                                       | 61                                         |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 459 | 3135WN | 22,5                  | NO              | 50                                         | 33                                       | 61                                         |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 461 | 3135WN | 22,5                  | NO              | 50                                         | 33                                       | 61                                         |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 463 | 3135WN | 22,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 61                                         |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 465 | 3135WN | 22,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 61                                         |
| Lobeliastraat 9 D                  | 3135TN | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 11 D                 | 3135TN | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 13 D                 | 3135TP | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 15 D                 | 3135TP | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 17 D                 | 3135TP | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 19 D                 | 3135TP | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 21 D                 | 3135TP | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 23 D                 | 3135TP | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 25 D                 | 3135TR | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 27 D                 | 3135TR | 10,5                  | NO              | 49                                         | 33                                       | 54                                         |
| Lobeliastraat 29 D                 | 3135TR | 10,5                  | NO              | 50                                         | 33                                       | 53                                         |
| Lobeliastraat 31 D                 | 3135TR | 10,5                  | NO              | 50                                         | 33                                       | 53                                         |
| Lobeliastraat 33 D                 | 3135TR | 10,5                  | NO              | 50                                         | 33                                       | 53                                         |
| Lobeliastraat 35 D                 | 3135TR | 10,5                  | NO              | 50                                         | 33                                       | 53                                         |
| Zwaluwenlaan 168                   | 3136VA | 10,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 170                   | 3136VA | 10,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 172                   | 3136VA | 10,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 174                   | 3136VA | 10,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 176                   | 3136VA | 10,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 178                   | 3136VA | 10,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 180                   | 3136VA | 10,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 182                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 184                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 186                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 188                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 190                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 192                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 194                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 196                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 198                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 200                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 202                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 204                   | 3136VB | 13,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 206                   | 3136VB | 16,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 208                   | 3136VB | 16,5                  | Z               | 49                                         | 33                                       | 59                                         |

\* norm voor de geluidsbelasting binnen in de woning

| Adres en postcode |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Zwaluwenlaan 210  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 212  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 214  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 216  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 218  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 220  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 222  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 224  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 226  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 228  | 3136VB | 16,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 58                                         |
| Zwaluwenlaan 230  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 232  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 50                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 234  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 236  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 238  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 240  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 242  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 244  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 246  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 248  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 250  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 252  | 3136VC | 19,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 254  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 256  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 258  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 260  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 262  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 264  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 266  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 268  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 270  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 272  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 274  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 276  | 3136VC | 22,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 278  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 280  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 51                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 282  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 284  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 286  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 288  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 290  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 292  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 294  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 296  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 298  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 300  | 3136VD | 25,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 302  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 304  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 52                                         | 33                                       | 59                                         |

| Adres en postcode |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Zwaluwenlaan 306  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 308  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 310  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 312  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 314  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 316  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 318  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 320  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 322  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 324  | 3136VD | 28,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 326  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 328  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 330  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 332  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 334  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 336  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 338  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 340  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 342  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 344  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 346  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 348  | 3136VE | 31,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 350  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 352  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 354  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 356  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 358  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 360  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 362  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 364  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 366  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 368  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 370  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 372  | 3136VE | 34,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 374  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 376  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 53                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 378  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 380  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 382  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 384  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 386  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 388  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 390  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 392  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 394  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 396  | 3136VG | 37,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 398  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 400  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |

| Adres en postcode |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Zwaluwenlaan 402  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 404  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 406  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 408  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 410  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 412  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 414  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 416  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 418  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 420  | 3136VG | 40,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 422  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 424  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 54                                         | 33                                       | 59                                         |
| Zwaluwenlaan 426  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 428  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 430  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 432  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 434  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 436  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 438  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 440  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 442  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 58                                         | 33                                       | 61                                         |
| Zwaluwenlaan 444  | 3136VH | 43,5                  | Z               | 58                                         | 33                                       | 61                                         |
| Zwaluwenlaan 446  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 448  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 450  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 452  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 454  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 55                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 456  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 458  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 56                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 460  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 462  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 464  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 57                                         | 33                                       | 60                                         |
| Zwaluwenlaan 466  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 58                                         | 33                                       | 61                                         |
| Zwaluwenlaan 468  | 3136VH | 46,5                  | Z               | 58                                         | 33                                       | 61                                         |

**Tabel 1.4**

Vast te stellen hogere waarden voor rijksweg A20 voor de gemeente Schiedam

| Adres en postcode    |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|----------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Schiedamseweg 213    | 3119JB | 1,5                   | N               | 52                                         | 43                                       | 55                                         |
| Schiedamseweg 213    | 3119JB | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Schiedamseweg 213    | 3119JB | 7,5                   | N               | 59                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 1   | 3119JJ | 1,5                   | N               | 52                                         | 43                                       | 55                                         |
| Westpolderstraat 1   | 3119JJ | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Westpolderstraat 1   | 3119JJ | 7,5                   | N               | 59                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 2   | 3119JJ | 1,5                   | N               | 49                                         | 43                                       | 52                                         |
| Westpolderstraat 2   | 3119JJ | 4,5                   | N               | 53                                         | 43                                       | 56                                         |
| Westpolderstraat 2   | 3119JJ | 7,5                   | N               | 59                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 3   | 3119JJ | 1,5                   | N               | 51                                         | 43                                       | 54                                         |
| Westpolderstraat 3   | 3119JJ | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Westpolderstraat 3   | 3119JJ | 7,5                   | N               | 58                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 4   | 3119JJ | 1,5                   | N               | 49                                         | 43                                       | 52                                         |
| Westpolderstraat 4   | 3119JJ | 4,5                   | N               | 52                                         | 43                                       | 55                                         |
| Westpolderstraat 4   | 3119JJ | 7,5                   | N               | 58                                         | 43                                       | 60                                         |
| Westpolderstraat 5   | 3119JJ | 1,5                   | N               | 51                                         | 43                                       | 54                                         |
| Westpolderstraat 5   | 3119JJ | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Westpolderstraat 5   | 3119JJ | 7,5                   | N               | 58                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 7   | 3119JJ | 1,5                   | N               | 51                                         | 43                                       | 55                                         |
| Westpolderstraat 7   | 3119JJ | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Westpolderstraat 7   | 3119JJ | 7,5                   | N               | 58                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 9   | 3119JJ | 1,5                   | N               | 51                                         | 43                                       | 55                                         |
| Westpolderstraat 9   | 3119JJ | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Westpolderstraat 9   | 3119JJ | 7,5                   | N               | 58                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 13  | 3119JJ | 1,5                   | N               | 51                                         | 43                                       | 55                                         |
| Westpolderstraat 13  | 3119JJ | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Westpolderstraat 13  | 3119JJ | 7,5                   | N               | 59                                         | 43                                       | 61                                         |
| Westpolderstraat 14  | 3119JJ | 4,5                   | N               | 53                                         | 43                                       | 57                                         |
| Westpolderstraat 14  | 3119JJ | 7,5                   | N               | 58                                         | 43                                       | 60                                         |
| Westpolderstraat 16  | 3119JJ | 4,5                   | N               | 53                                         | 43                                       | 57                                         |
| Westpolderstraat 16  | 3119JJ | 7,5                   | N               | 58                                         | 43                                       | 60                                         |
| Westpolderstraat 17  | 3119JJ | 1,5                   | N               | 51                                         | 43                                       | 55                                         |
| Westpolderstraat 17  | 3119JJ | 4,5                   | N               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Westpolderstraat 17  | 3119JJ | 7,5                   | N               | 59                                         | 43                                       | 61                                         |
| Diepenbrockstraat 73 | 3122AB | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Diepenbrockstraat 75 | 3122AB | 7,5                   | Z               | 52                                         | 43                                       | 57                                         |
| Diepenbrockstraat 77 | 3122AB | 4,5                   | Z               | 49                                         | 43                                       | 54                                         |
| Laan van Bol'es 109  | 3122AE | 34,5                  | N               | 57                                         | 43                                       | 60                                         |
| Laan van Bol'es 115  | 3122AE | 34,5                  | N               | 57                                         | 43                                       | 60                                         |
| Laan van Bol'es 117  | 3122AE | 37,5                  | N               | 57                                         | 43                                       | 60                                         |
| Laan van Bol'es 123  | 3122AE | 37,5                  | N               | 57                                         | 43                                       | 60                                         |
| Obrechtstraat 114    | 3122AK | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |

\* norm voor de geluidsbelasting binnen in de woning

| Adres en postcode       |        | Waarneemhoogte<br>(m) | Geveloriëntatie | Vast te stellen<br>hogere waarde<br>(Lden) | toepasselijke<br>binnenwaarde*<br>(Lden) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting<br>(Lden) |
|-------------------------|--------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obrechtstraat 116       | 3122AK | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Obrechtstraat 126       | 3122AK | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Obrechtstraat 128       | 3122AK | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Obrechtstraat 138       | 3122AK | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Obrechtstraat 140       | 3122AK | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Sweelincksingel 12      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 14      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 16      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 18      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 20      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 22      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 24      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 26      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 28      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Sweelincksingel 30      | 3122AL | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Valeriusstraat 73       | 3122AM | 10,5                  | Z               | 57                                         | 43                                       | 61                                         |
| Valeriusstraat 75       | 3122AM | 7,5                   | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Valeriusstraat 77       | 3122AM | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Johan Wagenaarstraat 55 | 3122BB | 10,5                  | W               | 52                                         | 43                                       | 57                                         |
| Johan Wagenaarstraat 69 | 3122BB | 10,5                  | W               | 52                                         | 43                                       | 57                                         |
| Johan Wagenaarstraat 71 | 3122BB | 10,5                  | Z               | 55                                         | 43                                       | 59                                         |
| Johan Wagenaarstraat 73 | 3122BB | 7,5                   | Z               | 53                                         | 43                                       | 58                                         |
| Johan Wagenaarstraat 75 | 3122BB | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 56                                         |
| Johan Wagenaarstraat 96 | 3122BD | 13,5                  | Z               | 55                                         | 43                                       | 58                                         |
| Willem Pijperstraat 37  | 3122BG | 7,5                   | W               | 52                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 39  | 3122BG | 10,5                  | W               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Willem Pijperstraat 41  | 3122BG | 10,5                  | W               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Willem Pijperstraat 43  | 3122BG | 7,5                   | W               | 52                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 53  | 3122BG | 7,5                   | W               | 52                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 55  | 3122BG | 10,5                  | W               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Willem Pijperstraat 57  | 3122BG | 10,5                  | W               | 55                                         | 43                                       | 59                                         |
| Willem Pijperstraat 59  | 3122BG | 7,5                   | W               | 53                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 69  | 3122BG | 7,5                   | W               | 53                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 71  | 3122BG | 10,5                  | W               | 55                                         | 43                                       | 59                                         |
| Willem Pijperstraat 73  | 3122BG | 10,5                  | Z               | 57                                         | 43                                       | 60                                         |
| Willem Pijperstraat 75  | 3122BG | 7,5                   | Z               | 55                                         | 43                                       | 59                                         |
| Willem Pijperstraat 77  | 3122BG | 4,5                   | Z               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 80  | 3122BJ | 10,5                  | W               | 51                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 82  | 3122BJ | 7,5                   | W               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 92  | 3122BJ | 7,5                   | W               | 50                                         | 43                                       | 55                                         |
| Willem Pijperstraat 94  | 3122BJ | 10,5                  | W               | 51                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 96  | 3122BJ | 13,5                  | Z               | 55                                         | 43                                       | 59                                         |
| Willem Pijperstraat 98  | 3122BJ | 10,5                  | Z               | 54                                         | 43                                       | 58                                         |
| Willem Pijperstraat 100 | 3122BJ | 7,5                   | Z               | 52                                         | 43                                       | 57                                         |
| Willem Pijperstraat 102 | 3122BJ | 4,5                   | Z               | 54                                         | 43                                       | 56                                         |

**Tabel 1.5**

Vast te stellen hogere waarden voor rijksweg A20 voor de gemeente Vlaardingen

| Adres en postcode                  |        | Waarneemhoogte | Geveloriëntatie | Vast te stellen hogere waarde | toepasselijke binnenwaarde* | Gecumuleerde geluidsbelasting |
|------------------------------------|--------|----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Burgemeester A. van Walsumlaan 423 | 3135WL | 10,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 425 | 3135WL | 10,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 433 | 3135WN | 13,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 435 | 3135WN | 13,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 443 | 3135WN | 16,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 445 | 3135WN | 16,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 453 | 3135WN | 19,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 455 | 3135WN | 19,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 463 | 3135WN | 22,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Burgemeester A. van Walsumlaan 465 | 3135WN | 22,5           | NO              | 58                            | 43                          | 63                            |
| Dillenburgsingel 5                 | 3136ES | 7,5            | Z               | 63                            | 43                          | 63                            |

\* norm voor de geluidsbelasting binnen in de woning

# Bijlage 2

Definitief advies

Tunnelveiligheidsplan

A4 Delft-Schiedam

Groningenweg 10

Postbus 420

2800 AK Gouda

secretariaat@commissietunnelveiligheid.nl

www.commissietunnelveiligheid.nl

TEL | 018 254 08 18

FAX | 018 254 08 19

Rijkswaterstaat Zuid-Holland  
T.a.v. ir. R.E. Jorissen  
Postbus 556  
3000 AN ROTTERDAM

datum 15 januari 2010  
betreft Definitief advies Tunnelveiligheidsplan A4 Delft Schiedam  
ons kenmerk 38.\_A\_10\_540  
uw kenmerk RWS/DHZ-2009/6843

Geachte heer Jorissen,

In uw brief van 16 oktober 2009 heeft u ons het tunnelveiligheidsplan A4 Delft Schiedam ter advisering aangeboden. U hebt na aanvankelijk overeenstemming over het plan te hebben bereikt met gemeenten en hulpverleningsdiensten, het plan eenzijdig aangepast. Over deze gewijzigde versie van het tunnelveiligheidsplan is vervolgens geen overeenstemming bereikt met genoemde partijen. De betrokken hulpverleningsdiensten en beide gemeenten hebben aangegeven het onwenselijk te vinden dat het tunnelveiligheidsplan aan de Commissie wordt aangeboden, terwijl hier geen consensus over bestaat. De Commissie heeft de adviesaanvraag geaccepteerd op grond van haar taak conform art. 6 van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw).

U heeft, samen met de hulpverleningsdiensten, gevraagd om de visie van de Commissie op de verhouding tussen de kwantitatieve risicoanalyse en de scenarioanalyse. Deze is in onderstaand advies opgenomen.

Op basis van de door u aangeboden documentatie, de presentatie tijdens onze Commissievergadering op 4 november jongstleden en de antwoorden op de door ons schriftelijk gestelde vragen is het navolgende advies tot stand gekomen. Voor ons advies hebben wij het referentiekader van de wetgeving en het beleid gehanteerd en gebruik gemaakt van de ervaring en inzichten van de bij dit advies betrokken Commissieleden. De advisering vindt plaats in het kader van het planologisch besluit. U wordt geacht het navolgende advies bij de aanvraag van het betreffende besluit aan het bevoegd gezag voor te leggen. In het Tracébesluit dient te worden aangegeven hoe is omgegaan met het advies van de Commissie.

Wij hebben de door u aangeleverde stukken bestudeerd. Uitgaande van de ons ter beschikking gestelde informatie hebben wij onvoldoende kunnen vaststellen dat de A4 Delft Schiedam veilig kan worden ingepast. De Commissie is van mening dat de tunnel alleen veilig ingepast kan worden als aan de volgende aanvullende condities wordt voldaan.

## Draagvlak

Na uw eenzijdige aanpassingen van het tunnelveiligheidsplan is het draagvlak bij de gemeenten en hulpverleningsdiensten verdwenen. De Commissie acht het ontbreken van draagvlak een ernstige en onwenselijke zaak en vraagt u met klem zich tot het uiterste in te spannen om tot consensus te komen. Dit is mede van belang om te voorkomen dat tijdens de bouwfase alsnog aanpassingen moeten plaatsvinden die op dat moment vaak uiterst moeizaam en kostbaar zijn.

## Afweging twee buizen of vier buizen

Bestuurlijk is het tracé van de tunnel vastgelegd in het IODS convenant. In het tunnelveiligheidsplan worden echter “alle veiligheidsaspecten die een rol spelen bij de keuze van de locatie, het ontwerp en het beoogde gebruik, afgewogen” (art. 6 lid 2 Warvw). Wij vinden de onderbouwing die u geeft voor het “2 x 4” alternatief mager. Uw argument dat bij het “4 x 2” alternatief de kans op file aanmerkelijk groter is en dat er ongewenste weefbewegingen voor de tunnel ontstaan hebben wij onvoldoende kunnen verifiëren en bovendien zijn wij van dit argument niet overtuigd. Daarom adviseren wij u voor de variant met 4 buizen van 2 rijstroken nader te onderzoeken of de door u geschetste ongewenste effecten van deze variant valide zijn, rekening houdend met een gelijkmatige verkeersverdeling over de tunnelbuizen<sup>1</sup>. Wij vragen u de afweging tussen de twee alternatieven expliciet te maken. Een indeling van de tunnel in 4 buizen van 2 rijstroken heeft significante voordelen voor het bestrijden van calamiteiten (beheersing van de gevolgen en bereikbaarheid voor de hulpverlening) en het veilig en snel uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

## Voldoende ruimtereservering in de tunnel

De Commissie acht het positief dat er reeds in de hoogte ruimte is gereserveerd voor aanvullende voorzieningen in de tunnel. Om te bepalen of deze gereserveerde ruimte voldoende is adviseren wij u om de mogelijke maatregelen en de hiervoor benodigde ruimtereservering te inventariseren. Als u er niet in slaagt voldoende ruimte te reserveren voor een specifieke maatregel, acht de Commissie het van belang dat er overeenstemming wordt bereikt met de betrokken gemeenten en hulpverlening over (de noodzaak van) alternatieven.

## Ruimte reservering voor bereikbaarheid hulpdiensten

De hulpverleningsdiensten geven in hun brief aan het te betreuren dat een dienstweg vanuit de Laan van Bol'és niet zal worden aangelegd, aangezien de genoemde dienstweg gunstiger opkomsttijden voor de hulpdiensten zou opleveren. Wij adviseren u om bij de keuze van aan te leggen dienstwegen te streven naar optimale aanrijdtijden van de hulpverleningsdiensten, opdat calamiteiten zo snel en effectief mogelijk afgehandeld kunnen worden. Vanuit ditzelfde

---

<sup>1</sup> Waarbij één tunnelbuis alleen gebruikt wordt door doorgaand verkeer en de andere tunnelbuis door zowel doorgaand verkeer (op de ene rijstrook) als in- en uitvoegend verkeer (op de andere rijstrook).

oogpunt adviseert de Commissie u de ruimtereservering voor een vlucht- of redresseerstrook te heroverwegen<sup>2</sup>.

#### Ruimte reservering voor maatregelen m.b.t. scenario grote brand

Wij ondersteunen uw conclusie dat er onderzoek moet worden gedaan naar mogelijke maatregelen om de risico's van een (grote) vrachtwagenbrand te beperken. In deze fase is het belangrijk dat er voldoende ruimte is voor eventueel toe te passen maatregelen.

#### Ruimtereservering voor maatregelen m.b.t. kans op file

De Commissie voorziet in de huidige variant ook in de linker tunnelbuis (richting Delft) een grote kans op file, door de hoge verkeersintensiteit, de voorziene weefbewegingen en in het bijzonder het verminderen van het aantal rijstroken na de tunnel. De weefbewegingen zullen reeds op enige afstand voor de afstreping, dus ook in de tunnel, beginnen. Wij adviseren u, gezien de rijstrookvermindering richting Delft net buiten de tunnel, een nader onderzoek te verrichten naar de kans op file, rekening houdend met de verwachte toename van de ongevalfrequentie. Wij achten het verder van belang dat u in het door u aangekondigde onderzoek naar vermindering van de kans op file in een tunnel aangeeft welke voorzieningen en toepassingen zullen worden opgenomen om de kans op file te minimaliseren. Ook hierbij geldt voor de huidige fase dat de hiervoor eventueel benodigde fysieke ruimte niet onmogelijk wordt gemaakt.

Wij adviseren u inzichtelijk te maken wat u onderneemt om aan artikel 2.1.3 van bijlage I van de Europese Richtlijn te voldoen. Deze stelt dat afgezien van de vluchtstrook de rijbaan binnen en buiten de tunnel hetzelfde aantal rijstroken telt. Voorts geeft dit artikel aan dat als wegens geografische omstandigheden het niet mogelijk is om aan het eerder gestelde te voldoen, aanvullende en/of strengere maatregelen worden getroffen om de veiligheid te waarborgen.

#### **Aandachtspunten voor vervolgtraject**

Voor het vervolgtraject geven wij u de volgende aandachtspunten mee:

- U geeft aan<sup>3</sup> dat nog geen consensus is bereikt door de hulpdiensten over de wijze van aanrijden. Dit verbaast ons. De Commissie onderstreept het belang dat hulpdiensten snel tot overeenstemming komen over de te hanteren werkwijze. Wij adviseren u uit te gaan van de conservatieve benadering, waarbij het bestrijden van ernstige incidenten vanuit de nevenbuis (niet-incidentbuis) plaatsvindt. In de volgende fase verwachten wij een eenduidige werkmethode in de documentatie terug te vinden;

---

<sup>2</sup> Op pagina 45 van de scenarioanalyse concludeert het scenarioanalyse team tevens dat de beschikbaarheid van het tracé door een vluchtstrook wordt vergroot.

<sup>3</sup> Antwoord op vraag 22

- Wij adviseren u in de volgende fase de kosten en baten te onderzoeken van het verkleinen van de vluchtdeurafstand, gezien het aantal rijstroken en het beoogde gebruik;
- Op rijstrook 3 in de linkertunnelbuis zal het vrachtverkeer mogelijk hinder ondervinden van weefbewegingen als gevolg van verkeer vanaf de verbindingsweg vanuit de A20 Schiedam-Noord. Wij adviseren u maatregelen te nemen om de kans op weefbewegingen te minimaliseren of te voorkomen;
- U geeft aan voor het veiligheidsniveau in de verdiepte bak eenzelfde veiligheidsniveau na te streven als in de tunnel. Incidenten in de verdiepte bak van de linker rijbaan kunnen tevens tot file leiden in de tunnel. Wij adviseren u voorzieningen in de verdiepte bak zodanig aan te brengen dat wordt voorkomen dat file in de tunnel ontstaat;
- Wij adviseren u om een streeftijd voor de maximale duur van de alarmering van de hulpverleningsdiensten vast te stellen<sup>4</sup>. Dit geeft u middelen in handen om erop te sturen dat de alarmeringstijd wordt geminimaliseerd;
- De Commissie acht een kans dat een vrachtwagenbrand “enkele malen per honderd jaar” optreedt realistischer dan “twee maal per jaar” zoals deze wordt genoemd in de brief van burgemeester Verver-Aartsen;
- Op pagina 36 van het rapport scenarioanalyse is aangegeven dat “Wanneer meer bekend is over de precieze effecten [van mist] kan worden beschouwd of aanvullende voorzieningen noodzakelijk zijn”. De Commissie ziet de uitkomsten in de volgende fase tegemoet.

## **Uitgangspunten**

Het advies is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Het tunnelveiligheidsplan en de bijlagen gelden als definitieve documenten;
- De ingebruikname van de vierde rijstrook in de rechterbuis (die nu als reservering is opgenomen) vormt geen onderdeel van dit advies<sup>5</sup>;
- Op grond van de beantwoording van de vragen gaan wij ervan uit dat de maximale langshelling 1,1% bedraagt - en dus niet 5%, zoals de informatie op pagina 16 van uw tunnelveiligheidsplan impliceert;
- Alhoewel uit de QRA niet blijkt dat deze door een onafhankelijke partij is uitgevoerd<sup>6</sup> gaat de Commissie, conform uw beantwoording van vraag 39, ervan uit dat dit wel is gebeurd;
- Gegeven uw uitgangspunten in de QRA wordt een snelheid van 100 km/u in de tunnel gehandhaafd;
- De afstand tussen de vluchttrappen in de verdiepte ligging is maximaal 400 meter.

---

<sup>4</sup> Zie vraag 69

<sup>5</sup> Het advies wordt gegeven over de situatie conform figuur 3.1.4 uit het tunnelveiligheidsplan

<sup>6</sup> Eis voortkomend uit art. 6 WARVV

## Verhouding QRA en SA

Voor wat betreft de status van de QRA en de SA (scenarioanalyse) baseert de Commissie zich op vigerende wet- en regelgeving en vigerend beleid. Beide analyses dienen te worden uitgevoerd (*Warvw*, art. 6). De analyses zijn gelijkwaardig en vullen elkaar aan (*Beleidsnota*

*Tunnelveiligheid deel A*, p. 30). Beide analyses kunnen ook leiden tot aanvullende maatregelen, zoals blijkt uit de wettelijk voorgeschreven *Leidraad scenarioanalyse* en de *Handreiking Risicoanalyse Tunnelveiligheid*, bijvoorbeeld: “Een scenarioanalyse is een analyse ... met als doel het leveren van een bijdrage aan het veiligheidsniveau van het tunnelontwerp<sup>8</sup>.”

De QRA is een rekentool met getalsmatige risiconormen. Voor de Scenarioanalyse zijn functionele doelen gesteld die minder eenduidig zijn, maar die goed passen bij het procesinstrument, wat de scenarioanalyse is.

Volgens de *Handreiking Risicoanalyse* geldt voor de SA dat het karakteristieke scenario voor elk ongevalstype met een kans van voorkomen van groter dan of gelijk aan  $10^{-6}$  per jaar in de ontwerpfase aan vier functionele doelstellingen moet voldoen (zelfredzaamheid, hulpverlening, verkeersafwikkeling en incidentbeheersing). De vertaling van de uitkomsten van de SA naar extra maatregelen vindt plaats in een proces waarin diverse partijen een stem hebben:

1. Het scenarioanalyseteam<sup>9</sup> maakt, gebruikmakend van de in het team aanwezige deskundigheid en ervaring, een eerlijke afweging over of alle veiligheidsdoelen worden bereikt. Indien nodig worden de veiligheidsdoelen geconcretiseerd. Als een veiligheidsdoel niet bereikt wordt, moet dit inzichtelijk worden gemaakt en volgen er eventuele aanbevelingen. Dit kunnen aanbevelingen voor extra voorzieningen of een andere hulpverleningsaanpak zijn of beide. Als de leden van het team het niet met elkaar eens worden, is er sprake van een discussiepunt. Over dit proces vindt rapportage plaats in het SA rapport;
2. Over de aanbevelingen en discussiepunten neemt de initiatiefnemer een positie in;
3. Vervolgens brengen de veiligheidsbeambte en de Commissie tunnelveiligheid aan de initiatiefnemer advies uit, rekening houdend met resultaten van de risicoanalyses, aanbevolen maatregelen en discussiepunten;
4. In geval van discussiepunten beslist uiteindelijk het bevoegd gezag<sup>10</sup>. Het middel hiervoor is het planologisch besluit en de bouwvergunning (en eventueel in een latere fase de openstellingsvergunning).

---

<sup>7</sup> dat onderdeel is van het toetsingskader voor de initiatiefnemer, het bevoegd gezag en de Commissie tunnelveiligheid (*Beleidsnota Tunnelveiligheid deel B (en aanbiedingsbrief)*)

<sup>8</sup> Pag. 10 *Leidraad Scenarioanalyse*

<sup>9</sup> *Leidraad scenarioanalyse*, p. 27

<sup>10</sup> zie *Handreiking*, paragraaf 4.1

## Afsluiting

Wij danken u voor uw adviesaanvraag en zien u graag in de toekomst terug. Wij vragen u inzicht te geven hoe u met ons advies bent omgegaan en ons te informeren als het Tracébesluit beschikbaar is. Wij maken zes maanden na afgifte het advies openbaar via de website, tenzij u binnen deze periode aangeeft wanneer het advies ter inzage ligt in het kader van de besluitvorming.

Wij adviseren u, gezien de onzekerheden in de planfase in combinatie met de voorgenomen vroege aanbesteding, om een eerste deeladvies voor de bouwvergunningaanvraag door ons te laten uitvoeren nog voordat u de markt benadert.

Tot slot maken wij u erop attent dat dit advies u niet ontslaat van de verplichting om te voldoen aan de overige relevante wet- en regelgeving voor het object waarover u bij de Commissie advies heeft gevraagd.

Namens de Commissie tunnelveiligheid,



drs. J. van Belzen  
Voorzitter



# Bijlage 3

## Reactie RWS op het advies van de Commissie Tunnelveiligheid

In dit Tracébesluit is op een aantal punten het advies van de Commissie voor Tunnelveiligheid overgenomen. Dit ten aanzien van draagvlak (1) , de inventarisatie van de beschikbare ruimte voor tunnelsystemen (3), de keuze van aan te leggen dienstwegen (4, 1e aanbeveling) en het scenario grote vrachtwagenbrand in combinatie met een file in de tunnel (5). Op een aantal punten wordt de mening van de Commissie niet gedeeld. Het gaat hierbij om de punten nader onderzoek naar een landtunnel met vier buizen met elk twee rijstroken (2), heroverwegen vlucht- of redresseerstroken (4, 2<sup>e</sup> aanbeveling) en naar de kans op file in de oostelijke tunnelbuis (richting Delft) (6).

## 1 - Draagvlak

Rijkswaterstaat deelt de mening van de Commissie dat draagvlak bij gemeenten en hulpverleningsdiensten belangrijk is. Zowel in het bestuurlijke overleg als in de werkgroep Integrale Veiligheid heeft de projectorganisatie daarom de nodige stappen gezet om tot een goed draagvlak te komen. De komende maanden zullen zij dit voortzetten. Hierbij komt – wat betreft de tunnelveiligheid - de nadruk te liggen op het oplossen van het door alle partijen gedeelde knelpunt uit de scenario-analyse (vrachtwagenbrand in combinatie met een file) en de voorzieningen die nodig zijn om dit specifieke scenario voldoende te beheersen. Daarnaast zijn de werkgroep en het bestuurlijk overleg bezig het Integraal Veiligheidsplan verder te ontwikkelen.

Vervolgstappen, volgend op dit TB zijn het opstellen van het voorontwerp bouwplan, het bouwplan en het functioneel programma van eisen (dat zal worden meegegeven aan de (toekomstige) aannemer). Het definitieve ontwerp van de verkeer- en tunneltechnische installaties zal in de 1e helft van 2011 in samenwerking met de aannemer worden opgesteld, en maakt onderdeel uit van het bouwplan. Het uiteindelijk veilig beheer van de tunnel in de A4, wordt in samenspraak met de hulpdiensten, vastgelegd in een veiligheidsbeheerplan. Gemeenten en hulpdiensten zullen nauw betrokken worden bij de totstandkoming van deze producten.

## 2 - Afweging twee buizen of vier buizen

Rijkswaterstaat deelt de mening van de Commissie dat in het algemeen het toepassen van meerdere tunnelbuizen

met elk minder rijstroken (dus minder verkeer) in plaats van het afwikkelen van alle verkeer in één tunnelbuis per richting voordelen biedt vanuit het aspect tunnelveiligheid. Dit is echter niet noodzakelijk om tot een veilig tunnelontwerp te komen.

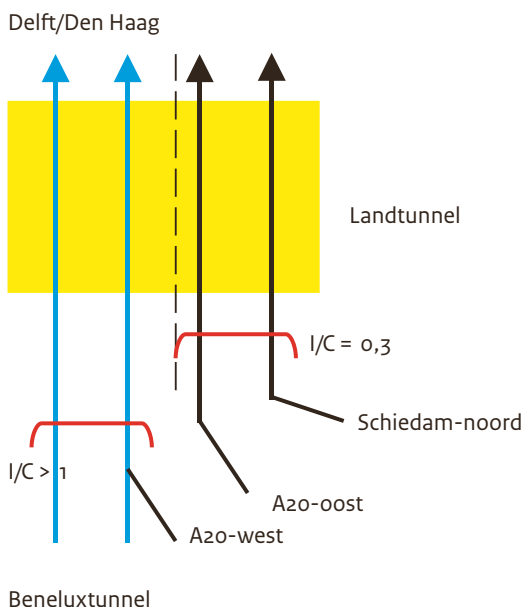
Naar aanleiding van de TN/MER stap 2 is gebleken dat er een verkeerskundige noodzaak is om op de A4 in de richting Delft drie rijstroken voor het doorgaande verkeer (vanaf de Beneluxtunnel) beschikbaar te hebben. Voor dit verkeer is een capaciteit van 2 rijstroken te beperkt, waardoor risico zou ontstaan op files en fileterugslog op het traject Beneluxplein – Kethelplein en op het Kethelplein zelf. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en doorstroming is dit ongewenst. Voor verkeer afkomstig van de richting A20 Oost en de toerit Schiedam-Noord en gaande in de richting van Delft is de capaciteit van één rijstrook afdoende. Daarmee wijkt de in het OTB uitgewerkte variant van de A4 Delft-Schiedam af van de variant 1B uit de TN/MER, die uitging van een configuratie met twee rijstroken voor doorgaand verkeer.

Om de noodzakelijke 3+1 configuratie voor de rijstroken richting Delft te realiseren zijn in principe twee mogelijkheden beschikbaar:

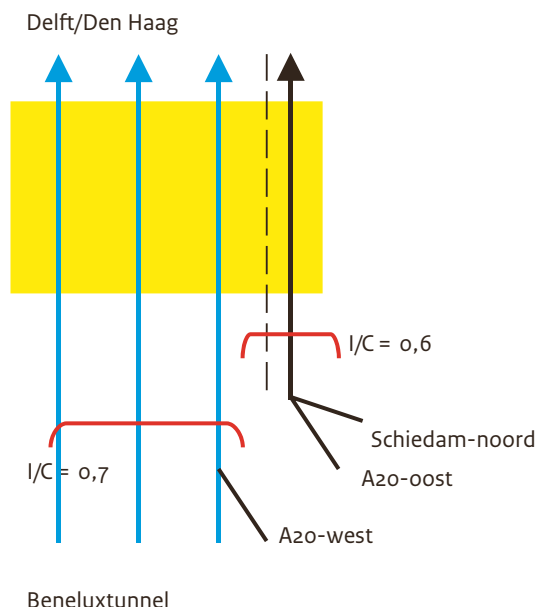
1. Één tunnelbuis met vier rijstroken;
2. Twee tunnelbuizen met 3 respectievelijk 1 rijstrook.

De mogelijkheid van twee tunnelbuizen met 3 respectievelijk 1 rijstrook leidt onder andere vanwege eisen aan de minimale afmetingen van tunnelbuizen tot een aanzienlijk bredere en daardoor niet meer in te passen

### Variant 1b MER



### OTB-ontwerp



constructie van de tunnel zelf alsook bij het Kethelplein. Deze oplossing zou daarmee zeer kostbaar worden.

De Commissie heeft nog als alternatief aangedragen de mogelijkheid van twee tunnelbuizen met elk twee rijstroken, waarbij één tunnelbuis geheel voor het doorgaande verkeer beschikbaar is en de andere tunnelbuis zowel voor het doorgaande verkeer (één rijstrook) als voor het verkeer van de Azo West en de toerit Schiedam-Noord (één rijstrook) beschikbaar is. Deze oplossing is vanuit capaciteitsoverwegingen haalbaar, maar geeft anderzijds een dusdanige opeenvolging van invoeg- en weefbewegingen in een beperkte lengte dat deze suggestie moet worden afgewezen omdat dit uit het oogpunt van verkeersveiligheid niet acceptabel is.

Derhalve resteert als enige realistische oplossing één tunnelbuis met vier rijstroken.

### 3 - Inventarisatie beschikbare ruimte tunnelsystemen

Bij de ruimtelijke dimensionering van de tunnel zoals beschreven in het Tracébesluit is uitgegaan van de maximaal benodigde ruimte voor het aanbrengen van tunnelsystemen. Deze maximaal benodigde ruimte is bepaald aan de hand van een lijst van denkbare tunnelsystemen. De daadwerkelijk benodigde tunnelsystemen zullen in het vervoltraject (Bouwplan) worden bepaald.

### 4 - Ruimtereservering voor bereikbaarheid hulpdiensten

De Commissie adviseert een dienstweg vanuit de Laan van Bol' es aan te leggen omdat dit gunstiger opkomsttijden voor de hulpdiensten zou opleveren. Technisch gezien is een dienstweg aan de zuidzijde via de Laan van Bol' es echter niet haalbaar vanwege het hoogteverschil (hoogteligging asfalt A4 Delft-Schiedam NAP+6 meter en Laan van Bol' es NAP-3 meter). Inmiddels is er op ambtelijk niveau (werkgroep Integrale Veiligheid) met de hulpverleningsdiensten overeenstemming bereikt over de aan te leggen dienstwegen. De resultaten hiervan zijn neergelegd in het Tracébesluit. Er is een dienstweg voorzien vanaf de Brederoweg langs de tunnel en langs de verdiepte ligging, alsmede een toegang tot beide tunnelbuizen ter hoogte van de noordelijke tunnelmond. De wettelijke aanrijdtijden zijn daarbij haalbaar.

De Commissie adviseert om de ruimtereservering voor een vlucht-/redresseerstrook te heroverwegen. Het is echter vast beleid om geen vluchtstroken aan te leggen in tunnels. Het toepassen van vluchtstroken in tunnels is niet nodig voor de veiligheid, omdat andere voorzieningen in de tunnel zorgdragen voor een veilige incidentafhandeling. Bij kleine incidenten worden één of meer rijstroken afgesloten en bij grote incidenten wordt de gehele tunnel afgesloten, zodat de hulpverleningsdiensten het incident via de veilige

tunnelbuis (de buis naast de incidentbuis) kunnen benaderen. Het in tunnels opnemen van vluchtstroken zou bovendien een forse kostenverhoging kunnen betekenen.

### 5 - Nader onderzoek naar beheersing scenario Grote vrachtwagenbrand in combinatie met file

Uit de scenarioanalyse blijkt dat voor het scenario Grote vrachtwagenbrand in combinatie met een file in de landtunnel maatregelen noodzakelijk zijn om tot een voldoende beheersing te komen.

De wijze van beheersing van dit scenario zal in het vervolgproces (bouwplan) nader beschreven worden. Voor de beheersing van dit scenario bestaat een aantal mogelijkheden.

- Het voorkomen van het scenario, waarbij – in aanvulling op de maatregelen zoals die al uit de wet- en regelgeving volgen – het vooral gaat om het voorkomen van files in de tunnel. In het ontwerp is hiervoor al een aantal maatregelen getroffen (zoals het verlengen van de vierstrookse deel van de rijbaan ten noorden van de oostbuis van de landtunnel). Andere mogelijke maatregelen hebben vooral betrekking op verkeersmanagement (zoals het deels afstrepen van rijstroken bij een dreigende file in de landtunnel);
- Het verminderen van de gevolgen van het scenario, waarbij het vooral gaat om het creëren van de mogelijkheid om auto's voorbij de brand (stroomafwaarts van de brand) zo snel mogelijk de tunnel te laten verlaten;
- Het vergroten van de zelfredzaamheid door het maximaal benutten van de beschikbare vluchtdeuren (om de 100 meter);
- Het aanbrengen van voorzieningen om escalatie van de brand te voorkomen. Hierbij moet gedacht worden aan automatische blussystemen.

In het bouwplan zal een verantwoorde keuze uit de beschikbare maatregelen worden gemaakt. Het ruimtebeslag van eventuele maatregelen maakt onderdeel uit van de ruimtereservering voor tunnelsystemen zoals hiervoor beschreven.

### 6 - Ruimtereservering voor maatregelen m.b.t. kans op file

De Commissie verwacht dat door de hoge verkeersintensiteit er een grote kans op een file in de oostelijke tunnelbuis (richting Delft) is. Door de verkeerskundige optimalisatie zoals beschreven bij de afweging van twee of vier tunnelbuizen is de I/C-verhouding in de tunnelbuis teruggebracht tot 0,7. Dat betekent dat sprake is van een gunstige verkeersafwikkeling, waardoor de filekans in de tunnel acceptabel is.

De Commissie is verder van mening dat direct ten noorden van de oostelijke tunnelbuis (richting Delft) niet wordt voldaan aan artikel 2.1.3. van bijlage I van de Europese richtlijn. Hier wordt 230 meter voorbij het einde van de tunnel het aantal rijstroken teruggebracht van 4 naar 3. Het door de Commissie bedoelde artikel luidt: 'Afgezien van

de vluchtstrook blijft de weg binnen en buiten de tunnel hetzelfde aantal rijstroken tellen'. Als het aantal rijstroken verandert, gebeurt dat op voldoende afstand vóór het tunnelportaal. Deze afstand is ten minste gelijk aan de afstand die een voertuig bij de toegestane maximumsnelheid in 10 seconden aflegt. Indien dit wegens geografische omstandigheden niet mogelijk is, worden aanvullende en/of strengere maatregelen getroffen om de veiligheid te borgen'.

In de BARVV (artikel 10, lid 1) is dit als volgt geconcretiseerd: 'De rijbaan vóór een tunnelbuis heeft hetzelfde aantal rijstroken als in die tunnelbuis. De mogelijke vermindering van het aantal rijstroken vóór de tunnelbuis vindt op een zodanige afstand vóór de tunnelbuis plaats dat geen onrustige verkeersbewegingen als gevolg van die vermindering in de tunnelbuis kunnen optreden.' Deze artikelen zeggen alleen iets over rijstrookveranderingen vóór de tunnel (bij het inrijden van een tunnel) en niet over de situatie ná de tunnel (bij het uitrijden van een tunnel), zoals de Commissie kennelijk meent.

Los van de Europese Richtlijn geldt dat op basis van ontwerprichtlijnen betreffende convergentie- en divergentiepunten in en nabij tunnels (RWS) voor het afstrepen van een wegvak bij het uitrijden van de tunnel minimaal 295 meter nodig is (bij een ontwerpsnelheid van 120 km/u). Dit betekent dat vanaf het einde van de tunnel de strook na 295 meter afgestreept mag worden.

Vermeerderd inzicht heeft ertoe geleid dat de linkerrijstrook (komende uit de landtunnel) verlengd is tot ruim 450 meter ten noorden van de tunnelmond. De reden hiervoor is dat een grotere zichtlengte op de afstropping gewenst is in verband met de neerwaartse helling in de verdiepte ligging van de weg. De overgang van 4 naar 3 rijstroken krijgt meer trajectlengte, waardoor de kans op file in de landtunnel nog verder wordt beperkt.



Dit is een uitgave van

## **Rijkswaterstaat**

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

september 2010 | ARC0910DD009