

WI:259609



Rijkswaterstaat directie Zuid Holland

september 2000

Ontwerp-tracébesluit A4 Burgerveen-Leiden 2000

Akoestisch onderzoek

DHV Milieu en Infrastructuur BV

Laan 1914, nr. 35

Postbus 1076

3800 BB Amersfoort

Telefoon (033) 468 27 00

Telefax (033) 468 28 01

DHV Milieu en Infrastructuur BV maakt deel uit van de DHV Groep en heeft vestigingen in Amersfoort, Arnhem, Breda, Groningen, Helmond, Hengelo, Maastricht

september 2000

Ontwerp-tracébesluit A4 Burgerveen-Leiden 2000

Akoestisch onderzoek

Ontwerp-tracébesluit A4 Burgerveen-Leiden 2000

Akoestisch onderzoek

dossier R135201001

datum 12 September 2000

registratienummer LV-SE20001585

versie 2

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	4
2	HET ONDERZOEKSGBIED EN HET WETTELIJKE REGIME	5
2.1	De onderzoeksgebieden	5
2.2	Zones langs wegen	5
2.3	Wettelijke regimes	6
3	RECONSTRUCTIE EN DE WET GELUIDHINDER	8
3.1	Algemeen	8
3.2	De definitie van reconstructie in de Wet geluidhinder	8
4	NIEUWE WEGAANLEG	11
5	UITGANGSPUNTEN BEREKENING	12
5.1	Verkeersgegevens	12
5.2	Rekenmethode	13
5.3	Aftrek ex. artikel 103 Wgh.	13
5.4	Maatgevende periode	13
5.5	Geluidschermen	13
5.6	Waarneemhoogten	14
5.7	Omgevings kenmerken	14
5.8	Akoestisch model	14
6	BEREKENINGSRESULTATEN	15
6.1	Roelofarendsveen	15
6.2	Lange Dwarsweg 8	16
6.3	Omgeving N446	16
7	EVALUATIE EN KEUZE	19
7.1	Gemeente Alkemade	19
7.2	Gemeente Jacobswoude	20
7.3	Gemeente Leiderdorp	21
8	COLOFON	22

BIJLAGEN

- A Gemeente Alkemade hogere waarde N445
 - B Gemeente Alkemade hogere waarde A4
 - C1 Gemeente Jacobswoude hogere waarde A4
 - C2 Gemeente Jacobswoude hogere waarde N446
-
- 1 Codering rijlijnen
 - 2-1 Verkeersgegevens 2002
 - 2-2 Verkeersgegevens 2019
 - 3 Resultaten A4 Roelofarendsveen
 - 4 Resultaten N445 Roelofarendsveen
 - 5 Resultaten A4 Nieuwe Wetering
 - 6 Resultaten N445 Nieuwe Wetering
 - 7 Resultaten A4 Lange Dwarsweg 8
 - 8 Resultaten A4 Boskade (gemeente Jacobswoude)
 - 9 Resultaten A4 Bospolder 10 (gemeente Jacobswoude)
 - 10 Resultaten N446 Boskade (gemeente Jacobswoude)
 - 11 Resultaten A4 Zuidzijderweg/Bospad (gemeente Alkemade)
 - 12 Resultaten N446 woonwagenlokatie (gemeente Leiderdorp)
 - 13 Resultaten Persant Snoepweg (gemeente Leiderdorp)

KAARTEN

- 1. Situatie rond N445
- 2. Situatie rond N446

1 INLEIDING

Het Tracébesluit A4 Burgerveen – Leiden is conform artikel 3 eerste lid van de Tracéwet voorafgegaan door de Trajectnota / MER A4 Burgerveen – Leiden (Trajectnota/MER). In april 1997 heeft de Trajectnota / MER A4 ter visie gelegen. In september 1997 is door de Minister van Verkeer en Waterstaat in samenspraak met de Minister van VROM een standpunt ingenomen. Dit standpunt is vervolgens uitgewerkt tot het (ontwerp-)Tracébesluit A4 Burgerveen - Leiden (hierna te noemen: TB A4).

In het kader van dit TB A4 is in 1998 akoestisch onderzoek verricht naar de effecten van de reconstructie van de A4, inclusief de aansluitingen van de N445 en N446. Het verslag van dit onderzoek is vastgelegd in het rapport "Akoestisch onderzoek HSL-Zuid, A4 in de Rijnstreek Noord, Tracébesluit" van april 1998.

Op 6 september 1999 heeft de Afdeling uitspraak gedaan op de ingediende beroepen. Een tweetal delen van het Tracébesluit A4 is door de Afdeling vernietigd. Dit heeft tot gevolg dat voor die delen een nieuw besluit moet worden genomen.

Het betreft de volgende vernietigde delen:

- gemeente Alkemade: geluidsscherm bij Roelofarendsveen;
- gemeente Alkemade: hogere waarde woning Lange Dwarsweg 8 te Rijpwetering.

Deze "reparatie" vindt plaats in het kader van het **"Ontwerp-tracébesluit A4 Burgerveen-Leiden 2000"**.

Naast de reparatie als gevolg van vernietiging zijn – als gevolg van voortschrijdend inzicht - in dit OTB A4 Burgerveen-Leiden 2000 ook ambtshalve aanpassingen van het vigerend TB A4 opgenomen. Het betreft de navolgende ambtshalve aanpassingen in de gemeenten Alkemade, Jacobswoude en Leiderdorp:

- gemeente Alkemade (Roelofarendsveen): aansluiting van de N445;
- gemeenten Alkemade, Jacobswoude en Leiderdorp: aansluiting van de N446 inclusief de verlegging van de Persant Snoepweg.

Dit rapport vormt het verslag van het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd naar de effecten van de vermelde aanpassingen. Dit rapport maakt deel uit van het verzoek hogere waarde. De te verzoeken hogere waarden zijn vermeld in de bijlagen A tot en met C. De berekende geluidbelastingen en de effecten van de afschermende voorzieningen zijn opgenomen in de bijlagen 3 tot en met 13.

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 is de keuze gemotiveerd.

2 HET ONDERZOEKSGBIED EN HET WETTELIJKE REGIME

2.1 De onderzoeksgebieden

Kruising van de N445 met de A4 in de gemeente Alkemade

Samen met de A4 kruist de HSL-Zuid de nieuwe aansluiting van de N445 met de A4. De HSL loopt hier op een spoorviaduct over de verlengde N445 op ongeveer 7.0 meter boven maaiveld. De HSL-Zuid in samenhang met de verbreding van de autosnelweg maakt het nodig een nieuwe aansluiting op de A4 te realiseren; deze ingreep veroorzaakt een aanpassing van de wegenstructuur ter plaatse.

De begrenzing van het onderzoeksgebied aan de zuid-westzijde en de noord-oostzijde bevindt zich respectievelijk ter hoogte van km 22.4 en km 24.7 van de A4.

Kruising van de N446 met de A4 in de gemeente Alkemade, Leiderdorp/ Jacobswoude

De N446 wordt hier doorsneden door de A4 en de HSL-Zuid en zal ter hoogte van de aansluiting met de A4 geheel worden herzien. De Persant Snoepweg wordt ten westen van het woonwagenterrein omgelegd.

De begrenzing van het onderzoeksgebied aan de zuid-westzijde en de noord-oostzijde bevindt zich respectievelijk ter hoogte van km 27.9 en km 30.4 van de A4.

2.2 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is in feite het akoestisch aandachtsgebied. Ligt een geluidgevoelige bestemming binnen deze zone dan zal door middel van een akoestisch onderzoek de geluidbelasting moeten worden berekend en zullen de eventuele juridische consequenties moeten worden onderzocht. Ligt een geluidgevoelige bestemming in meerdere zones dan zal de geluidbelasting per wegvak moeten worden onderzocht.

De geluidszone ligt altijd aan weerszijden van de weg. De grootte van deze zone is voor de verschillende situaties afhankelijk van het aantal rijstroken, zie hiervoor de volgende tabel.

Tabel 2.3-1 Overzicht zonebreedtes

Aantal rijstroken	Zonebreedte ¹⁾	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350	600
3 of 4	350	400
1 of 2	200	250

¹⁾ géén zone bij wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied; alsmede bij wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De te reconstrueren A4, die na de reconstructie uit 2x3 rijstroken zal bestaan, heeft een zonebreedte van 600 meter aan weerszijden van de weg. De N445 en N446 zullen beide bestaan uit 1x2 rijstroken en liggen in het buitenstedelijk gebied en hebben derhalve een zonebreedte van 250 meter. De Persant Snoepweg ligt in het stedelijk gebied en heeft een zonebreedte van 200 meter.

2.3 Wettelijke regimes

In de Wet geluidhinder wordt met betrekking tot de regels en grenswaarden onderscheid gemaakt tussen de reconstructie cq aanpassing van een bestaande weg en de aanleg van een nieuwe weg. Met betrekking tot de A4 is sprake van reconstructie. Tot de A4 worden ook de op- en afritten gerekend. In het volgende wordt voor de N446 en de N445 aangegeven welk regime van toepassing is.

2.3.1 N445

De wegen rond de N445 zijn met de geluidgevoelige objecten aangegeven op de kaart 1. Het betreft hier de geluidgevoelige objecten die na aanleg van de HSL-Zuid en na reconstructie van de A4 gehandhaafd blijven.

Ter hoogte van de aansluiting van de N445, worden de volgende wegen aangepast:

- de N445

Tussen de rotonde met de nieuwe verbindingsweg Voorweg/Achterweg en de Van Alkemadeaan wordt een nieuwe weg aangelegd. Op deze weg wordt, inclusief de drie rotondes, het regime "nieuwe wegaanleg" toegepast. Binnen de geluidzone van deze weg zijn aan de oostzijde van de A4 3 woningen gelegen. Het betreft de woningen Veender en Lijkerpolder 1, 1A en 1B. Aan de westzijde gaat het om de woningen Voorweg 2 en Achterweg 1 en 2.

- Westeinde

Deze weg wordt op de rotonde met de N445 aangesloten. Langs het wegdeel dat wordt aangepast, bevinden zich geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen. Nader akoestisch onderzoek kan derhalve achterwege blijven.

- de Van Alkemadeaan

Langs het deel dat wordt gereconstrueerd, bevinden zich geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen. Akoestisch onderzoek kan derhalve achterwege blijven.

2.3.2 N446

De wegen rond de N446 zijn met de geluidgevoelige objecten aangegeven op kaart 2. Het betreft hier de geluidgevoelige objecten die na aanleg van de HSL-Zuid en na reconstructie van de A4 gehandhaafd blijven.

Ter hoogte van de aansluiting van de N446, worden de volgende wegen aangepast:

- de Boskade;
De Boskade wordt op de rotonde met de N446 via een nieuw wegdeel aangesloten. Noch binnen de zone van dit wegdeel noch binnen het deel van de Boskade dat wordt gereconstrueerd, liggen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen. Nader akoestisch onderzoek kan derhalve achterwege blijven.
- de N446 (Bospolderweg, Secundaire weg N446)
Aan de westzijde van de A4 bevindt zich binnen de geluidzone van de N446 een woonwagencentrum in de gemeente Leiderdorp. In relatie tot dit centrum is er sprake van reconstructie.
Aan de oostzijde is de woning Bospolder 10 in de geluidzone van het deel van de N446 gelegen dat wordt gereconstrueerd.
- de Van Klaverweijdeweg
De Van Klaverweijdeweg ligt in het verlengde van de Boskade. Deze weg zal geen fysieke wijziging ondergaan. Akoestisch onderzoek kan derhalve achterwege blijven.
- de Persant Snoepweg in de gemeente Leiderdorp
De aansluiting van de Persant Snoepweg wordt in westelijke richting verschoven. Hiervoor wordt een nieuw wegvak aangelegd dat ten westen van het woonwagencentrum loopt. In relatie tot dit centrum is er sprake van nieuwe wegaanleg.

3 RECONSTRUCTIE EN DE WET GELUIDHINDER

3.1 Algemeen

Als toetsingsgrootheid wordt aangehouden de z.g. etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau. Deze waarde is voor wegverkeersgeluid gedefinieerd als de hoogste waarde van:

- het equivalent geluidniveau over de dagperiode (07.00-19.00 uur)
- het equivalent geluidniveau over de nachtperiode (23.00-07.00 uur) + 10 dB(A)

De etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau wordt afgekort als "Leq-etmaal".

Voor de reconstructie van de A4 en de verkeerswegen die, als gevolg van de aanleg van de HSL-Zuid of de verbreding van de A4, worden gewijzigd of nieuw worden aangelegd, zal moeten worden vastgesteld of de aanpassingen zodanig zijn dat een toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder noodzakelijk is. In dit hoofdstuk wordt het wettelijk kader vermeld en wordt de relevantie van de aanpassingen aangegeven.

3.2 De definitie van reconstructie in de Wet geluidhinder

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie van reconstructie van een weg opgenomen:

"een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidbelasting met 2 dB(A) of meer wordt verhoogd".

Deze definitie duidt er op dat eerst moet worden vastgesteld of de wijziging aan de bestaande weg ook een reconstructie in termen van de Wet geluidhinder is; er zal moeten worden vastgesteld of, als gevolg van de wijziging, de geluidbelasting met 2 dB(A) of meer toeneemt. Is dit niet het geval dan blijft het bij deze constatering.

Is er echter een toename van 2 dB(A) of meer dan zal een toets aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder moeten plaatsvinden en bij overschrijding ervan zullen maatregelen in beschouwing moeten worden genomen.

3.2.1 De 2 dB(A)-toets

De wijze waarop de toename als gevolg van de reconstructie moet worden bepaald is nader omschreven in de brief van de Minister van VROM aan de gemeenten en provincies van 25 mei 1993.

Zo wordt voor deze toets de situatie één jaar voor uitvoering van de reconstructie vergeleken met de situatie 10 jaar na uitvoering van de reconstructie. Dit houdt in dat ontwikkelingen in de verkeersintensiteiten, die niets hebben uit te staan met de reconstructie zelf, toch bij deze toets worden meegenomen. In de vermelde brief van 25 mei 1993 is ook aangegeven hoe de afronding dient plaats te vinden; De geluidbelastingen worden berekend tot op twee cijfers achter de komma. Het verschil wordt dan afgerond conform de reguliere ISO-afrondingsregels. Dat houdt in dat wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde hele getal; 1.49 dB(A) wordt naar 1 dB(A) afgerond en 1.5 dB(A) naar 2 dB(A).

3.2.2 De grenswaarden

Wanneer de toename 2 dB(A) of meer bedraagt dienen de berekende waarden te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Als voorkeursgrenswaarde dient in principe de geluidbelasting te worden aangehouden die aanwezig is vóór de uitvoering van de reconstructie. Wanneer deze heersende geluidbelasting lager is dan 50 dB(A), bedraagt de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A).

Voor zogenaamde saneringssituaties geldt, voor wat betreft de hogere waarde, een bijzondere regeling. Voor deze situaties zijn in het verleden nog geen hogere waarden vastgesteld en de regeling die in artikel 99a Wet geluidhinder is opgenomen, geeft aan dat er eerst een waarde moet worden vastgesteld voordat tot reconstructie mag worden besloten. Volgens artikel 88 Wet geluidhinder zijn saneringssituaties:

"Woningen die op 1 maart 1986 vanwege een toen bestaande weg een hogere geluidbelasting dan 55 dB(A) ondervonden".

Bij saneringssituaties zoals hiervoor omschreven, wordt door de Minister van VROM een ten hoogst toelaatbare hogere geluidbelasting vastgesteld. Hierbij wordt rekening gehouden met maatregelen die bij een reguliere sanering zouden worden getroffen. Deze vastgestelde waarde wordt als voorkeursgrenswaarde gehanteerd bij de reconstructie. Voor onderhavige situatie heeft reeds een saneringsonderzoek plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn opgenomen in hoofdstuk 7 van het rapport "Akoestisch onderzoek HSL-Zuid, A4 in de Rijnstreek Noord, Tracébesluit" van april 1998.

In dit onderzoek zijn de volgende saneringsmaatregelen bepaald:

- Boskade-west (Zuidzijderweg) scherm van 4 meter hoog en 250 meter lang
- Nieuwe Wetering; scherm van 3 meter hoog en 1500 meter lang

De geluidbelastingen die bij deze maatregelen zijn bepaald, zijn in dit rapport als grenswaarden aangehouden.

De voorkeursgrenswaarden zijn samengevat in de volgende tabel 3-1.

tabel 3-1 Voorkeursgrenswaarden voor woningen bij reconstructie

situatie	voorkeursgrenswaarde in dB(A)
heersende geluidbelasting <50	50
eerder hogere waarde vastgesteld	laagste van: - heersende waarde - hogere (vastgestelde) waarde
saneringssituatie	laagste van: heersende waarde hogere waarde vast te stellen door minister VROM
overige gevallen	heersende geluidbelasting

Gedeputeerde Staten kunnen op verzoek van wegbeheerder en/of gemeente een hogere waarde vaststellen dan de voorkeursgrenswaarde. De verzoeker moet dan in het verzoek wel aantonen dat geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn of niet voldoende effect hebben dan wel

bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Bovendien dient het te gaan om een weg die:

- een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
- een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen dat na de reconstructie de geluidbelasting langs een andere weg zal dalen

In normale gevallen mag de door Gedeputeerde Staten vast te stellen waarde in principe niet hoger zijn dan 5 dB(A) boven de in artikel 100 Wet geluidhinder genoemde waarden. Hierbij kan als bijzonderheid worden genoemd dat, wanneer de feitelijk heersende geluidbelasting voor de reconstructie minder dan 50 dB(A) is, de verhoging berekend moet worden vanaf 50 dB(A). Dit houdt bijvoorbeeld in dat in een situatie waarin de heersende waarde 48 dB(A) bedraagt, een verhoging mogelijk is tot ten hoogste 55 dB(A). Een voorwaarde die verder aan de hogere waarde is gebonden is dat de vast te stellen hogere waarde niet hoger mag zijn dan de in tabel 3-2 vermelde plafonds.

tabel 3-2 Plafondwaarden voor woningen bij reconstructie

situatie	maximale geluidbelasting in dB(A)	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
heersende geluidbelasting = 55 dB(A)	65	60
heersende geluidbelasting > 55 dB(A)	70	70

Wanneer er een hogere ten hoogst toelaatbare geluidbelasting wordt vastgesteld zal de geluidbelasting in de geluidgevoelige vertrekken moeten worden teruggebracht tot de betreffende grenswaarde. Deze grenswaarde zijn vermeld in de volgende tabel 3-3.

Tabel 3-3 Overzicht binnenwaarden van aanwezige of in aanbouw zijnde woningen bij reconstructie

situatie bij reconstructie	maximale geluidbelasting dB(A)
voor het eerst hogere waarde vastgesteld	35
weg en woningen op 1 maart 1986 aanwezig en geluidbelasting > 55 dB(A) (saneringsgeval); hogere waarde vastgesteld (door minister VROM)	45*

* Hoewel volgens de Wet geluidhinder er een grenswaarde geldt van 45 dB(A), wordt in het kader van de sanering er naar gestreefd een binnenwaarde te bereiken van 40 dB(A).

4 NIEUWE WEGAANLEG

Bij de aanleg van een nieuwe weg wordt in de Wet geluidhinder een voorkeursgrenswaarde op de gevels van de woningen gehanteerd van 50 dB(A). Wanneer deze waarde aan de gevel van de woning wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen. Deze maatregelen kunnen bestaan uit maatregelen aan de bron (c.q. het verkeer en de weg) en uit maatregelen in het overdrachtsgebied (geluidschermen en -wallen, vergroten van de afstand tussen weg en woning).

Indien deze maatregelen niet mogelijk zijn of niet voldoende effect hebben, kan het college van B. en W. aan Gedeputeerde Staten verzoeken een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vast te stellen.

In het 'Besluit Grenswaarden binnen zones langs wegen' wordt een aantal situaties geschetst waarin Gedeputeerde Staten een hogere waarde kunnen vaststellen. Daarbij moet in ieder geval worden aangetoond dat geluidbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of wel dat deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn.

Wanneer Gedeputeerde Staten overgaan tot de vaststelling van een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting, zullen dusdanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige vertrekken in woningen niet meer bedraagt dan 35 dB(A).

5 UITGANGSPUNTEN BEREKENING

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

5.1 Verkeersgegevens

Het akoestisch onderzoek voor de verkeerswegen, zal in eerste instantie antwoord moeten geven op de vraag of er naar de definitie van de Wet geluidhinder sprake is van reconstructie dan wel nieuwe wegaanleg. Bij reconstructie dient te worden vastgesteld of de geluidbelasting met 2 dB(A) of meer toeneemt. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de situatie in het jaar voor aanvang van de werkzaamheden en de situatie in het tiende jaar na voltooiing van de werkzaamheden. Voor de A4, de N445 en de N446 wordt als jaar voor aanvang van de werkzaamheden 2002 aangehouden en voor het 10e jaar na uitvoering het jaar 2019.

Intensiteiten

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is door Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland een verkeersonderzoek ingesteld op basis waarvan de verkeersgegevens voor de prognosejaren 2002 en 2019 zijn bepaald.

In bijlagen 2-1 en 2-2 zijn de verkeersgegevens voor de verschillende wegvakken vermeld. Het gaat om de jaren 2002 en 2019 waarbij onderscheid is gemaakt tussen lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

De wegvaknummers voor de situatie 2002 en 2019 zijn aangegeven in de bijlagen 1.

Snelheden

In de berekeningen is uitgegaan van de maximum snelheden. Voor de A4 zal een maximum snelheid van 100 km. per uur blijven gelden. Voor de N445 en N446 geldt zowel voor de huidige als de toekomstige situatie een snelheid van 80 km per uur. Voor de rotonden en de toeleidende wegen is een snelheid aangehouden van 50 km/uur.

Verharding

Voor het jaar 2002 en 2019 zal de verharding van de A4 bestaan uit zeer open asfaltbeton. De verharding van de N445 en N446 bestaat voor en na de reconstructie uit dicht asfaltbeton.

Voor zeer open asfaltbeton zijn de emissiewaarden voor ZOAB 6/16 aangehouden zoals opgenomen in het CROW-rapport "Eindrapport van werkgroep P9 Onderzoek Methode C_{wegdek} en coëfficiënten voor negen typen wegdekken" van 28 september 1998. Voor dicht asfaltbeton is uitgegaan van "DAB 0/16, 0/11, 0/8 uit dit rapport.

De ligging van de wegen

De huidige ligging van de wegen is ontleend aan de geluidmodellen die van de huidige situatie zijn vervaardigd in het kader van het akoestisch onderzoek voor het TB A4.

De toekomstige ligging is ontleend aan de volgende modellen van Rijkswaterstaat:

N446 (dwm.hoogmade.crd) (incl. aanpassing lengteprofiel ter hoogte van Dwarswatering)

N445 (dwm.446.crd)

Bovengenoemde bestanden zijn ontvangen op 18 juni 2000.

5.2 Rekenmethode

De berekeningen in het voorliggende onderzoek zijn uitgevoerd met Standaard-Rekenmethode 2 van het 'Reken-en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï' (besluit d.d. 22 mei 1981)

5.3 Aftrek ex. artikel 103 Wgh.

Krachtens artikel 103 van de Wgh. mag de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat de motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden.

Voor wegen waarop 70 km per uur of meer wordt gereden geldt een aftrek van 3 dB(A). Voor wegen met een maximum snelheid van 50 km per uur geldt een aftrek van 5 dB(A).

Op de A4 geldt een maximum snelheid van 100 km per uur; op de N445 en N446 geldt een maximumsnelheid van respectievelijk 80 km.

Op de in dit rapport vermelde waarden is voor deze wegen derhalve een aftrek van 3 dB(A) uitgevoerd. Bij de Persant Snoepweg is een aftrek van 5 dB(A) gehanteerd.

5.4 Maatgevende periode

De geluidberekeningen dienen te worden gebaseerd op de gemiddelde uurintensiteit van het werkdagjaargemiddelde in de maatgevende periode van het etmaal. In de Wet geluidhinder wordt voor de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau de hoogste van de volgende waarden aangehouden:

- het equivalente geluidniveau (leq) over de dagperiode (07.00-19.00 uur),
- het leq over de nachtperiode (23.00-07.00 uur) vermeerderd met 10 dB(A).

Voor de A4, de N445, de N446 en de overige wegen is voor de huidige en de toekomstige situatie de nachtperiode maatgevend.

5.5 Geluidschermen

Wanneer de grenswaarden worden overschreden, is nagegaan welke afschermende maatregelen nodig zijn om deze overschrijding te niet te doen. Als uitgangspunt is genomen dat alle geluidschermen zich gedragen als absorberende schermen. Dit houdt in dat de plaatsing van een dergelijk scherm aan de overzijde van de weg of spoorbaan niet zal leiden tot een extra verhoging van de geluidbelasting. De schermen zijn dan ook altijd als absorberende schermen in de geluidmodellen ingevoerd.

In de situaties dat het te realiseren scherm langs de HSL-Zuid een afschermende werking heeft op de geluidbelasting vanwege de A4 is dit scherm in het geluidmodel opgenomen. De schermhoogte langs de HSL-Zuid wordt aangegeven met een hoogte boven bovenkant spoor (BS). Alleen wanneer de sporen onder het maaiveld liggen, wordt de hoogte ten opzichte van maaiveld aangegeven. De schermen zijn op 4.5 meter uit de as van het dichtstbijzijnde spoor in de geluidmodellen ingevoerd

De hoogte van schermen langs verkeerswegen zijn aangegeven ten opzichte van de hoogte van de kant verharding. Deze hoogte is meestal 20 cm. lager dan het midden van de weg. De schermen langs de A4 zijn op 2.8 meter uit de kant verharding ingevoerd.

5.6 Waarneemhoogten

De geluidbelastingen zijn voor iedere geluidgevoelige laag berekend. In algemene zin is een bouwlaag waarvan de kennelijke sta-hoogte meer dan 2.0 meter bedraagt als geluidgevoelig aangemerkt. Voor de woonwagenlokatie aan de Persant Snoepweg is een waarneemhoogte van 2 meter boven maaiveld aangehouden.

5.7 Omgevings kenmerken

Voor de omgevingskenmerken, de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen is gebruik gemaakt van de geluidmodellen zoals deze in het kader van het akoestisch onderzoek " HSL-Zuid, A4 in de Rijnstreek Noord, Tracébesluit" zijn vervaardigd.

5.8 Akoestisch model

De relevante informatie is in een akoestisch model gebracht.

De wegen, parkeerterreinen en dergelijke zijn als harde bodem ingevoerd terwijl de rest van het oppervlak als absorberende bodem is ingevoerd.

6 BEREKENINGSRESULTATEN

6.1 Roelofarendsveen

A4

Het OTB A4 Burgerveen-Leiden 2000 voorziet in de plaatsing van het volgende scherm langs de oostzijde van de A4:

- km 21.50 tot km. 21.95 3 meter boven wegdek
- km 21.95 tot km 22.75 4 meter boven wegdek
- km 22.75 tot km 24.80 3 meter boven wegdek

Het scherm is aangegeven op kaart 1.

In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen opgenomen die zijn berekend voor de relevante woningen. In de kolom "heersende waarde" is de geluidbelasting vermeld die is berekend voor het jaar 2002. In de kolom "vastgestelde waarden" zijn de maximaal toelaatbare geluidbelastingen vermeld die aan het saneringsrapport zijn ontleend (zie rapport Akoestisch onderzoek HSL-Zuid, A4 in de Rijnstreek Noord April 1998). In de kolommen A tot en met D zijn de waarden vermeld die zijn berekend volgens het ontwerp in het TB A4. In de kolom E zijn de geluidbelastingen vermeld die zijn berekend voor het jaar 2019 met het hier boven vermeld scherm.

Uit bijlage 3 blijkt dat met deze schermen bij geen enkele woning een overschrijding aan de orde is.

N445

In bijlage 4 zijn de geluidbelastingen weergegeven die zijn berekend vanwege de N445 voor zover deze hoger zijn dan 50 dB(A). Uit bijlage 4 blijkt dat bij de woningen Veender en Lijkerpolder 1 en 1A de voorkeursgrenswaarde voor nieuwe wegaanleg van 50 dB(A) wordt overschreden. Bij de woning nummer 1 wordt zelfs de maximaal toelaatbare waarde van 60 dB(A) overschreden.

Berekend is het effect van een geluidscherm met een lengte van 65 meter dat langs de rotonde wordt geplaatst. Het scherm is op 4 meter uit de kant van de verharding gesitueerd. De resultaten zijn voor een schermhoogte van 1.00, 2.00, 3.00 en 4.00 meter vermeld in de kolommen C tot en met F van bijlage 4. Uit de resultaten blijkt dat met een scherm van 3 meter hoog aan de maximaal toelaatbare waarde van 60 dB(A) wordt voldaan. Bij een scherm van 4 meter wordt een geluidbelasting bereikt van maximaal 55 dB(A).

Het scherm is weergegeven op kaart 1.

Naast de effecten van een geluidscherm is ook het effect berekend bij toepassing van zeer open asfaltbeton. Uit de resultaten zoals weergegeven in kolom B van bijlage 4 blijkt dat dan aan de maximaal toelaatbare waarde van 60 dB(A) wordt voldaan.

6.1.1 Nieuwe Wetering westzijde

A4

In bijlage 5 zijn de geluidbelastingen opgenomen die zijn berekend vanwege de A4. In de kolom "heersende waarde" is de geluidbelasting vermeld die is berekend voor het jaar 2002. In de kolom "vastgestelde waarden" zijn de maximaal toelaatbare geluidbelastingen vermeld die

uit het saneringsrapport zijn ontleend. In de kolommen A tot en met D zijn de waarden vermeld die zijn berekend volgens het ontwerp in het TB A4. In de kolom E zijn de geluidbelastingen vermeld die zijn berekend voor het jaar 2019 volgens het huidig ontwerp. Hierbij is uitgegaan van het volgend scherm langs de HSL-Zuid:

- km (HSL-Zuid) 35.71 tot km. 37.64 5 meter boven BS (lengte 1930 meter)

Het scherm is aangegeven op kaart 1

Uit bijlage 5 blijkt dat met dit scherm bij geen enkele woning een overschrijding aan de orde is

N445

Voor de woningen aan de Achterweg en Voorweg is de geluidbelasting berekend van de N445.

Uit bijlage 6 blijkt dat de geluidbelasting bij alle woningen lager is dan 50 dB(A).

6.2 Lange Dwarsweg 8

Voor de woning Lange Dwarsweg 8 is de geluidbelasting berekend voor het jaar 2002 en 2019. De resultaten zijn vermeld in bijlage 7

Uit deze bijlage blijkt dat de geluidbelasting met 2 dB(A) zal toenemen. Omdat hier slechts sprake is van één woning terwijl een scherm een minimale lengte zal moeten hebben van ca. 200 meter, zijn er verder geen schermvarianten onderzocht.

6.3 Omgeving N446

6.3.1 Boskade e.o. oostzijde

A4

In bijlage 8 zijn de geluidbelastingen opgenomen die zijn berekend vanwege de A4.

In de kolom "heersende waarde" zijn de geluidbelastingen vermeld die zijn berekend voor het jaar 2002. In de kolom "vastgestelde waarden" zijn de maximaal toelaatbare geluidbelastingen vermeld die aan het saneringsrapport zijn ontleend. In de kolommen A tot en met F zijn de waarden vermeld die zijn berekend volgens het ontwerp in het TB A4. In de kolom G zijn de geluidbelastingen vermeld die zijn berekend voor het jaar 2019. Hierbij is uitgegaan van de schermen uit het TB A4 zoals aangegeven op kaart 2;

- langs de HSL-Zuid een scherm van 4 meter boven BS met een lengte van 570 meter; km(HSL-Zuid) 30.38-km 30.95
- langs de A4 een scherm van 3 meter boven kant verharding en een lengte van 760 meter; km(A4) 28.18-28.94

Uit bijlage 8 blijkt dat met deze schermen slechts bij één woning een overschrijding aan de orde is. Het betreft de woning Bospolder 10 bij de Bospolder Molen. De overschrijding van 2 dB(A) wordt met name veroorzaakt door de relatief korte afstand tussen de woning en de op- en afritten van de A4.

Voor deze woning is het effect berekend van een geluidscherm lang 135 meter en hoog 1.00 meter naast de op- en afrit. De locatie is aangegeven op kaart 2. Uit de resultaten zoals weergegeven in kolom B van bijlage 9 blijkt dat met dit scherm bij de woning Bospolder 10 geen overschrijding meer plaatsvindt.

N446

In bijlage 10 zijn de geluidbelastingen vanwege de te reconstrueren N446 weergegeven voor zover deze hoger zijn dan 50 dB(A). In de kolom "heersende waarde" is de geluidbelasting vermeld die is berekend voor de situatie 2002. De betreffende woning Bospolder 10 bij de Bospolder Molen komt niet voor sanering in aanmerking en er is in het verleden geen maximaal toelaatbare geluidbelasting vastgesteld. De grenswaarde wordt derhalve gevormd door de heersende waarde. In kolom A is de geluidbelasting vermeld voor het jaar 2019. Deze waarde ligt op de maatgevende gevel 2 dB(A) hoger dan de grenswaarde.

Voor deze woning is het effect berekend van een geluidscherm lang 95 meter en hoog 1.00 meter langs de N446. De locatie is aangegeven op kaart 2. Uit de resultaten zoals weergegeven in kolom B van bijlage 9 blijkt dat met dit scherm bij de woning Bospolder 10 geen overschrijding meer plaatsvindt.

Naast de effecten van een geluidscherm is ook het effect berekend wanneer zeer open asfaltbeton wordt toegepast. Uit de resultaten zoals weergegeven in kolom D van bijlage 9 blijkt dat bij toepassing van ZOAB geen overschrijding meer plaatsvindt.

6.3.2 Zuidzijderweg e.o. westzijde

A4

In bijlage 11 zijn de geluidbelastingen opgenomen die zijn berekend vanwege de A4.

In de kolom "heersende waarde" is de geluidbelasting vermeld die is berekend voor het jaar 2002. In de kolom "vastgestelde waarden" zijn de maximaal toelaatbare geluidbelastingen vermeld die uit het saneringsrapport zijn ontleend. In de kolommen A tot en met D zijn de waarden vermeld die zijn berekend volgens het ontwerp in het TB A4. In de kolom E zijn de geluidbelastingen vermeld die zijn berekend voor het jaar 2019. Hierbij is uitgegaan van de schermen uit het TB A4.

- langs de A4 een scherm van 3 meter boven kant verharding en een lengte van 760 meter; km(A4) 28.40-28.95

Uit bijlage 11 blijkt dat met dit scherm bij één woonschip aan de Zuidzijderweg en twee woningen (Zuidzijderweg 1 en 3) de grenswaarde wordt overschreden. Bovendien blijkt dat ter hoogte van de woningen aan het Bospad (huisnummers 21 en 27) de geluidbelastingen enigszins lager zijn dan de grenswaarde. In verband met deze constatering is een schermvariant doorgerekend die aan de zuidzijde ten opzichte van de TB-variant 45 meter is ingekort en aan de noordzijde met 35 meter is verlengd. De resultaten van deze variant zijn opgenomen in de kolom F van de tabel. Bij deze variant doen zich geen overschrijdingen meer voor.

De afmetingen van dit scherm, zoals weergegeven op kaart 2 zijn:

- km(A4) 28.69 tot km 28.87 3 meter hoog
- km (A4) 28.39 tot km 28.74 3 meter hoog

N446

Ter plaatse van het woonwagenterrein wordt de bestaande N446 gereconstrueerd. In bijlage 12 zijn de geluidbelastingen van 2002 en van 2019 naast elkaar gezet. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een toename van 1.5 dB(A) of meer.

Persant Snoepweg

De Persant Snoepweg wordt aan de westzijde van de woonwagenlokatie omgelegd. Uit bijlage 13 blijkt dat ter plaatse van de woonwagenlokatie de voorkeursgrenswaarde voor nieuwe wegaanleg van 50 dB(A) wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 58 dB(A). Een ontheffing tot deze waarde is niet mogelijk. De waarde die in het uiterste geval, na ontheffing, kan worden toegestaan is 55 dB(A).

Er is nagegaan in hoeverre met een geluidscherm een reductie van de geluidbelasting kan worden bereikt. De resultaten met een scherm van 1.00, 2.00 en 3.00 meter hoog zijn vermeld in de kolommen C, D en E van bijlage 13. Uit de resultaten blijkt dat met een scherm van 2 meter hoog aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt voldaan. Het scherm heeft een lengte van 150 meter en is weergegeven op kaart 2.

Naast de effecten van een geluidscherm is ook het effect berekend wanneer zeer open asfaltbeton wordt toegepast. Uit de resultaten zoals weergegeven in kolom B van bijlage 13 blijkt dat de reductie maximaal 1 dB(A) bedraagt.

7 EVALUATIE EN KEUZE

Uit hoofdstuk 6 blijkt dat met betrekking tot de A4 bij in totaal vijf geluidgevoelige bestemmingen de grenswaarde wordt overschreden. In relatie tot de N445 doet zich bij twee woningen een overschrijding voor en bij de N446 bij één woning. Verder wordt bij de woonwagenlokatie in Leiderdorp de grenswaarde overschreden. In het voorgaande hoofdstuk is ook aangegeven met welke voorzieningen deze overschrijdingen teniet kunnen worden gedaan. In dit hoofdstuk worden de overwegingen gegeven die hebben geleid tot de in het Ontwerp-Tracébesluit opgenomen geluidbeperkende voorzieningen. Hierbij zijn, naast de resterende geluidbelasting, ook landschappelijke en stedenbouwkundige effecten en de kosten betrokken. Bij de eindbeoordeling zijn ook de cumulatieve effecten van de A4 en het spoor betrokken. Hiertoe is de akoestische kwaliteit (MKM) voor de huidige situatie bepaald. Daarbij is wel rekening gehouden met de geluidschermen die in het kader van de sanering zouden worden geplaatst.

7.1 Gemeente Alkemade

7.1.1 N445

Ter hoogte van de rotonde in de N445 wordt bij twee woningen de grenswaarde van 50 dB(A) overschreden met 12 dB(A). Een scherm van 4 meter hoog is zelfs nog niet toereikend om aan de grenswaarde te voldoen.

Overwegende dat:

- *het hier om twee woningen gaat waarvoor vanwege de HSL een hogere waarde is vastgesteld,*
- *zonder geluidbeperkende voorzieningen langs de N445 aan deze woningen de woonbestemming zou moeten worden onttrokken,*
- *het akoestisch klimaat ter plaatse ook wordt bepaald door de A4 en de HSL,*
- *een scherm van 4 meter hoog nog niet voldoende is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen,*
- *met een scherm van 3 meter de geluidbelasting wordt beperkt tot onder de maximaal toelaatbare waarde die Gedeputeerde Staten in het uiterste geval kunnen toestaan waarmee de woningen kunnen worden gehandhaafd,*
- *met een scherm van 3 meter het akoestisch klimaat op de begane grond ten opzichte van de huidige situatie zal verbeteren terwijl er op de eerste verdieping een geringe verslechtering optreedt,*

is besloten om langs de rotonde een scherm te plaatsen met een hoogte van 3 meter boven wegdek en een lengte van 65 meter.

Consequenties

In het Ontwerp-tracébesluit is een scherm van 65 meter lang en 3 meter hoog langs de rotonde opgenomen. Voor de woningen Veender en Lijkerpolder 1 en 1A zal vanwege de N445 een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting moeten worden vastgesteld. De gemeente zal deze waarde moeten aanvragen bij Gedeputeerde Staten. De woningen zijn vermeld in bijlage A.

7.1.2 A4

Bij de woning Lange Dwarsweg 8 wordt de grenswaarde overschreden..

Overwegende dat:

- *Bij één woning een overschrijding van de grenswaarde met 2 dB(A) voordoet,*
- *Een scherm een minimale lengte moeten hebben van 200 meter om de overschrijding terug te brengen,*
- *Van dit scherm slechts één andere woning ook profijt zou hebben,*
- *De kosten van een dergelijk scherm niet in verhouding staan met het aantal woningen,*

is besloten om hier geen scherm te plaatsen.

Consequenties

Voor de woning Lange Dwarsweg 8 moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd. De hogere waarde is vermeld in bijlage B.

7.2 Gemeente Jacobswoude

7.2.1 Oostzijde

Bij de woning Bospolder 10 wordt de grenswaarde met betrekking tot de A4 met 2 dB(A) en met betrekking tot de N446 met 2 dB(A) overschreden. Om de overschrijdingen vanwege beide wegen te niet te doen is langs de A4 een scherm nodig met een lengte van 135 meter en een hoogte van 1 meter en langs de N446 een scherm met een lengte van 95 meter en 1 meter.

Overwegende dat:

- *Bij slechts één woning een overschrijding aan de orde is,*
- *De overschrijding vanwege beide wegen slechts 2 dB(A) bedraagt,*
- *Schermen van 1 meter hoog in verband het zeer geringe effect uit overwegingen van doelmatigheid door Rijkswaterstaat bij voorkeur niet worden geplaatst,*
- *Schermen van 2 meter een merkbaar effect zouden hebben maar in relatie tot één woning een te hoge investering zouden zijn,*
- *Zonder voorzieningen de milieukwaliteit gering zal afnemen,*

is besloten om hier geen schermen te plaatsen.

Consequenties

Voor de woning Bospolder 10 zal vanwege de A4 en de N446 een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting moeten worden vastgesteld. De hogere waarde vanwege de N446 zal door de gemeente moeten aangevraagd. De woning is met de hogere waarden vermeld in de bijlagen C1 en C2.

7.2.2 Westzijde

Bij één woonschip aan de Zuidzijderweg en twee woningen (Zuidzijderweg 1 en 3) wordt bij het scherm volgens het TB A4 met betrekking tot de A4 de grenswaarde wordt overschreden.

Overwegende dat:

- *Bij slechts drie geluidgevoelige bestemmingen de grenswaarde wordt overschreden,*
- *Deze overschrijdingen teniet kunnen worden gedaan door het scherm in het TB A4 in noordelijke richting 35 meter te verlengen,*
- *Het scherm volgens het TB A4 aan de zuidzijde met 45 meter kan worden ingekort zonder dat dit tot overschrijdingen leidt,*

is besloten om hier het scherm in het TB A4 aan te passen.

Consequenties

In het Ontwerp-tracébesluit is het volgende scherm opgenomen:

- km 28.69 tot km 28.87 3 meter hoog
- km 28.39 tot km 28.74 3 meter hoog

7.3 Gemeente Leiderdorp

Ter hoogte van de woonwagenlokatie wordt de grenswaarde vanwege de te verleggen Persant Snoepweg overschreden. De overschrijding kan teniet worden gedaan met een scherm van 2 meter hoog en 150 meter lang.

Overwegende dat:

- *De Persant Snoepweg aan de andere kant van de woonwagenlokatie wordt aangelegd,*
- *Er in verband hiermee sprake is van nieuwe wegaanleg,*
- *De grenswaarde van 50 dB(A) zonder voorzieningen met 8 dB(A) zou worden overschreden,*
- *Er bij woonwagenlokaties maximaal een ontheffing mogelijk is tot 55 dB(A),*
- *Een scherm van 2 meter hoog en 150 meter lang de geluidbelastingen tot 50 dB(A) beperkt,*

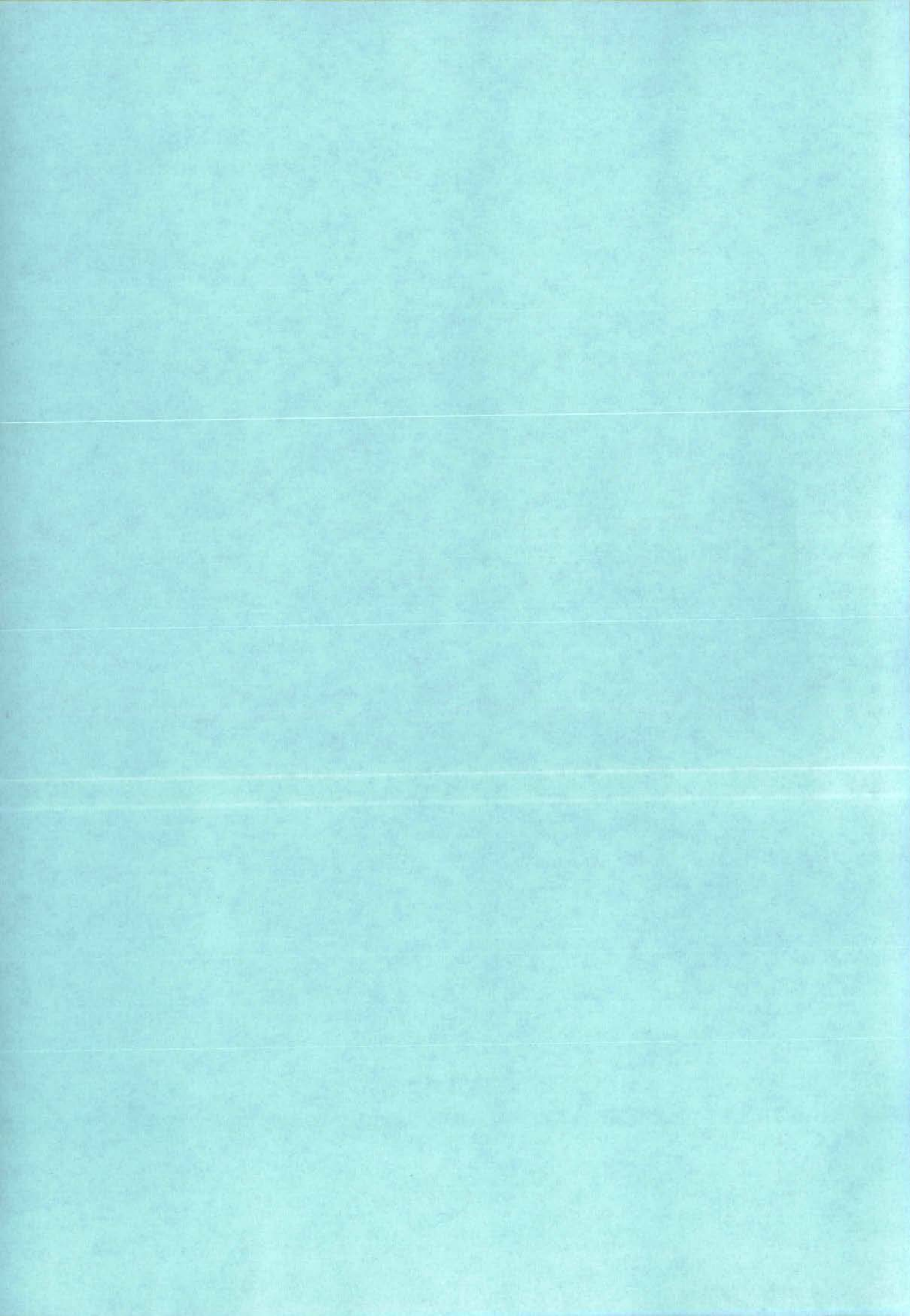
is besloten om het scherm in het Ontwerp-tracébesluit op te nemen.

Consequenties

In het Ontwerp-tracébesluit is het scherm langs de Persant Snoepweg opgenomen.

8 COLOFON

Opdrachtgever	: Rijkswaterstaat directie Zuid Holland
Project	: Aanpassing van de aansluitingen N445 en N446 op de A4
Dossier	: R135201001
Omvang rapport	: 22 pagina's
Auteur	: J. Derksen
Bijdrage	: J. Bronts, J. Meerbeek
Projectleider	: J. Derksen
Projectmanager	: J. Hooning
Datum	: 12 September 2000
Naam/Paraaf	:



Bijlage C2: N446, hogere waarden gemeente Jacobswoude

puntnr	adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)			Beoordeling Milieukwaliteit	Verbetering Verslechtering		
	straatnaam	nummer						dB(A)						
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	A	G	H	+ is verbetering - is verslechtering
	BOSPOLDER	10		NO	1	2	1.5	55	0	55	56	Tam. slecht	Tam. slecht	
							4.5	57	0	57	59	Tam. slecht	Slecht	-3

Bijlage C1: A4, hogere waarden gemeente Jacobswoude

puntnr	adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq dB(A)		Beoordeling Milieukwaliteit		Verbetering Verslechtering
	straatnaam		nummer												
				gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	Bij schermkeuze	Akoestisch klimaat voor	Akoestisch klimaat na	+ is verbetering - is verslechtering	
	BOSPOLDER	10	van tot					NW	1	2	1.5	51	0		51
							4.5	53	0	53	54	Tam. slecht	Slecht	-3	

Bijlage B: A4, hogere waarden gemeente Alkemade

puntnr	adres			informatie woningen			Laeq in dB(A)			Laeq dB(A)		Beoordeling		Verbetering Verslechtering	
	straatnaam		nummer									Milieukwaliteit			
			van		gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	A	G	H	+ is verbetering -- is verslechtering
												Bij schermkeuze	Akoestisch klimaat voor	Akoestisch klimaat na	
76	LANGE DWARSWEG		8		GO	1	1	1.5	51	0	51	53	Matig	Tam. slecht	-3

Bijlage A: N445, hogere waarden gemeente Alkemade

pu	adres			informatie woningen						Beoordeling		Verbetering Verslechtering
	straatnaam	nummer								Milieukwaliteit		
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Grenswaarde	A	G	H	+ is verbetering - is verslechtering
									Bij schermkeuze	Akoestisch klimaat voor	Akoestisch klimaat na	
	VEENDER EN LIJKERPOLDER	1		GN	1	2	1.5	50	53	Slecht	Tam. slecht	3
							4.5	50	58	Slecht	Slecht	-1
	VEENDER EN LIJKERPOLDER	1A		GW	1	2	1.5	50	45	Tam. slecht	Matig	4
							4.5	50	52	Slecht	Tam. slecht	3

Bijlage 2-2 Verkeersgegevens 2019

Bijlage 2-2 Verkeersgegevens 2019																	
							Intensiteiten				Snelheden						
			Mvt etmaal	23-7 uur	%mz	%zw	Nacht-uur	Licht	M.Zwaar	Zwaar	Motor	Licht	Middel	Zwaar		Motor	
Hoogmade	Hoofdrijbaan oost	xhr1	67000	10.8	8.0	8.6	905	377	72	78	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhr0	Afsplitsing van xhr1: gedeelte voor oprit tunnelbak					377	72	78	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhc2	Afsplitsing van xhr1: oprit tunnelbak met hellingcorrectie					377	72	78	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhs1						377	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhr5	67000	10.9	8.0	8.6	913	381	73	79	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhs5						381	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhr2	58500	10.8	8.8	9.4	790	323	69	74	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhs2						323	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhr3	58500	10.8	8.8	9.4	790	323	69	74	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhs3						323	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhr4	64500	10.9	9.6	10.2	879	352	84	90	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhs4						352	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
	Op- en afritten	xhra	8500	8.0	3.9	0.3	85	81	3	0	0	80	80	80	0	ZOAB	
		xhro	6000	8.0	3.9	0.3	60	57	2	0	0	80	80	80	0	ZOAB	
		xhrp	6000	8.0	3.9	0.3	60	57	2	0	0	80	80	80	0	ZOAB	
		xhla	6000	8.0	5.1	0.5	60	57	3	0	0	80	80	80	0	ZOAB	
		xhlo	8500	8.0	5.1	0.5	85	80	4	0	0	80	80	80	0	ZOAB	
		xhlp	8500	8.0	5.1	0.5	85	80	4	0	0	80	80	80	0	ZOAB	
	Hoofdrijbaan west	xhl1	67000	10.8	8.0	8.6	905	377	72	78	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhl0	Afsplitsing van xhl1: gedeelte voor oprit tunnelbak					377	72	78	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhc1	Afsplitsing van xhl1: oprit tunnelbak met hellingcorrectie					377	72	78	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhm1						377	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhl5	67000	10.8	8.0	8.6	905	377	72	78	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhm5						377	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhl2	58500	10.8	8.8	9.4	790	323	69	74	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhm2						323	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhl3	58500	10.8	8.8	9.4	790	323	69	74	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhm3						323	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhl4	64500	10.8	8.8	9.4	871	356	77	82	0	100	80	80	0	ZOAB	
		xhm4						356	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB	
	Prov.weg (64)	xh01	18000	8.0	5.6	0.5	180	169	10	1	0	80	80	80	0	DAB	
	Op knooppunt	xh02	Gemiddelde van xh01 en xh02					190	180	9	1	0	80	80	80	0	DAB
	N446 (34)	xh03	20000	8.0	3.9	0.3	200	192	8	1	0	80	80	80	0	DAB	
	Persant Snoepweg		20000					190	9	1	0	50	50	50	0	DAB	

Bijlage 2-1 Verkeersgegevens 2002

Bijlage 2-1 Verkeersgegevens 2002																
			Mvt etmaal	23-7 uur	%mz	%zw	Nacht-uur	Intensiteiten			Snelheden					
								Licht	M.Zwaar	Zwaar	Motor	Licht	Middel	Zwaar	Motor	Verh
Roelofarendsveen	Hoofdrijbaan oost	xx12	42200	9.5	7.4	7.9	501	424	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
		xx13	45700	9.5	7.4	7.9	543	460	40	43	0	100	80	80	0	ZOAB
		xx14	43800	9.5	7.4	7.9	520	441	38	41	0	100	80	80	0	ZOAB
	Op- en afritten	xr12	4000	8.7	9.0	5.0	44	37	4	2	0	80	80	80	0	ZOAB
		xr22	4600	8.0	3.2	0.4	46	44	1	0	0	80	80	80	0	ZOAB
		xr23	4600	8.0	3.2	0.4	46	44	1	0	0	80	80	80	0	ZOAB
		xr21	2150	8.0	3.2	0.4	22	21	1	0	0	80	80	80	0	ZOAB
		xr11	2400	8.7	9.0	5.0	26	22	2	1	0	80	80	80	0	ZOAB
	N445 (33)	xr31	10000	7.0	6.3	0.9	88	81	6	1	0	80	80	80	0	DAB
	Hoofdrijbaan west	xw12	42150	9.5	7.4	7.9	501	424	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
		xw13	40000	9.5	7.4	7.9	475	402	35	38	0	100	80	80	0	ZOAB
		xw14	44600	9.5	7.4	7.9	530	449	39	42	0	100	80	80	0	ZOAB
Hoogmade/Rijpwetering			Mvt etmaal	23-7 uur	%mz	%zw	Nacht-uur	Licht	M.Zwaar	Zwaar	Motor	Licht	Middel	Zwaar	Motor	Verh.
	Hoofdrijbaan oost	xx08	45300	9.8	6.7	7.2	555	478	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
		xx09	45300	9.8	6.7	7.2	555	478	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
		xx10	37650	9.8	6.7	7.2	461	397	31	33	0	100	80	80	0	ZOAB
		xx11	42150	9.5	7.4	7.9	501	424	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
		xx12	42150	9.5	7.4	7.9	501	424	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
	Op- en afritten	xh12	7600	8.0	3.9	0.3	76	73	3	0	0	80	80	80	0	ZOAB
		xh11	3000	8.0	3.9	0.3	30	29	1	0	0	80	80	80	0	ZOAB
		xh22	7600	8.0	5.1	0.5	76	72	4	0	0	80	80	80	0	ZOAB
		xh21	3000	8.0	5.1	0.5	30	28	2	0	0	80	80	80	0	ZOAB
	Hoofdrijbaan west	xw08	45200	9.8	6.7	7.2	554	477	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
		xw10	37650	9.8	6.7	7.2	461	397	31	33	0	100	80	80	0	ZOAB
		xw11	42150	9.5	7.4	7.9	501	424	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
		xw12	42150	9.5	7.4	7.9	501	424	37	40	0	100	80	80	0	ZOAB
	Prov.weg (64)	xh01	12500	7.0	6.0	0.5	109	102	7	1	0	80	80	80	0	DAB
	Op knooppunt	xh02	Gemiddelde van xh01 en xh02				112	104	7	1	0	80	80	80	0	DAB
	N446 (34)	xh03	13000	7.0	6.0	0.5	114	106	7	1	0	80	80	80	0	DAB

Bijlage 2-2 Verkeersgegevens 2019

			Mvt etmaal	23-7 uur	%mz	%zw	Nacht-uur	Intensiteiten				Snelheden				Verh.
								Licht	M.Zwaar	Zwaar	Motor	Licht	Middel	Zwaar	Motor	
Roelofarendsveen	Hoofdrijbaan oost	xvr1	64800	10.8	8.0	8.6	875	365	70	75	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvs1						365	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvr2	59000	10.8	8.8	9.4	797	326	70	75	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvs2						326	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvr3	67000	10.5	9.2	9.9	879	356	81	87	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvs3						356	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvr5	67000	10.5	9.2	9.9	879	356	81	87	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvc5	Afsplitsing van xvr5: oprit tunnelbak met hellingcorrectie					356	81	87	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvs5						356	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
	Op- en afritten	xvra	5800	8.7	9.0	5.0	63	54	6	3	0	80	80	80	0	ZOAB
		xvro	8000	8.7	9.0	5.0	87	75	8	4	0	80	80	80	0	ZOAB
		xvla	8000	8.0	3.2	0.4	80	77	3	0	0	80	80	80	0	ZOAB
		xvlo	5800	8.0	3.2	0.4	58	56	2	0	0	80	80	80	0	ZOAB
	Hoofdrijbaan west	xvl1	64800	10.8	8.0	8.6	875	365	70	75	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvm1						365	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvl2	59000	10.8	8.8	9.4	797	326	70	75	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvm2						326	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvl3	67000	10.5	9.2	9.9	879	356	81	87	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvc3	Afsplitsing van xvl3: oprit tunnelbak met hellingcorrectie					356	81	87	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvm3						356	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvl5	67000	10.5	9.2	9.9	879	356	81	87	0	100	80	80	0	ZOAB
		xvm5						356	0	0	0	100	80	80	0	ZOAB
	N445 (33)	xv01	13000	8.0	3.2	0.4	130	125	4	1	0	80	80	80	0	DAB
	Aansluiting west	xv06	xv06 en xv09 samen het				76	69	5	2	0	80	80	80	0	DAB
	Aansluiting oost	xv07	xv07 en xv08 samen het				76	69	5	2	0	80	80	80	0	DAB
		xv08	gemiddelde van xv01 en xv05				76	69	5	2	0	80	80	80	0	DAB
	Naar Roe'veen (78)	xv05	16000	8.7	9.0	5.0	174	150	16	9	0	80	80	80	0	DAB

Bijlage 3 A4; Roelofarendsveen oostzijde

puntnr	adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB Overschrijding			
	straatnaam		nummer					schermvariant						
			van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder scherm	situatie conform TB2000	A t.o.v. grenswaarde
252	WESTEINDE	40	42	GW	2	3	1.5	50	0	50	50	47	0	-3
							4.5	53	0	53	54	52	1	-1
							7.5	56	0	56	57	55	2	-1
253	WESTEINDE	44	46	w	2	2	1.5	55	0	55	54	49	-1	-6
							4.5	56	0	56	57	54	1	-2
254	WESTEINDE	50	52	GW	2	2	1.5	57	58	57	56	50	-1	-7
							4.5	58	59	58	59	54	1	-4
303	WESTEINDE	50	52	GN	2	2	1.5	57	58	57	56	50	-1	-7
							4.5	58	59	58	59	55	1	-3
265	WESTEINDE	77		w	1	2	1.5	52	0	52	49	46	-3	-6
							4.5	54	0	54	54	51	0	-3
265	WESTEINDE	77A		w	1	2	1.5	52	0	52	49	46	-3	-6
							4.5	54	0	54	54	51	0	-3
263	WESTEINDE	79		w	1	3	1.5	54	0	54	52	47	-2	-7
							4.5	55	0	55	55	52	0	-3
							7.5	55	0	55	57	54	2	-1
263	WESTEINDE	81		w	1	3	1.5	54	0	54	52	47	-2	-7
							4.5	55	0	55	55	52	0	-3
							7.5	55	0	55	57	54	2	-1
262	WESTEINDE	81A	81B	GW	1	2	1.5	56	0	56	55	49	-1	-7
							4.5	56	0	56	57	53	1	-3
264	WESTEINDE	81A	81B	GN	1	2	1.5	55	0	55	54	48	-1	-7
							4.5	56	0	56	57	53	1	-3
257	WESTEINDE	83		w	1	3	1.5	58	59	58	57	51	-1	-7
							4.5	58	59	58	59	54	1	-4
							7.5	57	0	57	59	55	2	-2
256	WESTEINDE	85		w	1	2	1.5	59	59	59	59	51	0	-8
							4.5	59	60	59	60	55	1	-4
256	WESTEINDE	87		w	1	2	1.5	59	59	59	59	51	0	-8
							4.5	59	60	59	60	55	1	-4
230	ZWANENWATER	2	18	w	9	3	1.5	45	0	50	48	47	-2	-3
							4.5	51	0	51	53	51	2	1
							7.5	53	0	53	55	52	3	-1
228	ZWANENWATER	20	28	w	5	3	1.5	45	0	50	48	47	-2	-3
							4.5	51	0	51	53	52	3	1
							7.5	53	0	53	56	53	3	0

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

inkleuring bij overschrijding van 2 dB(A) of meer

GW= gevel west

Bijlage 3 A4; Roelofarendsveen oostzijde

puntnr	adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB Overschrijding			
	straatnaam	nummer						schermvariant						
			van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder scherm	situatie conform TB2000	A t.o.v. grenswaarde
							4.5	54	0	54	56	53	2	-1
							7.5	54	0	54	57	53	3	-1
201	S.O.T.A. WEG	24		w	1	2	1.5	53	0	53	56	49	3	-4
							4.5	55	0	55	59	53	4	-2
208	S.O.T.A. WEG	30		w	1	2	1.5	46	0	50	49	47	-1	-3
							4.5	53	0	53	56	53	3	0
209	S.O.T.A. WEG	31		w	1	3	1.5	50	0	50	52	49	2	-1
							4.5	53	0	53	56	53	3	0
							7.5	53	0	53	56	53	3	0
202	S.O.T.A. WEG	32		w	1	1	1.5	47	0	50	51	48	1	-2
205	S.O.T.A. WEG	33		w	1	2	1.5	49	0	50	52	49	2	-1
							4.5	53	0	53	56	53	3	0
210	S.O.T.A. WEG	34		w	1	2	1.5	47	0	50	50	48	0	-2
							4.5	53	0	53	57	53	3	0
205	S.O.T.A. WEG	35		w	1	2	1.5	49	0	50	52	49	2	-1
							4.5	53	0	53	56	53	3	0
205	S.O.T.A. WEG	37		w	1	3	1.5	49	0	50	52	49	2	-1
							4.5	53	0	53	56	53	3	0
							7.5	49	0	50	52	49	2	-1
206	S.O.T.A. WEG	39		w	1	2	1.5	48	0	50	50	49	0	-1
							4.5	52	0	52	56	52	3	0
211	S.O.T.A. WEG	41	43	w	2	3	1.5	48	0	50	51	48	1	-2
							4.5	52	0	52	56	52	3	0
							7.5	52	0	52	55	51	3	-1
207	S.O.T.A. WEG	45		w	1	2	1.5	48	0	50	51	49	1	-1
							4.5	52	0	52	56	52	4	0
221	S.O.T.A. WEG	47		w	1	3	1.5	48	0	50	50	49	0	-1
							4.5	52	0	52	56	52	3	0
							7.5	51	0	51	55	51	4	0
204	S.O.T.A. WEG	48		w	1	2	1.5	44	0	50	47	46	-3	-4
							4.5	52	0	52	56	53	4	1
213	S.O.T.A. WEG	49		w	1	2	1.5	46	0	50	49	48	-1	-2
							4.5	51	0	51	54	51	3	0
207	S.O.T.A. WEG	52		w	1	2	1.5	48	0	50	51	49	1	-1
							4.5	52	0	52	56	52	4	0
213	S.O.T.A. WEG	53		w	1	2	1.5	46	0	50	49	48	-1	-2
							4.5	51	0	51	54	51	3	0
216	S.O.T.A. WEG	54		w	1	2	1.5	42	0	50	44	44	-6	-6
							4.5	51	0	51	55	51	4	0
216	S.O.T.A. WEG	56		w	1	2	1.5	42	0	50	44	44	-6	-6
							4.5	51	0	51	55	51	4	0
213	S.O.T.A. WEG	57		w	1	2	1.5	46	0	50	49	48	-1	-2
							4.5	51	0	51	54	51	3	0

Bijlage 3 A4; Roelofarendsveen oostzijde

puntnr	adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB Overschrijding				
	straatnaam	nummer						schermvariant							
			van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder scherm	situatie conform TB2000	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
217	S.O.T.A. WEG	60		w	1	3	1.5	43	0	50	46	44	-4	-6	
							4.5	47	0	50	50	48	0	-2	
							7.5	48	0	50	52	48	2	-2	
214	S.O.T.A. WEG	61		w	1	2	1.5	44	0	50	47	45	-3	-5	
							4.5	49	0	50	52	49	2	-1	
215	S.O.T.A. WEG	63	77	w	8	3	1.5	42	0	50	45	44	-5	-6	
							4.5	46	0	50	49	48	-1	-2	
							7.5	48	0	50	52	48	2	-2	
217	S.O.T.A. WEG	66	78	w	7	3	1.5	43	0	50	46	44	-4	-6	
							4.5	47	0	50	50	48	0	-2	
							7.5	48	0	50	52	48	2	-2	
217	SCHIELAND	2	8	w	4	3	1.5	43	0	50	46	44	-4	-6	
							4.5	47	0	50	50	48	0	-2	
							7.5	48	0	50	52	48	2	-2	
218	SCHIELAND	10	20	w	6	3	1.5	47	0	50	49	47	-1	-3	
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1	
							7.5	51	0	51	55	51	3	0	
234	SCHIELAND	17	34	w	9	3	1.5	46	0	50	46	45	-4	-5	
							4.5	49	0	50	51	48	1	-2	
							7.5	52	0	52	54	51	2	-1	
218	SCHIELAND	22	30	w	5	3	1.5	47	0	50	49	47	-1	-3	
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1	
							7.5	51	0	51	55	51	3	0	
220	SCHIELAND	25	31	w	4	3	1.5	42	0	50	44	43	-6	-7	
							4.5	46	0	50	49	48	-1	-2	
							7.5	51	0	51	53	51	2	1	
269	VEENDER EN LIJKERPOLDE	1		GN	1	2	1.5	58	58	58	61	54	3	-4	
							4.5	59	59	59	62	56	4	-3	
270	VEENDER EN LIJKERPOLDE	1		GW	1	2	1.5	56	56	56	61	52	6	-4	
							4.5	58	59	58	63	55	5	-3	
271	VEENDER EN LIJKERPOLDE	1A		w	1	2	1.5	55	0	55	61	52	6	-3	
							4.5	57	0	57	62	54	5	-3	
272	VEENDER EN LIJKERPOLDE	1B		w	1	2	1.5	53	0	53	58	51	5	-2	
							4.5	55	0	55	60	54	4	-1	
249	WESTEINDE	20	34	w	8	2	1.5	46	0	50	45	45	-5	-5	
							4.5	51	0	51	51	50	0	-1	
250	WESTEINDE	36		w	1	2	1.5	51	0	51	49	47	-2	-4	
							4.5	53	0	53	54	51	0	-2	
250	WESTEINDE	38		w	1	2	1.5	51	0	51	49	47	-2	-4	
							4.5	53	0	53	54	51	0	-2	
251	WESTEINDE	40	42	GN	2	3	1.5	48	0	50	46	45	-4	-5	
							4.5	51	0	51	51	50	0	-1	
							7.5	55	0	55	56	53	1	-2	

Bijlage 3 A4; Roelofarendsveen oostzijde

puntnr	adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB Overschrijding			
	straatnaam		nummer					schermvariant						
			van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder scherm	situatie conform TB2000	A t.o.v. grenswaarde
215	MIDDENWEG	1	7	w	4	3	1.5	42	0	50	45	44	-5	-6
							4.5	46	0	50	49	48	-1	-2
							7.5	48	0	50	52	48	2	-2
242	NACHTEGAALLAAN	15	39	w	13	3	1.5	47	0	50	48	47	-2	-3
							4.5	52	0	52	54	52	2	0
							7.5	52	0	52	55	52	3	0
244	NIEUWSTRAAT	2	4	w	2	3	1.5	46	0	50	48	47	-2	-3
							4.5	50	0	50	53	51	3	0
							7.5	49	0	50	54	51	4	1
244	NIEUWSTRAAT	6	8	w	2	3	1.5	46	0	50	48	47	-2	-3
							4.5	50	0	50	53	51	3	0
							7.5	49	0	50	54	51	4	1
244	NIEUWSTRAAT	10	12	w	2	3	1.5	46	0	50	48	47	-2	-3
							4.5	50	0	50	53	51	3	0
							7.5	49	0	50	54	51	4	1
246	PAST. ONELPLEIN	1		w	1	3	1.5	47	0	50	45	44	-5	-6
							4.5	52	0	52	52	49	0	-3
							7.5	51	0	51	52	49	1	-2
245	PAST. ONELPLEIN	2	8	w	4	3	1.5	50	0	50	49	47	-1	-3
							4.5	53	0	53	53	51	0	-2
							7.5	50	0	50	53	51	3	0
245	PAST. ONELPLEIN	8B	8A	w	2	2	1.5	50	0	50	49	47	-1	-3
							4.5	53	0	53	53	51	0	-2
245	PAST. ONELPLEIN	8D	8C	w	2	2	1.5	50	0	50	49	47	-1	-3
							4.5	53	0	53	53	51	0	-2
247	PAST. ONELPLEIN	10		w	1	2	1.5	50	0	50	49	46	-1	-4
							4.5	51	0	51	52	50	0	-1
245	PAST. ONELPLEIN	10	16	w	4	3	1.5	50	0	50	49	47	-1	-3
							4.5	53	0	53	53	51	0	-2
							7.5	50	0	50	53	51	3	0
248	PAST. ONELPLEIN	10A		w	1	2	1.5	51	0	51	51	48	0	-3
							4.5	53	0	53	54	51	1	-2
197	S.O.T.A. WEG	1		w	1	2	1.5	50	0	50	54	51	4	1
							4.5	54	0	54	57	55	3	1
197	S.O.T.A. WEG	3		w	1	2	1.5	50	0	50	54	51	4	1
							4.5	54	0	54	57	55	3	1
199	S.O.T.A. WEG	7		w	1	2	1.5	51	0	51	54	51	2	0
							4.5	54	0	54	57	53	3	-1
196	S.O.T.A. WEG	8		w	1	2	1.5	52	0	52	56	49	3	-3
							4.5	55	0	55	58	53	3	-2
198	S.O.T.A. WEG	14		w	1	2	1.5	46	0	50	48	48	-2	-2
							4.5	53	0	53	56	52	2	-1
200	S.O.T.A. WEG	15		w	1	3	1.5	49	0	50	51	48	1	-2

Bijlage 3 A4; Roelofarendsveen oostzijde

puntnr	adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB Overschrijding				
	straatnaam		nummer								schermvariant				
			van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)			A	B		
266	FRANSCH BRUG		17	19	w	2	2	1.5	53	0	53	51	48	-2	-5
								4.5	54	0	54	54	52	0	-2
259	FRANSCH BRUG		22		w	1	2	1.5	47	0	50	45	45	-5	-5
								4.5	51	0	51	51	51	0	0
261	FRANSCH BRUG		24	32	w	5	2	1.5	53	0	53	51	48	-2	-5
								4.5	54	0	54	54	52	0	-2
258	FRANSEBRUG		8	16	w	5	2	1.5	52	0	52	52	50	0	-2
								4.5	57	0	57	58	54	1	-3
260	FRANSEBRUG		18	20	w	2	2	1.5	55	0	55	54	50	-1	-5
								4.5	57	0	57	58	54	1	-3
219	GOOILAND		33	41	w	5	3	1.5	44	0	50	47	46	-3	-4
								4.5	48	0	50	52	49	2	-1
								7.5	50	0	50	54	51	4	1
229	GRUTTOHOF		11	23	w	7	3	1.5	46	0	50	48	47	-2	-3
								4.5	50	0	50	52	51	2	1
								7.5	51	0	51	54	51	3	0
233	GRUTTOHOF		24	32	w	5	3	1.5	45	0	50	48	46	-2	-4
								4.5	49	0	50	52	50	2	0
								7.5	50	0	50	54	51	4	1
241	KIEVITSHOF		1	15	w	8	3	1.5	46	0	50	47	47	-3	-3
								4.5	52	0	52	54	52	2	0
								7.5	52	0	52	54	52	2	0
240	KIEVITSHOF		17	37	w	11	3	1.5	47	0	50	48	47	-2	-3
								4.5	52	0	52	54	52	2	0
								7.5	52	0	52	55	52	3	1
235	LASSO		15		GW	1	3	1.5	53	54	53	57	50	3	-3
								4.5	56	56	56	59	55	3	-1
								7.5	59	60	59	62	59	3	0
301	LASSO		15		GN	1	3	1.5	54	55	54	58	50	4	-4
								4.5	56	57	56	60	54	3	-2
								7.5	58	59	58	62	58	4	0
236	LASSO		19		GW	1	2	1.5	57	58	57	61	52	4	-5
								4.5	59	60	59	62	56	3	-3
300	LASSO		19		GN	1	2	1.5	57	57	57	60	51	4	-6
								4.5	58	59	58	62	55	3	-3
231	LASSO		56		w	1	3	1.5	40	0	50	43	43	-7	-7
								4.5	47	0	50	50	50	0	0
								7.5	55	0	55	58	54	3	-1
232	LASSO		66		w	1	2	1.5	48	0	50	49	48	-1	-2
								4.5	51	0	51	54	53	3	1
239	MERELPLANTSOEN		34	50	w	9	3	1.5	44	0	50	46	45	-4	-5
								4.5	49	0	50	52	50	2	0
								7.5	52	0	52	55	52	3	0

Bijlage 3 A4; Roelofarendsveen oostzijde

puntnr	adres			informatie				Laeq in dB(A)			Laeq in dB Overschrijding				
	straatnaam		nummer	woningen							schermvariant				
											A	B			
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder scherm	situatie conform TB2000	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	
243	ALKEMADELAAN			w	1	2	1.5	51	0	51	51	50	0	-1	
							4.5	55	0	55	56	54	1	-1	
237	ALKEMADELAAN	5		GW	1	2	1.5	51	0	51	50	48	-1	-3	
							4.5	54	0	54	55	53	1	-1	
302	ALKEMADELAAN	5		GN	1	2	1.5	44	0	50	46	45	-4	-5	
							4.5	49	0	50	51	50	1	0	
223	AMSTELLAND	2	8	w	4	3	1.5	47	0	50	50	48	0	-2	
							4.5	52	0	52	55	53	3	1	
							7.5	54	0	54	58	54	3	0	
223	AMSTELLAND	10	20	w	6	3	1.5	47	0	50	50	48	0	-2	
							4.5	52	0	52	55	53	3	1	
							7.5	54	0	54	58	54	3	0	
227	DELFTLAND	1	9	w	5	3	1.5	47	0	50	49	47	-1	-3	
							4.5	52	0	52	54	52	2	0	
							7.5	53	0	53	56	53	3	0	
226	DELFTLAND	2	18	w	9	3	1.5	43	0	50	46	45	-4	-5	
							4.5	46	0	50	50	48	0	-2	
							7.5	49	0	50	53	51	3	1	
224	DELFTLAND	11	17	w	4	3	1.5	46	0	50	48	47	-2	-3	
							4.5	50	0	50	54	51	4	1	
							7.5	53	0	53	56	53	4	0	
224	DELFTLAND	19	21	w	2	3	1.5	46	0	50	48	47	-2	-3	
							4.5	50	0	50	54	51	4	1	
							7.5	53	0	53	56	53	4	0	
225	DELFTLAND	20	26	w	4	3	1.5	45	0	50	45	44	-5	-6	
							4.5	49	0	50	50	48	0	-2	
							7.5	51	0	51	53	51	3	1	
224	DELFTLAND	23	25	w	2	3	1.5	46	0	50	48	47	-2	-3	
							4.5	50	0	50	54	51	4	1	
							7.5	53	0	53	56	53	4	0	
266	FLORAWEG	1		w	1	2	1.5	53	0	53	51	48	-2	-5	
							4.5	54	0	54	54	52	0	-2	
275	FLORAWEG	3		w	1	3	1.5	52	0	52	52	48	0	-4	
							4.5	55	0	55	56	52	1	-3	
							7.5	54	0	54	56	52	2	-2	
275	FLORAWEG	5		w	1	3	1.5	52	0	52	52	48	0	-4	
							4.5	55	0	55	56	52	1	-3	
							7.5	54	0	54	56	52	2	-2	
267	FLORAWEG	8		w	1	2	1.5	53	0	53	52	47	-1	-6	
							4.5	54	0	54	55	51	1	-3	
274	FLORAWEG	9		w	1	2	1.5	50	0	50	49	47	-1	-3	
							4.5	54	0	54	55	52	1	-2	
268	FLORAWEG	10		w	1	2	1.5	48	0	50	50	46	0	-4	

Bijlage 3 A4; Roelofarendsveen oostzijde

puntnr	adres		informatie				Laeq in dB(A)			Laeq in dB Overschrijding				
	straatnaam	nummer	woningen							schermvariant				
										A	B			
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder scherm	situatie conform TB2000	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
							4.5	53	0	53	55	51	2	-2
274	FLORAWEG	11		w	1	2	1.5	50	0	50	49	47	-1	-3
							4.5	54	0	54	55	52	1	-2
268	FLORAWEG	12		w	1	2	1.5	48	0	50	50	46	0	-4
							4.5	53	0	53	55	51	2	-2
274	FLORAWEG	15		w	1	2	1.5	50	0	50	49	47	-1	-3
							4.5	54	0	54	55	52	1	-2
273	FLORAWEG	16		w	1	2	1.5	46	0	50	46	46	-4	-4
							4.5	53	0	53	54	51	2	-2
280	FLORAWEG	17		w	1	2	1.5	48	0	50	48	46	-2	-4
							4.5	52	0	52	54	50	2	-2
273	FLORAWEG	18		w	1	2	1.5	46	0	50	46	46	-4	-4
							4.5	53	0	53	54	51	2	-2
281	FLORAWEG	19		w	1	3	1.5	47	0	50	47	46	-3	-4
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1
							7.5	52	0	52	54	50	2	-2
276	FLORAWEG	22		w	0	2	1.5	47	0	50	47	46	-3	-4
							4.5	52	0	52	54	50	2	-2
277	FLORAWEG	23		w	1	2	1.5	45	0	50	47	45	-3	-5
							4.5	51	0	51	53	49	2	-2
276	FLORAWEG	24		w	0	2	1.5	47	0	50	47	46	-3	-4
							4.5	52	0	52	54	50	2	-2
276	FLORAWEG	26		w	1	2	1.5	47	0	50	47	46	-3	-4
							4.5	52	0	52	54	50	2	-2
278	FLORAWEG	28		w	1	2	1.5	47	0	50	48	46	-2	-4
							4.5	53	0	53	54	50	2	-3
278	FLORAWEG	30		w	1	2	1.5	47	0	50	48	46	-2	-4
							4.5	53	0	53	54	50	2	-3
278	FLORAWEG	32		w	1	2	1.5	47	0	50	48	46	-2	-4
							4.5	53	0	53	54	50	2	-3
279	FLORAWEG	34		w	1	3	1.5	44	0	50	45	44	-5	-6
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1
							7.5	51	0	51	54	49	3	-2
279	FLORAWEG	36		w	1	2	1.5	44	0	50	45	44	-5	-6
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1
279	FLORAWEG	38		w	1	2	1.5	44	0	50	45	44	-5	-6
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1
279	FLORAWEG	40		w	1	2	1.5	44	0	50	45	44	-5	-6
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1
279	FLORAWEG	42		w	1	2	1.5	44	0	50	45	44	-5	-6
							4.5	51	0	51	53	50	2	-1
266	FRANSCH BRUG	1	7	w	4	2	1.5	53	0	53	51	48	-2	-5
							4.5	54	0	54	54	52	0	-2

Bijlage 5 A4; Nieuwe Wetering westzijde

puntnr	adres		informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)					Overschrijding					
	straatnaam	nummer								schermvariant										
		van	tot							A	B	C	D	E						
				gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder	h = 4.0m l = 1930m km35.71-km37.64 langs HSL	h = 5.0m l = 1930m km35.71-km37.64 langs HSL	h = 6.0m l = 1930m km35.73-km37.67 (HSL)	situatie 2019 met schermen volgens TB A4	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde
111	VOORWEG	77		w	1	3	1.5	0	55	55	60	53	52	50	52	5	-2	-3	-5	-3
							4.5	0	55	55	61	56	55	53	54	6	1	0	-2	-1
							7.5	0.0	56	56	62	59	58	55	56	6	3	2	-1	0
104	VOORWEG	79	87	w	5	2	1.5	0	55	55	60	54	52	50	51	5	-1	-3	-5	-4
							4.5	0	56	56	61	57	56	54	53	5	1	0	-2	-3
110	VOORWEG	89		w	1	2	1.5	0	55	55	60	54	52	50	53	5	-1	-3	-5	-2
							4.5	0	55	55	61	58	56	53	55	6	3	1	-2	0
110	VOORWEG	91		w	1	2	1.5	0	55	55	60	54	52	50	53	5	-1	-3	-5	-2
							4.5	0	55	55	61	58	56	53	55	6	3	1	-2	0
110	VOORWEG	93		w	1	2	1.5	0	55	55	60	54	52	50	53	5	-1	-3	-5	-2
							4.5	0	55	55	61	58	56	53	55	6	3	1	-2	0
114	VOORWEG	95	99	w	3	2	1.5	0	54	54	60	54	52	50	53	6	0	-2	-4	-1
							4.5	0	55	55	61	58	56	54	55	6	3	1	-1	0
114	VOORWEG	101		w	1	2	1.5	0	54	54	60	54	52	50	53	6	0	-2	-4	-1
							4.5	0	55	55	61	58	56	54	55	6	3	1	-1	0
115	VOORWEG	103	105	w	2	2	1.5	0	54	54	59	53	51	49	52	5	-1	-3	-5	-2
							4.5	0	55	55	61	57	56	54	54	6	2	1	-1	-1
116	VOORWEG	107	113	w	4	2	1.5	52	0	52	58	52	51	49	51	6	0	-1	-3	-1
							4.5	54	0	54	60	57	55	54	54	5	2	1	0	0
117	VOORWEG	115	117	w	2	2	1.5	0	54	54	59	53	51	50	52	5	-1	-3	-4	-2
							4.5	0	55	55	60	57	55	53	55	5	2	0	-2	0

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

inkleuring bij overschrijding van de grenswaarde

GW= gevel west

Bijlage 5 A4; Nieuwe Wetering westzijde

puntnr	adres			informatie woningen			Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)					Overschrijding						
	straatnaam	nummer								schermvariant											
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder	A h = 4.0m l = 1930m km35.71 -km37.64 langs HSL	B h = 5.0m l = 1930m km35.71 -km37.64 langs HSL	C h = 6.0m l = 1930m km35.73-km37.67 (HSL)	D situatie 2019 met schermen volgens TB A4	E	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde
100	VOORWEG	18		w	1	2	1.5	0	55	55	62	53	53	51	51	7	-2	-2	-4	-4	
							4.5	0	57	57	63	56	55	54	54	6	-1	-2	-3	-3	
92	VOORWEG	29	31	w	2	2	1.5	0	52	52	59	49	49	48	49	7	-3	-3	-4	-3	
							4.5	0	55	55	61	53	53	52	53	6	-2	-2	-3	-2	
93	VOORWEG	33	43	w	6	2	1.5	0	52	52	59	50	50	49	49	7	-2	-2	-3	-3	
							4.5	0	55	55	60	54	54	52	53	5	-1	-1	-3	-2	
105	VOORWEG	44		w	1	2	1.5	47	0	50	51	46	46	45	45	1	-4	-4	-5	-5	
							4.5	50	0	50	54	50	50	49	49	4	0	0	-1	-1	
95	VOORWEG	47		w	1	2	1.5	0	50	50	58	48	48	47	42	8	-2	-2	-3	-8	
							4.5	0	54	54	60	52	51	50	48	6	-2	-3	-4	-6	
98	VOORWEG	49	53	w	3	3	1.5	0	53	53	59	51	50	49	50	6	-2	-3	-4	-3	
							4.5	0	55	55	60	54	54	52	53	5	-1	-1	-3	-2	
							7.5	0	56	56	61	57	56	54	55	5	1	0	-2	-1	
99	VOORWEG	53		w	1	2	1.5	53	0	53	58	51	51	49	50	5	-2	-2	-4	-3	
							4.5	55	0	55	59	55	54	52	53	4	0	-1	-3	-2	
101	VOORWEG	59	61	w	2	2	1.5	0	54	54	59	52	51	50	50	5	-2	-3	-4	-4	
							4.5	0	55	55	61	55	54	53	54	6	0	-1	-2	-1	
103	VOORWEG	63	65	w	2	2	1.5	0	55	55	60	53	52	50	51	5	-2	-3	-5	-4	
							4.5	0	55	55	61	56	55	53	54	6	1	0	-2	-1	
103	VOORWEG	69		w	1	2	1.5	0	55	55	60	53	52	50	51	5	-2	-3	-5	-4	
							4.5	0	55	55	61	56	55	53	54	6	1	0	-2	-1	
103	VOORWEG	71		w	1	2	1.5	0	55	55	60	53	52	50	51	5	-2	-3	-5	-4	
							4.5	0	55	55	61	56	55	53	54	6	1	0	-2	-1	
104	VOORWEG	75		w	1	2	1.5	0	55	55	60	54	52	50	51	5	-1	-3	-5	-4	
							4.5	0	56	56	61	57	56	54	53	5	1	0	-2	-3	

Bijlage 5 A4; Nieuwe Wetering westzijde

puntnr	adres		informatie				Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)					Overschrijding				
	straatnaam	nummer	woningen							schermvariant									
			gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte				A	B	C	D	E					
		van	tot				Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder	h = 4.0m l = 1930m km35.71-km37.64 langs HSL	h = 5.0m l = 1930m km35.71-km37.64 langs HSL	h = 6.0m l = 1930m km35.73-km37.67 (HSL)	situatie 2019 met schermen volgens TB A4	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde
112	ACHTERWEG	52		w	1	2	1.5	48	0	50	51	49	49	49	1	-1	-1	-1	-1
							4.5	53	0	53	56	54	53	53	3	2	2	0	0
112	ACHTERWEG	54		w	1	2	1.5	48	0	50	51	49	49	49	1	-1	-1	-1	-1
							4.5	53	0	53	56	54	53	53	3	2	2	0	0
112	ACHTERWEG	56	58	w	2	2	1.5	48	0	50	51	49	49	49	1	-1	-1	-1	-1
							4.5	53	0	53	56	54	53	53	3	2	2	0	0
112	ACHTERWEG	60	62	w	2	2	1.5	48	0	50	51	49	49	49	1	-1	-1	-1	-1
							4.5	53	0	53	56	54	53	53	3	2	2	0	0
103	ACHTERWEG	67		w	1	2	1.5	0	55	55	60	53	52	50	5	-2	-3	-5	-4
							4.5	0	55	55	61	56	55	53	6	1	0	-2	-1
81	VOORWEG	1		GO	1	2	1.5	0	56	56	61	52	52	51	5	-4	-4	-5	-3
							4.5	0	57	57	63	55	54	53	6	-2	-3	-4	-3
82	VOORWEG	2		GO	1	3	1.5	0	54	54	62	52	51	50	8	-2	-3	-4	-3
							4.5	0	57	57	64	55	54	53	7	-2	-3	-4	-3
							7.5	0	58	58	65	58	56	54	7	0	-2	-4	-3
87	VOORWEG	7	13	w	4	2	1.5	0	53	53	60	51	51	49	7	-2	-2	-4	-2
							4.5	0	56	56	62	54	53	52	6	-2	-3	-4	-3
94	VOORWEG	12		w	1	3	1.5	0	55	55	62	52	51	49	7	-3	-4	-6	-5
							4.5	0	57	57	63	56	54	53	6	-1	-3	-4	-3
							7.5	0	57	57	64	59	57	55	7	2	0	-2	-1
96	VOORWEG	14	16	w	2	2	1.5	0	56	56	62	53	52	50	6	-3	-4	-6	-5
							4.5	0	57	57	63	56	55	53	6	-1	-2	-4	-3
90	VOORWEG	15	27A	w	8	2	1.5	0	53	53	60	50	50	48	7	-3	-3	-5	-3
							4.5	0	55	55	62	53	53	51	7	-2	-2	-4	-2

Bijlage 5 A4; Nieuwe Wetering westzijde

puntnr	adres			informatie	Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)					Overschrijding							
	straatnaam	nummer			woningen				schermvariant											
		van	tot								A	B	C	D	E					
				gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder	h = 4.0m l = 1930m km35.71-km37.64 langs HSL	h = 5.0m l = 1930m km35.71-km37.64 langs HSL	h = 6.0m l = 1930m km35.73-km37.67 (HSL)	situatie 2019 met schermen volgens TB A4	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde
83	ACHTERWEG	2		GO	1	3	1.5	0	50	50	43	43	43	43	46	-7	-7	-7	-7	-4
							4.5	0	50	50	49	48	49	48	50	-1	-2	-1	-2	0
							7.5	0	57	57	62	56	55	54	55	5	-1	-2	-3	-2
108	ACHTERWEG	5		GO	1	2	1.5	47	0	50	52	49	48	47	47	2	-1	-2	-3	-3
							4.5	51	0	51	54	52	52	51	50	4	2	2	1	-1
89	ACHTERWEG	6		w	1	2	1.5	50	0	50	58	49	48	47	49	8	-1	-2	-3	-1
							4.5	53	0	53	60	52	52	51	52	7	-1	-1	-2	-1
88	ACHTERWEG	8	12	w	3	3	1.5	0	50	50	54	48	48	47	48	4	-2	-2	-3	-2
							4.5	0	54	54	57	53	53	51	53	3	-1	-1	-3	-1
							7.5	0	56	56	61	56	55	54	55	5	0	-1	-2	-1
91	ACHTERWEG	14	18B	w	7	2	1.5	48	0	50	51	49	49	48	49	1	-1	-1	-2	-1
							4.5	53	0	53	55	54	54	52	53	2	1	1	-1	0
97	ACHTERWEG	20	22	w	2	3	1.5	48	0	50	52	48	48	47	47	2	-2	-2	-3	-3
							4.5	52	0	52	56	53	52	51	52	4	0	0	-1	0
							7.5	54	0	54	58	56	55	54	54	4	2	1	0	0
102	ACHTERWEG	28		w	1	2	1.5	51	0	51	56	50	50	49	49	5	-1	-1	-2	-2
							4.5	54	0	54	58	55	54	53	53	4	0	0	-1	-1
102	ACHTERWEG	30		w	1	2	1.5	51	0	51	56	50	50	49	49	5	-1	-1	-2	-2
							4.5	54	0	54	58	55	54	53	53	4	0	0	-1	-1
102	ACHTERWEG	32		w	1	2	1.5	51	0	51	56	50	50	49	49	5	-1	-1	-2	-2
							4.5	54	0	54	58	55	54	53	53	4	0	0	-1	-1
113	ACHTERWEG	48A		w	1	2	1.5	50	0	50	56	48	48	46	49	6	-2	-2	-4	-1
							4.5	53	0	53	57	52	51	50	53	4	-1	-2	-3	0
112	ACHTERWEG	50		w	1	3	1.5	0	49	50	51	49	49	49	49	1	-1	-1	-1	-1
							4.5	0	53	53	56	54	54	53	53	3	1	1	0	0

Bijlage 4 N445; Roelofarendsveen oostzijde

adres			informatie woningen				Laeq in dB(A)						afname					
straatnaam		nummer					schermvariant											
				gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	A	B	C	D	E	F					
		van	tot					situatie 2019 zonder scherm	situatie 2019 zonder scherm	toezicht situatie 2019 scherm hoog 1 meter	situatie 2019 scherm hoog 2	situatie 2019 scherm hoog 3	situatie 2019 scherm hoog 4 meter					
VEENDER EN LIJKERPOLDE		1		GN	1	2	1.5	61	59	59	55	53	52	2	2	6	8	8
							4.5	62	60	62	61	58	55	1	0	1	3	7
VEENDER EN LIJKERPOLDE		1A		GW	1	2	1.5	55	54	53	49	45	43	2	2	7	10	13
							4.5	57	56	57	55	52	47	1	0	2	5	10

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

geluidbelasting hoger dan 50 dB(A)

GW= gevel west

Bijlage 7 A4 Dwarsweg 8

puntnr	adres			informatie				Laeq in dB(A)		Laeq in Overschrijding	
	straatnaam	nummer		woningen						A	
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde 2002	Grenswaarde	situatie 2019	A t.o.v. grenswaarde
76	LANGE DWARSWEG	8		GO	1	1	1.5	51	51	53	2

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

inkleuring bij overschrijding van de grenswaarde

GW= gevel west

|

Bijlage 6; N445 Nieuwe Wetering westzijde

adres				informatie woningen				Laeq in dB(A)
straatnaam	nummer			gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	A
	van	tot	postcode					O
VOORWEG	1			GO	1	2	1.5	46
							4.5	47
VOORWEG	2			GO	1	3	1.5	28
							4.5	30
							7.5	33
ACHTERWEG	2			GO	1	3	1.5	44
							4.5	45
							7.5	48
ACHTERWEG	2			GZ	1	3	1.5	48
							4.5	50
							7.5	50
VOORWEG	1			GZ	1	2	1.5	49
							4.5	50
VOORWEG	2			GZ	1	3	1.5	47
							4.5	48
							7.5	49

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

geluidbelasting hoger dan 50 dB(A)

GW= gevel west

Bijlage 9 A4; Boskade oostzijde (scherm ter plaatse van Bospolder 10)

puntnr	adres			informatie woningen	Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)			Overschrijding					
	straatnaam	nummer						schermvariant								
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	A	B	C	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde
659	BOSPOLDER	10		NW	1	2	1.5	51	0	51	53	51	51	2	1	0
							4.5	53	0	53	54	53	52	2	1	-1

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

inkleurung bij overschrijding van de grenswaarde

GW= gevel west

Bijlage 8 A4; Boskade oostzijde

puntnr	adres		informatie woningen	Laeq in dB(A)		Laeq in dB(A) schermvariant							Overschrijding						
	straatnaam	nummer				A	B	C	D	E	F	G	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
		van tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder voorzieningen	scherm volgens MER	h = 2.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 3.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 4.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 5.0m l = 760m km28.18-km28.94	situatie 2019 schermen conform TB A4			
85	VAN KLAVERWEIJDEWEG	21	w	1	2	1.5	49	0	50	54	51	50	49	48	48	48	4	1	0
						4.5	52	0	52	56	54	53	51	50	50	50	5	2	1
99	VAN KLAVERWEIJDEWEG	23	w	1	2	1.5	45	0	50	50	48	49	48	48	47	48	0	-2	-1
						4.5	50	0	50	55	53	53	51	50	50	50	4	2	2
659	BOSPOLDER	10	NW	1	2	1.5	51	0	51	51	51	51	51	50	50	53	0	0	0
						4.5	53	0	53	55	54	54	53	53	53	54	2	1	1

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

inkleuring bij overschrijding van de grenswaarde

GW= gevel west

Bijlage 8 A4; Boskade oostzijde

puntnr	adres		informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)							Overschrijding							
	straatnaam	nummer					schermvariant			A	B	C	D	E	F	G								
		van	tot	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder voorzieningen	scherm volgens MER	h = 2.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 3.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 4.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 5.0m l = 760m km28.18-km28.94	situatie 2019 schermen confrom TB A4	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaard
653	BOSKADE	9A		w	1	2	1.5	0	50	50	50	47	48	46	45	44	45	0	-3	-2	-4	-5	-6	-5
							4.5	0	53	53	57	53	54	51	49	48	49	4	0	1	-2	-4	-5	-4
98	BOSKADE	10		w	1	3	1.5	0	50	50	55	50	50	49	48	47	47	5	0	0	-1	-2	-3	-3
							4.5	0	54	54	59	55	55	52	51	50	50	5	1	1	-2	-3	-4	-4
							7.5	0	56	56	61	57	57	55	52	51	53	5	1	1	-1	-4	-5	-3
90	BOSKADE	10A		w	1	2	1.5	0	53	53	58	51	50	49	48	47	47	5	-2	-3	-4	-5	-6	-6
							4.5	0	55	55	60	54	55	52	51	50	50	5	-1	0	-3	-4	-5	-5
89	BOSKADE	10B		w	1	2	1.5	0	56	56	61	53	53	51	49	48	47	5	-3	-3	-5	-7	-8	-9
							4.5	0	58	58	63	56	58	54	52	51	50	5	-2	0	-4	-6	-7	-8
655	DOESPOLDERKADE	4		GN	1	2	1.5	46	0	50	50	48	48	47	46	46	46	0	-2	-2	-3	-4	-4	-4
							4.5	48	0	50	52	50	50	49	49	48	49	2	0	0	-1	-1	-2	-1
103	VAN KLAVERWEIJDEWEG	4		w	1	2	1.5	45	0	50	50	49	47	46	46	46	46	0	-1	-3	-4	-4	-4	-4
							4.5	48	0	50	52	51	50	49	48	48	49	2	1	0	-1	-2	-2	-1
102	VAN KLAVERWEIJDEWEG	11		w	1	3	1.5	44	0	50	48	48	48	48	48	48	47	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3
							4.5	47	0	50	51	50	50	50	50	49	49	1	0	0	0	0	-1	-1
							7.5	48	0	50	52	51	51	50	50	50	50	2	1	1	0	0	0	0
88	VAN KLAVERWEIJDEWEG	13		w	1	2	1.5	45	0	50	49	47	47	46	45	45	46	-1	-3	-3	-4	-5	-5	-4
							4.5	48	0	50	52	51	50	49	49	49	50	2	1	0	-1	-1	-1	0
101	VAN KLAVERWEIJDEWEG	15A		w	1	2	1.5	47	0	50	52	50	49	49	48	48	48	2	0	-1	-1	-2	-2	-2
							4.5	49	0	50	53	52	51	50	50	50	50	3	2	1	0	0	0	0
85	VAN KLAVERWEIJDEWEG	19A		w	1	2	1.5	49	0	50	54	51	50	49	48	48	48	4	1	0	-1	-2	-2	-2
							4.5	52	0	52	56	54	53	51	50	50	50	5	2	1	-1	-2	-2	-2

Bijlage 8 A4; Boskade oostzijde

punctnr	adres		informatie woningen				Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)							Overschrijding							
	straatnaam	nummer					schemvariant																	
			van	tot	geveloriëntatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	zonder voorzieningen	scherm volgens MER	h = 2.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 3.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 4.0m l = 760m km28.18-km28.94	h = 5.0m l = 760m km28.18-km28.94	situatie 2019 schermen conform TB A4	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde
647	BOSKADE	1	1A	w	2	2	1.5	46	0	50	49	48	48	47	47	46	47	-1	-2	-2	-3	-3	-4	-3
							4.5	50	0	50	54	52	52	50	50	49	49	4	2	2	0	0	-1	-1
654	BOSKADE	1B		w	1	2	1.5	50	0	50	53	52	51	49	49	48	49	3	2	1	-1	-1	-2	-1
							4.5	52	0	52	56	54	53	52	51	51	51	4	2	1	0	-1	-1	-1
96	BOSKADE	2		w	1	2	1.5	47	0	50	50	50	50	49	49	49	48	0	0	0	-1	-1	-1	-2
							4.5	51	0	51	54	53	52	51	50	50	50	3	3	2	0	-1	-1	-1
649	BOSKADE	2A		w	1	2	1.5	47	0	50	51	51	48	47	46	46	46	1	1	-2	-3	-4	-4	-4
							4.5	50	0	50	54	53	52	50	50	49	50	3	2	1	0	0	-1	0
95	BOSKADE	2B		w	1	2	1.5	48	0	50	51	50	49	48	47	47	47	1	0	-1	-2	-3	-3	-3
							4.5	51	0	51	54	53	52	51	50	50	50	4	2	1	0	-1	-1	-1
648	BOSKADE	3		w	1	2	1.5	44	0	50	48	46	46	45	44	43	45	-2	-4	-4	-5	-6	-7	-5
							4.5	49	0	50	53	50	51	49	48	48	49	3	0	1	-1	-2	-2	-1
94	BOSKADE	4	5	w	2	2	1.5	49	0	50	53	52	50	48	47	47	46	3	2	0	-2	-3	-3	-4
							4.5	52	0	52	56	54	53	51	50	49	50	4	2	1	-1	-2	-3	-2
646	BOSKADE	7		w	1	2	1.5	0	53	53	56	54	52	50	49	49	48	3	1	-1	-3	-4	-4	-5
							4.5	0	54	54	57	56	54	52	51	51	50	3	2	0	-2	-3	-3	-4
105	BOSKADE	7A		w	1	3	1.5	56	0	56	59	58	55	52	51	51	49	3	2	-1	-4	-5	-5	-7
							4.5	57	0	57	61	60	58	56	54	54	52	4	3	0	-1	-3	-3	-5
							7.5	57	0	57	61	61	58	57	55	54	56	4	3	1	0	-2	-3	-1
93	BOSKADE	8		w	1	2	1.5	0	50	50	54	53	51	50	49	49	48	4	3	1	0	-1	-1	-2
							4.5	0	54	54	57	56	54	52	51	51	51	3	2	0	-2	-3	-3	-3
92	BOSKADE	9		w	1	2	1.5	50	0	50	55	53	50	49	48	47	48	5	3	0	-1	-2	-3	-2
							4.5	53	0	53	57	56	54	52	51	50	51	5	3	1	-1	-2	-3	-2

Bijlage 10 N446; Boskade oostzijde e.o

adres			informatie				Laeq in dB		Laeq in dB(A)				Overschrijding				
straatnaam	nummer		woningen														
	van	tot	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Grenswaarde	A	B	C	D	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	
BOSPOLDER	10		NW	1	2	1.5	52	52	54	50	52	52	2	-2	0	0	
						4.5	54	54	57	54	54	54	2	0	0	0	
BOSPOLDER	10		NO	1	2	1.5	55	55	56	48	50	53	1	-7	-5	-2	
						4.5	57	57	59	55	52	56	2	-2	-5	-1	

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

inkleuring bij overschrijding van de grenswaarde

GW= gevel west

Bijlage11 A4; Zuidzijderweg/Bospad westzijde

puntnr	adres		informatie				Laeq in dB(A)			Laeq in dB(A)						Overschrijding					
	straatnaam	nummer	gevelorientatie	aantal	aantal lagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Vastgestelde waarde	Grenswaarde	schermvariant						A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde
		van tot								A	B	C	D	E	F						
4	BOSPAD	21	w	1	1	1.5	54	0	54	56	56	54	53	50	51	3	2	1	-1	-4	-3
7	BOSPAD	22	GO	1	2	1.5	52	0	52	55	54	52	51	49	49	3	2	0	-1	-3	-3
						4.5	54	0	54	57	56	55	54	51	52	3	2	0	0	-3	-2
8	BOSPAD	20	w	1	2	1.5	52	0	52	55	55	53	52	49	50	3	3	1	0	-3	-2
						4.5	55	0	55	57	57	56	55	52	52	3	2	1	0	-3	-3
9	BOSPAD	22	GZ	1	2	1.5	53	0	53	56	55	54	53	50	51	3	3	1	0	-3	-2
						4.5	55	0	55	58	57	56	55	53	53	3	2	1	0	-2	-2
5	BOSPAD	24	GZ	1	2	1.5	54	0	54	57	56	55	54	50	50	3	2	1	0	-4	-4
						4.5	56	0	56	59	58	57	56	52	53	3	2	1	0	-4	-3
2	BOSPAD	27	GZ	1	2	1.5	53	0	53	55	55	54	53	50	51	3	3	1	0	-3	-2
						4.5	55	0	55	57	57	56	55	52	53	2	2	1	0	-3	-2
1	BOSPAD	34	w	1	2	1.5	50	0	50	53	52	51	50	49	49	3	2	1	0	-1	-1
						4.5	53	0	53	55	55	54	53	51	51	3	2	2	1	-2	-2
15	ZUIDZIJDERWEG	WS 1	w	1	1	1.5	52	0	52	56	54	55	54	53	52	5	2	3	2	1	0
17	ZUIDZIJDERWEG	WS 2	w	1	1	1.5	53	0	53	57	55	55	53	50	50	5	2	3	1	-3	-3
11	ZUIDZIJDERWEG	1 3	GO	2	2	1.5	0	53	53	61	53	54	53	54	53	8	0	1	0	1	0
						4.5	0	57	57	65	57	58	57	57	57	8	0	1	0	0	0
13	ZUIDZIJDERWEG	8	GZ	1	2	1.5	0	56	56	60	55	56	54	52	52	4	-1	0	-2	-4	-4
						4.5	0	58	58	62	57	60	57	53	53	4	-1	2	-1	-5	-5
14	ZUIDZIJDERWEG	13	w	1	2	1.5	0	55	55	59	56	56	54	50	50	4	1	1	-1	-5	-5
						4.5	0	57	57	61	58	59	58	53	53	4	1	2	1	-4	-4
19	ZUIDZIJDERWEG	23	GZ	1	2	1.5	51	0	51	54	53	52	52	50	50	3	2	2	1	-1	-1
						4.5	52	0	52	56	54	54	53	51	51	3	2	2	1	-1	-1


Bijlage 12 N446; Woonwagenlokatie

adres			informatie				Laeq in dB(A)		Laeq in dB(A) Overschrijding	
straatnaam	nummer		woningen						A	
			gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	Heersende waarde (2002)	Grenswaarde	situatie 2019	A t.o.v. grenswaarde
PERSANT SNOEPWEG	3	5	GO	2	1	2	46	50	47	-3
PERSANT SNOEPWEG	3	5	GN	2	1	2	47	50	48	-2
PERSANT SNOEPWEG	7	9	GO	2	1	2	48	50	48	-2
PERSANT SNOEPWEG	7	9	GN	2	1	2	48	50	49	-1
PERSANT SNOEPWEG	11	13	GO	2	1	2	49	50	48	-2
PERSANT SNOEPWEG	11	13	GN	2	1	2	49	50	50	0
PERSANT SNOEPWEG	15	17	GO	2	1	2	51	51	50	-1
PERSANT SNOEPWEG	15	17	GN	2	1	2	51	51	51	0

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

 inkleuring bij overschrijding van de grenswaarde

GW= gevel west

Bijlage 13 Persant Snoepweg; Woonwagenlokatie

adres			informatie			Laeq in dB(A)					afname			
straatnaam	nummer		woningen			A	B	C	D	E				
			gevelorientatie	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	zonder scherm situatie 2019 (dab)	zonder scherm situatie 2019 (zoab)	situatie 2019 met scherm hoog 1 meter	situatie 2019 met scherm hoog 2 meter	situatie 2019 met scherm hoog 3 meter	B. t.o.v A.	C. t.o.v A.	D. t.o.v A.	E. t.o.v A.
PERSANT SNOEPWEG	3	5	GW	1	2	56	56	54	48	45	1	3	9	12
PERSANT SNOEPWEG	3	5	GN	1	2	58	57	55	50	49	1	2	7	9
PERSANT SNOEPWEG	7	9	GW	1	2	56	56	53	48	45	1	3	8	11
PERSANT SNOEPWEG	7	9	GN	1	2	57	57	55	49	47	1	3	8	10
PERSANT SNOEPWEG	11	13	GW	1	2	56	55	53	48	45	1	3	8	11
PERSANT SNOEPWEG	11	13	GN	1	2	57	56	54	48	46	1	3	8	11
PERSANT SNOEPWEG	15	17	GW	1	2	55	55	53	48	46	1	3	8	10
PERSANT SNOEPWEG	15	17	GN	1	2	57	56	54	48	45	1	3	8	11

GN= gevel noord

GO= gevel oost

GZ= gevel zuid

GW= gevel west



Gemeente Leiderdorp

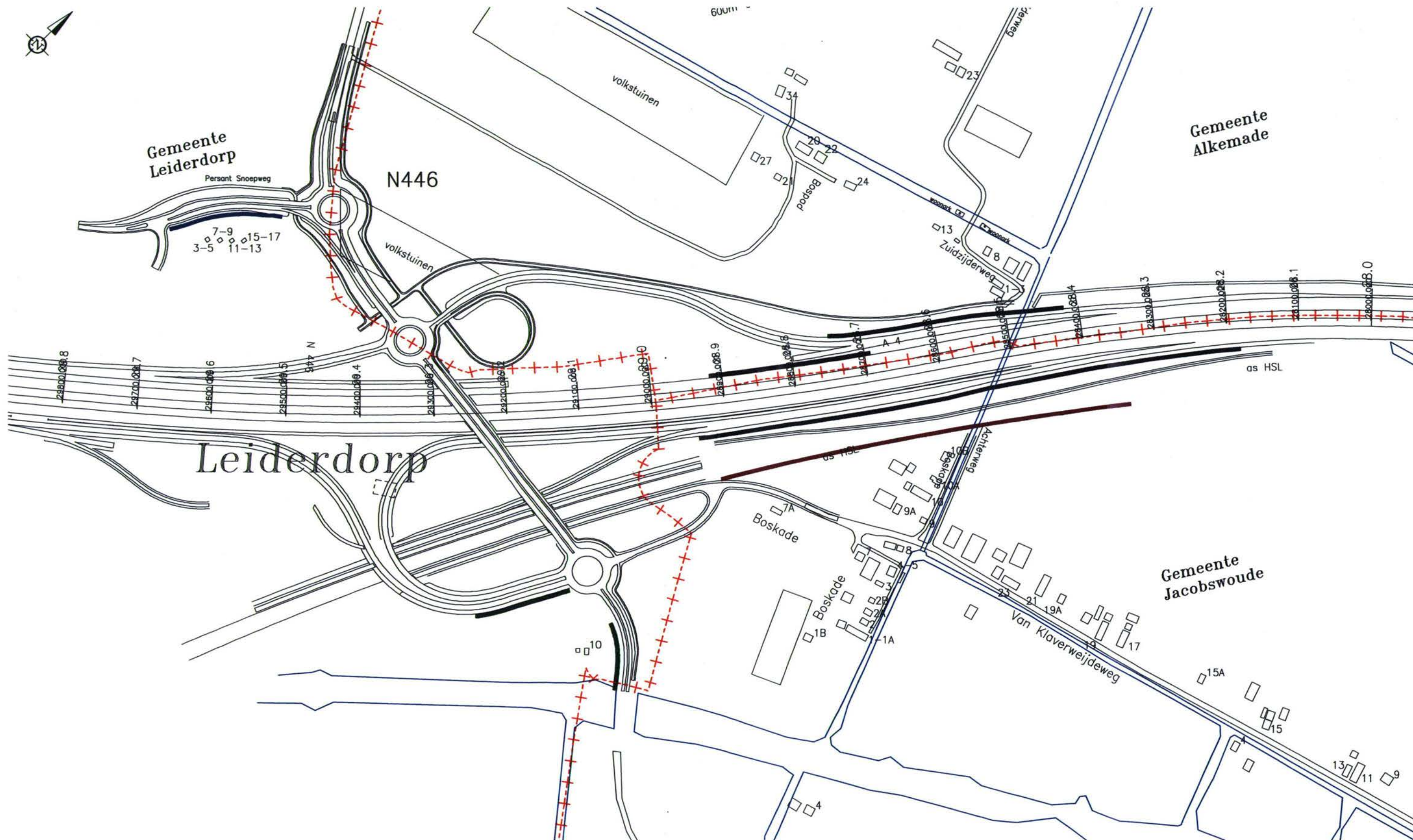
Persant Snoepweg

N446

Gemeente Alkemade

Leiderdorp

Gemeente Jacobswoude



— LEGENDA —

—	Geluidafschermende voorziening	1.0m hoog
- - -	Geluidafschermende voorziening	1.5m hoog
- - - -	Geluidafschermende voorziening	2.0m hoog
- - - - -	Geluidafschermende voorziening	2.5m hoog
- - - - - -	Geluidafschermende voorziening	3.0m hoog
- - - - - - -	Geluidafschermende voorziening	3.5m hoog
- - - - - - - -	Geluidafschermende voorziening	4.0m hoog
- - - - - - - - -	Geluidafschermende voorziening	4.5m hoog
- - - - - - - - - -	Geluidafschermende voorziening	5.0m hoog
- - - - - - - - - - -	Geluidafschermende voorziening	6.0m hoog

Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland

Ontwerp-Tracébesluit A4 Burgerveen - Leiden 2000

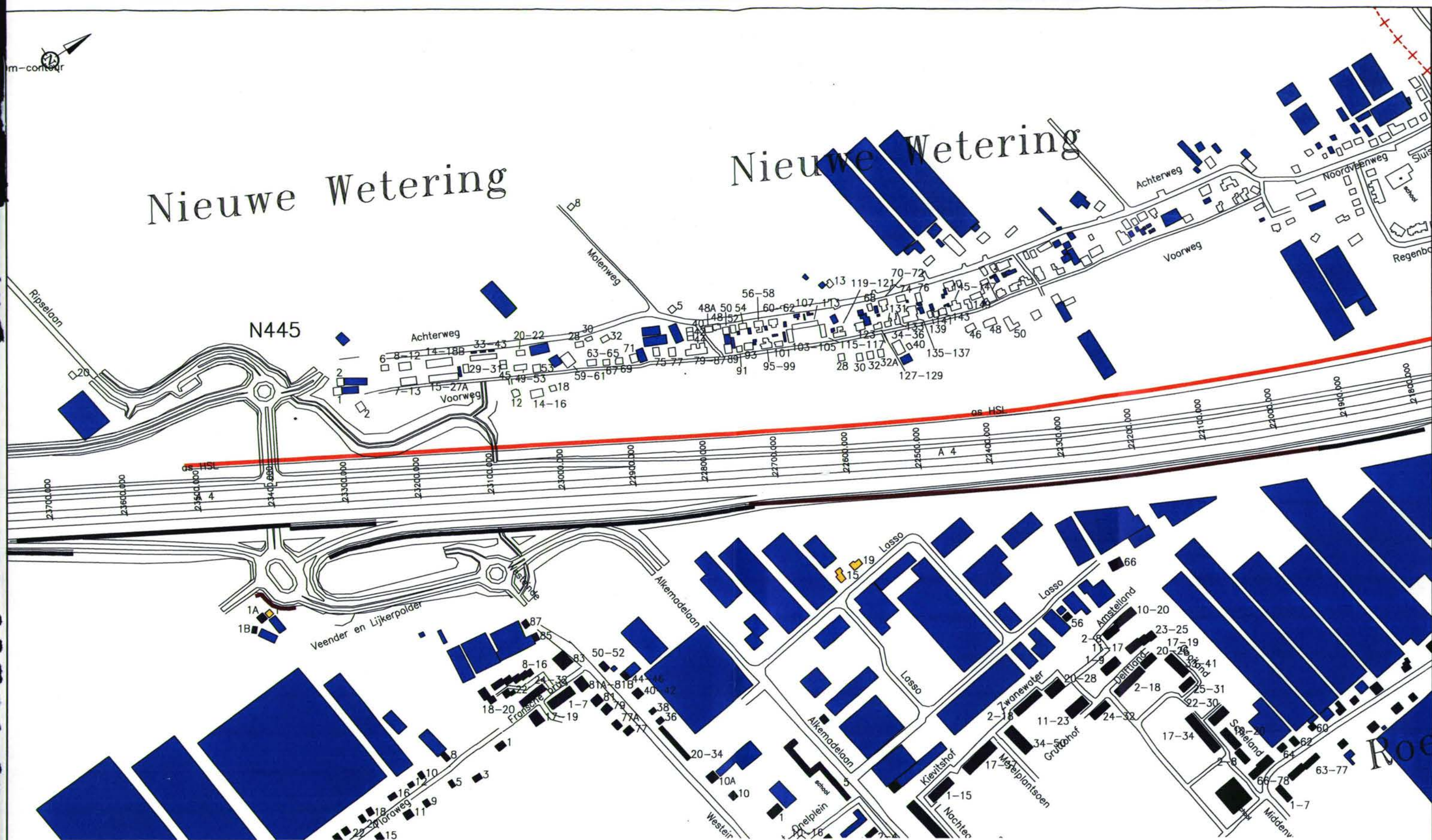


DHV Milieu & Infrastructuur BV
Logistiek en Verkeer

Akoestisch onderzoek
Situatie rond N446

getekend	JAM	01-09-00	schaal 1:5000
gecontroleerd	JDe	01-09-00	formaat A3
goedgekeurd			getekend in m. l.k. N.A.P.
afgeleverd			meten in meters

Bouwkostennummer
R1352-01-001 2



— LEGENDA —

- Geluidbelasting > 70 dB(A)
- Geluidbelasting 66 t/m 70 dB(A)
- Geluidbelasting 61 t/m 65 dB(A)
- Geluidbelasting 56 t/m 60 dB(A)
- Geluidbelasting 51 t/m 55 dB(A)
- Geluidbelasting t/m 50 dB(A)
- Niet geluidgevoelig

- Geluidafschermende voorziening 1.0m hoog
- Geluidafschermende voorziening 1.5m hoog
- Geluidafschermende voorziening 2.0m hoog
- Geluidafschermende voorziening 2.5m hoog
- Geluidafschermende voorziening 3.0m hoog
- Geluidafschermende voorziening 3.5m hoog
- Geluidafschermende voorziening 4.0m hoog
- Geluidafschermende voorziening 4.5m hoog
- Geluidafschermende voorziening 5.0m hoog
- Geluidafschermende voorziening 6.0m hoog

Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland

Ontwerp-Tracébesluit A4 Burgerveen - Leiden 2000



DHV Milieu & Infrastructuur BV
Logistiek en Verkeer

Akoestisch onderzoek
Situatie rond N445
(Geluidbelasting vanwege A4)

getekend	JAM	01-09-00	schaal 1:5000
gecontroleerd	JDe	01-09-00	formaat A3
gevestigd			platen in m. L.A.K. N.A.P.
afgeleverd			muten in meters
Beleidsnummer			Tekeningnummer
R1352-01-001			1

