

**Akoestisch onderzoek
reconstructies en wegaanleg
Rijksweg 7 Sneek**

Opdrachtgever	Provincie Fryslân Afdeling Economie & Infrastructuur Tweebaksmarkt 52 8911 KZ Leeuwarden <i>contactpersoon</i> dhr. S. Hoitinga
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	J. Eggens H.H. Wolterman A. Donker
Datum	29 oktober 2003
Kenmerk	2162/NAA/je/fw/5

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Geluidsgevoelige bestemmingen	6
2.3	Aanleg van een nieuwe weg	7
2.4	Aanpassing van een weg	7
2.5	Eventuele maatregelen of hogere waarden	8
2.6	Correcties op berekende geluidsniveaus	9
2.7	Reikwijdte van het akoestisch onderzoek	10
2.8	Schematische weergave grenswaarden	11
3	Ruimtelijke en verkeersgegevens	12
3.1	Fysieke gegevens	12
3.2	Verkeersgegevens	12
3.3	Wegdek	13
4	Uitgangspunten overdrachtsberekeningen	15
4.1	Toegepaste rekenmethodiek	15
4.2	Rekenvoorwaarden volgens VOAB	16
4.3	Waarneempunten	16
4.4	Beoordeling haalbaarheid geluidsbepurende voorzieningen	16
4.5	Effect maatregelen op hinder	17
5	Rekenresultaten	18
5.1	Algemeen	18
5.2	Rijksweg 7 (Stadsrondweg)	19
5.2.1	Lankhorst en Houkesloot	19
5.2.2	Duinterpen	22
5.2.3	Lemmerweg oost (wijk)	43
5.2.4	Lemmerweg west (wijk)	58
5.2.5	Tinga	82
5.2.6	Hemdijk	93
5.2.7	De Hemmen	94
5.2.8	Folsgaere	97
5.3	Lemmerweg	98
5.3.1	Duinterpen	98
5.3.2	Tinga	102
5.3.3	Lemmerweg (wijk)	104
5.4	Zuidwesthoekweg	114
5.5	Staten-as	115
5.6	Verbindingsweg	116

6	Overige geluidaspecten	121
6.1	Effect maatregelen op hinder	121
6.2	Effecten op aanliggend wegennet	121
6.3	Cumulatie van wegverkeerslawaaï	122
6.4	Spoorweg Sneek - Stavoren	122
7	Conclusies en vervolg	124
	Begrippenlijst	127

Bijlagen

1	Overzicht onderzoeksgebied	
2	Gehanteerde verkeersgegevens	
3	Gehanteerde afwijkende wegdektypen	
4	Grafische weergave situatie 1986	
5	Grafische weergaven situatie 2003	
6	Grafische weergaven situatie 2020	
7	Rekenresultaten 1986	(op CD)
8	Rekenresultaten 2003	(op CD)
9	Rekenresultaten 2020 DAB	(op CD)
10	Rekenresultaten 2020 ZOAB	(op CD)
11	Rekenresultaten 2020 DZOAB	(op CD)
12	Grafische weergaven theoretische sanerings- en aanpassingsschermen	
13	Rekenresultaten 2020 met theoretische schermen	(op CD)
14	Invoergegevens rekenmodel 1986 nachtperiode	(op CD)
15	Invoergegevens rekenmodel 2003 nachtperiode	(op CD)
16	Invoergegevens rekenmodel 2003 dagperiode	(op CD)
17	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost DAB nachtperiode	(op CD)
18	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost DAB dagperiode	(op CD)
19	Invoergegevens rekenmodel 2020 west DAB nachtperiode	(op CD)
20	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost ZOAB nachtperiode	(op CD)
21	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost ZOAB dagperiode	(op CD)
22	Invoergegevens rekenmodel 2020 west ZOAB nachtperiode	(op CD)
23	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost DZOAB nachtperiode	(op CD)
24	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost DZOAB dagperiode	(op CD)
25	Invoergegevens rekenmodel 2020 west DZOAB nachtperiode	(op CD)
26	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost DZOAB + schermen nachtperiode	(op CD)
27	Invoergegevens rekenmodel 2020 oost DZOAB + schermen dagperiode	(op CD)

1 Inleiding

Ter hoogte van Sneek fungeert Rijksweg 7 als onderdeel van het landelijk hoofdwegenet en bovendien als stadsrondweg met zeven gelijkvloerse aansluitingen. Door deze dubbel-functie is de capaciteit van dit weggedeelte in toenemende mate onvoldoende voor het groeiende verkeersaanbod. Mogelijke alternatieven voor de problematiek zijn onderzocht en gerapporteerd in de "Trajectnota/MER Rijksweg 7 Sneek" van oktober 1997.

Door de minister van Verkeer en Waterstaat is in principe gekozen voor het Combi alternatief waarna Rijkswaterstaat Directie Noord Nederland is begonnen met het uitwerken van het COMBI alternatief in een Ontwerp-Tracébesluit (OTB). Deze werkzaamheden zijn midden 1999 stilgelegd. In 2001 heeft de Provincie Fryslân de taak op zich genomen om versneld te komen tot een Ontwerp-Tracébesluit (OTB).

Doel van het onderhavige onderzoek is het inventariseren van het wegverkeerslawaai in de toekomstige situatie in vergelijking met de huidige situatie. Binnen de zones van de te reconstrueren wegvakken bevinden zich geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor de geluidssituatie zal wijzigen. Op grond van de Wet geluidhinder moet in dergelijke situaties akoestisch onderzoek plaatsvinden. Het onderzoek moet de eventuele noodzaak tot het treffen van geluidsbeperkende maatregelen en/of het volgen van procedures aangeven. Het onderzoek vindt plaats op basis van plantekeningen en geprognosticeerde verkeersgegevens.

Het project is onderverdeeld in vier deelprojecten waarvoor een eigen ontwerptraject geldt.

- Oost: Rijksweg 7 tussen de Broeresloot en de Woudvaart. De bestaande aansluiting Sneek oost wordt zodanig gewijzigd dat Rijksweg 7 vloeiend overgaat in de Stadsrondweg. De Oostelijke Rondweg en de Oppenhuizerweg worden ongelijkvloers op deze doorlopende weg aangesloten.
- Midden: Rijksweg 7 tussen de Woudvaart en de Geeuw. De bestaande aansluiting Lemmerweg wordt ongelijkvloers gemaakt. De bestaande aansluiting Akkerwinde wordt vervangen door een halve aansluiting en een viaduct over Rijksweg 7. Vanaf de halve aansluiting wordt een nieuwe verbindingsweg naar de Lemmerweg aangelegd. De aansluiting Molenkrite/Westhemstraat vervalt en vervangen door een viaduct over Rijksweg 7. De bijbehorende woonwijken Duinterpen, De Brekken, Tinga en Lemmerweg zullen indirect op Rijksweg 7 worden aangesloten.
- Aquaduct: De bestaande beweegbare brug in Rijksweg 7 over de Geeuw wordt vervangen door een aquaduct onder de Geeuw. De bestaande aansluiting Zuidwesthoekweg komt ter plaatse te vervallen en wordt verplaatst in noordelijke richting. Het Aquaduct is ten aanzien van Rijksweg 7 akoestisch niet specifiek relevant.

West: Rijksweg 7 tussen de Geeuw en Ysbrechtum. Rijksweg 7 wordt ten zuidwesten om industrieterrein de Hemmen geleid. De Bolswarderbaan en industrieterrein de Hemmen worden door middel van de nieuw aan te leggen Staten-as op het nieuwe tracé aangesloten.

Tevens worden de te reconstrueren aansluitende wegen onderzocht. Gedeelten van onderliggende wegen die buiten de zone van het te onderzoeken hoofdwegennet liggen, kunnen niet worden opgenomen in het Tracébesluit. De voor deze weggedeelten benodigde procedures zijn zaak voor de respectievelijke wegbeheerders.

Bijlage 1 geeft een overzicht van het onderzoeksgebied en de te onderzoeken weggedeelten.

Op bladzijde 127 en 128 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Bij de aanleg of wijziging van een verkeersweg dient de wegaanlegger het wettelijk kader voor wegverkeerslawaaï, dat wordt gevormd door de Wet geluidhinder, in acht te nemen. De Wet geluidhinder richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74.2b);
- wegen waarvoor uit een door de gemeente vastgestelde geluidsniveaukaart blijkt, dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 50 dB(A) of minder bedraagt (art. 74.3).

Langs zoneringsplichtige wegen ligt aan weerszijden een geluidszone waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Conform artikel 74.1 bedraagt de wettelijke zone 400 meter voor Rijksweg 7. De zone voor de overige wegen bedraagt 200 meter in stedelijk gebied en 250 meter in buitenstedelijk gebied.

Binnen de geluidszone verplicht de Wet geluidhinder aandacht te besteden aan de geluidssituatie door middel van akoestisch onderzoek. De beoordeling en toetsing van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare wegen afzonderlijk.

Indien de aan te leggen of te wijzigen verkeersweg conform artikel 2a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is aangemerkt als hoofdweg, dient hiervoor een Tracébesluit te worden opgesteld. In het Tracébesluit worden behalve de te realiseren infrastructurele maatregelen eveneens de te treffen akoestische voorzieningen en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (hogere waarden) op geluidsgevoelige bestemmingen vastgesteld. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op een dergelijke hoofdweg. Bij het opstellen van het Tracébesluit dient behalve de Wet geluidhinder ook de Tracéwet in acht te worden genomen. Het Tracébesluit heeft betrekking op het tracé, waarvan het verloop en de geografische omvang is vastgelegd.

De Tracéwet is in zijn huidige vorm op 15 oktober 2000 in werking getreden. Het wettelijk kader van de Tracéwet met betrekking tot wegverkeerslawaaï, verwijst naar artikel 87 b t/m i van de Wet geluidhinder. De van toepassing zijnde bepalingen uit de Wet geluidhinder worden onderstaand nader besproken.

2.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

Het wettelijk kader ten aanzien van wegverkeerslawaaï dient te worden getoetst ter plaatse van de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn woningen, scholen en gezondheidszorggebouwen. De toetsing vindt plaats op de meest geluidsbelaste gevel per verdieping.

Ten behoeve van de stedenbouwkundige wens om op geluidsbelaste locaties toch woningbouw te realiseren is op 9 november 1998 de definitie van het begrip “gevel” bij wet gewijzigd. De wijziging is opgenomen in Staatsblad 660 van de jaargang 1998. De wijziging houdt in dat de bestaande definitie “*de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*”, wordt aangevuld met “*met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 35 dB(A)*”.

De genoemde definitiewijziging kan toepassing vinden in de volgende niet-geluids-gevoelige scheidingsconstructies:

- een *blinde gevel*: een gevel zonder ramen en deuren;
- een *dove gevel*: een gevel zonder ramen die kunnen worden geopend;
- een *vliesgevel*: een gevel die bouwkundig is verbonden met een geluidsscherm;
- een geluidswalgevel: de geluidswalzijde van een *geluidswalwoning*.

2.3 Aanleg van een nieuwe weg

Daar waar een nieuwe weg wordt aangelegd, geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en is artikel 87e (Wgh) van toepassing. Indien de geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe weg niet hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) hebben de aanlegwerken geen consequenties voor de wegaanlegger (art. 87e lid 1 Wgh).

Indien sprake is van een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) mag de maximale geluidsbelasting ten gevolge van de nieuw aan te leggen weg niet meer bedragen dan 60 dB(A) in buitenstedelijk (art. 87e lid 2) en 65 dB(A) in binnenstedelijk gebied (art. 87e lid 3), behoudens een aantal uitzonderingen (art. 87e lid 6 en 7).

De eventuele hogere waarden en de te treffen voorzieningen worden vastgelegd in het Tracébesluit.

2.4 Aanpassing van een weg

In de onderhavige situatie is sprake van reconstructie van bestaande wegen. In dat geval dient de toename van de geluidsbelasting ten gevolge van die weg te worden vastgesteld. De toename is gedefinieerd als het verschil in geluidsbelasting tussen de situatie tien jaar na het gereedkomen van de reconstructiewerken (toekomstige situatie 2020) en de situatie in het jaar voorafgaand aan het begin van de reconstructiewerken (referentiesituatie 2003).

De wegaanlegger dient er in eerste instantie voor te zorgen dat de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen niet toeneemt. Indien de geluidsbelasting vanwege een weg op een geluidsgevoelige bestemming met 2 dB(A) of meer toeneemt, brengt dit verplichtingen met zich mee voor de wegaanlegger. In artikel 87b lid 1h wordt dit aangeduid als aanpassing van een weg.

Indien de geluidsbelasting vanwege een weg op een geluidsgevoelige bestemming per 1 maart 1986 hoger was dan 55 dB(A) is sprake van een bestaande saneringssituatie (art. 87g lid 1).

Ten aanzien van de geluidsgrenswaarden gelden de volgende bepalingen:

Voorkeurgrenswaarde

- uitgangspunt is een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A);
- indien ten gevolge van de te reconstrueren weg reeds eerder een hogere geluidsbelasting dan 50 dB(A) is toegestaan, geldt de in het referentiejaar heersende waarde òf de reeds eerder toegestane hogere waarde als voorkeurgrenswaarde, afhankelijk van welke van de twee de laagste is (art. 87f lid 2 en 87g lid 2);

Maximale verhoging van de geluidsbelasting

- de verhoging van de geluidsbelasting mag ten gevolge van de reconstructiewerken niet meer dan maximaal 5 dB(A) bedragen (art 87f lid 3), behalve indien sprake is van een bestaande saneringssituatie waarvoor nog geen hogere waarde is vastgesteld in het kader van sanering (art. 87g lid 5);

Hoogste toelaatbare waarde

- 60 dB(A) in buitenstedelijk en 65 dB(A) in binnenstedelijk gebied indien de geluidsbelasting in 1986 niet meer dan 55 dB(A) bedroeg (art. 87f lid 3);
- 70 dB(A) indien de geluidsbelasting in 1986 meer dan 55 dB(A) bedroeg en er een hogere waarde is vastgesteld (art 87g lid 4);
- 70 dB(A) of hoger indien de geluidsbelasting in 1986 meer dan 55 dB(A) bedroeg en er geen hogere waarde is vastgesteld (art 87g lid 5);

De Wet geluidhinder en de Tracéwet voorzien niet in een apart saneringsprogramma en verzoeken hogere waarden. Alle vast te leggen hogere waarden en de te treffen voorzieningen maken deel uit van het Tracébesluit.

2.5 Eventuele maatregelen of hogere waarden

Indien sprake is van een nieuwe situatie of aanpassing dienen in principe maatregelen te worden getroffen ter beperking of voorkoming van de toename. De eventueel te treffen maatregelen zijn in volgorde van prioriteit:

- 1 - bronmaatregelen zoals stillere wegdekken (bijvoorbeeld ZOAB of ZSA) of aangepaste snelheden;
- 2 - overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen en wallen.

Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de doeltreffendheid van de maatregelen, stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke en financiële afwegingen (art 87e lid 4).

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, dient een hogere waarde te worden vastgesteld, zo nodig in combinatie met:

3 -ontvangersmaatregelen in de vorm van gevelisolatie van woningen.

De door de wegaanlegger te treffen ontvangersmaatregelen moeten zorgen voor een aanvaardbaar geluidsniveau binnen de woningen (art. 111a). Indien sprake is van een nieuwe situatie of aanpassing moet worden uitgegaan van een geluidsbelasting binnen de woning van ten hoogste 35 dB(A) (art. 111a lid 1). Is echter sprake van een bestaande saneringssituatie, al dan niet in combinatie met aanpassing, dan kan worden uitgegaan van geluidsbelasting binnen de woning van ten hoogste 45 dB(A). Indien in het laatste geval niet aan de binnengrenswaarde van 45 dB(A) wordt voldaan, dienen de maatregelen zodanig te zijn, dat het binnenniveau niet meer dan 40 dB(A) zal bedragen (art 111a lid 2). Berekening van ontvangersmaatregelen valt buiten het kader van onderhavig onderzoek.

Indien de ontvangersmaatregelen zodanig worden getroffen dat de betreffende gevels na maatregelen niet geluidsgevoelig zijn, wordt voor de gevel in kwestie geen hogere waarde vastgesteld. Wel zal moeten worden aangetoond dat het binnengeluidsniveau niet meer dan 35 dB(A) bedraagt.

2.6 Correcties op berekende geluidsniveaus

Teneinde de berekende equivalente geluidsniveaus in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) en in de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) met elkaar te kunnen vergelijken, geeft het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaai aan dat de nachtperiode strenger moet worden beoordeeld, aangezien in deze periode de hinder groter is. De geluidsbelasting vanwege een weg is derhalve de hoogste van de volgende twee waarden:

- de waarde van het equivalent geluidsniveau in de dagperiode;
- de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalent geluidsniveau in de nachtperiode.

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 103 Wgh).

De aftrek bedraagt 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is. De aftrek bedraagt 5 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is. Voor de situatie 1986 moet worden uitgegaan van de toen geldende aftrek van 5 dB(A) voor beide categorieën wegen. Deze aftrek is in 1990 en 2002 gewijzigd.

Bij toetsing van het binnengeluidsniveau van woningen moet worden uitgegaan van een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 103. De optrektoeslag moet bij het vaststellen van het binnengeluidsniveau worden verdisconteerd in de gevelbelasting.

2.7 Reikwijdte van het akoestisch onderzoek

In principe heeft het akoestisch onderzoek betrekking op wegen en weggedeelten waar sprake is van aanleg of reconstructie van wegen. De geluidsbelasting wordt derhalve uitsluitend bepaald op bestemmingen die ter hoogte van deze wegen en weggedeelten liggen. Er kan uitsluitend sprake zijn van aanpassing van een weg indien de weg fysiek gewijzigd wordt (art 87b lid 1h).

Artikel 87d lid 3 zegt hierover echter: “Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de wijziging of verbreding van een hoofdweg zal leiden tot een aanpassing van andere wegen dan de te wijzigen of te verbreden hoofdweg of tot aanpassing van het niet te wijzigen of te verbreden gedeelten van de hoofdweg, heeft het in het eerste lid bedoelde onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te wijzigen of te verbreden gedeelten van de betrokken hoofdweg.”

Met het in het eerste lid bedoelde onderzoek wordt het akoestisch onderzoek bedoeld. Op basis van dit artikel zullen de eventuele akoestische effecten van de aanpassing worden onderzocht. Voor het aanliggend wegennet zullen echter geen maatregelen worden overwogen of hogere waarden vastgesteld. Dit wordt mede ingegeven door het feit dat de bedoelde wegen en weggedeelten geen deel uitmaken van het tracé en derhalve niet in het Tracébesluit kunnen worden opgenomen.

2.8 Schematische weergave grenswaarden

Teneinde de complexe vigerende regelgeving te verduidelijken, zijn de belangrijkste regels onderstaand schematisch weergegeven.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale verhoging	Hoogst toelaatbare waarde
aanleg nieuwe weg	50 dB(A)	nvt	60 dB(A) buitenstedelijk* 87 e lid 2
			65 dB(A) binnenstedelijk 87 e lid 3
aanpassing van een weg			
heersende geluidsbelasting # 50 dB(A)	50 dB(A)	5 dB(A)	nvt
geluidsbelasting in 1986 # 55 dB(A)	laagste van heersende geluidsbelasting en eventueel eerder vastgestelde hogere waarde	5 dB(A)	60 dB(A) buitenstedelijk* 87 f lid 3
			65 dB(A) binnenstedelijk 87 f lid 3
geluidsbelasting in 1986 > 55 dB(A) (sanering = bestaande situatie), hogere waarde reeds vastgesteld	laagste van heersende geluidsbelasting en eerder vastgestelde hogere waarde	5 dB(A)	70 dB(A) 87g lid 4
geluidsbelasting in 1986 > 55 dB(A) (sanering = bestaande situatie), geen hogere waarde vastgesteld	50 dB(A)	nvt	\$ 70 dB(A) 87g lid 5

* Voor gebieden langs autowegen en autosnelwegen is per definitie sprake van een buitenstedelijke situatie

3 Ruimtelijke en verkeersgegevens

3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van de meest actuele digitale ondergrond van de gemeente Sneek. De gegevens van het wegontwerp zijn digitaal aangeleverd door Grontmij.

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid, adressen van woningen en andere gebouwen zijn ter plaatse geïnventariseerd in maart t/m mei 1999 en maart 2002. In overleg met de gemeenten Sneek en Wymbritseradiel zijn de concrete bouwplannen binnen het onderzoeksgebied geïnventariseerd.

3.2 Verkeersgegevens

Ten behoeve van de toetsing aan het wettelijk kader dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie in vergelijking met de referentiesituatie. De toekomstige situatie is het jaar tien jaar na het gereedkomen van de reconstructiewerken, in dit geval 2020. De referentiesituatie is het jaar voorafgaand aan de aanvang van de reconstructiewerken, in dit geval 2003.

Ten behoeve van het vaststellen van eventuele bestaande saneringssituaties dient de situatie 1986 bekend te zijn.

De verkeersgegevens voor de onderhavige studie zijn bepaald door DHV Milieu en Infrastructuur BV en zijn vastgelegd in de rapportage: "Verkeerskundige onderbouwing Rijksweg 7 Sneek" van 8 oktober 2002.

Per wegvak is naast de etmaalintensiteit aangegeven hoe het verkeer verdeeld is tussen dag- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------|---|
| categorie 1: | motorrijwielen; |
| categorie 2: | lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's); |
| categorie 3: | middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen); |
| categorie 4: | zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger). |

Uit de tellingen die aan het verkeerskundig onderzoek ten grondslag liggen, is gebleken dat het aandeel motorrijwielen in het onderzoeksgebied dermate gering is, dat deze niet van invloed zijn op de geluidsuitstraling van de beschouwde wegvakken.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn samengevat weergegeven in bijlage 2. Indien uit de verkeerssamenstelling blijkt dat voor de beschouwde wegen de gemiddelde uurintensiteit voor de nachtperiode hoger is dan 10% van de gemiddelde uurintensiteit overdag, betekent dit dat als gevolg van de rekenkundige toeslag voor de nachtperiode van 10 dB(A), de nachtperiode bepalend is voor de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau (geluidsbelasting).

In het studiegebied ligt een aantal scholen waar uitsluitend in de dagperiode les wordt gegeven. Deze zijn derhalve uitsluitend in de dagperiode geluidsgevoelig en dienen overeenkomstig te worden beoordeeld.

De verkeersgegevens geven per wegvak per voertuigcategorie gemiddelde snelheden. Deze snelheden zijn in het rekenmodel aangehouden. Op op- en afritten zijn respectievelijk op- en aflopende snelheden gehanteerd.

Voor de situaties 1986 enerzijds en 2003 en 2020 anderzijds zijn verschillende rekenmodellen gehanteerd. In het rekenmodel voor 1986 is rekening gehouden met de in 1986 geldende maximumsnelheid van 100 km/h op autosnelwegen.

3.3 Wegdek

De gegevens met betrekking tot wegdekverharding in de te onderzoeken jaren zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

In 1986 en 2003 bestaat het wegdek van de beschouwde wegen uit fijn asfalt. In 2020 zullen nog een aantal weggedeelten worden voorzien van geluidsreducerende wegdekken. Op grond van artikel 4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002" mogen voor wegdektypen die afwijken van het standaardwegdek (dicht asfalt-beton) wegdekcorrectiefactoren worden toegepast. Wegdekcorrectiefactoren kunnen worden vastgesteld aan de hand van Bijlage V van het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002". De wegdekcorrectiefactoren van veelvoorkomende wegdektypen kunnen worden afgeleid uit een door de stichting CROW beheerde databank.

De hoofdrijbaan en op- en afritten van het te reconstrueren en aan te leggen 'binnenstedelijk' deel van Rijksweg 7 zal in wegverharding met de akoestische kwaliteiten van DZOAB (dubbellaags zeer open asfalt beton) worden uitgevoerd van (en inclusief) de Woudvaartbrug tot aan de tunnelbak van het aquaduct onder de Geeuw. De hoofdrijbaan in de tunnelbak van het aquaduct onder de Geeuw zal in wegverharding met de akoestische kwaliteiten van SMA (steenmastiekasfalt) 0/11 of DAB (dicht asfalt beton) worden uitgevoerd. De hoofdrijbaan en op- en afritten van het resterende 'buitenstedelijk' te reconstrueren en nieuw aan te leggen deel van Rijksweg 7 zal in wegverharding met de akoestische kwaliteiten van ZOAB (zeer open asfalt beton) worden uitgevoerd.

Het te reconstrueren deel van de Lemmerweg (N354) en de nieuw aan te leggen verbindingsweg van de halve aansluiting Akkerwinde naar de Lemmerweg zullen worden uitgevoerd als wegverharding met de akoestische kwaliteiten van Zeer Stil Asfalt (ZSA).

De overige wegen zullen worden uitgevoerd in wegverharding met de akoestische kwaliteiten overeenkomend met SMA 0/11 of DAB. Ook minirotondes inclusief 30 meter van het aansluitende wegvak en de eerste respectievelijk laatste 30 meter van op- en afritten zullen in wegverharding worden uitgevoerd met de akoestische kwaliteiten overeenkomend met SMA 0/11 of DAB. In de akoestische berekeningen is voor SMA 0/11 uitgegaan als zijnde DAB. SMA 0/11 heeft dezelfde akoestische kwaliteiten als DAB. SMA 0/6 heeft wel betere akoestische kwaliteiten maar is alleen toepasbaar binnen stedelijk gebied voor wegen met een maximum snelheid van 50 km/uur.

Een grafische weergave van de gehanteerde wegdektypen is weergegeven in bijlage 3.

4 Uitgangspunten overdrachtsberekeningen

4.1 Toegepaste rekenmethodiek

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig de regeling “Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002”, als bedoeld in artikel 102 van de Wet geluidhinder. Artikel 9 van de regeling geeft echter aan dat voor het vaststellen van de situatie 1986 het “Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï” van 1981 van toepassing blijft.

Beide voorschriften onderscheiden twee rekenmethodes en zetten deze uiteen in bijlage I en II. Bijlage I, de Standaard-rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage II, de Standaard-rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard-rekenmethode I.

In de onderhavige situatie is geen sprake van rechte wegen. Bovendien zijn er kruisingen van wegen en afschermingen. Dit maakt het gebruik van Standaard-rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma VL van het bureau DGMR. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, maaiveldlijnen, gebouwen en schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, wateroppervlakken en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Voor het berekenen van de situatie 1986 is het computerprogramma VL versie 6.3 gehanteerd dat rekent op basis van het “Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï” van 1981. Voor de situatie 2003 en 2020 is versie 7.0 van hetzelfde computerprogramma gebruikt dat rekent op basis van het “Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002”.

Bij hellingen met een stijgingspercentage van tenminste 3% waarbij een hoogteverschil van tenminste 6 meter wordt overwonnen wordt een hellingcorrectie toegepast. In de onderhavige situatie wordt deze correctie toegepast op de Geeuw-tunnel. Het “Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï” van 1981 kent een afwijkende hellingcorrectie die echter in de onderhavige situatie niet van toepassing is.

Volgens het “Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï” vindt de afronding van halve dB's in geluidsbelastingen plaats naar het dichtstbijzijnde even getal.

Grafische weergaven van de invoergegevens van de opgestelde Standaard-rekenmethode II rekenmodellen voor 1986, 2003 en 2020 zijn toegevoegd als respectievelijk bijlage 4, 5 en 6.

De resultaten van de berekeningen op de onderzochte bestemmingen worden besproken in hoofdstuk 5.

4.2 Rekenvoorwaarden volgens VOAB

In 1998 is door de dienst weg- en Waterbouwkunde, produktgroep Geluid en Trillingen van Rijkswaterstaat een Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB) gestart naar de verschillende rekenprogramma's voor wegverkeerslawaaï. Hierbij zijn aanzienlijke onderlinge verschillen geconstateerd.

Teneinde de verschillen tot een aanvaardbaar niveau te beperken, is een richtlijn met aanvullende randvoorwaarden voor rekenmodellen opgesteld:

- het maximum aantal reflecties is beperkt tot één, het gebruik van meerdere reflecties dient te worden beargumenteerd en onderbouwd;
- om als reflecterend vlak te worden aangemerkt dient een vlak een zichthoek te hebben van minimaal twee graden.

Deze bevindingen zijn verwerkt in het "Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002".

4.3 Waarneempunten

De geluidsbelasting op bestemmingen wordt per weg afzonderlijk berekend door ter plaatse van de meest geluidsbelaste gevel een waarneempunt te leggen. Per bestemming kan derhalve in verschillende situaties met verschillende waarneempunten worden gerekend. De waarneempunthoogten bedragen over het algemeen per woning 1.8 en 4.5 meter. In het geval van bestemmingen bestaande uit een afwijkend aantal bouwlagen is één waarneempunt per bouwlaag gelegd. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in bijlage 5 en 6.

4.4 Beoordeling haalbaarheid geluidsbeperkende voorzieningen

Voor de afweging van de financiële haalbaarheid van schermen bij het regime sanering is in dit onderzoek aansluiting gezocht bij de financiële norm en toetsbedragen zoals deze in het Saneringsbesluit geluidhinder wegverkeer 1998 en de Uitvoeringsregeling sanering verkeerslawaaï (WBb formulier) zijn aangegeven. Als beoordelingsjaar is 2003 gehanteerd. Bij de regimes aanpassing en nieuw is uitgegaan van een normbedrag van € 23.000,- per woning. Voor saneringssituaties is uitgegaan van een streefwaarde van 50 dB(A). In aanpassingssituaties is uitgegaan van het tenietdoen van de aanpassing.

Deze methodiek is uitsluitend gehanteerd ter plaatse van geïsoleerde geluidsgevoelige bestemmingen. Ter hoogte van de geconcentreerde bebouwing van de woonwijken van Sneek worden primair bronmaatregelen getroffen in de vorm van extra geluidsbeperkend wegdek. Deze maatregelen dienen echter slechts ten dele een akoestisch doel en zijn derhalve niet financieel te kwantificeren.

4.5 Effect maatregelen op hinder

Het effect van de te treffen maatregelen op de hinder kan worden bepaald door de situatie na maatregelen integraal te vergelijken met de referentiesituaties aan de hand van het aantal gehinderden per gebied. Deze worden bepaald aan de hand van de methode zoals gepubliceerd in: "Response functions for environmental noise in residential areas, door H.M.E. Miedema" van december 1992. Aan de hand van het aantal geluidsgevoelige bestemmingen per geluidsbelastingsklasse en de in onderstaande tabel gegeven dosis-effect relatie voor geluidshinder zijn het aantal gehinderden en ernstig gehinderden bepaald.

Dosis-effect relatie

Geluidsbelastingsklasse	Fractie geluidsgehinderden	Fractie ernstig geluidsgehinderden
< 50 dB(A)	0.00	0.00
51-55 dB(A)	0.22	0.03
56-60 dB(A)	0.32	0.10
61-65 dB(A)	0.43	0.19
66-70 dB(A)	0.54	0.31

Uit cijfers van de gemeente Sneek blijkt dat het aantal bewoners per woning afneemt van 2.4 in 1986 naar 2.3 in 2003 en 2.1 in 2020. Scholen zijn niet beoordeeld.

5 Rekenresultaten

5.1 Algemeen

De berekende geluidsbelastingen voor de situaties 1986, 2003 en 2020 zijn onderstaand per waarneempunt in tabellen samengevat. Voor 2020 zijn vier situaties beschouwd:

- (1) wegdek fijn asfalt overeenkomstig het huidige wegdek;
- (2) wegdek ZOAB daar waar technisch mogelijk;
- (3) wegdek ZOAB daar waar technisch mogelijk en DZOAB tussen Woudvaart en Geeuw.

(3) is de voorkeursvariant die in procedure wordt gebracht en uiteindelijk zal worden gerealiseerd. De gehanteerde wegdektypen zijn grafisch weergegeven in bijlage 3.

(4) Ook met de voorkeursvariant is voor een beperkt aantal woningen sprake van een aanpassings- of saneringssituatie. Voor deze bestemmingen zijn de in theorie benodigde schermen gedimensioneerd waarmee deze situaties kunnen worden tenietgedaan. De situatie waarin deze theoretische schermen zijn opgenomen is voor alle beschouwde bestemmingen berekend.

De getallen in de tabellen hebben betrekking op gecorrigeerde waarden: dat wil zeggen inclusief een eventuele toeslag van 10 dB(A) voor de nachtperiode en inclusief de aftrek op grond van artikel 103 van de Wet geluidhinder. Geluidsbelastingen op gevels hebben per definitie betrekking op één weg in overeenstemming met eventueel volgende wettelijke procedures. De onderliggende ongecorrigeerde rekenresultaten van de situaties 1986, 2003, 2020 DAB, 2020 ZOAB (ZSA), 2020 DZOAB en 2020 DZOAB met theoretische schermen zijn respectievelijk opgenomen als bijlage 7, 8, 9, 10, 11 en 13.

Met onderstaande termen wordt in de tabellen het volgende bedoeld:

Wnp	=	waarneempunt;
HW	=	hogere waarde (hoogst toelaatbare geluidsbelasting), vigerende hogere waarde (indien van toepassing in kolom 3) of nieuw vast te leggen hogere waarde (kolom 9);
Toename	=	toename van de geluidsbelasting in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie of een eventueel lagere vigerende hogere waarde, indien de geluidsbelasting in de referentiesituatie lager is dan 50 dB(A) wordt de toename berekend vanaf 50 dB(A), indien de geluidsbelasting in de toekomstige situatie lager is dan 50 dB(A) wordt de (negatieve) toename berekend als het verschil tussen 50 dB(A) en de geluidsbelasting in de referentiesituatie, indien zowel de geluidsbelasting in de referentiesituatie als in de toekomstige situatie lager is dan 50 dB(A) is er rekenkundig geen sprake van een toe- of afname;

Regime = van toepassing zijnde regime Wet geluidhinder (bestaande sanerings-situatie, artikel 87g (san), nieuwe situatie, artikel 87e (nw), aanpassing, artikel 87f (ap) of amoveren (amo);
- = niet van toepassing.

Op het wegennet binnen de woonwijken geldt in 2003 een maximumsnelheid van 30 km per uur. Deze wegen zijn volgens de Wet geluidhinder niet zoneringsplichtig en hoeven derhalve niet te worden onderzocht. Het betreft de Akkerwinde, Liaukemastraat, Schermwolderhemweg, Westhemstraat en de Molenkrite. Hetzelfde geldt voor de nieuw aan te leggen Akkerwinde- en Molenkriteviaducten.

Het verkeersaanbod op de Alde Himdyk is dermate gering dat deze weg niet zoneringsplichtig is. De Oostelijke Rondweg, Oppenhuizerweg en te verlengen Tingietersstraat zijn wel zoneringsplichtig maar aangezien zich binnen de zones van het te reconstrueren deel van deze wegen geen geluidsgevoelige bestemmingen bevinden, zijn deze wegen eveneens niet onderzocht.

De te onderzoeken weggedeelten zijn weergegeven in bijlage 1.

5.2 Rijksweg 7 (Stadsrondweg)

Rijksweg 7 ten oosten, ten westen en ter hoogte van Sneek wordt in het onderhavige onderzoek beschouwd als een doorlopende weg. Voor hoofdwegen zoals Rijksweg 7 is per definitie sprake van een buitenstedelijke situatie.

5.2.1 Lankhorst en Houkesloot

Ter hoogte van Lankorst en het industrieterrein Houkesloot bedraagt de snelheid op Rijksweg 7 meer dan 70 km/h, de aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) bedraagt derhalve 2 dB(A) in de situaties 2003 en 2020. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van de punten 1 en 5 is weergegeven in bijlage 5 blad 2 en 3.

Tabel 1: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Wattstraat en de Alexanderstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1 Wattstraat 9	1.8	39.4	46.2	48.5	45.4	45.4	-	-	45.4
5 Alexanderstraat 8	1.8	46.4	55.4	56.7	54.0	53.0	-2.4	-	53.0
	4.5	49.9	58.4	59.2	56.0	56.0	-2.3	-	56.0

Voor geen van de woningen op het industrieterrein Houkesloot is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

In de nabijheid van Houkesloot bevinden zich geen sanerings- of aanpassingswoningen. De in theorie benodigde schermen waarmee de sanerings- of aanpassingssituatie zou kunnen worden tenietgedaan, hebben geen invloed op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 6 tot en met 19 en 1679 tot en met 1681 is weergegeven in bijlage 5 blad 3.

Tabel 2: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Johan Willem Frisostraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische sanerings-schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1679 J.W. Frisostraat 118	1.8	46.6	53.5	54.6	51.9	50.0	-3.5	-	50.1
1680 J.W. Frisostraat 118b	1.8	45.9	55.2	56.2	53.6	51.7	-3.5	-	51.9
6 J.W. Frisostraat 118c	1.8	46.2	55.4	56.3	53.7	51.8	-3.6	-	52.0
1681 J.W. Frisostraat 118d	1.8	46.2	55.3	56.4	53.8	51.8	-3.5	-	52.0
7 J.W. Frisostraat 118e	1.8	46.4	55.9	56.7	54.0	52.2	-3.7	-	52.5
8 J.W. Frisostraat 118f	1.8	47.1	56.4	57.4	54.7	52.7	-3.7	-	52.9
9 J.W. Frisostraat 118j	1.8	47.5	57.0	58.0	55.3	53.4	-3.6	-	53.6
10 J.W. Frisostraat 120a/b	1.8	44.9	54.7	55.7	53.0	50.7	-4.0	-	51.1
11 J.W. Frisostraat 120c/d	1.8	45.5	55.0	56.1	53.4	51.1	-3.9	-	51.5
12 J.W. Frisostraat 122/124	1.8	46.3	55.7	56.8	54.1	51.9	-3.8	-	52.2
13 J.W. Frisostraat 126	1.8	46.4	55.9	56.9	54.2	52.1	-3.8	-	52.4
14 J.W. Frisostraat 128	1.8	47.1	56.6	57.6	54.9	52.7	-3.9	-	52.9
15 J.W. Frisostraat 130/132	1.8	47.8	57.2	58.5	55.8	53.8	-3.4	-	54.0
16 J.W. Frisostraat 134	1.8	49.9	58.9	60.1	57.3	55.8	-3.1	-	55.9
17 J.W. Frisostraat 136	1.8	51.2	60.2	61.5	58.7	56.4	-3.8	-	56.5
18 J.W. Frisostraat 140/142	1.8	51.9	60.8	62.0	59.2	56.9	-3.9	-	57.0
19 J.W. Frisostraat 144	1.8	53.0	61.9	63.1	60.4	58.4	-3.5	-	58.6

Voor geen van de woonschepen aan de Johan Willem Frisostraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB(A) af.

Ter hoogte van de Johan Willem Frisostraat bevinden zich aan de overzijde van de Rondweg een aantal aanpassingswoningen. Reflectie van het geluid van de Rondweg tegen het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte verhoging van de geluidsbelasting op de beschouwde woonschepen.

De ligging van de punten 20 tot en met 33 en 1682 tot en met 1687 is weergegeven in bijlage 5 blad 3.

Tabel 3: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Selfhelpweg

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische saneringschermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
20 Selfhelpweg 25/27	1.8	44.9	54.4	54.9	52.2	49.7	-4.4	-	50.1
21 Selfhelpweg 29/31	1.8	43.7	53.3	53.8	51.1	48.6	-3.3	-	49.3
1682 Selfhelpweg 33/35	1.8	44.7	52.2	52.7	50.1	47.6	-2.2	-	48.3
1683 Selfhelpweg 37/39	1.8	47.3	54.3	55.4	52.8	50.9	-3.4	-	50.9
1684 Selfhelpweg 41/43	1.8	45.7	53.7	54.3	51.7	49.5	-3.7	-	50.1
1685 Selfhelpweg 45/47	1.8	46.6	54.0	54.8	52.2	49.8	-4.0	-	50.3
22 Selfhelpweg 49/51	1.8	44.9	54.5	55.1	52.4	49.9	-4.5	-	50.4
1686 Selfhelpweg 53/55	1.8	46.5	53.9	54.3	51.7	49.2	-3.9	-	49.9
1687 Selfhelpweg 57/59	1.8	46.3	54.0	54.6	51.9	49.6	-4.0	-	50.2
23 Selfhelpweg 61/63	1.8	45.1	54.8	55.6	52.9	50.5	-4.3	-	51.0
24 Selfhelpweg 67/69	1.8	47.2	56.8	57.8	55.1	52.5	-4.3	-	52.7
25 Selfhelpweg 71/73	1.8	49.1	58.2	59.1	56.4	53.9	-4.3	-	54.0
26 Selfhelpweg 75/77	1.8	48.5	57.9	58.7	56.0	53.5	-4.4	-	53.6
27 Selfhelpweg 79/81	1.8	47.3	56.4	57.4	54.7	52.1	-4.3	-	52.3
28 Selfhelpweg 83/85	1.8	46.2	55.5	56.1	53.4	50.8	-4.7	-	51.1
29 Selfhelpweg 87/89	1.8	49.5	58.5	59.6	56.9	54.6	-3.9	-	54.7
30 Selfhelpweg 91/93	1.8	48.1	57.1	58.0	55.2	52.6	-4.5	-	52.8
31 Selfhelpweg 95/97	1.8	52.0	60.9	62.2	59.4	57.0	-3.9	-	57.1
32 Selfhelpweg 99/101	1.8	52.1	61.0	62.3	59.5	57.2	-3.8	-	57.3
33 Selfhelpweg 103/105	1.8	49.3	58.4	59.5	56.8	54.2	-4.2	-	54.4

Voor geen van de woonschepen aan de Selfhelpweg is sprake van een aanpassing of een bestaande saneringssituatie. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 5 dB(A) af.

Ter hoogte van de Selhelpweg bevinden zich aan de overzijde van de Rondweg een aantal aanpassingswoningen. Reflectie van het geluid van de Rondweg tegen het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie zou kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een lichte verhoging van de geluidsbelasting op de beschouwde woonschermen.

5.2.2 Duinterpen

Ter hoogte van Duinterpen is de snelheid op Rijksweg 7 ten minste 70 km/h. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) in de situaties 2003 en 2020 bedraagt derhalve 2 dB(A). Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van de punten 48 tot en met 52 is weergegeven in bijlage 5 blad 4.

Tabel 4: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pinksterbloem oneven

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische saneringschermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
48 Pinksterbloem 29	1.8	--	49.4	50.3	47.7	47.4	-	-	47.4
	4.5	--	50.7	51.8	49.3	48.8	-0.7	-	48.8
49 Pinksterbloem 31	1.8	--	49.6	50.8	48.3	48.0	-	-	47.9
	4.5	--	50.9	52.5	49.9	49.5	-0.9	-	49.5
50 Pinksterbloem 33	1.8	--	50.0	50.9	48.4	48.1	-	-	48.1
	4.5	--	51.2	52.7	50.2	49.7	-1.2	-	49.7
51 Pinksterbloem 35	1.8	--	48.4	50.6	48.1	47.7	-	-	47.7
	4.5	--	50.1	52.4	49.9	49.4	-0.1	-	49.4
52 Pinksterbloem 37	1.8	--	50.6	52.8	50.3	49.2	-0.6	-	49.1
	4.5	--	52.4	54.6	52.2	50.9	-1.5	-	50.8

De woningen Pinksterbloem oneven waren in 1986 nog niet aanwezig. Voor geen van de Beschouwde woningen is sprake van reconstructie. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting gemiddeld met 2 dB(A) af.

In de buurt van de Pinksterbloem oneven bevinden zich een aantal aanpassingswoningen. Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 66 tot en met 71 en 1856 tot en met 1864 is weergegeven in bijlage 5 blad 4.

Tabel 5: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pinksterbloem even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986 of vigerende HW	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
66 Pinksterbloem 32	1.8	46.9	45.8	49.4	47.0	46.4	-	-	46.4
	4.5	48.0	50.2	52.8	50.4	49.7	-0.2	-	49.6
67 Pinksterbloem 34/36	1.8	--	52.5	53.1	50.5	50.0	-2.5	-	50.0
	4.5	--	53.7	54.7	52.2	51.6	-2.1	-	51.6
68 Pinksterbloem 38/40	1.8	--	53.3	53.9	51.3	50.9	-2.4	-	50.8
	4.5	--	54.4	55.3	52.7	52.3	-2.1	-	52.2
69 Pinksterbloem 42/44	1.8	--	54.2	55.0	52.3	51.8	-2.4	-	51.8
	4.5	--	55.4	56.5	53.9	53.4	-2.0	-	53.3
70 Pinksterbloem 46/48	1.8	--	54.9	55.9	53.2	52.3	-2.6	-	52.0
	4.5	--	56.9	57.9	55.3	54.5	-2.4	-	54.2
71 Pinksterbloem 50	1.8	--	56.7	57.7	55.0	54.2	-2.5	-	53.6
	4.5	--	57.9	59.1	56.4	55.5	-2.4	-	55.0
1856 Pinksterbloem 52/54	4.5	--	56.1	57.3	54.2	52.1	-4.0	-	51.1
	7.3	--	55.9	57.3	54.3	52.0	-3.9	-	51.0
1857 Pinksterbloem 56-62	4.5	53*	58.8	60.2	57.3	54.9	1.9	ap 55	52.7
	7.3	53*	58.9	60.3	57.6	55.1	2.1	ap 55	53.2
1858 Pinksterbloem 64-70	4.5	56*	61.5	63.0	60.1	57.7	1.7	ap 58	53.9
	7.3	56*	61.8	63.2	60.4	58.0	2.0	ap 58	55.4
1859 Pinksterbloem 72-78	4.5	59*	63.3	64.7	61.9	59.4	0.4	-	54.6
	7.3	59*	63.5	64.9	62.2	59.7	0.7	-	56.7
1860 Pinksterbloem 80-86	4.5	61*	64.9	66.2	63.5	61.1	0.1	-	56.6
	7.3	61*	65.1	66.5	63.8	61.5	0.5	-	58.8
1861 Pinksterbloem 88-94	4.5	62*	65.2	66.5	63.8	61.6	-0.4	-	57.5
	7.3	62*	65.3	66.7	64.1	61.9	-0.1	-	59.5
1862 Pinksterbloem 96-102	4.5	61*	64.5	65.9	63.1	61.1	0.1	-	57.8
	7.3	61*	64.7	66.1	63.4	61.5	0.5	-	59.3
1863 Pinksterbloem 104-110	4.5	59*	62.6	64.0	61.3	59.7	0.7	-	57.8
	7.3	59*	62.8	64.2	61.6	60.1	1.1	-	58.7
1864 Pinksterbloem 112/114	4.5	57*	60.9	62.3	59.6	58.4	1.4	-	57.2
	7.3	57*	61.2	62.6	60.0	58.8	1.8	ap 59	57.9

* Op 31 oktober 1994 zijn de hoogst toelaatbare geluidsbelastingen voor de appartementen Pinksterbloem 56 tot en met 114 ten gevolge van Rijksweg 7 door gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân vastgesteld bij besluit RM/94-62264/B2 overeenkomstig de aanvraag van de gemeente Sneek.

De woningen Pinksterbloem 34 tot en met 114 even waren in 1986 nog niet aanwezig. De berekende waarde in 2003 ligt over het algemeen 2 tot 6 dB(A) hoger dan de vastgestelde ten hoogst toelaatbare waarde. De laagste van de twee vormt de voorkeursgrenswaarde.

Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek is de geluidsbelasting in 2020 3 tot 4 dB lager dan in 2003. De geluidsbelasting in 2020 is in een aantal gevallen echter hoger dan de vigerende hogere waarde en voor tien woningen is zelfs sprake van aanpassing vanwege Rijksweg 7.

Voor het tenietdoen van de aanpassingssituatie zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn met een hoogte van 1.5 meter en een lengte van 185 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 1. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de tien betreffende woningen aan de Pinksterbloem zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

De ligging van de punten 91 tot en met 101 is weergegeven in bijlage 5 blad 4.

Tabel 6: Berekende geluidssituatie op de woningen aan de Kamille

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
91 Kamille 7/9/11	1.8	--	57.9	59.1	56.3	53.9	-4.0	-	53.2
	4.5	--	58.9	60.1	57.4	55.0	-3.9	-	54.3
92 Kamille 13/15/17	1.8	--	57.8	59.0	56.2	53.7	-4.1	-	53.0
	4.5	--	58.9	60.0	57.3	54.9	-4.0	-	54.2
93 Kamille 19/21/23/25	1.8	--	57.5	58.7	55.9	53.4	-4.1	-	52.4
	4.5	--	58.7	59.9	57.2	54.7	-4.0	-	53.8
94 Kamille 27/29/31	1.8	--	57.3	58.6	55.8	53.3	-4.0	-	52.3
	4.5	--	58.7	60.0	57.2	54.7	-4.0	-	53.6
95 Kamille 33/35/37	1.8	--	57.1	58.3	55.5	53.0	-4.1	-	52.0
	4.5	--	58.6	59.9	57.2	54.6	-4.0	-	53.4
96 Kamille 2	1.8	--	51.3	52.4	49.8	47.5	-1.3	-	47.3
	4.5	--	53.7	55.0	52.4	50.3	-3.4	-	50.1
97 Kamille 4	1.8	--	51.6	52.7	50.1	47.7	-1.6	-	47.5
	4.5	--	53.8	55.1	52.5	50.3	-3.5	-	49.9
98 Kamille 6	1.8	--	52.5	53.4	50.8	48.6	-2.5	-	48.4
	4.5	--	54.4	55.6	53.0	50.8	-3.6	-	50.4

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
99 Kamille 8	1.8	--	52.6	53.4	50.8	48.7	-2.6	-	48.5
	4.5	--	54.5	55.7	53.1	50.9	-3.6	-	50.6
100 Kamille 10-16	1.8	--	50.6	52.2	49.7	47.7	-0.6	-	47.6
	4.5	--	53.3	55.0	52.5	50.7	-2.6	-	50.6
101 Kamille 18-22	1.8	--	49.2	50.8	48.3	46.5	-	-	46.4
	4.5	--	52.1	53.7	51.2	49.5	-2.1	-	49.4

De woningen aan de Kamille waren in 1986 nog niet aanwezig. Voor geen van de woningen aan de Kamille is sprake van aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pinksterbloem zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 103 tot en met 124 is weergegeven in bijlage 5 blad 5.

Tabel 7: Berekende geluidssituatie op de woningen aan de Zonnedaauw

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
103 Zonnedaauw 7	1.8	--	53.9	55.2	52.6	50.4	-3.5	-	50.2
104 Zonnedaauw 9	1.8	--	53.6	54.7	52.1	50.0	-3.6	-	49.7
105 Zonnedaauw 11	1.8	--	53.9	54.8	52.2	50.1	-3.8	-	49.8
106 Zonnedaauw 13	1.8	--	54.1	55.2	52.5	50.4	-3.7	-	50.1
107 Zonnedaauw 15	1.8	--	55.3	56.3	53.6	51.4	-3.9	-	51.0
	4.5	--	57.4	58.4	55.7	53.5	-3.9	-	53.2
108 Zonnedaauw 17/19	1.8	--	56.4	57.4	54.7	52.3	-4.1	-	52.0
	4.5	--	58.2	59.2	56.5	54.2	-4.0	-	53.9
109 Zonnedaauw 21/23	1.8	--	55.7	56.7	54.0	51.5	-4.2	-	51.4
	4.5	--	58.4	59.5	56.8	54.4	-4.0	-	54.1
110 Zonnedaauw 25/27	1.8	--	57.3	58.3	55.6	53.2	-4.1	-	52.8
	4.5	--	58.7	59.8	57.1	54.7	-4.0	-	54.4

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
111 Zonnedaauw 29	1.8	--	57.7	58.7	56.0	53.6	-4.1	-	53.3
	4.5	--	58.9	60.0	57.3	55.1	-3.8	-	54.7
112 Zonnedaauw 31	1.8	--	56.8	57.8	55.0	52.6	-4.2	-	52.2
	4.5	--	58.1	59.2	56.5	54.2	-3.9	-	53.8
113 Zonnedaauw 33	1.8	--	53.8	55.3	52.6	50.2	-3.6	-	49.7
	4.5	--	55.9	57.4	54.8	52.7	-3.2	-	52.2
114 Zonnedaauw 35	1.8	--	53.0	54.4	51.7	49.2	-3.0	-	48.8
	4.5	--	54.9	56.3	53.7	51.3	-3.6	-	50.9
115 Zonnedaauw 2	1.8	--	51.1	52.5	50.0	47.8	-1.1	-	47.7
	4.5	--	56.1	57.5	54.8	52.6	-3.5	-	52.4
116 Zonnedaauw 4	1.8	--	47.4	48.7	46.3	44.4	-	-	44.1
	4.5	--	53.6	54.6	52.0	49.9	-3.6	-	49.6
117 Zonnedaauw 6	1.8	--	45.7	47.4	45.2	43.6	-	-	43.5
	4.5	--	52.5	54.2	51.6	49.5	-2.5	-	49.3
118 Zonnedaauw 8	1.8	--	46.4	47.9	45.5	43.7	-	-	43.5
	4.5	--	52.5	53.7	51.1	49.0	-2.5	-	48.6
119 Zonnedaauw 10/12	1.8	--	49.2	50.7	48.3	46.2	-	-	45.9
	4.5	--	54.2	55.4	52.9	50.7	-3.5	-	50.3
120 Zonnedaauw 14/16	1.8	--	52.0	53.0	50.4	48.2	-2.0	-	48.1
	4.5	--	54.7	56.1	53.5	51.3	-3.4	-	50.9
121 Zonnedaauw 18/20	1.8	--	52.6	53.9	51.3	49.1	-2.6	-	48.9
	4.5	--	54.8	56.2	53.6	51.5	-3.3	-	51.2
122 Zonnedaauw 22/24	1.8	--	52.5	53.7	51.1	48.9	-2.5	-	48.7
	4.5	--	54.7	55.9	53.4	51.3	-3.4	-	51.1
123 Zonnedaauw 26/28	1.8	--	52.0	52.7	50.2	48.0	-2.0	-	47.7
	4.5	--	54.5	55.8	53.3	51.2	-3.3	-	50.9
124 Zonnedaauw 30/32	1.8	--	52.7	53.5	50.9	48.6	-2.7	-	48.5
	4.5	--	55.1	56.4	53.8	51.7	-3.4	-	51.5

De woningen aan de Zonnedaauw waren in 1986 nog niet aanwezig. De woningen Zonnedaauw 7, 9, 11 en 13 zijn woonwagens die slechts uit een bouwlaag bestaan. Voor geen van de woningen aan de Zonnedaauw is sprake van aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pinksterbloem zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 132 tot en met 147 is weergegeven in bijlage 5 blad 4.

Tabel 8: Berekende geluidssituatie op de woningen aan het Penningkruid oneven

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
132 Penningkruid 15	1.8	45.5	47.1	48.8	46.4	44.7	-	-	44.5
	4.5	46.7	51.9	53.3	50.8	48.9	-1.9	-	48.6
133 Penningkruid 17	1.8	44.6	45.3	47.7	45.3	43.7	-	-	43.2
	4.5	46.1	49.9	52.5	49.9	48.1	-	-	47.6
134 Penningkruid 19	1.8	45.0	45.3	47.9	45.5	44.1	-	-	43.6
	4.5	46.4	50.2	52.6	50.1	48.4	-0.2	-	48.0
135 Penningkruid 21	1.8	45.2	45.3	47.8	45.4	43.9	-	-	43.5
	4.5	46.6	50.3	52.7	50.2	48.5	-0.3	-	48.0
136 Penningkruid 23	1.8	45.6	45.5	47.6	45.2	43.6	-	-	43.0
	4.5	46.9	50.4	52.5	49.9	48.2	-0.4	-	47.8
137 Penningkruid 25	1.8	45.9	45.0	47.0	44.6	43.0	-	-	42.3
	4.5	47.2	50.4	52.4	49.8	48.0	-0.4	-	47.6
138 Penningkruid 27	1.8	46.3	45.9	47.7	45.3	43.5	-	-	42.4
	4.5	47.6	50.8	52.7	50.2	48.4	-0.8	-	47.8
139 Penningkruid 29-33	1.8	-	55.1	56.5	53.7	51.3	-3.8	-	50.2
	4.5	-	57.2	58.6	55.9	53.5	-3.7	-	52.0
140 Penningkruid 35/37	1.8	-	55.2	56.6	53.9	51.4	-3.8	-	50.3
	4.5	-	57.4	58.8	56.1	53.6	-3.8	-	52.0
141 Penningkruid 39-43	1.8	-	55.2	56.6	53.8	51.4	-3.8	-	49.6
	4.5	-	57.2	58.7	56.0	53.6	-3.6	-	51.8
nummer 45 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142 Penningkruid 47	1.8	-	50.2	52.3	49.7	48.0	-0.2	-	46.1
	4.5	-	53.2	54.8	52.3	50.6	-2.6	-	49.5
143 Penningkruid 49	1.8	-	48.6	50.3	47.7	45.3	-	-	42.2
	4.5	-	51.2	52.5	50.0	48.0	-1.2	-	46.3
144 Penningkruid 51	1.8	-	48.5	50.2	47.6	45.3	-	-	42.7
	4.5	-	51.2	52.5	50.0	48.0	-1.2	-	46.6
145 Penningkruid 53	1.8	-	48.5	50.0	47.4	45.2	-	-	43.2
	4.5	-	51.1	52.3	49.8	47.8	-1.1	-	46.9

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
146 Penningkruid 55	1.8	-	48.0	49.5	46.9	44.7	-	-	43.2
	4.5	-	50.5	51.9	49.4	47.5	-0.5	-	46.7
147 Penningkruid 57	1.8	-	48.0	49.6	47.0	44.9	-	-	43.3
	4.5	-	50.4	51.9	49.4	47.6	-0.4	-	46.7

De woningen Penningkruid 29 tot en met 57 waren in 1986 nog niet aanwezig. Voor geen van de woningen aan het Penningkruid oneven is sprake van een bestaande saneringssituatie of aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pinksterbloem zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 159 tot en met 177 is weergegeven in bijlage 5 blad 4.

Tabel 9: Berekende geluidssituatie op woningen aan het Penningkruid even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
159 Penningkruid 2	1.8	41.4	47.5	49.2	46.8	45.1	-	-	44.8
160 Penningkruid 4	1.8	42.0	48.0	49.5	47.0	45.1	-	-	44.7
161 Penningkruid 6	1.8	41.5	47.8	49.3	46.9	44.8	-	-	44.4
166 Penningkruid 8	1.8	40.7	45.2	46.6	44.4	42.7	-	-	42.4
167 Penningkruid 10	1.8	41.3	44.7	46.2	44.0	42.3	-	-	41.9
168 Penningkruid 12/14	1.8	41.1	44.8	46.2	44.0	42.2	-	-	41.8
170 Penningkruid 16	1.8	43.3	45.5	47.1	44.9	43.1	-	-	42.6
159 Penningkruid 18	4.5	43.7	52.1	53.6	51.0	49.1	-2.1	-	48.5
160 Penningkruid 20	4.5	44.1	52.2	53.8	51.3	49.2	-2.2	-	48.5
161 Penningkruid 22	4.5	44.0	52.2	53.6	51.1	48.9	-2.2	-	48.1
162 Penningkruid 24/26	4.5	42.8	52.0	53.4	50.9	48.5	-2.0	-	47.7
164 Penningkruid 28	4.5	43.1	51.9	53.2	50.7	48.6	-1.9	-	47.8
165 Penningkruid 30	4.5	43.0	51.2	52.7	50.1	48.1	-1.2	-	47.3

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
166 Penningkruid 32	4.5	43.1	51.1	52.6	50.1	48.1	-1.1	-	47.2
167 Penningkruid 34	4.5	43.4	50.9	52.6	50.0	48.0	-0.9	-	47.0
168 Penningkruid 36/38	4.5	43.3	50.8	52.5	50.0	47.9	-0.8	-	47.0
170 Penningkruid 40	4.5	45.1	51.7	53.2	50.7	48.7	-1.7	-	48.0
160 Penningkruid 42	7.3	45.8	54.1	55.4	52.8	50.6	-3.5	-	50.1
161 Penningkruid 44	7.3	45.4	53.8	55.1	52.5	50.1	-3.7	-	49.6
162 Penningkruid 46/48	7.3	44.8	53.7	54.8	52.2	49.7	-3.7	-	49.0
164 Penningkruid 50	7.3	45.4	54.3	55.4	52.7	50.5	-3.8	-	50.0
165 Penningkruid 52	7.3	45.5	54.2	55.3	52.7	50.5	-3.7	-	49.8
166 Penningkruid 54	7.3	45.7	54.2	55.2	52.6	50.3	-3.9	-	49.7
167 Penningkruid 56	7.3	45.8	54.2	55.3	52.7	50.4	-3.8	-	49.8
168 Penningkruid 58/60	7.3	45.7	54.0	55.1	52.5	50.1	-3.9	-	49.4
171 Penningkruid 62/64	1.8	46.0	47.1	49.0	46.6	44.9	-	-	44.6
	4.5	47.4	51.2	53.0	50.5	48.7	-1.2	-	48.3
173 Penningkruid 66/68	1.8	46.4	46.0	48.0	45.7	44.3	-	-	44.1
	4.5	47.7	50.9	52.8	50.3	48.8	-0.9	-	48.4
175 Penningkruid 70	1.8	47.2	46.3	47.8	45.5	44.0	-	-	44.0
	4.5	48.5	51.8	53.3	50.8	49.2	-1.8	-	48.9
176 Penningkruid 72	1.8	47.5	46.9	48.4	46.1	44.6	-	-	44.5
	4.5	48.6	51.6	53.3	50.8	49.3	-1.6	-	49.1
177 Penningkruid 74	1.8	45.3	47.0	48.6	46.1	44.0	-	-	41.5
	4.5	46.6	49.6	51.6	49.1	47.4	-	-	46.2

Voor geen van de woningen aan het Penningkruid even is sprake van een bestaande saneringssituatie of aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pinksterbloem zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van punt 192 is weergegeven in bijlage 5 blad 5.

Tabel 10: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Boterbloem

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
192 Boterbloem 2	1.8	42.0	47.7	49.4	46.9	45.1	-	-	45.0
	4.5	43.7	52.0	53.2	50.6	48.5	-2.0	-	48.2

Voor de beschouwde woning aan de Boterbloem is geen sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met circa 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pinksterbloem zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woning.

De ligging van de punten 207 tot en met 219 is weergegeven in bijlage 5 blad 4 en 5.

Tabel 11: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Akkerwinde

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
207 Akkerwinde 11	1.8	45.2	50.0	51.2	48.6	46.3	-	-	46.2
	4.5	47.1	53.2	54.7	52.1	50.0	-3.2	-	49.5
208 Akkerwinde 13	1.8	44.6	48.9	50.2	47.6	45.4	-	-	45.4
	4.5	46.8	53.2	54.7	52.1	50.0	-3.2	-	49.2
209 Akkerwinde 15	1.8	44.3	47.9	49.3	46.8	44.7	-	-	44.6
	4.5	46.5	53.1	54.7	52.0	49.9	-3.1	-	48.9
210 Akkerwinde 17	1.8	44.2	46.8	48.3	45.9	43.9	-	-	43.7
	4.5	46.4	52.6	54.1	51.5	49.5	-2.6	-	48.6
211 Akkerwinde 19	1.8	44.0	46.0	47.6	45.2	43.2	-	-	43.0
	4.5	46.1	52.2	53.8	51.1	49.1	-2.2	-	48.2
212 Akkerwinde 2-6	1.8	43.6	50.8	52.5	50.1	48.2	-0.8	-	48.1
	4.5	45.2	53.9	55.4	52.8	50.8	-3.1	-	50.5

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
213 Akkerwinde 8-12	1.8	43.7	50.2	52.0	49.6	47.6	-0.2	-	47.5
	4.5	45.4	53.6	55.0	52.5	50.3	-3.3	-	50.0
214 Akkerwinde 14-20	1.8	44.0	49.6	50.9	48.5	46.5	-	-	46.3
	4.5	45.7	53.2	54.5	52.0	49.9	-3.2	-	49.5
215 Akkerwinde 22-28	1.8	44.3	49.7	50.9	48.5	46.4	-	-	46.2
	4.5	45.9	53.3	54.6	52.1	50.0	-3.3	-	49.6
216 Akkerwinde 30-34	1.8	44.8	49.3	50.4	48.1	45.9	-	-	45.8
	4.5	46.4	53.3	54.5	52.0	49.7	-3.3	-	49.2
217 Akkerwinde 36	1.8	44.8	50.2	51.5	49.1	46.8	-0.2	-	46.4
	4.5	46.3	53.5	54.9	52.3	50.0	-3.5	-	49.4
218 Akkerwinde 38	1.8	44.0	49.0	50.3	47.8	45.5	-	-	45.2
	4.5	45.6	52.7	54.1	51.5	49.1	-2.7	-	48.6
219 Akkerwinde 40	1.8	43.6	48.7	50.1	47.6	45.3	-	-	45.0
	4.5	45.3	52.5	53.9	51.3	48.9	-2.5	-	48.4

Voor geen van de woningen aan de Akkerwinde is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pinksterbloem zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 233 tot en met en 238 is weergegeven in bijlage 5 blad 5.

Tabel 12: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan het Wilgenroosje

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
233 Wilgenroosje 1/4	1.8	43.8	52.4	54.8	52.5	50.6	-1.8	-	50.4
	4.0	44.9	53.6	55.8	53.6	51.6	-2.0	-	51.5
234 Wilgenroosje 2	1.8	40.9	50.3	52.6	50.3	48.3	-0.3	-	48.1
	4.0	42.3	52.0	53.9	51.6	49.6	-2.0	-	49.3
235 Wilgenroosje 3	1.8	39.7	47.2	48.7	46.2	44.2	-	-	44.0
	4.0	41.1	48.9	50.6	48.2	46.1	-	-	45.8
236 Wilgenroosje 5/8	1.8	41.4	49.9	51.9	49.6	47.4	-	-	47.4
	4.0	43.5	52.4	54.2	51.8	49.7	-2.4	-	49.5
237 Wilgenroosje 6	1.8	41.0	49.3	51.5	49.1	47.0	-	-	46.8
	4.0	42.9	51.7	53.3	50.9	48.7	-1.7	-	48.6
238 Wilgenroosje 7	1.8	33.1	42.0	44.0	42.0	40.2	-	-	39.9
	4.0	37.7	46.3	48.2	46.0	43.9	-	-	43.3

Voor geen van de woningen aan het Wilgenroosje is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan het Duizendblad zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 256 tot en met en 267 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 13: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan het Walstro

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
256 Walstro 2/4	1.8	37.8	45.6	47.1	44.9	42.8	-	-	42.6
	4.5	40.4	48.4	49.9	47.7	45.5	-	-	45.0
257 Walstro 6	1.8	36.7	44.5	46.0	43.9	42.0	-	-	41.8
	4.5	39.6	47.5	49.0	46.8	44.7	-	-	44.4

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
258 Walstro 8/10	1.8	37.3	44.7	46.3	44.0	42.1	-	-	41.8
	4.5	39.9	47.6	49.2	47.0	44.9	-	-	44.4
259 Walstro 12	1.8	36.2	43.7	45.2	43.3	41.6	-	-	41.2
	4.5	40.4	48.0	49.4	47.3	45.3	-	-	44.6
260 Walstro 14	1.8	36.2	43.8	45.2	43.3	41.6	-	-	41.2
	4.5	40.3	48.0	49.4	47.3	45.3	-	-	44.6
261 Walstro 16	1.8	36.5	43.7	45.3	43.4	41.6	-	-	41.2
	4.5	40.4	47.8	49.4	47.3	45.2	-	-	44.6
262 Walstro 18/20	1.8	37.4	45.1	47.2	45.2	43.6	-	-	43.1
	4.5	42.1	50.2	52.1	50.0	48.0	-0.2	-	47.2
263 Walstro 22/24	1.8	39.0	46.3	48.3	46.1	44.3	-	-	43.6
	4.5	42.4	50.2	52.2	50.0	48.0	-0.2	-	47.0
264 Walstro 26/28	1.8	41.6	49.6	50.9	48.5	46.4	-	-	43.9
	4.5	44.3	52.3	53.6	51.3	49.2	-2.3	-	47.2
nr 30-38 bestaan niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265 Walstro 40/42	1.8	44.3	51.9	53.1	50.4	48.1	-1.9	-	46.9
	4.5	46.1	53.8	55.0	52.5	50.1	-3.7	-	48.9
266 Walstro 44/46	1.8	43.6	51.5	52.7	50.1	47.8	-1.5	-	47.2
	4.0	45.9	53.8	55.0	52.5	50.2	-3.6	-	49.5
267 Walstro 48/50	1.8	43.0	50.9	52.0	49.4	47.2	-0.9	-	46.7
	4.0	45.6	53.4	54.5	52.0	49.8	-3.4	-	49.1

Voor geen van de woningen aan het Walstro is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan het Duizendblad zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 297 tot en met 338 is weergegeven in bijlage 5 blad 5 en 6.

Tabel 14: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Rode Klaver oneven

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
297 Rode Klaver 1	1.8	45.1	53.2	55.3	52.9	50.8	-2.4	-	50.7
	4.5	46.3	54.5	56.6	54.2	52.1	-2.4	-	52.0
298 Rode Klaver 3	1.8	45.0	53.3	55.2	52.8	50.6	-2.7	-	50.5
	4.5	46.2	54.6	56.6	54.2	52.1	-2.5	-	52.0
299 Rode Klaver 5	1.8	45.1	53.4	55.2	52.7	50.5	-2.9	-	50.4
	4.5	46.3	54.8	56.6	54.2	52.0	-2.8	-	51.9
300 Rode Klaver 7	1.8	45.3	53.5	55.1	52.6	50.4	-3.1	-	50.3
	4.5	46.5	54.8	56.6	54.2	52.0	-2.8	-	51.8
301 Rode Klaver 9	1.8	45.4	53.7	55.1	52.6	50.3	-3.4	-	50.2
	4.5	46.5	55.0	56.6	54.2	52.0	-3.0	-	51.8
302 Rode Klaver 11	1.8	45.5	53.8	55.0	52.5	50.2	-3.6	-	50.1
	4.5	46.7	54.9	56.6	54.1	51.8	-3.1	-	51.7
303 Rode Klaver 13	1.8	45.5	53.9	55.0	52.4	50.1	-3.8	-	50.0
	4.5	46.4	54.9	56.5	54.0	51.7	-3.2	-	51.6
304 Rode Klaver 15	1.8	44.6	52.8	53.9	51.5	49.3	-2.8	-	49.1
	4.5	45.7	54.0	55.5	53.1	50.9	-3.1	-	50.7
305 Rode Klaver 17	1.8	44.9	53.3	54.1	51.6	49.4	-3.3	-	49.2
	4.5	45.9	54.3	55.6	53.2	51.0	-3.3	-	50.8
306 Rode Klaver 19	1.8	45.3	53.5	54.2	51.8	49.5	-3.5	-	49.4
	4.5	46.1	54.4	55.8	53.4	51.1	-3.3	-	50.9
307 Rode Klaver 21	1.8	45.3	53.9	54.3	51.9	49.6	-3.9	-	49.4
	4.5	45.9	54.5	55.7	53.3	51.0	-3.5	-	50.8
308 Rode Klaver 23	1.8	46.0	54.2	54.4	52.0	49.7	-4.2	-	49.5
	4.5	46.5	54.6	55.8	53.4	51.2	-3.4	-	51.0
309 Rode Klaver 25	1.8	46.0	54.4	54.5	52.1	49.9	-4.4	-	49.6
	4.5	46.2	54.6	55.8	53.4	51.1	-3.5	-	51.0
310 Rode Klaver 27	1.8	45.8	54.1	54.4	51.9	49.7	-4.1	-	49.5
	4.5	45.9	54.3	55.7	53.3	51.1	-3.2	-	50.9
311 Rode Klaver 29/31	1.8	45.0	53.4	53.9	51.5	49.3	-3.4	-	49.0
	4.5	45.2	53.6	55.4	53.0	50.8	-2.8	-	50.6

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
313 Rode Klaver 33	1.8	47.7	55.6	55.4	52.9	50.6	-5.0	-	50.4
	4.5	48.3	56.3	57.6	55.0	52.7	-3.6	-	52.6
314 Rode Klaver 35	1.8	47.9	55.9	55.1	52.6	50.4	-5.5	-	50.2
	4.5	48.7	56.6	57.7	55.1	52.8	-3.8	-	52.7
315 Rode Klaver 37	1.8	48.7	56.7	56.1	53.4	51.1	-5.6	-	51.1
	4.5	49.8	57.7	59.0	56.4	54.0	-3.7	-	53.9
316 Rode Klaver 39	1.8	50.3	58.2	58.3	55.5	53.1	-5.1	-	53.0
	4.5	51.5	59.3	60.6	57.9	55.5	-3.8	-	55.4
317 Rode Klaver 41	1.8	50.5	58.4	58.5	55.7	53.3	-5.1	-	53.2
	4.5	51.7	59.5	60.8	58.0	55.6	-3.9	-	55.5
318 Rode Klaver 43	1.8	50.8	58.5	59.0	56.1	53.7	-4.8	-	53.6
	4.5	52.0	59.7	61.1	58.3	55.9	-3.8	-	55.8
319 Rode Klaver 45	1.8	51.0	58.7	59.3	56.5	54.0	-4.7	-	54.0
	4.5	52.3	60.0	61.4	58.6	56.2	-3.8	-	56.1
320 Rode Klaver 47	1.8	51.2	59.0	59.8	56.9	54.4	-4.6	-	54.4
	4.5	52.6	60.3	61.8	59.0	56.6	-3.7	-	56.5
321 Rode Klaver 49	1.8	51.7	59.4	60.4	57.5	55.0	-4.4	-	55.0
	4.5	53.1	60.8	62.4	59.6	57.1	-3.7	-	57.0
322 Rode Klaver 51/53	1.8	52.6	60.3	61.3	58.5	55.9	-4.4	-	55.6
	4.5	53.9	61.5	63.1	60.3	57.8	-3.7	-	57.5
323 Rode Klaver 55/57	1.8	52.5	60.3	61.4	58.6	56.0	-4.3	-	55.7
	4.5	53.9	61.5	63.1	60.3	57.8	-3.7	-	57.6
324 Rode Klaver 59	1.8	52.0	59.7	61.7	58.8	56.3	-3.4	-	55.9
	4.5	53.4	61.1	63.1	60.2	57.7	-3.4	-	57.4
325 Rode Klaver 61	1.8	51.9	59.5	61.3	58.5	55.9	-3.6	-	55.5
	4.5	53.2	60.8	62.7	59.9	57.4	-3.4	-	57.0
326 Rode Klaver 63	1.8	51.4	59.2	61.0	58.2	55.6	-3.6	-	55.2
	4.5	52.7	60.5	62.4	59.6	57.0	-3.5	-	56.7
327 Rode Klaver 65	1.8	51.0	58.8	60.5	57.7	55.1	-3.7	-	54.7
	4.5	52.3	60.0	61.8	59.0	56.4	-3.6	-	56.2
328 Rode Klaver 67	1.8	50.7	58.5	60.2	57.3	54.7	-3.8	-	54.5
	4.5	52.0	59.7	61.5	58.6	56.1	-3.6	-	55.9
329 Rode Klaver 69	1.8	49.2	57.1	58.4	55.5	53.0	-4.1	-	52.9
	4.5	50.3	58.3	59.7	56.9	54.4	-3.9	-	54.3

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
330 Rode Klaver 71	1.8	48.2	55.8	57.0	54.1	51.7	-4.1	-	51.6
	4.5	49.5	57.1	58.4	55.5	53.1	-4.0	-	53.0
331 Rode Klaver 73	1.8	46.9	54.8	55.9	53.1	50.6	-4.2	-	50.6
	4.5	48.2	56.1	57.3	54.5	52.0	-4.1	-	52.0
333 Rode Klaver 75	1.8	38.0	46.0	48.3	45.9	43.7	-	-	43.7
	4.5	40.5	48.8	50.9	48.5	46.4	-	-	46.2
334 Rode Klaver 77/79	1.8	41.7	48.5	50.7	48.0	45.7	-	-	45.7
	4.5	43.5	50.7	52.6	50.0	47.7	-0.7	-	47.6
335 Rode Klaver 81	1.8	41.9	49.2	51.4	48.7	46.3	-	-	46.3
	4.5	43.4	50.8	53.0	50.4	48.1	-0.8	-	47.9
336 Rode Klaver 83	1.8	41.9	49.1	51.3	48.7	46.3	-	-	46.2
	4.5	43.3	50.8	52.9	50.3	47.9	-0.8	-	47.8
337 Rode Klaver 85	1.8	41.0	49.1	51.2	48.6	46.2	-	-	46.1
	4.5	42.7	50.7	52.7	50.2	47.8	-0.7	-	47.7
338 Rode Klaver 87	1.8	41.6	48.9	50.9	48.2	45.9	-	-	45.8
	4.5	42.9	50.5	52.4	49.8	47.5	-0.5	-	47.3

Voor geen van de beschouwde woningen aan de Rode Klaver oneven is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken en het toepassen van geluidsreducerend wegdek van Rijksweg 7 neemt de geluidsbelasting met 2 tot 6 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan het Duizendblad zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 349 tot en met 356 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 15: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Rode Klaver even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
349 Rode Klaver 2	1.8	48.5	56.0	58.0	55.1	52.5	-3.5	-	52.5
	4.5	49.9	57.3	59.3	56.5	54.0	-3.3	-	54.0
350 Rode Klaver 4	1.8	46.3	53.8	56.1	53.3	50.7	-3.1	-	50.6
	4.5	47.6	55.2	57.5	54.7	52.2	-3.0	-	52.0
351 Rode Klaver 6	1.8	45.8	53.5	55.4	52.6	50.1	-3.4	-	50.1
	4.5	47.1	54.7	56.7	54.0	51.5	-3.2	-	51.4
353 Rode Klaver 8/10	1.8	40.7	48.9	50.7	48.0	45.6	-	-	45.5
	4.5	42.3	50.3	52.2	49.6	47.3	-0.3	-	47.1
354 Rode Klaver 12	1.8	42.2	49.9	51.8	49.1	46.7	-	-	46.6
	4.5	43.6	51.3	53.2	50.6	48.3	-1.3	-	48.1
355 Rode Klaver 14	1.8	42.0	49.2	51.2	48.6	46.2	-	-	46.1
	4.5	43.5	50.8	52.8	50.2	47.9	-0.8	-	47.6
356 Rode Klaver 16	1.8	41.4	48.9	50.8	48.2	45.9	-	-	45.8
	4.5	42.9	50.6	52.5	50.0	47.6	-0.6	-	47.4

Voor geen van de woningen aan de Rode Klaver even is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan het Duizendblad zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 358 tot en met 373 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 16: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Waterkers oneven

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
358 Waterkers 1	1.8	50.8	58.5	60.0	57.1	54.6	-3.9	-	54.6
	4.5	52.0	59.8	61.4	58.5	56.0	-3.8	-	56.0
359 Waterkers 3	1.8	51.4	59.0	60.3	57.4	54.9	-4.1	-	54.9
	4.5	52.6	60.2	61.8	59.0	56.4	-3.8	-	56.4
360 Waterkers 5	1.8	51.7	59.4	60.6	57.7	55.2	-4.2	-	55.2
	4.5	52.9	60.6	62.1	59.3	56.8	-3.8	-	56.8
361 Waterkers 7	1.8	51.9	59.7	61.0	58.1	55.6	-4.1	-	55.6
	4.5	53.2	61.0	62.5	59.7	57.2	-3.8	-	57.1
362 Waterkers 9	1.8	52.4	60.2	61.5	58.6	56.1	-4.1	-	56.0
	4.5	53.8	61.5	63.0	60.2	57.6	-3.9	-	57.6
363 Waterkers 11-17	1.8	52.9	60.7	62.0	59.2	56.7	-4.0	-	56.0
	4.5	54.2	62.0	63.4	60.6	58.1	-3.9	-	57.6
364 Waterkers 19-25	1.8	53.1	60.8	62.0	59.2	56.7	-4.1	-	55.7
	4.5	54.4	62.1	63.4	60.6	58.1	-4.0	-	57.4
365 Waterkers 27-33	1.8	53.0	61.0	62.0	59.2	56.7	-4.3	-	55.5
	4.5	54.4	62.3	63.4	60.7	58.2	-4.1	-	57.2
366 Waterkers 35	1.8	52.6	60.4	61.4	58.5	56.0	-4.4	-	54.3
	4.5	54.0	61.8	62.8	60.1	57.5	-4.3	-	56.0
367 Waterkers 37	1.8	52.0	59.9	60.9	58.2	55.6	-4.3	-	53.5
	4.5	53.4	61.3	62.3	59.6	57.1	-4.2	-	55.2
368 Waterkers 39	1.8	51.8	59.6	60.6	57.8	55.3	-4.3	-	53.1
	4.5	53.2	61.0	61.9	59.2	56.7	-4.3	-	54.7
369 Waterkers 41	1.8	51.4	59.2	60.2	57.4	54.9	-4.3	-	52.4
	4.5	52.8	60.6	61.6	58.9	56.4	-4.2	-	54.1
370 Waterkers 43	1.8	51.0	58.8	59.8	57.0	54.5	-4.3	-	51.9
	4.5	52.2	60.1	61.1	58.3	55.8	-4.3	-	53.5
371 Waterkers 45	1.8	48.1	55.8	56.6	53.9	51.4	-4.4	-	47.0
	4.5	49.4	57.1	58.0	55.3	52.8	-4.3	-	48.7
372 Waterkers 47	1.8	47.4	55.3	56.3	53.6	51.1	-4.2	-	47.8
	4.5	48.6	56.6	57.7	55.0	52.5	-4.1	-	49.3
373 Waterkers 49	1.8	46.6	54.4	55.4	52.7	50.3	-4.1	-	46.6
	4.5	48.1	55.9	56.9	54.3	51.9	-4.0	-	48.6

Voor geen van de beschouwde woningen aan de Waterkers oneven is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met gemiddeld 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan het Duizendblad zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 374 tot en met 386 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 17: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Waterkers even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
374 Waterkers 2/4	1.8	52.5	60.3	61.2	58.4	55.9	-4.4	-	53.4
	4.5	53.8	61.7	62.6	59.9	57.3	-4.4	-	54.8
375 Waterkers 6/8	1.8	52.7	60.7	61.6	58.9	56.4	-4.3	-	53.1
	4.5	54.3	62.3	63.2	60.6	58.1	-4.2	-	53.6
376 Waterkers 10/12	1.8	53.4	61.3	62.3	59.6	57.1	-4.2	-	51.5
	4.5	54.9	62.7	63.8	61.1	58.6	-4.1	-	53.0
377 Waterkers 14/16	1.8	52.9	60.8	61.7	59.1	56.6	-4.2	-	47.4
	4.5	54.4	62.3	63.2	60.6	58.1	-4.2	-	51.9
378 Waterkers 18/20	1.8	52.3	60.3	61.2	58.6	56.1	-4.2	-	45.7
	4.5	53.7	61.7	62.6	60.0	57.5	-4.2	-	47.7
379 Waterkers 22	1.8	43.2	51.3	53.5	50.9	48.5	-1.3	-	41.8
	4.5	44.9	53.1	54.9	52.5	50.1	-3.0	-	45.1
380 Waterkers 24	1.8	43.6	51.8	53.4	50.9	48.4	-1.8	-	42.4
	4.5	45.3	53.5	54.9	52.4	50.0	-3.5	-	45.2
381 Waterkers 26	1.8	44.0	52.5	53.9	51.3	48.8	-2.5	-	42.3
	4.5	45.7	54.1	55.3	52.8	50.3	-3.8	-	45.3
382 Waterkers 28	1.8	44.8	52.9	54.2	51.7	49.2	-2.9	-	41.4
	4.5	46.2	54.2	55.3	52.8	50.3	-3.9	-	43.8
383 Waterkers 30	1.8	43.2	51.7	52.7	50.2	47.8	-1.7	-	39.7
	4.5	44.8	53.1	54.0	51.5	49.1	-3.1	-	42.5
384 Waterkers 32	1.8	42.4	51.1	51.9	49.4	47.0	-1.1	-	39.3
	4.5	44.0	52.5	53.3	50.9	48.4	-2.5	-	42.0

385 Waterkers 34	1.8	42.4	51.0	51.6	49.2	46.8	-1.0	-	39.5
	4.5	44.0	52.4	53.2	50.7	48.3	-2.4	-	42.3
386 Waterkers 36	1.8	41.7	50.0	50.8	48.4	46.1	-	-	39.6
	4.5	43.4	51.6	52.5	50.1	47.7	-1.6	-	42.5

Voor geen van de woningen aan de Waterkers even is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan het Duizendblad zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 393 tot en met 395 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 18: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan het Duizendblad oneven

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische saneringschermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
393 Duizendblad 13-19	1.8	42.3	49.5	51.0	48.9	46.8	-	-	43.4
	4.5	45.2	52.5	54.4	52.2	50.1	-2.4	-	47.2
394 Duizendblad 21-27	1.8	42.1	49.3	49.3	47.5	45.6	-	-	43.4
	4.5	45.5	53.1	54.5	52.3	50.1	-3.0	-	47.1
395 Duizendblad 29	1.8	38.3	44.0	43.6	42.4	41.3	-	-	39.0
	4.5	40.1	46.5	47.2	45.6	44.2	-	-	41.6

Voor geen van de woningen aan het Duizendblad oneven is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan het Duizendblad (even) zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 416 tot en met 443 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 19: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Duizendblad even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
416 Duizendblad 18	1.8	38.0	46.0	48.2	46.1	44.2	-	-	42.7
	4.5	41.7	49.3	51.7	49.7	47.7	-	-	45.8
417 Duizendblad 20	1.8	44.6	52.4	53.1	50.5	48.1	-2.4	-	39.9
	4.5	46.2	54.0	54.7	52.3	49.8	-4.0	-	43.5
418 Duizendblad 22	1.8	45.3	53.0	53.8	51.2	48.7	-3.0	-	40.2
	4.5	46.8	54.5	55.4	52.9	50.4	-4.1	-	43.7
419 Duizendblad 24	1.8	47.3	54.8	55.5	52.9	50.4	-4.4	-	40.7
	4.5	48.8	56.3	57.2	54.6	52.2	-4.1	-	44.8
420 Duizendblad 26	1.8	47.7	55.5	56.1	53.4	50.9	-4.6	-	43.3
	4.5	49.2	56.9	57.7	55.1	52.6	-4.3	-	46.0
421 Duizendblad 28	1.8	48.0	55.6	56.5	53.7	51.2	-4.4	-	46.4
	4.5	49.4	57.0	58.0	55.3	52.8	-4.2	-	48.3
422 Duizendblad 30	1.8	51.5	59.5	60.4	57.7	55.2	-4.3	-	47.4
	4.5	52.9	60.9	61.8	59.2	56.6	-4.3	-	49.1
423 Duizendblad 32	1.8	52.1	60.1	61.1	58.4	55.8	-4.3	-	48.0
	4.5	53.5	61.5	62.4	59.8	57.3	-4.2	-	49.4
424 Duizendblad 34	1.8	52.5	60.5	61.4	58.7	56.2	-4.3	-	48.1
	4.5	54.0	62.1	62.9	60.3	57.7	-4.4	-	49.7
425 Duizendblad 36	1.8	53.3	61.3	62.2	59.6	57.0	-4.3	-	48.3
	4.5	54.9	62.9	63.7	61.1	58.6	-4.3	-	50.0
426 Duizendblad 38/40	1.8	53.9	61.9	62.9	60.4	57.9	-4.0	-	48.5
	4.5	55.5	63.4	64.5	62.0	59.6	-3.8	san 60	50.4
427 Duizendblad 42-46	1.8	53.4	61.3	62.3	59.8	57.4	-3.9	-	45.9
	4.5	55.0	62.8	64.0	61.5	59.1	-3.7	-	48.7
428 Duizendblad 48-52	1.8	53.2	61.2	62.1	59.7	57.3	-3.9	-	48.0
	4.5	54.8	62.7	63.8	61.4	59.0	-3.7	-	49.1
429 Duizendblad 54/56/58	1.8	53.9	61.6	61.9	59.6	57.3	-4.3	-	47.8
	4.5	55.4	63.1	63.8	61.5	59.1	-4.0	-	50.2
430 Duizendblad 60	1.8	53.2	60.9	60.6	58.6	56.3	-4.6	-	45.0
	4.5	54.7	62.4	62.9	60.7	58.4	-4.0	-	48.3
431 Duizendblad 62	1.8	52.7	60.4	59.8	57.8	55.6	-4.8	-	44.9
	4.5	54.3	61.9	62.2	60.1	57.8	-4.1	-	48.4

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
432 Duizendblad 64	1.8	52.4	60.0	59.3	57.3	55.2	-4.8	-	45.6
	4.5	53.9	61.5	61.5	59.5	57.3	-4.2	-	48.8
433 Duizendblad 66	1.8	50.1	57.4	55.0	53.7	52.2	-5.2	-	45.1
	4.5	51.5	58.7	57.5	56.0	54.4	-4.3	-	48.4
434 Duizendblad 68	1.8	49.1	56.4	54.0	52.9	51.6	-4.8	-	45.1
	4.5	50.4	57.6	56.4	55.1	53.6	-4.0	-	48.4
435 Duizendblad 70	1.8	49.0	56.3	53.9	52.8	51.5	-4.8	-	44.9
	4.5	50.2	57.4	56.3	54.9	53.5	-3.9	-	48.2
436 Duizendblad 72	1.8	47.5	54.6	51.7	50.6	49.4	-4.6	-	44.7
437 Duizendblad 74	1.8	47.2	54.1	50.9	49.8	48.7	-4.1	-	44.7
438 Duizendblad 76	1.8	46.8	53.9	51.0	49.9	48.6	-3.9	-	44.6
439 Duizendblad 78	1.8	46.8	54.1	51.2	50.1	49.0	-4.1	-	45.2
442 Duizendblad 80	1.8	45.3	52.5	50.2	48.7	47.4	-2.5	-	44.7
443 Duizendblad 82	1.8	44.9	52.2	50.4	48.9	47.4	-2.2	-	44.9
436 Duizendblad 84	4.5	48.6	55.5	54.5	53.1	51.7	-3.8	-	48.2
	7.3	49.3	56.2	55.5	53.9	52.4	-3.8	-	48.9
437 Duizendblad 86	4.5	48.2	55.0	54.1	52.6	51.1	-3.9	-	48.2
	7.3	48.9	55.6	54.7	53.2	51.7	-3.9	-	48.7
438 Duizendblad 88	4.5	47.7	54.8	54.0	52.5	50.9	-3.9	-	47.8
	7.3	48.4	55.4	54.6	53.1	51.6	-3.8	-	48.6
439 Duizendblad 90	4.5	47.7	55.0	54.1	52.7	51.2	-3.8	-	47.9
	7.3	48.4	55.6	54.6	53.2	51.8	-3.8	-	48.5
440 Duizendblad 92	4.5	47.0	54.0	53.2	51.6	50.0	-4.0	-	47.3
	7.3	47.6	54.5	53.8	52.2	50.6	-3.9	-	48.0
441 Duizendblad 94	4.5	46.6	53.6	53.0	51.3	49.6	-3.6	-	47.2
	7.3	47.2	54.1	53.5	51.9	50.2	-3.9	-	47.8
442 Duizendblad 96	4.5	46.0	53.2	52.6	51.0	49.3	-3.2	-	47.0
	7.3	46.6	53.7	53.2	51.6	49.9	-3.7	-	47.7
443 Duizendblad 98	4.5	45.6	52.9	52.4	50.7	49.0	-2.9	-	46.8
	7.3	46.1	53.3	52.9	51.3	49.6	-3.3	-	47.4

Voor twee woningen aan het Duizendblad even is op verdiepingshoogte sprake van een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Voor deze woningen moet een hogere waarde worden vastgelegd.

Voor geen van de woningen aan het Duizendblad even is sprake van aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 4 dB(A) af.

Wel is voor de woningen Duizendblad 38 en 40 op verdiepingsniveau sprake van een bestaande saneringssituatie. Voor het tenietdoen van deze saneringssituatie zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn met een hoogte van 7 meter en een lengte van 240 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 10 blad 2. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de twee betreffende woningen aan het Duizendblad zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

5.2.3 Lemmerweg oost (wijk)

Ter hoogte van Lemmerweg oost is de snelheid op Rijksweg 7 ten minste 70 km/h. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) in de situaties 2003 en 2020 bedraagt derhalve 2 dB(A). Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van de punten 461 tot en met 481 en 538 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 20: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Hanso Mollstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
461 H. Mollstraat 13	1.8	40.8	50.1	52.4	49.8	47.7	-0.1	-	47.6
	4.5	41.9	50.9	53.3	50.8	48.6	-0.9	-	48.5
462 H. Mollstraat 15	1.8	40.3	49.9	52.3	49.8	47.6	-	-	47.5
	4.5	41.4	50.8	53.2	50.7	48.5	-0.8	-	48.4
463 H. Mollstraat 17	1.8	39.3	48.7	51.8	49.2	47.2	-	-	47.1
	4.5	40.6	49.7	52.7	50.2	48.1	-	-	48.0
464 H. Mollstraat 19	1.8	38.1	47.5	51.5	48.9	46.8	-	-	46.8
	4.5	39.8	48.7	52.4	49.9	47.9	-	-	47.9
465/466 H. Mollstraat 21	1.8	39.3	48.7	53.9	51.3	49.1	-	-	49.0
	4.5	39.1	47.9	52.7	50.2	48.1	-	-	48.0
467 H. Mollstraat 23	1.8	43.9	52.6	54.3	51.8	49.5	-2.6	-	49.5
	4.5	44.7	53.3	55.2	52.7	50.5	-2.8	-	50.4
468 H. Mollstraat 25	1.8	44.0	52.7	54.5	51.9	49.6	-2.7	-	49.6
	4.5	44.7	53.4	55.4	52.9	50.6	-2.8	-	50.6
469 H. Mollstraat 27	1.8	44.3	53.0	54.6	52.0	49.8	-3.0	-	49.7
	4.5	45.0	53.6	55.7	53.1	50.9	-2.7	-	50.8

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
470 H. Mollstraat 29	1.8	44.3	53.1	54.7	52.1	49.8	-3.1	-	49.8
	4.5	45.0	53.8	55.8	53.2	51.0	-2.8	-	50.9
471 H. Mollstraat 31	1.8	44.9	53.4	54.9	52.3	50.0	-3.4	-	50.0
	4.0	45.7	54.1	56.0	53.4	51.2	-2.9	-	51.1
472 H. Mollstraat 33	1.8	45.4	53.8	55.1	52.5	50.3	-3.5	-	50.2
	4.0	46.1	54.4	56.3	53.8	51.5	-2.9	-	51.4
473/474 H. Mollstraat 35	1.8	46.8	55.5	58.3	55.6	53.2	-2.3	-	53.0
	4.0	48.3	55.0	56.8	54.2	51.9	-3.1	-	51.8
538 H. Mollstraat 4	1.8	38.0	47.7	52.1	49.4	47.0	-	-	46.9
	4.5	40.1	49.4	53.3	50.7	48.2	-	-	48.1
475 H. Mollstraat 6	1.8	39.0	48.2	52.4	49.7	47.3	-	-	47.1
	4.5	41.2	50.7	54.1	51.5	49.0	-0.7	-	48.9
476 H. Mollstraat 8	1.8	40.1	48.7	52.6	49.9	47.4	-	-	47.3
	4.5	42.3	51.1	54.4	51.7	49.2	-1.1	-	49.1
477 H. Mollstraat 10	1.8	40.3	49.2	52.9	50.2	47.7	-	-	47.6
	4.5	42.6	51.5	54.8	52.1	49.7	-1.5	-	49.5
478/479 H. Mollstraat 12	1.8	43.0	52.5	54.8	52.2	49.9	-2.5	-	49.5
	4.5	45.9	51.9	55.2	52.5	50.1	-1.8	-	50.0
480 H. Mollstraat 14/16	1.8	45.3	55.5	58.5	55.8	53.4	-2.1	-	53.0
	4.5	47.9	57.1	59.5	56.9	54.4	-2.7	-	54.1
481 H. Mollstraat 18/20	1.8	45.5	55.3	58.5	55.7	53.3	-2.0	-	53.1
	4.5	48.0	56.9	59.5	56.8	54.4	-2.5	-	54.2

Voor geen van de woningen aan de Hanso Mollstraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting af met 2 tot 5 dB.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 482, 483 en 487 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 21: Berekende geluidssituatie op de overige bestemmingen aan de Van Schouwenburgstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
482 v. Schouwenburgstr. 1-7	1.8	56.1	63.8	-	-	-	-	san/amo	-
	4.0	57.4	65.1	-	-	-	-	san/amo	-
483 v. Schouwenburgstr 9-15	1.8	56.4	64.3	-	-	-	-	san/amo	-
	4.0	57.7	65.5	-	-	-	-	san/amo	-
487 v. Schouwenburgstr. 21 Dukdalf (school)	1.8	50.5	59.2	-	-	-	-	san/amo	-

De geluidsbelasting op scholen wordt voor de dagperiode berekend. Voor acht woningen aan de Van Schouwenburgstraat oneven is sprake van een bestaande saneringssituatie. Deze acht woningen en de school zullen worden geamoveerd.

De ligging van de punten 499 tot en met 511 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 22: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Gajus Nautastraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
499 G. Nautastraat 57	1.8	37.0	46.5	49.1	46.8	44.8	-	-	44.6
	4.0	41.2	50.5	52.8	50.4	48.4	-0.5	-	48.2
500 G. Nautastraat 59/61	1.8	40.6	51.8	53.0	50.7	48.4	-1.8	-	47.7
	4.0	43.0	53.4	54.7	52.3	50.1	-3.3	-	49.5
501 G. Nautastraat 63/65	1.8	41.4	53.1	54.5	52.0	49.8	-3.1	-	49.1
	4.0	43.7	54.5	55.9	53.5	51.2	-3.3	-	50.6
502 G. Nautastraat 67/69	1.8	41.9	53.8	55.5	52.9	50.6	-3.2	-	49.9
	4.0	44.3	55.2	56.8	54.3	51.9	-3.3	-	51.3
503 G. Nautastraat 71	1.8	38.9	51.2	52.9	50.5	48.1	-1.2	-	47.1
	4.0	41.7	52.8	54.5	52.1	49.8	-2.8	-	49.0
504 G. Nautastraat 73	1.8	38.8	50.6	52.3	49.9	47.5	-0.6	-	46.5
	4.0	41.7	52.3	54.1	51.7	49.4	-2.3	-	48.6

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
505 G. Nautastraat 75	1.8	38.5	50.5	52.5	50.0	47.6	-0.5	-	46.6
	4.0	41.5	52.2	54.4	51.9	49.6	-2.2	-	48.8
506 G. Nautastraat 77	1.8	38.8	50.3	52.1	49.7	47.3	-0.3	-	46.2
	4.0	41.7	52.1	54.1	51.7	49.4	-2.1	-	48.6
507 G. Nautastraat 22/24	1.8	36.6	47.0	48.8	46.7	44.9	-	-	44.5
	4.0	41.6	51.4	53.3	51.0	48.9	-1.4	-	48.5
508 G. Nautastraat 26/28	1.8	38.3	48.3	50.0	47.7	45.7	-	-	45.6
	4.0	41.9	51.8	53.6	51.3	49.1	-1.8	-	48.9
509 G. Nautastraat 30/32	1.8	39.2	48.3	50.2	47.9	45.8	-	-	45.6
	4.0	42.3	51.5	53.7	51.4	49.2	-1.5	-	48.9
510 G. Nautastraat 34/36	1.8	39.4	51.0	52.5	50.1	47.8	-1.0	-	47.3
	4.0	42.4	53.2	54.9	52.5	50.2	-3.0	-	49.8
511 G. Nautastraat 38/40	1.8	39.6	50.5	52.5	50.1	48.0	-0.5	-	47.7
	4.0	42.4	52.9	55.0	52.6	50.5	-2.4	-	50.1

Voor geen van de beschouwde woningen aan de Gajus Nautastraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstraastraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 512 tot en met 517 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 23: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Willem Santemastraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
512 W. Santemastraat 20	1.8	41.1	50.7	52.7	50.3	47.9	-0.7	-	47.0
	4.0	43.0	52.6	54.5	52.1	49.7	-2.6	-	49.1
513 W. Santemastraat 21	1.8	41.1	51.1	52.8	50.4	48.2	-1.1	-	47.3
	4.0	43.0	53.0	54.7	52.4	50.1	-2.9	-	49.4
514 W. Santemastraat 22	1.8	40.9	51.1	53.0	50.5	48.3	-1.1	-	47.4
	4.0	43.1	53.1	54.9	52.5	50.3	-2.8	-	49.6
515 W. Santemastraat 23	1.8	41.4	51.4	53.1	50.7	48.3	-1.4	-	47.3
	4.0	43.4	53.2	55.0	52.5	50.2	-3.0	-	49.6
516 W. Santemastraat 24	1.8	41.9	51.6	53.3	50.8	48.5	-1.6	-	47.6
	4.0	43.4	53.2	55.1	52.7	50.4	-2.8	-	49.7
517 W. Santemastraat 25	1.8	42.0	52.4	54.0	51.6	49.2	-2.4	-	48.2
	4.0	43.8	54.0	55.6	53.2	50.9	-3.1	-	50.1

Voor geen van de beschouwde woningen aan de Willem Santemastraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstrastraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 518 tot en met 533 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 24: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pieter Sikkesstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
518 P. Sikkesstraat 50	1.8	43.7	53.7	55.1	52.4	49.9	-3.7	-	49.3
	4.0	45.0	54.7	55.9	53.2	50.8	-3.9	-	50.3
519 P. Sikkesstraat 52	1.8	43.9	53.8	55.2	52.6	50.1	-3.7	-	49.5
	4.0	45.2	54.8	56.1	53.5	51.1	-3.7	-	50.5
520 P. Sikkesstraat 54	1.8	43.9	54.2	55.5	52.9	50.4	-3.8	-	49.7
	4.0	45.1	55.0	56.4	53.7	51.3	-3.7	-	50.7
521 P. Sikkesstraat 56	1.8	44.2	54.4	55.8	53.1	50.6	-3.8	-	49.9
	4.0	45.4	55.2	56.5	53.9	51.5	-3.7	-	50.9
522 P. Sikkesstraat 58	1.8	44.2	54.6	55.9	53.2	50.8	-3.8	-	50.1
	4.0	45.3	55.4	56.7	54.0	51.6	-3.8	-	51.0
523 P. Sikkesstraat 60	1.8	44.3	54.7	56.0	53.3	50.9	-3.8	-	50.2
	4.0	45.6	55.5	56.9	54.2	51.8	-3.7	-	51.2
524 P. Sikkesstraat 62	1.8	44.5	55.0	56.3	53.6	51.2	-3.8	-	50.5
	4.0	45.8	55.8	57.2	54.5	52.1	-3.7	-	51.5
525 P. Sikkesstraat 64	1.8	45.1	55.3	56.6	53.9	51.4	-3.9	-	50.8
	4.0	46.3	56.2	57.5	54.8	52.4	-3.8	-	51.8
526 P. Sikkesstraat 66	1.8	48.5	57.6	-	-	-	-	amo	-
	4.0	49.8	58.6	-	-	-	-	amo	-
527 P. Sikkesstraat 68	1.8	49.1	58.0	-	-	-	-	amo	-
	4.0	50.4	59.0	-	-	-	-	amo	-
528 P. Sikkesstraat 70	1.8	49.7	58.5	-	-	-	-	amo	-
	4.0	51.1	59.5	-	-	-	-	amo	-
529 P. Sikkesstraat 72	1.8	50.5	59.0	-	-	-	-	amo	-
	4.0	51.8	60.2	-	-	-	-	amo	-
530 P. Sikkesstraat 74	1.8	51.3	59.7	-	-	-	-	amo	-
	4.0	52.6	60.9	-	-	-	-	amo	-
531 P. Sikkesstraat 76	1.8	52.2	60.4	-	-	-	-	amo	-
	4.0	53.6	61.6	-	-	-	-	amo	-
532 P. Sikkesstraat 78	1.8	53.2	61.3	-	-	-	-	amo	-
	4.0	54.5	62.5	-	-	-	-	amo	-
533 P. Sikkesstraat 80	1.8	54.8	63.0	-	-	-	-	amo	-
	4.0	56.1	64.2	-	-	-	-	san/amo	-

Voor de woning Pieter Sikkestraat 80 is sprake van een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Deze woning zal echter worden geamoveerd evenals de woningen Pieter Sikkestraat 66 tot en met 78 even.

Voor geen van de beschouwde overige woningen aan de Pieter Sikkestraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met circa 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstrastraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 534 tot en met 546 is weergegeven in bijlage 5 blad 7 en 8.

Tabel 25: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pier Heemstrastraat oneven

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische sanerings-schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
534 P. Heemstrastraat 1	1.8	47.4	54.0	-	-	-	-	amo	-
535 P. Heemstrastraat 3/13	4.5	48.2	55.0	-	-	-	-	amo	-
535 P. Heemstrastraat 5/11	7.3	48.9	55.7	-	-	-	-	amo	-
535 P. Heemstrastraat 7/9	10.0	49.7	56.5	-	-	-	-	amo	-
536 P. Heemstrastraat 15	1.8	47.0	53.9	-	-	-	-	amo	-
537 P. Heemstrastraat 17/27	4.5	48.3	55.2	-	-	-	-	amo	-
537 P. Heemstrastraat 19/25	7.3	49.0	55.8	-	-	-	-	amo	-
537 P. Heemstrastraat 21/23	10.0	49.6	56.5	-	-	-	-	amo	-
nrs 29-49 bestaan niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539 P. Heemstrastraat 51	1.8	43.6	51.6	57.0	54.9	52.8	1.2	-	50.7
	4.0	45.8	53.8	58.2	56.1	54.0	0.2	-	52.2
540 P. Heemstrastraat 53	1.8	40.8	49.3	57.1	55.0	52.9	2.9	ap 53	50.8
	4.0	44.1	52.6	58.2	56.2	54.0	1.4	-	52.3
541 P. Heemstrastraat 55	1.8	39.5	47.8	57.2	55.0	52.9	2.9	ap 53	50.7
	4.0	43.7	51.9	58.4	56.3	54.1	2.2	ap 54	52.3
542 P. Heemstrastraat 57	1.8	39.7	48.2	57.2	55.0	52.9	2.9	ap 53	50.8
	4.0	44.1	52.1	58.3	56.2	54.0	1.9	ap 54	52.3
543 P. Heemstrastraat 59	1.8	39.3	48.4	57.2	55.0	52.9	2.9	ap 53	50.7
	4.0	43.7	52.2	58.3	56.2	54.0	1.8	ap 54	52.2

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
544 P. Heemstrastraat 61	1.8	39.5	48.4	57.3	55.2	53.0	3.0	ap 53	50.7
	4.0	43.8	52.4	58.5	56.3	54.2	1.8	ap 54	52.3
545 P. Heemstrastraat 63	1.8	42.8	51.4	57.1	55.0	52.9	1.5	ap 53	50.4
	4.0	45.5	53.8	58.4	56.2	54.1	0.3	-	52.1
546 P. Heemstrastraat 65	1.8	44.2	53.1	57.0	55.0	52.8	-0.3	-	50.2
	4.0	46.6	54.9	58.2	56.1	54.0	-0.9	-	51.9

Voor geen van de beschouwde woningen aan de Pier Heemstrastraat is sprake van een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. De woningen Pier Heemstrastraat 1 tot en met 27 oneven zullen worden geamoveerd.

Voor de woningen Pier Heemstrastraat 53 tot en met 63 oneven neemt de geluidsbelasting vanwege Rijksweg 7 dermate toe dat sprake is van aanpassing vanwege Rijksweg 7. De toename wordt veroorzaakt door het amoveren van afschermende woonbebouwing aan onder andere de Van Schouwenburgstraat. Het toepassen van geluidsreducerend wegdek beperkt de toename van de geluidsbelasting.

Voor het tenietdoen van de aanpassingssituatie zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn met een hoogte van 1 meter en een lengte van 190 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 2. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de zes betreffende woningen aan de Pier Heemstrastraat zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

De ligging van de punten 547 tot en met 564 is weergegeven in bijlage 5 blad 7 en 8.

Tabel 26: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pier Heemstrastraat even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
547 P. Heemstrastraat 2	1.8	46.7	53.5	-	-	-	-	amo	-
548 P. Heemstrastraat 4	4.5	47.1	53.8	-	-	-	-	amo	-
548 P. Heemstrastraat 6	7.3	47.9	54.5	-	-	-	-	amo	-
548 P. Heemstrastraat 8	10.0	48.7	55.2	-	-	-	-	amo	-
549 P. Heemstrastraat 10	10.0	49.4	55.9	-	-	-	-	amo	-

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
549 P. Heemstrastraat 12	7.3	48.8	55.3	-	-	-	-	amo	-
549 P. Heemstrastraat 14	4.5	47.9	54.5	-	-	-	-	amo	-
550 P. Heemstrastraat 16	1.8	47.7	54.6	-	-	-	-	amo	-
551 P. Heemstrastraat 18	4.5	48.6	55.4	-	-	-	-	amo	-
551 P. Heemstrastraat 20	7.3	49.5	56.2	-	-	-	-	amo	-
551 P. Heemstrastraat 22	10.0	50.1	56.7	-	-	-	-	amo	-
552 P. Heemstrastraat 24	10.0	50.7	57.2	-	-	-	-	amo	-
552 P. Heemstrastraat 26	7.3	50.3	56.8	-	-	-	-	amo	-
552 P. Heemstrastraat 28	4.5	49.4	56.0	-	-	-	-	amo	-
553 P. Heemstrastraat 30	1.8	49.1	55.9	-	-	-	-	amo	-
554 P. Heemstrastraat 32	4.5	50.2	57.0	-	-	-	-	amo	-
554 P. Heemstrastraat 34	7.3	51.1	57.8	-	-	-	-	amo	-
554 P. Heemstrastraat 36	10.0	51.5	58.1	-	-	-	-	amo	-
555 P. Heemstrastraat 38	10.0	52.3	58.8	-	-	-	-	amo	-
555 P. Heemstrastraat 40	7.3	52.0	58.6	-	-	-	-	amo	-
555 P. Heemstrastraat 42	4.5	51.3	57.9	-	-	-	-	amo	-
556 P. Heemstrastraat 44	1.8	50.8	57.5	-	-	-	-	amo	-
557 P. Heemstrastraat 46	4.5	52.3	58.9	-	-	-	-	amo	-
557 P. Heemstrastraat 48	7.3	52.9	59.4	-	-	-	-	amo	-
557 P. Heemstrastraat 50	10.0	53.1	59.5	-	-	-	-	amo	-
558 P. Heemstrastraat 52	10.0	57.0	64.4	-	-	-	-	amo/san	-
558 P. Heemstrastraat 54	7.3	57.0	64.3	-	-	-	-	amo/san	-
558 P. Heemstrastraat 56	4.5	56.5	64.0	-	-	-	-	amo/san	-
nr 58 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559 P. Heemstrastraat 60	1.8	46.6	55.3	59.6	57.3	54.9	-0.4	-	52.8
	4.0	48.7	57.1	60.6	58.3	56.0	-1.1	-	54.3
560 P. Heemstrastraat 62	1.8	44.8	53.9	59.6	57.2	54.9	1.0	-	52.9
	4.0	47.5	56.2	60.6	58.3	55.9	-0.3	-	54.3
nr 64 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561 P. Heemstrastraat 66	1.8	46.8	55.8	59.7	57.3	54.9	-0.9	-	53.1
	4.0	49.0	57.6	60.7	58.3	55.9	-1.7	-	54.5
562 P. Heemstrastraat 68	1.8	46.9	56.1	59.6	57.1	54.7	-1.4	-	53.2
	4.0	49.2	57.9	60.6	58.2	55.8	-2.1	-	54.5

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
nr 70 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563 P. Heemstrastraat 72	1.8	47.2	56.4	59.8	57.3	54.9	-1.5	-	53.4
	4.0	49.2	58.0	60.8	58.3	55.9	-2.1	-	54.7
564 P. Heemstrastraat 74	1.8	47.6	57.0	60.0	57.5	55.1	-1.9	-	53.6
	4.0	49.6	58.5	61.0	58.5	56.1	0.0	-	55.0

Voor de woningen Pier Heemstrastraat 52, 54 en 56 is sprake van een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Deze woningen zullen echter worden geamoveerd evenals de woningen Pier Heemstrastraat 2 tot en met 50 even.

De toename van de geluidsbelasting op de resterende woningen wordt veroorzaakt door het amoveren van afschermende woonbebouwing aan de Q. de Blaustraat en de P. Sikkestraat. Het toepassen van geluidsreducerend wegdek beperkt de toename van de geluidsbelasting.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstrastraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 572 tot en met 580 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 27: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Quirijn de Blaustraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
572 Q. de Blaustraat 31	1.8	39.8	47.7	49.9	48.4	47.0	-	-	45.3
	4.0	41.6	49.9	51.7	50.0	48.5	-	-	47.6
573 Q. de Blaustraat 33	1.8	43.9	51.5	-	-	-	-	amo	-
	4.0	45.1	52.9	-	-	-	-	amo	-
574 Q. de Blaustraat 35	1.8	44.4	52.0	-	-	-	-	amo	-
	4.0	45.5	53.4	-	-	-	-	amo	-
575 Q. de Blaustraat 37	1.8	45.1	52.7	-	-	-	-	amo	-
	4.0	46.3	54.0	-	-	-	-	amo	-

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
576 Q. de Blaustraat 39	1.8	45.7	53.1	-	-	-	-	amo	-
	4.0	46.8	54.4	-	-	-	-	amo	-
577 Q. de Blaustraat 41	1.8	46.3	53.8	-	-	-	-	amo	-
	4.0	47.5	55.2	-	-	-	-	amo	-
578 Q. de Blaustraat 43	1.8	46.8	54.3	-	-	-	-	amo	-
	4.0	48.3	55.8	-	-	-	-	amo	-
579 Q. de Blaustraat 45	1.8	47.7	55.0	-	-	-	-	amo	-
	4.0	49.1	56.5	-	-	-	-	amo	-
580 Q. de Blaustraat 47	1.8	48.2	55.7	-	-	-	-	amo	-
	4.0	49.7	57.2	-	-	-	-	amo	-

Voor geen van de woningen aan de Quirijn de Blaustraat is sprake van een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. De woningen Quirijn de Blaustraat 33 tot en met 47 zullen worden geamoveerd. Voor de resterende woning neemt de geluidsbelasting ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek met 1 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstrastraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 581 tot en met 596 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 28: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Simonisstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
581 Simonisstraat 1	1.8	46.8	54.8	-	-	-	-	amo	-
	4.0	48.4	56.4	-	-	-	-	amo	-
582 Simonisstraat 3	1.8	47.1	55.3	-	-	-	-	amo	-
	4.0	48.7	56.9	-	-	-	-	amo	-
583 Simonisstraat 5	1.8	48.3	56.0	-	-	-	-	amo	-
	4.0	49.9	57.6	-	-	-	-	amo	-

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
584 Simonisstraat 7	1.8	49.4	57.0	-	-	-	-	amo	-
	4.0	50.9	58.5	-	-	-	-	amo	-
585 Simonisstraat 9	1.8	50.6	58.3	-	-	-	-	amo	-
	4.0	52.1	59.7	-	-	-	-	amo	-
586 Simonisstraat 11	1.8	51.7	59.4	-	-	-	-	amo	-
	4.0	53.2	60.8	-	-	-	-	amo	-
587 Simonisstraat 13	1.8	52.9	60.4	-	-	-	-	amo	-
	4.0	54.2	61.7	-	-	-	-	amo	-
588 Simonisstraat 15	1.8	53.9	61.6	-	-	-	-	amo	-
	4.0	55.2	62.9	-	-	-	-	amo	-
589 Simonisstraat 2	1.8	45.6	54.1	-	-	-	-	amo	-
	4.0	47.4	55.8	-	-	-	-	amo	-
590 Simonisstraat 4	1.8	46.2	54.8	-	-	-	-	amo	-
	4.0	47.9	56.3	-	-	-	-	amo	-
591 Simonisstraat 6	1.8	46.5	55.1	-	-	-	-	amo	-
	4.0	48.1	56.6	-	-	-	-	amo	-
592 Simonisstraat 8	1.8	47.2	55.3	-	-	-	-	amo	-
	4.0	48.7	56.8	-	-	-	-	amo	-
593 Simonisstraat 10	1.8	47.6	55.5	-	-	-	-	amo	-
	4.0	49.2	57.2	-	-	-	-	amo	-
594 Simonisstraat 12	1.8	47.8	56.2	-	-	-	-	amo	-
	4.0	49.5	57.8	-	-	-	-	amo	-
595 Simonisstraat 14	1.8	48.6	56.6	-	-	-	-	amo	-
	4.0	50.3	58.3	-	-	-	-	amo	-
596 Simonisstraat 16	1.8	48.9	56.5	-	-	-	-	amo	-
	4.0	50.7	58.4	-	-	-	-	amo	-

De beschouwde woningen Simonisstraat 1 tot en met 16 zullen worden geamoveerd.

De ligging van de punten 600 tot en met 604 en 610 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 29: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Johan Bongastraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
600 J. Bongastraat 7	1.8	40.0	49.2	51.8	49.9	47.8	-	-	45.4
	4.0	41.6	50.5	53.3	51.5	49.5	-0.5	-	47.6
601 J. Bongastraat 9	1.8	40.7	48.5	51.6	49.9	47.9	-	-	45.4
	4.0	42.3	50.1	53.3	51.5	49.5	-0.1	-	47.6
602 J. Bongastraat 11	1.8	40.6	48.3	51.7	50.1	48.3	-	-	46.0
	4.0	42.3	50.7	53.6	51.8	49.9	-0.7	-	48.1
603 J. Bongastraat 13	1.8	40.5	49.3	51.8	50.2	48.4	-	-	46.6
	4.0	42.9	51.3	53.6	51.9	50.0	-1.3	-	48.6
604 J. Bongastraat 15	1.8	39.5	48.5	51.8	50.2	48.5	-	-	46.9
	4.0	42.4	51.2	53.5	51.9	50.1	-1.1	-	48.8
610 J. Bongastraat 16	1.8	37.8	46.1	48.5	46.7	45.0	-	-	43.8
	4.0	41.3	50.2	52.3	50.2	48.1	-0.2	-	47.3

Voor geen van de woningen aan de Johan Bongastraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting licht af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstrastraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van punt 611 tot en met 643 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 30: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Hein Doekesstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
611 H. Doekesstraat 1	1.8	40.5	47.4	49.2	47.9	46.7	-	-	45.7
612 H. Doekesstraat 3/13	4.5	41.7	48.9	50.7	49.3	48.0	-	-	47.2
612 H. Doekesstraat 5/11	7.3	42.2	49.6	51.4	49.9	48.6	-	-	47.7

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
612 H. Doekesstraat 7/9	10.0	43.7	51.2	52.7	51.1	49.6	-1.2	-	48.6
613 H. Doekesstraat 15	1.8	40.1	46.6	48.9	47.6	46.5	-	-	45.9
614 H. Doekesstraat 17/27	4.5	41.7	48.8	50.6	49.2	48.0	-	-	47.5
614 H. Doekesstraat 19/25	7.3	42.2	49.6	51.3	49.8	48.5	-	-	48.0
614 H. Doekesstraat 21/23	10.0	43.7	51.1	52.6	51.0	49.5	-1.1	-	48.9
626 H. Doekesstraat 2/16	1.8	36.5	47.0	49.2	47.9	46.6	-	-	45.9
625 H. Doekesstraat 4/14	4.5	39.8	47.9	49.9	48.6	47.2	-	-	46.6
625 H. Doekesstraat 6/12	7.3	40.5	48.5	50.6	49.2	47.8	-	-	47.2
625 H. Doekesstraat 8/10	10.0	41.2	45.1	48.8	47.5	46.3	-	-	45.7
627 H. Doekesstraat 18	4.5	38.2	46.8	49.7	48.3	47.0	-	-	46.4
627 H. Doekesstraat 20	7.3	39.0	47.5	50.2	48.8	47.5	-	-	46.9
627 H. Doekesstraat 22	10.0	40.1	48.0	50.6	49.3	48.0	-	-	47.5
628 H. Doekesstraat 24	10.0	40.3	47.9	51.0	49.6	48.3	-	-	47.9
628 H. Doekesstraat 26	7.3	39.4	47.0	50.4	49.1	47.8	-	-	47.3
628 H. Doekesstraat 28	4.5	38.5	46.2	49.8	48.5	47.2	-	-	46.7
629 H. Doekesstraat 30	1.8	35.2	41.5	49.3	48.0	46.8	-	-	46.3
630 H. Doekesstraat 32	4.5	38.5	45.6	50.4	49.1	47.8	-	-	47.2
630 H. Doekesstraat 34	7.3	39.9	47.1	51.1	49.7	48.4	-	-	47.9
630 H. Doekesstraat 36	10.0	41.1	48.3	51.7	50.3	49.0	-	-	48.5
631 H. Doekesstraat 38	10.0	42.2	49.3	52.4	51.0	49.7	-	-	49.2
631 H. Doekesstraat 40	7.3	41.1	48.2	51.7	50.3	49.1	-	-	48.5
631 H. Doekesstraat 42	4.5	39.7	46.7	51.1	49.7	48.4	-	-	47.9
632 H. Doekesstraat 44	1.8	35.7	42.1	49.5	48.2	47.2	-	-	46.7
633 H. Doekesstraat 46	4.5	41.7	48.4	51.4	50.0	48.8	-	-	48.2
633 H. Doekesstraat 48	7.3	43.1	49.9	52.0	50.7	49.5	-	-	48.9
633 H. Doekesstraat 50	10.0	44.2	51.1	52.7	51.3	50.0	-1.1	-	49.6
634 H. Doekesstraat 52	10.0	48.9	56.5	58.6	56.6	54.6	-1.9	-	53.6
634 H. Doekesstraat 54	7.3	48.5	56.0	58.0	56.1	54.1	-1.9	-	52.7
634 H. Doekesstraat 56	4.5	47.0	54.7	57.4	55.4	53.4	-1.3	-	51.8
nr 58 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635 H. Doekesstraat 60	1.8	40.7	49.6	51.9	49.8	47.8	-	-	46.6
	4.0	43.6	52.6	54.9	52.7	50.7	-1.9	-	49.8
636 H. Doekesstraat 62	1.8	40.3	49.1	51.0	48.9	47.0	-	-	46.3
	4.0	43.4	52.4	54.6	52.4	50.3	-2.1	-	49.6

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
637 H. Doekesstraat 64	1.8	39.7	48.1	49.9	47.8	46.1	-	-	46.0
	4.0	43.5	52.3	54.3	52.1	50.1	-2.2	-	49.7
638 H. Doekesstraat 66	1.8	39.8	48.6	50.3	48.1	46.3	-	-	46.2
	4.0	43.5	52.6	54.5	52.2	50.1	-2.5	-	49.8
639 H. Doekesstraat 68	1.8	39.6	49.3	51.0	48.7	46.7	-	-	46.7
	4.0	43.3	52.9	54.8	52.5	50.3	-2.6	-	50.0
640 H. Doekesstraat 70	1.8	39.5	49.9	51.8	49.4	47.3	-	-	47.3
	4.0	43.4	53.1	55.0	52.6	50.4	-2.7	-	50.2
641 H. Doekesstraat 72	1.8	40.6	51.4	53.2	50.7	48.5	-1.4	-	48.3
	4.0	44.0	53.9	55.7	53.3	51.1	-2.8	-	50.8
642 H. Doekesstraat 74	1.8	42.8	52.8	54.3	51.8	49.5	-2.8	-	49.0
	4.0	45.1	54.7	56.4	53.9	51.7	-3.0	-	51.2
643 H. Doekesstraat 76	1.8	43.5	53.6	55.1	52.5	50.2	-3.4	-	49.7
	4.0	45.7	55.4	56.9	54.4	52.1	-3.3	-	51.7

Voor geen van de onderzochte woningen aan de Hein Doekesstraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting over het algemeen licht af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 1551, 1552 en 1729 is weergegeven in bijlage 5 blad 7.

Tabel 31: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Liaukemastraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1551 Liaukemastraat 44	1.8	31.8	38.7	41.9	40.1	38.9	-	-	38.9
1552 Liaukemastraat 46	4.5	37.7	44.0	46.1	44.6	43.5	-	-	43.3
1552 Liaukemastraat 48	7.3	37.8	44.7	46.7	45.2	44.0	-	-	43.9
1552 Liaukemastraat 50	10.0	39.3	46.1	47.8	46.2	44.9	-	-	44.6

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1729 Liaukemastraat 52	10.0	44.4	52.7	54.5	52.3	50.2	-2.5	-	49.6
1729 Liaukemastraat 54	7.3	43.9	52.2	54.0	51.8	49.6	-2.2	-	49.0
1729 Liaukemastraat 56	4.5	42.9	51.1	53.1	50.9	48.8	-1.1	-	48.2

Voor geen van de onderzochte woningen aan de Liaukemastraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluids-reducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 0 tot 2 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Pier Heemstrastraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

5.2.4 Lemmerweg west (wijk)

Ter hoogte van de wijk Lemmerweg west bedraagt de snelheid op Rijksweg 7 ten minste 70 km/h, zodat de aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) 2 dB(A) bedraagt in de situaties 2003 en 2020. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van de punten 644 tot en met 684 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 32: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Potterzijlstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
644 Potterzijlstraat 3	4.5	41.4	50.3	52.0	50.1	48.3	-0.3	-	46.2
644 Potterzijlstraat 5	7.3	43.6	51.7	52.9	50.7	48.0	-1.7	-	45.5
644 Potterzijlstraat 7	10.0	44.7	52.2	53.9	51.5	47.9	-2.2	-	45.1
645 Potterzijlstraat 9/19	4.5	42.0	49.8	51.5	49.8	49.1	-	-	46.7
645 Potterzijlstraat 11/17	7.3	43.6	50.9	52.2	50.0	49.9	-0.9	-	45.8
645 Potterzijlstraat 13/15	10.0	44.5	51.4	53.3	50.9	48.6	-1.4	-	45.7
646 Potterzijlstraat 21/31	4.5	43.1	49.8	51.5	49.8	49.1	-	-	46.7
646 Potterzijlstraat 23/29	7.3	44.1	50.9	52.2	50.0	49.9	-0.9	-	45.8
646 Potterzijlstraat 25/27	10.0	44.7	51.4	53.3	50.9	48.6	-1.4	-	45.7

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
647 Potterzijlstraat 33/43	4.5	43.8	50.1	51.6	49.8	47.8	-0.1	-	46.7
647 Potterzijlstraat 35/41	7.3	44.7	51.1	52.5	50.4	48.3	-1.1	-	46.7
647 Potterzijlstraat 37/39	10.0	45.0	51.8	53.3	51.1	49.4	-1.8	-	47.1
648 Potterzijlstraat 45	4.5	44.4	51.1	53.0	51.2	50.3	-0.8	-	48.3
648 Potterzijlstraat 47	7.3	45.0	51.9	53.6	51.7	49.1	-1.9	-	48.6
648 Potterzijlstraat 49	10.0	45.4	52.4	54.1	52.1	48.5	-2.4	-	48.9
649/1820 Potterzijlstraat 51	3.8	45.1	51.9	52.6	50.7	49.0	-1.9	-	49.0
650/1821 Potterzijlstraat 53	3.8	45.3	52.6	52.6	50.8	49.2	-2.6	-	49.2
651/1822 Potterzijlstraat 55	3.8	46.0	52.8	53.4	51.8	49.6	-2.8	-	49.5
652/1823 Potterzijlstraat 57	3.8	46.4	53.5	53.7	52.1	49.9	-3.5	-	49.6
653/1824 Potterzijlstraat 59	3.8	47.2	54.1	54.6	52.9	50.8	-3.3	-	50.4
654/1825 Potterzijlstraat 61	3.8	47.8	54.7	55.6	53.8	51.5	-3.2	-	51.3
655/1826 Potterzijlstraat 63	3.8	48.6	55.4	55.9	54.1	51.9	-3.5	-	51.7
656/1827 Potterzijlstraat 65	3.8	49.3	56.2	56.2	54.4	52.1	-4.1	-	51.8
657/1828 Potterzijlstraat 67	3.8	50.2	56.9	57.4	55.6	53.1	-3.8	-	52.7
658/1829 Potterzijlstraat 69	3.8	51.1	57.8	58.3	56.4	53.8	-4.0	-	53.0
659/1830 Potterzijlstraat 71	3.8	52.2	58.8	59.5	57.6	55.0	-3.8	-	54.1
660/1831 Potterzijlstraat 73	3.8	53.5	60.2	60.4	58.7	56.3	-3.9	-	55.7
649/1820 Potterzijlstraat 75	6.5	45.7	52.5	53.2	51.4	49.7	-2.5	-	49.7
650/1821 Potterzijlstraat 77	6.5	46.0	53.1	53.7	51.9	50.0	-3.1	-	50.0
651/1822 Potterzijlstraat 79	6.5	46.7	53.5	54.8	52.9	50.6	-2.9	-	50.5
652/1823 Potterzijlstraat 81	6.5	47.2	54.2	55.2	53.4	51.1	-3.1	-	50.7
653/1824 Potterzijlstraat 83	6.5	48.0	54.8	56.1	54.2	52.0	-2.8	-	51.5
654/1825 Potterzijlstraat 85	6.5	48.6	55.4	57.1	55.1	52.8	-2.6	-	52.3
655/1826 Potterzijlstraat 87	6.5	49.5	56.1	57.6	55.6	53.3	-2.8	-	52.9
656/1827 Potterzijlstraat 89	6.5	50.2	56.9	57.9	55.9	53.6	-3.3	-	53.1
657/1828 Potterzijlstraat 91	6.5	51.1	57.7	59.2	57.1	54.6	-3.1	-	54.1
658/1829 Potterzijlstraat 93	6.5	51.9	58.6	59.8	57.8	55.3	-3.3	-	54.4
659/1830 Potterzijlstraat 95	6.5	52.9	59.5	61.2	59.0	56.5	-3.0	-	55.7
660/1831 Potterzijlstraat 97	6.5	54.1	60.7	62.2	60.1	57.7	-3.0	-	57.2
649/1820 Potterzijlstraat 99	9.3	46.4	53.1	53.7	51.9	50.3	-2.8	-	50.3
650/1821 Potterzijlstr. 101	9.3	46.7	53.8	55.1	53.0	50.6	-3.2	-	50.6
651/1822 Potterzijlstr. 103	9.3	47.4	54.2	56.0	53.8	51.3	-2.9	-	51.1
652/1823 Potterzijlstr. 105	9.3	48.0	54.9	56.4	54.2	51.7	-3.2	-	51.4

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
653/1824 Potterzijlstr. 107	9.3	48.8	55.8	57.2	55.0	52.5	-3.3	-	51.9
654/1825 Potterzijlstr. 109	9.3	49.4	56.6	58.2	55.9	53.5	-3.1	-	52.5
655/1826 Potterzijlstr. 111	9.3	50.1	57.1	58.9	56.6	54.1	-3.0	-	53.1
656/1827 Potterzijlstr. 113	9.3	50.7	57.7	59.2	57.0	54.5	-3.2	-	53.8
657/1828 Potterzijlstr. 115	9.3	51.5	58.2	60.4	58.1	55.6	-2.6	-	54.7
658/1829 Potterzijlstr. 117	9.3	52.3	58.9	60.7	58.5	56.0	-2.9	-	55.0
659/1830 Potterzijlstr. 119	9.3	53.2	59.7	62.0	59.7	57.3	-2.4	-	56.6
660/1831 Potterzijlstr. 121	9.3	54.3	60.9	63.1	60.9	58.6	-2.3	-	58.1
661/1832 Potterzijlstr. 123	12.0	47.2	54.2	55.9	53.6	51.1	-3.1	-	51.1
662/1833 Potterzijlstr. 125	12.0	47.5	54.8	56.3	54.0	51.5	-3.3	-	51.4
663/1834 Potterzijlstr. 127	12.0	48.2	55.1	57.0	54.7	52.2	-2.9	-	51.7
664/1835 Potterzijlstr. 129	12.0	48.6	55.6	57.2	54.9	52.4	-3.2	-	52.0
665/1836 Potterzijlstr. 131	12.0	49.4	56.2	58.2	55.8	53.4	-2.8	-	53.0
666/1837 Potterzijlstr. 133	12.0	49.9	56.8	59.1	56.8	54.3	-2.3	-	53.5
667/1838 Potterzijlstr. 135	12.0	50.5	57.4	59.6	57.3	54.8	-2.6	-	54.1
668/1839 Potterzijlstr. 137	12.0	51.0	58.0	60.2	57.9	55.4	-2.6	-	54.6
669/1840 Potterzijlstr. 139	12.0	51.8	58.6	61.0	58.7	56.2	-2.4	-	55.2
670/1841 Potterzijlstr. 141	12.0	52.4	59.2	61.4	59.1	56.6	-2.6	-	55.8
671/1842 Potterzijlstr. 143	12.0	53.2	59.8	62.4	60.1	57.6	-2.2	-	57.0
672/1843 Potterzijlstr. 145	12.0	54.6	61.0	63.2	61.0	58.6	-2.4	-	58.5
661/1832 Potterzijlstr. 147	14.8	47.7	54.6	56.3	53.9	51.6	-3.0	-	51.6
662/1833 Potterzijlstr. 149	14.8	47.9	55.2	56.6	54.2	52.1	-3.1	-	52.1
663/1834 Potterzijlstr. 151	14.8	48.6	55.5	57.3	54.9	52.4	-3.1	-	52.3
664/1835 Potterzijlstr. 153	14.8	48.9	56.0	57.6	55.2	52.7	-3.3	-	52.6
665/1836 Potterzijlstr. 155	14.8	49.5	56.5	58.5	56.1	53.7	-2.8	-	53.5
666/1837 Potterzijlstr. 157	14.8	50.1	56.9	59.2	56.8	54.4	-2.5	-	54.0
667/1838 Potterzijlstr. 159	14.8	50.6	57.5	59.6	57.2	54.8	-2.7	-	54.6
668/1839 Potterzijlstr. 161	14.8	51.2	58.1	60.2	57.9	55.4	-2.7	-	55.0
669/1840 Potterzijlstr. 163	14.8	51.9	58.6	61.0	58.7	56.2	-2.4	-	55.6
670/1841 Potterzijlstr. 165	14.8	52.4	59.2	61.5	59.2	56.8	-2.4	-	56.4
671/1842 Potterzijlstr. 167	14.8	53.3	59.9	62.5	60.2	57.7	-2.2	-	57.5
672/1843 Potterzijlstr. 169	14.8	54.5	61.0	63.3	61.0	58.8	-2.2	-	58.8
661/1832 Potterzijlstr. 171	17.5	47.7	54.8	56.7	54.3	52.0	-2.8	-	52.0
662/1833 Potterzijlstr. 173	17.5	48.1	55.3	56.9	54.6	52.3	-3.0	-	52.3

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
663/1834 Potterzijlstr. 175	17.5	48.6	55.5	57.6	55.2	52.7	-2.8	-	52.5
664/1835 Potterzijlstr. 177	17.5	48.9	56.0	57.9	55.5	53.0	-3.0	-	52.9
665/1836 Potterzijlstr. 179	17.5	49.6	56.6	58.7	56.3	53.9	-2.7	-	53.7
666/1837 Potterzijlstr. 181	17.5	50.0	56.9	59.3	56.9	54.4	-2.5	-	54.3
667/1838 Potterzijlstr. 183	17.5	50.6	57.4	59.6	57.3	54.8	-2.6	-	54.8
668/1839 Potterzijlstr. 185	17.5	51.1	57.9	60.2	57.9	55.4	-2.5	-	55.3
669/1840 Potterzijlstr. 187	17.5	51.7	58.4	60.9	58.6	56.2	-2.2	-	55.9
670/1841 Potterzijlstr. 189	17.5	52.4	59.1	61.4	59.0	56.6	-2.5	-	56.6
671/1842 Potterzijlstr. 191	17.5	53.2	59.8	62.3	60.0	57.6	-2.2	-	57.6
672/1843 Potterzijlstr. 193	17.5	54.5	60.9	63.2	60.9	59.0	-1.9	-	59.0
673/1844 Potterzijlstr. 195	20.3	47.7	54.9	56.9	54.5	52.2	-2.7	-	52.2
674/1845 Potterzijlstr. 197	20.3	48.1	55.3	57.3	54.9	52.4	-2.9	-	52.4
675/1846 Potterzijlstr. 199	20.3	48.5	55.6	57.8	55.4	52.9	-2.7	-	52.9
676/1847 Potterzijlstr. 201	20.3	48.9	56.1	57.9	55.6	53.4	-2.7	-	53.4
677/1848 Potterzijlstr. 203	20.3	49.5	56.4	58.5	56.2	53.9	-2.5	-	53.9
678/1849 Potterzijlstr. 205	20.3	50.0	56.9	58.9	56.6	54.1	-2.8	-	54.1
679/1850 Potterzijlstr. 207	20.3	50.6	57.3	59.4	57.1	54.7	-2.6	-	54.7
680/1851 Potterzijlstr. 209	20.3	51.0	57.9	60.0	57.7	55.7	-2.2	-	55.7
681/1852 Potterzijlstr. 211	20.3	51.7	58.4	60.7	58.4	56.1	-2.3	-	56.1
682/1853 Potterzijlstr. 213	20.3	52.4	59.1	61.4	59.1	57.1	-2.0	-	57.1
683/1854 Potterzijlstr. 215	20.3	53.2	59.7	62.0	59.7	57.6	-2.1	-	57.6
684/1855 Potterzijlstr. 217	20.3	54.1	60.7	63.1	60.8	59.0	-1.7	-	59.0
673/1844 Potterzijlstr. 219	23.0	47.7	54.9	57.1	54.7	52.4	-2.5	-	52.4
674/1845 Potterzijlstr. 221	23.0	48.1	55.3	57.3	55.0	52.5	-2.8	-	52.5
675/1846 Potterzijlstr. 223	23.0	48.5	55.6	57.8	55.5	53.0	-2.6	-	53.0
676/1847 Potterzijlstr. 225	23.0	48.9	56.0	58.0	55.7	53.5	-2.5	-	53.5
677/1848 Potterzijlstr. 227	23.0	49.5	56.4	58.5	56.1	54.1	-2.3	-	54.1
678/1849 Potterzijlstr. 229	23.0	50.0	56.8	58.9	56.6	54.3	-2.5	-	54.3
679/1850 Potterzijlstr. 231	23.0	50.6	57.3	59.4	57.1	54.8	-2.5	-	54.8
680/1851 Potterzijlstr. 233	23.0	51.0	57.9	60.0	57.7	55.7	-2.2	-	55.7
681/1852 Potterzijlstr. 235	23.0	51.7	58.4	60.6	58.3	56.2	-2.2	-	56.2
682/1853 Potterzijlstr. 237	23.0	52.4	59.0	61.2	58.9	57.1	-1.9	-	57.1
683/1854 Potterzijlstr. 239	23.0	53.1	59.7	61.9	59.6	57.5	-2.2	-	57.5
684/1855 Potterzijlstr. 241	23.0	54.1	60.6	62.9	60.7	58.9	-1.7	-	58.9

In de situaties 1986 en 2003 is de geluidsbelasting op de oostgevel van de woningen in de Potterzijlstraat hoger dan die op de westgevel. In 2020 is de geluidsbelasting op de westgevel op een aantal woningen het hoogst ten gevolge van de verhoogde ligging van de Rondweg. Voor geen van woningen aan de Potterzijlstraat oneven is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 1 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Hommertsstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 685 tot en met 692 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 33: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Potterzijlstraat even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
685 Potterzijlstraat 2	4.5	47.4	54.8	56.1	53.9	51.6	-3.2	-	48.3
686 Potterzijlstraat 4	4.5	46.5	53.8	55.3	53.2	51.1	-2.7	-	48.5
687 Potterzijlstraat 6	4.5	45.5	52.8	54.4	52.3	50.1	-2.7	-	48.2
688 Potterzijlstraat 8	4.5	44.9	52.2	53.7	51.8	49.7	-2.2	-	48.3
689 Potterzijlstraat 10	4.5	44.7	52.0	53.4	51.5	49.4	-2.0	-	48.5
690 Potterzijlstraat 12	4.5	45.4	52.5	53.6	51.8	49.8	-2.5	-	48.9
691 Potterzijlstraat 14	4.5	46.1	53.1	54.1	52.4	50.4	-2.7	-	49.5
692 Potterzijlstraat 16	4.5	46.8	53.5	54.3	52.6	50.5	-3.0	-	49.9
685 Potterzijlstraat 18	7.3	49.4	56.5	57.8	55.4	53.0	-3.5	-	48.8
686 Potterzijlstraat 20	7.3	48.9	56.1	57.4	55.0	52.6	-3.5	-	48.8
687 Potterzijlstraat 22	7.3	48.6	55.7	57.0	54.6	52.2	-3.5	-	49.1
688 Potterzijlstraat 24	7.3	48.0	55.3	56.6	54.3	52.0	-3.3	-	49.3
689 Potterzijlstraat 26	7.3	48.0	55.0	56.2	53.9	51.6	-3.4	-	49.5
690 Potterzijlstraat 28	7.3	47.8	54.9	56.0	53.8	51.5	-3.4	-	49.6
691 Potterzijlstraat 30	7.3	48.0	55.0	56.1	54.0	51.7	-3.3	-	50.1
692 Potterzijlstraat 32	7.3	48.4	55.2	56.1	54.0	51.7	-3.5	-	50.4
685 Potterzijlstraat 34	10.0	50.1	57.1	58.9	56.4	53.9	-3.2	-	49.8
686 Potterzijlstraat 36	10.0	49.7	56.8	58.5	56.1	53.6	-3.2	-	49.6
687 Potterzijlstraat 38	10.0	49.5	56.6	58.6	56.1	53.7	-2.9	-	50.3
688 Potterzijlstraat 40	10.0	49.2	56.4	58.3	55.9	53.5	-2.9	-	50.5
689 Potterzijlstraat 42	10.0	49.1	56.1	58.0	55.7	53.3	-2.8	-	50.7

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
690 Potterzijlstraat 44	10.0	49.1	56.0	57.9	55.6	53.2	-2.8	-	50.8
691 Potterzijlstraat 46	10.0	49.3	56.2	58.0	55.7	53.3	-2.9	-	51.1
692 Potterzijlstraat 48	10.0	49.5	56.3	57.8	55.6	53.2	-3.1	-	51.2

Voor geen van de woningen aan de Potterzijlstraat even is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met circa 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Hommertsstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 693 en 702 tot en met 710 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 34: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan het Kaatsland

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
693 Kaatsland 11 Bogermanschool	1.8	51.6	59.3	59.5	57.8	55.4	-3.9	-	54.2
	4.5	53.1	60.7	61.3	59.5	57.1	-3.6	-	56.0
702 Kaatsland 160	1.8	47.0	53.9	56.1	53.6	51.1	-2.8	-	43.0
	4.0	48.4	55.3	57.3	54.8	52.3	-3.0	-	45.7
703 Kaatsland 162	1.8	47.6	54.5	56.4	53.9	51.4	-3.1	-	43.8
	4.0	49.0	55.8	57.8	55.3	52.8	-3.0	-	46.6
704 Kaatsland 164	1.8	48.1	55.0	57.1	54.6	52.1	-2.9	-	45.6
	4.0	49.5	56.3	58.3	55.9	53.4	-2.9	-	47.7
705 Kaatsland 166	1.8	48.6	55.5	57.5	55.0	52.6	-2.9	-	45.9
	4.0	50.0	56.9	58.8	56.3	53.9	-3.0	-	47.9
706 Kaatsland 168	1.8	49.2	56.0	58.2	55.7	53.3	-2.7	-	47.3
	4.0	50.6	57.3	59.3	56.9	54.5	-2.8	-	49.0
707 Kaatsland 170	1.8	49.8	56.7	58.9	56.4	54.0	-2.7	-	47.4
	4.0	51.2	58.1	60.0	57.6	55.1	-3.0	-	49.3

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
708 Kaatsland 172	1.8	50.6	57.6	59.6	57.1	54.7	-2.9	-	47.8
	4.0	52.0	58.9	60.7	58.3	55.9	-3.0	-	49.6
709 Kaatsland 174	1.8	51.3	58.3	60.0	57.6	55.1	-3.2	-	47.6
	4.0	52.7	59.6	61.3	58.9	56.5	-3.1	-	49.7
710 Kaatsland 176	1.8	52.4	59.6	61.3	58.8	56.4	-3.2	-	48.6
	4.0	53.8	61.0	62.6	60.1	57.6	-3.4	-	50.6

De geluidsbelasting op scholen wordt voor de dagperiode berekend. Voor geen van de bestemmingen aan het Kaatsland is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met gemiddeld 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Hommertsstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 711 tot en met 751 en 759 tot en met 765 is weergegeven in bijlage 5 blad 8 en 10.

Tabel 35: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Piekezijsstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
711 Piekezijsstraat 1	1.8	45.1	52.6	54.4	52.0	49.6	-2.6	-	44.1
	4.0	46.7	54.2	56.0	53.7	51.3	-2.9	-	47.0
712 Piekezijsstraat 3	1.8	45.0	52.5	54.3	51.9	49.5	-2.5	-	43.8
	4.0	46.5	54.1	55.9	53.6	51.2	-2.9	-	46.7
713 Piekezijsstraat 5	1.8	44.9	52.4	54.0	51.6	49.2	-2.4	-	44.0
	4.0	46.7	54.1	55.9	53.5	51.2	-2.9	-	46.9
714 Piekezijsstraat 7	1.8	44.9	52.3	53.6	51.2	48.8	-2.3	-	44.1
	4.0	46.6	54.1	55.6	53.3	51.0	-3.1	-	46.9
715 Piekezijsstraat 9	1.8	44.4	51.5	52.8	50.4	48.2	-1.5	-	43.9
	4.0	46.4	53.4	55.0	52.7	50.4	-3.0	-	46.6

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
716 Piekezijsstraat 11	1.8	44.3	51.7	53.0	50.6	48.3	-1.7	-	44.1
	4.0	46.1	53.5	55.0	52.7	50.4	-3.1	-	46.8
717 Piekezijsstraat 13	1.8	43.7	51.2	52.8	50.5	48.4	-1.2	-	44.1
	4.0	45.8	53.2	54.9	52.7	50.5	-2.7	-	47.1
718 Piekezijsstraat 15	1.8	39.3	46.9	49.1	47.2	45.3	-	-	44.1
	4.0	43.3	50.9	52.8	50.7	48.7	-0.9	-	46.9
719 Piekezijsstraat 17	1.8	39.2	46.6	48.9	46.9	45.0	-	-	43.9
	4.0	43.2	50.7	52.6	50.5	48.4	-0.7	-	46.5
720 Piekezijsstraat 19	1.8	39.4	46.6	48.9	47.1	45.3	-	-	43.8
	4.0	43.1	50.6	52.6	50.6	48.6	-0.6	-	46.5
721 Piekezijsstraat 21	1.8	39.3	46.7	49.0	47.0	45.2	-	-	43.9
	4.0	43.2	50.4	52.6	50.5	48.4	-0.4	-	46.5
722 Piekezijsstraat 23	1.8	39.3	46.5	48.8	46.9	45.0	-	-	43.8
	4.0	43.4	50.3	52.5	50.4	48.3	-0.3	-	46.4
723 Piekezijsstraat 25	1.8	43.7	51.2	52.8	50.4	48.2	-1.2	-	43.9
	4.0	45.6	53.2	54.8	52.4	50.1	-3.1	-	46.6
724 Piekezijsstraat 27	1.8	44.5	51.5	53.1	50.6	48.3	-1.5	-	43.7
	4.0	46.3	53.3	55.0	52.5	50.3	-3.0	-	46.0
725 Piekezijsstraat 29	1.8	44.0	51.2	53.0	50.4	48.1	-1.2	-	43.6
	4.0	45.9	53.1	54.9	52.4	50.0	-3.1	-	46.1
726 Piekezijsstraat 31	1.8	43.9	51.2	53.0	50.4	48.1	-1.2	-	43.3
	4.0	45.9	53.1	55.0	52.4	50.0	-3.1	-	45.9
727 Piekezijsstraat 33	1.8	44.5	51.7	53.5	50.9	48.5	-1.7	-	43.4
	4.0	46.4	53.5	55.4	52.8	50.4	-3.1	-	46.1
728 Piekezijsstraat 35	1.8	44.2	51.3	53.2	50.6	48.2	-1.3	-	43.5
	4.0	46.3	53.3	55.3	52.7	50.3	-3.0	-	46.4
729 Piekezijsstraat 37	1.8	44.3	51.0	53.1	50.5	48.1	-1.0	-	43.3
	4.0	46.2	53.1	55.2	52.7	50.3	-2.8	-	46.5
730 Piekezijsstraat 39	1.8	43.5	50.6	53.3	50.8	48.4	-0.6	-	43.1
	4.0	45.8	53.0	55.6	53.1	50.6	-2.4	-	46.8
731 Piekezijsstraat 41	1.8	43.5	50.1	52.7	50.2	47.8	-0.1	-	43.3
	4.5	46.6	53.4	56.1	53.6	51.1	-2.3	-	48.2
732 Piekezijsstraat 43	1.8	41.5	48.0	51.0	48.5	46.3	-	-	43.1
	4.5	45.5	52.4	55.3	52.8	50.4	-2.0	-	48.2

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
733 Piekezijsstraat 45	1.8	41.1	47.8	50.7	48.3	46.1	-	-	43.9
	4.5	45.8	52.6	55.3	52.9	50.5	-2.1	-	48.8
734 Piekezijsstraat 47	1.8	40.4	47.4	50.4	48.0	45.8	-	-	44.4
	4.5	45.4	52.4	55.1	52.7	50.3	-2.1	-	49.1
735 Piekezijsstraat 49	1.8	41.4	47.7	50.8	48.4	46.2	-	-	44.9
	4.5	45.9	52.6	55.4	52.9	50.6	-2.0	-	49.4
736 Piekezijsstraat 51	1.8	42.1	48.1	51.4	48.9	46.6	-	-	44.9
	4.5	46.1	52.8	55.8	53.3	50.9	-1.9	-	49.5
737 Piekezijsstraat 53	1.8	42.6	48.3	51.8	49.3	46.9	-	-	45.4
	4.5	46.4	52.7	55.8	53.3	50.8	-1.9	-	49.6
738 Piekezijsstraat 55	1.8	42.4	48.5	52.2	49.7	47.4	-	-	46.5
	4.5	46.2	52.8	56.0	53.5	51.1	-1.7	-	50.1
739 Piekezijsstraat 57	1.8	42.8	48.1	52.1	49.5	47.2	-	-	46.6
	4.5	46.3	52.4	55.7	53.2	50.8	-1.6	-	50.0
740 Piekezijsstraat 2	1.8	41.5	48.5	50.1	47.9	45.8	-	-	42.5
	4.0	43.9	51.0	52.7	50.5	48.3	-1.0	-	45.3
741 Piekezijsstraat 4	1.8	42.4	49.1	50.4	48.1	45.9	-	-	42.4
	4.0	44.4	51.3	52.7	50.5	48.2	-1.3	-	45.0
742 Piekezijsstraat 6	1.8	41.7	49.7	51.0	48.7	46.5	-	-	42.8
	4.0	43.8	51.6	53.1	50.8	48.6	-1.6	-	45.4
743 Piekezijsstraat 8	1.8	43.0	50.0	51.3	49.1	47.0	-	-	43.0
	4.0	44.7	51.9	53.3	51.1	48.9	-1.9	-	45.4
744 Piekezijsstraat 10	1.8	42.4	50.0	51.4	49.1	46.9	-	-	43.2
	4.0	44.5	52.0	53.6	51.3	49.1	-2.0	-	45.9
745 Piekezijsstraat 12	1.8	41.8	48.7	50.2	48.1	46.0	-	-	43.3
	4.0	44.1	51.1	52.9	50.7	48.6	-1.1	-	46.0
nummer 14 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746 Piekezijsstraat 16	1.8	42.0	50.0	51.4	49.1	46.9	-	-	43.4
	4.0	44.0	52.0	53.6	51.2	49.0	-2.0	-	45.9
747 Piekezijsstraat 18	1.8	41.9	50.0	51.6	49.1	46.9	-	-	42.9
	4.0	43.9	51.9	53.6	51.1	48.9	-1.9	-	45.4
748 Piekezijsstraat 20	1.8	41.9	49.6	51.3	48.9	46.6	-	-	42.8
	4.0	43.9	51.5	53.2	50.8	48.5	-1.5	-	45.0

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
749 Piekezijsstraat 22	1.8	42.3	49.4	51.1	48.6	46.4	-	-	42.8
	4.0	44.1	51.3	53.1	50.7	48.4	-1.3	-	45.1
750 Piekezijsstraat 24	1.8	41.2	47.6	49.5	47.2	45.1	-	-	42.8
	4.0	43.4	50.1	52.1	49.9	47.7	-0.1	-	45.1
751 Piekezijsstraat 26	1.8	39.1	46.3	48.6	46.4	44.4	-	-	42.5
	4.0	42.3	49.4	51.7	49.4	47.3	-	-	44.8
759 Piekezijsstraat 44	1.8	39.5	46.5	49.3	46.9	44.6	-	-	44.1
	4.0	42.0	48.9	51.6	49.2	47.0	-	-	46.6
760 Piekezijsstraat 46	1.8	40.6	46.9	50.0	47.6	45.4	-	-	44.8
	4.0	42.7	49.1	52.0	49.6	47.5	-	-	47.1
761 Piekezijsstraat 48	1.8	41.2	47.2	50.3	47.9	45.7	-	-	45.0
	4.0	42.9	49.2	52.2	49.8	47.6	-	-	47.3
762 Piekezijsstraat 50	1.8	41.1	48.0	50.7	48.3	46.0	-	-	45.4
	4.0	43.0	49.9	52.7	50.3	48.1	-	-	47.8
763 Piekezijsstraat 52	1.8	42.0	47.8	50.8	48.3	46.1	-	-	45.6
	4.0	43.7	49.8	53.1	50.6	48.3	-	-	48.2
764 Piekezijsstraat 54	1.8	41.5	48.7	51.7	49.2	47.0	-	-	46.6
	4.0	43.6	50.7	53.8	51.4	49.2	-0.7	-	49.0
765 Piekezijsstraat 56	1.8	43.5	50.0	53.0	50.5	48.2	-	-	47.7
	4.0	45.3	51.8	55.0	52.5	50.2	-1.6	-	49.8

Voor geen van de woningen aan de Piekezijsstraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Hommertsstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 766 tot en met 788 is weergegeven in bijlage 5 blad 8 en 10.

Tabel 36: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Hommertsstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
766 Hommertsstraat 1	1.8	46.0	52.6	53.8	51.3	48.8	-2.6	-	41.6
	4.0	47.2	53.8	55.0	52.5	50.1	-3.7	-	44.2
767 Hommertsstraat 3	1.8	46.1	53.2	54.3	51.7	49.2	-3.2	-	41.0
	4.0	47.5	54.4	55.4	52.9	50.4	-4.0	-	43.5
768 Hommertsstraat 5	1.8	46.7	53.8	54.9	52.4	49.9	-3.8	-	41.4
	4.0	47.9	54.9	56.0	53.5	51.0	-3.9	-	43.9
769 Hommertsstraat 7	1.8	47.5	54.6	55.8	53.2	50.8	-3.8	-	41.4
	4.0	48.7	55.7	56.8	54.3	51.8	-3.9	-	44.1
770 Hommertsstraat 9	1.8	48.0	55.4	56.6	54.0	51.5	-3.9	-	41.5
	4.0	49.3	56.5	57.6	55.0	52.5	-4.0	-	44.1
771 Hommertsstraat 11	1.8	48.9	56.1	57.5	54.9	52.4	-3.7	-	41.8
	4.0	50.2	57.2	58.4	55.9	53.3	-3.9	-	44.4
772 Hommertsstraat 13	1.8	49.7	56.9	58.6	56.0	53.5	-3.4	-	42.0
	4.0	51.0	58.1	59.5	56.9	54.4	-3.7	-	44.6
773 Hommertsstraat 15	1.8	50.8	57.8	59.6	57.1	54.6	-3.2	-	42.5
	4.0	52.1	59.0	60.6	58.1	55.6	-3.4	-	45.7
774 Hommertsstraat 17	1.8	52.2	59.4	61.1	58.5	56.1	-3.3	-	46.9
	4.0	53.5	60.7	62.2	59.7	57.2	-3.5	-	49.2
775 Hommertsstraat 2	1.8	44.6	52.0	53.3	50.9	48.5	-2.0	-	41.2
	4.0	45.9	53.2	54.6	52.2	49.9	-3.2	-	44.2
776 Hommertsstraat 4	1.8	45.2	52.6	53.9	51.4	49.1	-2.6	-	41.7
	4.0	46.4	53.8	55.2	52.8	50.5	-3.3	-	44.8
777 Hommertsstraat 6	1.8	45.9	53.0	54.2	51.7	49.4	-3.0	-	41.7
	4.0	47.1	54.2	55.6	53.1	50.8	-3.4	-	44.9
778 Hommertsstraat 8	1.8	46.5	53.7	54.8	52.3	49.9	-3.7	-	41.6
	4.0	47.7	54.8	56.1	53.7	51.3	-3.5	-	44.8
779 Hommertsstraat 10	1.8	47.0	54.4	55.6	53.0	50.6	-3.8	-	41.7
	4.0	48.2	55.5	56.8	54.3	51.9	-3.6	-	44.9
780 Hommertsstraat 12	1.8	48.0	54.9	56.1	53.5	51.1	-3.8	-	41.7
	4.0	49.2	56.1	57.3	54.8	52.4	-3.7	-	44.8

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
781 Hommertsstraat 14	1.8	48.6	55.7	56.8	54.2	51.8	-3.9	-	41.8
	4.0	49.9	56.8	58.0	55.5	53.0	-3.8	-	44.7
782 Hommertsstraat 16	1.8	54.2	61.5	63.0	60.4	57.9	-3.6	-	48.0
	4.0	55.6	62.7	64.1	61.6	59.1	-3.6	san 59	50.0
783 Hommertsstraat 18	1.8	54.2	61.5	63.0	60.3	57.8	-3.7	-	47.9
	4.0	55.6	62.7	64.1	61.5	59.0	-3.7	san 59	49.9
784 Hommertsstraat 20	1.8	54.2	61.4	63.0	60.3	57.8	-3.6	-	47.7
	4.0	55.5	62.7	64.1	61.5	59.0	-3.7	san 59	49.7
785 Hommertsstraat 22	1.8	54.1	61.4	62.8	60.2	57.6	-3.8	-	47.2
	4.0	55.5	62.7	64.1	61.4	58.9	-3.8	san 59	49.2
786 Hommertsstraat 24	1.8	54.1	61.5	62.9	60.2	57.7	-3.8	-	47.7
	4.0	55.5	62.7	64.1	61.5	59.0	-3.7	san 59	49.7
787 Hommertsstraat 26	1.8	54.1	61.4	62.9	60.2	57.7	-3.7	-	47.8
	4.0	55.5	62.7	64.1	61.4	58.9	-3.8	san 59	49.7
788 Hommertsstraat 28	1.8	54.1	61.4	63.0	60.3	57.8	-3.6	-	47.9
	4.0	55.5	62.7	64.2	61.5	59.0	-3.7	san 59	49.7

Voor geen van de beschouwde woningen aan de Hommertsstraat is sprake van aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB(A) af.

Wel is voor de woningen Hommertsstraat 16 tot en met 28 even op verdiepingsniveau sprake van een bestaande saneringssituatie. Voor het tenietdoen van deze saneringssituatie zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn met een hoogte van 6 meter en een lengte van 310 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 3. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de zeven betreffende woningen aan de Hommertsstraat zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

De ligging van de punten 789 tot en met 804 is weergegeven in bijlage 5 blad 10.

Tabel 37: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Eesterzijlstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
789 Eesterzijlstraat 1	1.8	44.8	52.1	53.6	51.0	48.7	-2.1	-	43.9
	4.0	46.4	53.8	55.4	52.9	50.6	-3.2	-	46.7
790 Eesterzijlstraat 3	1.8	45.2	52.5	54.0	51.5	49.2	-2.5	-	43.9
	4.0	46.8	54.1	55.7	53.2	50.9	-3.2	-	46.8
791 Eesterzijlstraat 5	1.8	45.2	52.7	54.1	51.5	49.1	-2.7	-	42.7
	4.0	46.9	54.3	55.8	53.3	51.0	-3.3	-	46.1
792 Eesterzijlstraat 7	1.8	45.8	53.1	54.3	51.7	49.3	-3.1	-	42.2
	4.0	47.2	54.5	55.9	53.4	51.0	-3.5	-	45.7
793 Eesterzijlstraat 9	1.8	46.5	53.6	54.9	52.3	49.8	-3.6	-	42.1
	4.0	47.8	55.0	56.4	53.8	51.4	-3.6	-	45.5
794 Eesterzijlstraat 11	1.8	46.9	54.3	55.6	53.0	50.5	-3.8	-	42.5
	4.0	48.2	55.7	57.1	54.5	52.1	-3.6	-	45.9
795 Eesterzijlstraat 13	1.8	47.6	55.0	56.4	53.7	51.2	-3.8	-	42.5
	4.0	49.0	56.4	57.8	55.2	52.7	-3.7	-	45.9
796 Eesterzijlstraat 2	1.8	45.5	52.5	54.3	51.6	49.1	-2.5	-	41.8
	4.0	46.9	53.9	55.9	53.2	50.8	-3.1	-	45.0
797 Eesterzijlstraat 4	1.8	46.0	53.1	54.8	52.1	49.6	-3.1	-	41.6
	4.0	47.4	54.5	56.3	53.7	51.2	-3.3	-	44.8
798 Eesterzijlstraat 6	1.8	46.6	53.6	55.5	52.7	50.2	-3.4	-	41.4
	4.0	48.0	55.0	56.9	54.2	51.8	-3.2	-	44.6
799 Eesterzijlstraat 8	1.8	47.3	54.3	56.2	53.5	51.0	-3.3	-	41.5
	4.0	48.6	55.7	57.6	54.9	52.4	-3.3	-	44.7
800 Eesterzijlstraat 10	1.8	48.1	55.1	57.0	54.2	51.7	-3.4	-	41.5
	4.0	49.4	56.4	58.3	55.6	53.2	-3.2	-	44.7
801 Eesterzijlstraat 12	1.8	48.7	55.8	57.7	55.0	52.4	-3.4	-	41.5
	4.0	50.0	57.1	59.1	56.3	53.8	-3.3	-	44.7
802 Eesterzijlstraat 14	1.8	49.7	56.7	58.7	55.9	53.4	-3.3	-	41.7
	4.0	51.1	58.0	60.1	57.3	54.8	-3.2	-	44.9
803 Eesterzijlstraat 16	1.8	50.6	57.5	59.7	56.9	54.4	-3.1	-	44.9
	4.0	52.0	58.9	61.1	58.4	55.8	-3.1	-	47.0
804 Eesterzijlstraat 18	1.8	51.7	58.5	60.5	57.7	55.2	-3.3	-	46.4
	4.0	53.1	59.9	62.0	59.2	56.7	-3.2	-	48.1

Voor geen van de woningen aan de Eesterzijlstraat is sprake van aanpassing of een bestaande sanerings situatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Hommertsstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 805 tot en met 826 is weergegeven in bijlage 5 blad 10.

Tabel 38: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Jutrijpstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
805 Jutrijpstraat 1	1.8	45.5	52.2	55.0	52.3	49.9	-2.2	-	42.6
	4.0	47.1	53.8	56.7	54.0	51.6	-2.2	-	46.5
806 Jutrijpstraat 3	1.8	46.2	52.8	55.7	53.0	50.5	-2.3	-	42.9
	4.0	48.0	54.6	57.4	54.8	52.4	-2.2	-	47.0
807 Jutrijpstraat 5	1.8	46.9	53.5	56.5	53.9	51.5	-2.0	-	44.3
	4.0	48.7	55.4	58.3	55.7	53.3	-2.1	-	48.1
808 Jutrijpstraat 7	1.8	47.6	54.1	57.4	54.7	52.3	-1.8	-	46.5
	4.0	49.4	55.9	59.1	56.5	54.2	-1.7	-	49.2
809 Jutrijpstraat 9	1.8	48.5	54.8	58.2	55.4	52.9	-1.9	-	47.5
	4.0	50.1	56.5	59.7	57.0	54.6	-1.9	-	49.6
810 Jutrijpstraat 11	1.8	49.4	55.7	58.9	56.2	53.7	-2.0	-	48.5
	4.0	50.7	57.1	60.3	57.7	55.3	-1.8	-	50.4
811 Jutrijpstraat 13	1.8	50.2	56.6	59.4	56.6	54.1	-2.5	-	48.4
	4.0	51.5	57.8	60.8	58.0	55.5	-2.3	-	50.0
812 Jutrijpstraat 15	1.8	51.2	57.7	60.3	57.5	55.0	-2.7	-	49.0
	4.0	52.6	59.0	61.8	59.0	56.5	-2.5	-	50.6
813 Jutrijpstraat 17	1.8	52.2	58.6	61.3	58.5	55.9	-2.7	-	49.6
	4.0	53.6	60.0	62.8	60.0	57.5	-2.5	-	51.1
814 Jutrijpstraat 2	1.8	46.2	52.5	55.0	52.3	49.9	-2.5	-	45.0
	4.0	48.6	55.0	57.5	54.8	52.4	-2.6	-	48.8
815 Jutrijpstraat 4	1.8	45.1	51.8	54.3	51.7	49.2	-1.8	-	45.0
	4.0	47.8	54.5	57.0	54.4	51.9	-2.6	-	48.8

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
816 Jutrijpstraat 6	1.8	44.2	51.2	54.0	51.4	48.9	-1.2	-	45.7
	4.0	47.4	54.0	56.7	54.1	51.6	-2.4	-	49.2
817 Jutrijpstraat 8	1.8	44.6	50.7	53.8	51.2	48.7	-0.7	-	45.2
	4.0	47.7	53.7	56.5	53.9	51.5	-2.2	-	49.0
818 Jutrijpstraat 10	1.8	44.2	50.4	53.7	51.1	48.7	-0.4	-	45.8
	4.0	47.4	53.7	56.6	54.0	51.6	-2.1	-	49.5
nrs 12 en 14 bestaan niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819 Jutrijpstraat 16	1.8	53.6	59.7	62.5	59.7	57.2	-2.5	-	55.1
	4.0	55.1	61.3	64.2	61.5	59.0	-2.3	-	57.2
820 Jutrijpstraat 18	1.8	53.3	59.6	62.4	59.6	57.0	-2.6	-	54.6
	4.0	54.9	61.2	64.1	61.3	58.8	-2.4	-	56.6
821 Jutrijpstraat 20	1.8	53.3	59.6	62.2	59.4	56.9	-2.7	-	54.2
	4.0	54.9	61.1	64.0	61.3	58.8	-2.3	-	56.2
822 Jutrijpstraat 22	1.8	53.1	59.5	62.3	59.5	57.0	-2.5	-	53.7
	4.0	54.7	61.0	64.0	61.3	58.8	-2.2	-	55.8
823 Jutrijpstraat 24	1.8	53.0	59.5	62.0	59.2	56.7	-2.8	-	52.6
	4.0	54.6	60.9	63.7	61.0	58.4	-2.5	-	54.6
824 Jutrijpstraat 26	1.8	53.0	59.4	62.0	59.2	56.6	-2.8	-	52.2
	4.0	54.6	60.9	63.6	60.9	58.3	-2.6	-	54.1
825 Jutrijpstraat 28	1.8	52.9	59.4	61.9	59.0	56.5	-2.9	-	51.5
	4.0	54.4	60.9	63.5	60.7	58.2	-2.7	-	53.4
826 Jutrijpstraat 30	1.8	52.9	59.3	61.8	59.0	56.4	-2.9	-	51.3
	4.0	54.4	60.8	63.4	60.7	58.1	-2.7	-	53.1

Voor geen van de woningen aan de Jutrijpstraat is sprake van van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Hommertsstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 838 tot en met 854 is weergegeven in bijlage 5 blad 10.

Tabel 39: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Westhemstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
834 Westhemstraat 37	1.8	41.0	46.9	49.4	46.9	44.5	-	-	44.4
	4.0	42.4	48.7	51.0	48.6	46.2	-	-	46.1
835 Westhemstraat 39	1.8	40.6	47.4	50.1	47.6	45.3	-	-	44.9
	4.0	42.3	49.2	51.7	49.2	47.0	-	-	46.7
836 Westhemstraat 41	1.8	41.7	47.4	50.3	47.8	45.4	-	-	45.1
	4.0	43.0	49.3	52.1	49.7	47.3	-	-	47.1
837 Westhemstraat 43	1.8	42.2	48.2	51.1	48.6	46.3	-	-	46.0
	4.0	43.8	50.2	53.0	50.5	48.2	-0.2	-	48.2
838 Westhemstraat 45	1.8	43.1	49.4	52.4	49.8	47.4	-	-	47.3
	4.0	44.7	51.4	54.1	51.6	49.2	-1.4	-	49.3
839 Westhemstraat 47	1.8	44.4	50.6	53.6	50.9	48.5	-0.6	-	48.5
	4.0	45.9	52.3	55.1	52.5	50.1	-2.2	-	50.2
840 Westhemstraat 49	1.8	45.1	51.4	54.5	51.9	49.6	-1.4	-	49.1
	4.0	46.5	53.1	56.1	53.6	51.3	-1.8	-	50.9
841 Westhemstraat 51	1.8	47.2	53.2	55.2	52.7	50.5	-2.7	-	49.8
	4.0	48.6	54.8	57.6	55.2	53.0	-1.8	-	52.3
842 Westhemstraat 53	1.8	47.3	53.4	54.7	52.3	50.1	-3.3	-	49.4
	4.0	48.8	55.0	57.5	55.0	52.8	-2.2	-	52.2
843 Westhemstraat 55	1.8	47.7	53.7	54.5	52.0	49.7	-3.7	-	49.2
	4.0	49.5	55.5	57.8	55.3	53.0	-2.5	-	52.3
844 Westhemstraat 57	1.8	48.1	54.0	53.9	51.4	49.1	-4.0	-	48.9
	4.0	49.8	55.8	57.8	55.3	53.0	-2.8	-	52.4
845 Westhemstraat 59	1.8	48.7	54.4	53.7	51.2	48.9	-4.4	-	48.8
	4.0	50.4	56.2	57.8	55.2	53.0	-3.2	-	52.5
846 Westhemstraat 61	1.8	49.3	55.0	53.8	51.3	49.0	-5.0	-	48.9
	4.0	50.9	56.8	57.9	55.4	53.2	-3.6	-	52.6
847 Westhemstraat 63	1.8	50.1	55.8	55.2	52.6	50.2	-5.6	-	50.2
	4.0	51.7	57.6	58.6	56.0	53.7	-3.9	-	53.4
848 Westhemstraat 65	1.8	50.9	56.5	56.6	53.9	51.5	-5.0	-	51.5
	4.0	52.4	58.2	59.4	56.8	54.5	-3.7	-	54.2

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
849 Westhemstraat 67	1.8	51.2	56.7	56.5	53.8	51.3	-5.4	-	51.5
	4.0	52.7	58.4	59.1	56.6	54.3	-4.1	-	54.0
850 Westhemstraat 69	1.8	51.7	57.2	56.8	54.1	51.7	-5.5	-	51.9
	4.0	53.3	58.9	59.3	56.7	54.4	-4.5	-	54.2
851 Westhemstraat 71	1.8	52.2	57.9	57.9	55.2	52.7	-5.2	-	52.9
	4.0	53.8	59.5	60.0	57.4	54.9	-4.6	-	55.0
852/853 Westhemstraat 73	1.8	54.4	60.3	62.6	59.8	57.3	-3.0	-	56.2
	4.0	54.4	60.1	60.9	58.2	55.7	-4.4	-	55.9
854 Westhemstraat 52 bedrijfswooning garage	1.8	46.8	53.8	55.9	53.4	51.1	-2.7	-	51.0

Voor geen van de woningen aan de Westhemstraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 6 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Hommertsstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 855 tot en met 885 is weergegeven in bijlage 5 blad 10 en 11.

Tabel 40: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan Het Perk

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
855 Het Perk 71 Friese Poort (school)	1.8	53.8	61.3	61.5	59.6	57.9	-3.4	-	54.5
856 Het Perk 71 Friese Poort	4.8	41.1	48.5	50.0	48.4	46.6	-	-	46.3
	7.8	52.8	60.3	61.9	59.9	57.9	-2.4	-	56.3
	10.8	53.3	60.7	62.1	60.2	58.3	-2.4	-	56.7
857 Het Perk 73	1.8	47.3	53.9	54.4	53.0	52.1	-1.8	-	45.1
	4.5	49.8	56.5	57.0	54.9	53.2	-3.3	-	49.9

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
858 Het Perk 75	1.8	47.0	54.2	54.4	53.9	53.7	-0.5	-	44.8
	4.5	49.4	56.4	57.2	56.3	55.8	-0.6	-	49.6
859 Het Perk 77	1.8	47.4	54.5	54.6	54.2	54.0	-0.5	-	44.8
	4.5	49.7	56.7	57.1	56.5	56.1	-0.6	-	49.1
860 Het Perk 79	1.8	47.4	54.5	54.4	54.1	54.0	-0.5	-	44.7
	4.5	49.6	56.5	56.7	56.2	55.9	-0.6	-	48.7
861 Het Perk 81	1.8	47.1	54.0	53.6	53.3	53.2	-0.8	-	44.5
	4.5	49.2	55.9	55.9	55.4	55.1	-0.8	-	48.4
862 Het Perk 83	1.8	47.1	54.1	53.1	53.0	52.9	-1.2	-	44.0
	4.5	49.0	55.8	55.1	54.7	54.5	-1.3	-	47.5
863 Het Perk 2	1.8	45.8	52.3	54.6	52.0	49.6	-2.3	-	49.3
	4.5	48.2	54.8	57.5	54.9	52.5	-2.3	-	51.9
864 Het Perk 4	1.8	45.4	52.1	54.3	51.7	49.3	-2.1	-	49.0
	4.5	48.1	54.7	57.4	54.8	52.3	-2.4	-	51.9
865 Het Perk 6	1.8	45.5	52.1	54.1	51.5	49.0	-2.1	-	48.8
	4.5	48.0	54.8	57.4	54.8	52.3	-2.5	-	51.9
866 Het Perk 8	1.8	45.3	51.9	54.0	51.5	49.1	-1.9	-	48.8
	4.5	48.1	54.9	57.6	55.0	52.5	-2.4	-	52.0
867 Het Perk 10	1.8	45.9	52.9	55.0	52.4	50.0	-2.9	-	49.8
	4.5	48.3	55.2	57.7	55.2	52.8	-2.4	-	52.4
868 Het Perk 12	1.8	45.9	53.0	55.1	52.5	50.0	-3.0	-	50.1
	4.5	48.3	55.3	57.8	55.2	52.7	-2.6	-	52.5
869 Het Perk 14	1.8	46.6	53.3	55.3	52.7	50.2	-3.1	-	50.2
	4.5	48.5	55.3	57.8	55.2	52.7	-2.6	-	52.6
870 Het Perk 16	1.8	46.6	53.5	55.6	52.9	50.4	-3.1	-	50.4
	4.5	48.4	55.4	58.0	55.3	52.9	-2.5	-	52.7
871 Het Perk 18	1.8	46.6	53.6	55.8	53.1	50.6	-3.0	-	50.6
	4.5	48.5	55.5	58.0	55.4	52.9	-2.6	-	52.8
872 Het Perk 20	1.8	46.7	53.5	55.8	53.1	50.5	-3.0	-	50.6
	4.5	48.6	55.4	58.0	55.3	52.7	-2.7	-	52.7
873 Het Perk 22	1.8	46.8	54.0	56.3	53.6	51.1	-2.9	-	51.1
	4.5	48.8	55.8	58.2	55.6	53.1	-2.7	-	53.0
874 Het Perk 24	1.8	47.0	54.0	56.3	53.6	51.1	-2.9	-	51.1
	4.5	48.8	55.7	58.0	55.4	52.9	-2.8	-	52.9

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
875 Het Perk 26	1.8	47.1	53.9	56.2	53.6	51.1	-2.8	-	51.1
	4.5	49.0	55.7	58.0	55.4	53.0	-2.7	-	53.0
876 Het Perk 28	1.8	46.9	53.9	56.2	53.5	51.0	-2.9	-	51.1
	4.5	48.7	55.7	57.9	55.3	52.9	-2.8	-	52.9
877 Het Perk 30	1.8	46.7	53.6	55.8	53.2	50.6	-3.0	-	50.7
	4.5	48.5	55.4	57.6	55.0	52.5	-2.9	-	52.6
878 Het Perk 32	1.8	46.8	53.5	55.7	53.1	50.5	-3.0	-	50.5
	4.5	48.6	55.3	57.4	54.8	52.4	-2.9	-	52.4
879 Het Perk 34	1.8	46.3	53.1	55.4	52.8	50.3	-2.8	-	50.2
	4.5	48.3	55.0	57.2	54.7	52.4	-2.6	-	52.1
880 Het Perk 36	1.8	46.3	53.3	55.5	52.9	50.6	-2.7	-	50.1
	4.5	48.3	55.1	57.2	54.8	52.7	-2.4	-	52.0
881 Het Perk 38	1.8	45.9	53.0	55.2	52.9	50.9	-2.1	-	49.6
	4.5	48.0	55.1	57.0	54.8	53.0	-2.1	-	51.5
882 Het Perk 40	1.8	45.9	53.0	55.3	53.0	51.0	-2.0	-	49.4
	4.5	48.2	55.2	57.0	54.9	53.2	-2.0	-	51.2
883 Het Perk 42	1.8	45.5	52.6	54.8	52.6	50.7	-1.9	-	49.0
	4.5	48.1	55.1	57.0	54.9	53.2	-1.9	-	51.0
884 Het Perk 44	1.8	45.2	52.4	54.7	52.5	50.6	-1.8	-	48.9
	4.5	48.1	55.1	57.0	54.9	53.2	-1.9	-	50.9
885 Het Perk 46	1.8	44.8	51.8	54.2	52.1	50.3	-1.5	-	48.4
	4.5	48.1	54.8	56.8	54.7	53.1	-1.7	-	50.8

De geluidsbelasting op scholen wordt voor de dagperiode berekend. Voor geen van de bestemmingen aan Het Perk is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 0 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Partuurstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 886 tot en met 888, 904 en 905 is weergegeven in bijlage 5 blad 10 en 11.

Tabel 41: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Voorlijn

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische sanerings-schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
886 Voorlijn 1	1.8	42.4	48.5	50.6	48.2	46.0	-	-	45.6
	4.5	44.9	51.7	54.6	52.2	49.8	-1.7	-	49.0
887 Voorlijn 3	1.8	40.9	47.5	50.6	48.1	45.8	-	-	45.4
	4.5	44.5	51.6	54.7	52.1	49.7	-1.6	-	48.9
888 Voorlijn 5	1.8	38.5	45.6	49.0	46.6	44.4	-	-	44.0
	4.5	43.1	50.4	53.8	51.3	48.9	-0.4	-	48.1
904 Voorlijn 37	1.8	40.4	47.2	49.5	48.1	47.1	-	-	43.2
	4.5	42.8	49.6	51.6	50.2	49.1	-	-	45.5
905 Voorlijn 39	1.8	40.5	47.3	50.0	48.5	47.4	-	-	42.7
	4.5	43.3	50.0	51.9	50.4	49.3	-	-	44.9

Voor geen van de woningen aan de Voorlijn is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 0 tot 2 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Partuurstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 906 tot en met 913 is weergegeven in bijlage 5 blad 11.

Tabel 42: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Boetsstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische sanerings-schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
906 Boetsstraat 36	1.8	40.2	47.1	48.9	47.5	46.4	-	-	40.0
	4.5	42.7	49.4	50.7	49.2	48.2	-	-	42.3
907 Boetsstraat 38	1.8	40.4	47.3	49.2	47.6	46.5	-	-	40.2
	4.5	42.9	49.6	50.9	49.4	48.4	-	-	42.6

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
908 Boetsstraat 40	1.8	40.6	47.5	49.4	47.9	46.9	-	-	40.7
	4.5	43.2	49.9	51.3	49.8	48.8	-	-	42.9
909 Boetsstraat 42	1.8	40.5	47.9	49.9	48.3	47.2	-	-	41.3
	4.5	43.6	50.4	51.8	50.3	49.2	-0.4	-	43.3
910 Boetsstraat 44	1.8	41.0	47.7	50.1	48.5	47.4	-	-	42.2
	4.5	44.3	50.8	52.2	50.7	49.6	-0.8	-	44.2
911 Boetsstraat 46	1.8	40.6	47.5	50.0	48.5	47.4	-	-	42.4
	4.5	44.5	51.1	52.6	51.1	50.1	-1.0	-	45.2
912 Boetsstraat 48	1.8	40.6	47.3	49.9	48.3	47.1	-	-	42.8
	4.5	45.3	51.9	53.2	51.6	50.5	-1.4	-	45.4
913 Boetsstraat 50	1.8	40.2	47.5	49.0	47.4	46.2	-	-	43.0
	4.5	45.6	52.6	53.6	51.9	50.8	-1.8	-	45.8

Voor geen van de woningen aan de Boetsstraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 1 tot 2 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Partuurstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 915 tot en met 936 is weergegeven in bijlage 5 blad 11.

Tabel 43: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pripperstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
915 Pripperstraat 35	1.8	41.0	47.1	48.8	47.5	46.5	-	-	41.9
	4.5	42.9	49.2	50.6	49.2	48.2	-	-	44.1
916 Pripperstraat 37	1.8	40.5	47.1	48.5	47.3	46.4	-	-	41.1
	4.5	42.6	49.0	50.3	49.1	48.2	-	-	43.5

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
917 Pripperstraat 39	1.8	40.4	47.9	49.1	47.7	46.8	-	-	40.7
	4.5	42.4	49.6	50.7	49.4	48.5	-	-	43.1
918 Pripperstraat 41	1.8	41.4	47.8	48.8	47.6	46.8	-	-	40.1
	4.5	43.2	49.6	50.5	49.3	48.5	-	-	42.5
919 Pripperstraat 43	1.8	42.4	49.1	49.7	48.5	47.7	-	-	40.9
	4.5	44.1	50.8	51.3	50.1	49.4	-0.8	-	43.2
920 Pripperstraat 45	1.8	42.4	49.3	50.4	49.3	48.5	-	-	43.2
	4.5	44.5	51.3	52.1	51.0	50.2	-1.1	-	45.4
921 Pripperstraat 47	1.8	43.7	50.6	51.2	49.7	48.6	-0.6	-	41.8
	4.5	45.9	52.5	53.0	51.5	50.4	-2.1	-	44.6
922 Pripperstraat 48	1.8	40.8	48.3	50.0	48.5	47.5	-	-	41.3
	4.5	42.6	49.7	50.9	49.1	47.8	-	-	43.8
923 Pripperstraat 50	1.8	41.7	48.5	50.4	48.9	47.8	-	-	41.5
	4.5	43.6	50.3	51.6	49.8	48.4	-0.3	-	44.0
924 Pripperstraat 52	1.8	42.4	49.0	50.9	49.3	48.1	-	-	42.4
	4.5	44.3	51.0	52.2	50.3	48.8	-1.0	-	44.8
925 Pripperstraat 54	1.8	41.7	49.8	51.9	50.2	49.0	-	-	43.6
	4.5	44.5	51.9	53.2	51.3	49.8	-1.9	-	46.4
926 Pripperstraat 56	1.8	43.3	50.6	52.5	51.0	50.0	-0.6	-	43.7
	4.5	45.4	52.6	53.9	52.1	50.7	-1.9	-	46.4
927 Pripperstraat 58	1.8	44.0	50.8	52.5	51.0	50.0	-0.8	-	43.8
	4.5	46.3	53.1	54.2	52.5	51.2	-1.9	-	46.7
928 Pripperstraat 60	1.8	44.2	51.3	52.9	51.4	50.3	-1.0	-	44.5
	4.5	46.9	53.7	54.7	52.9	51.6	-2.1	-	47.4
929 Pripperstraat 62	1.8	48.2	55.0	55.8	54.2	53.1	-1.9	-	45.0
	4.5	50.3	57.1	58.3	56.1	54.2	-2.9	-	50.7
930 Pripperstraat 64	1.8	48.6	55.6	56.3	54.7	53.6	-2.0	-	45.4
	4.5	50.6	57.6	58.8	56.7	54.9	-2.7	-	50.8
931 Pripperstraat 66	1.8	49.3	56.4	56.8	55.1	53.9	-2.5	-	46.0
	4.5	51.2	58.1	59.3	57.2	55.5	-2.6	-	50.9
932 Pripperstraat 68	1.8	50.0	57.0	57.4	55.5	54.1	-2.9	-	47.1
	4.5	51.8	58.7	59.8	57.7	55.9	-2.8	-	51.3
933 Pripperstraat 70	1.8	50.8	57.7	58.1	56.0	54.3	-3.4	-	49.2
	4.5	52.5	59.3	60.3	58.1	56.2	-3.1	-	51.7

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
934 Pripperstraat 72	1.8	51.5	58.4	58.7	56.5	54.8	-3.6	-	49.8
	4.5	53.2	60.0	60.8	58.6	56.8	-3.2	-	51.9
935 Pripperstraat 74	1.8	52.4	59.1	59.3	57.0	55.2	-3.9	-	50.2
	4.5	54.1	60.7	61.4	59.2	57.3	-3.4	-	52.4
936 Pripperstraat 76	1.8	53.5	60.1	60.4	58.3	56.6	-3.5	-	51.0
	4.5	55.2	61.8	62.3	60.3	58.7	-3.1	-	52.8

Voor geen van de woningen aan de Pripperstraat is sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 0 tot 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Partuurstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 948 tot en met 982 is weergegeven in bijlage 5 blad 11.

Tabel 44: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Partuurstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
948 Partuurstraat 63	1.8	44.7	51.6	49.9	49.9	49.9	-1.6	-	45.1
	4.5	46.1	53.0	50.9	50.9	50.9	-2.1	-	46.5
949 Partuurstraat 65	1.8	45.4	51.6	50.3	50.3	50.3	-1.3	-	45.0
	4.5	46.7	53.2	51.4	51.3	51.3	-1.9	-	46.4
950 Partuurstraat 67	1.8	48.6	55.3	54.1	53.9	53.8	-1.5	-	44.8
	4.5	50.5	57.0	55.6	55.3	55.2	-1.8	-	47.0
951 Partuurstraat 69	1.8	49.4	56.1	54.6	54.4	54.2	-1.9	-	43.7
	4.5	51.2	57.8	56.1	55.8	55.6	-2.2	-	46.4
952 Partuurstraat 71	1.8	50.0	56.5	55.2	54.8	54.7	-1.8	-	42.8
	4.5	51.8	58.3	56.6	56.2	56.0	-2.3	-	45.9

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
953 Partuurstraat 73	1.8	50.5	57.2	56.0	55.6	55.4	-1.8	-	43.0
	4.5	52.3	59.0	57.4	57.0	56.8	-2.2	-	46.2
954 Partuurstraat 75	1.8	51.1	57.9	56.5	56.0	55.7	-2.2	-	42.9
	4.5	53.0	59.7	58.0	57.5	57.3	-2.4	-	46.2
955 Partuurstraat 77	1.8	52.0	58.7	56.8	56.4	56.2	-2.5	-	45.2
	4.5	53.8	60.5	58.4	58.0	57.8	-2.7	-	47.7
956 Partuurstraat 79	1.8	52.9	59.7	57.2	57.0	56.9	-2.8	-	48.9
	4.5	54.7	61.3	58.8	58.6	58.5	-2.8	-	50.5
957/1865 Partuurstraat 81	1.8	54.1	60.8	59.7	58.4	57.7	-3.1	-	48.6
	4.5	55.8	62.4	61.5	60.3	59.5	-2.9	san 60	50.4
970 Partuurstraat 70/72	1.8	45.4	52.7	50.0	49.8	49.7	-2.7	-	47.2
	4.0	46.6	53.8	51.3	51.0	50.8	-3.0	-	48.1
971 Partuurstraat 74/76	1.8	46.4	53.0	49.8	49.6	49.4	-3.0	-	46.2
	4.0	47.5	54.1	51.4	51.0	50.8	-3.3	-	47.3
972 Partuurstraat 78	1.8	48.9	55.4	52.8	52.7	52.6	-2.8	-	47.0
	4.5	50.7	56.9	54.5	54.2	54.1	-2.8	-	49.3
973 Partuurstraat 80	1.8	48.9	55.9	52.6	52.5	52.5	-3.4	-	47.8
	4.5	50.7	57.5	54.4	54.2	54.1	-3.4	-	49.6
974 Partuurstraat 82/84	1.8	50.0	56.9	53.5	53.5	53.5	-3.4	-	48.0
	4.5	51.7	58.5	55.3	55.1	55.0	-3.5	-	49.9
975 Partuurstraat 86	1.8	50.8	57.5	53.4	53.4	53.4	-4.1	-	47.2
	4.5	52.4	58.9	54.7	54.7	54.7	-4.2	-	48.3
976 Partuurstraat 88	1.8	51.0	57.7	53.8	53.8	53.8	-3.9	-	47.5
	4.5	52.7	59.1	55.1	55.1	55.1	-4.0	-	48.7
977 Partuurstraat 90	1.8	51.4	58.0	54.1	54.1	54.1	-3.9	-	48.0
	4.5	53.0	59.5	55.4	55.4	55.4	-4.1	-	49.2
978 Partuurstraat 92	1.8	51.7	58.4	54.4	54.4	54.4	-4.0	-	48.2
	4.5	53.4	60.0	55.8	55.8	55.8	-4.2	-	49.3
979 Partuurstraat 94	1.8	52.4	59.0	54.7	54.7	54.7	-4.3	-	47.9
	4.5	54.0	60.5	56.1	56.1	56.1	-4.4	-	49.2
980 Partuurstraat 96	1.8	53.0	59.7	55.0	55.0	55.0	-4.7	-	48.2
	4.5	54.6	61.1	56.5	56.5	56.5	-4.6	-	49.4
981 Partuurstraat 98	1.8	53.9	60.5	55.8	55.8	55.8	-4.7	-	48.4
	4.5	55.3	61.9	57.3	57.3	57.3	-4.6	-	49.9

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
982/1866 Partuurstraat 100	1.8	54.5	61.2	59.5	58.6	58.1	-3.1	-	48.8
	4.5	55.9	62.5	61.1	60.3	59.8	-2.7	san 60	50.3

Voor geen van de woningen aan de Partuurstraat is sprake van aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 5 dB(A) af.

Wel is voor de woningen Partuurstraat 81 en 100 op verdiepningsniveau sprake van een bestaande saneringssituatie. Voor het tenietdoen van deze saneringssituatie zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn met een hoogte van 4 meter en een lengte van 220 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 4. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de twee betreffende woningen aan de Partuurstraat zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

5.2.5 Tinga

Ter hoogte van Tinga is de snelheid op Rijksweg 7 hoger dan 70 km/h. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) in de situaties 2003 en 2020 bedraagt derhalve 3 dB(A). Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van punt 983 is weergegeven in bijlage 5 blad 12.

Tabel 45: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Lemmerweg

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
983 Lemmerweg 63	1.8	41.4	49.5	49.0	47.2	45.1	-	-	45.0
	4.5	42.6	50.5	50.4	48.5	46.4	-0.5	-	46.2

Voor de beschouwde woning aan de Lemmerweg is geen sprake van van aanpassing of een bestaande situatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 4 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Monnikmolen zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 984 tot en met 987 en 1018 tot en met 1026 is weergegeven in bijlage 5 blad 14.

Tabel 46: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Molenkrite 1 t/m 18

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
984 Molenkrite 1/3	1.8	43.8	50.7	52.8	50.3	48.1	-0.7	-	43.9
	4.5	45.3	52.4	54.5	52.3	50.2	-2.2	-	46.7
985 Molenkrite 5/7	1.8	42.7	49.7	51.4	49.1	47.0	-	-	43.6
	4.5	45.2	52.1	53.7	51.8	50.1	-2.0	-	47.7
986 Molenkrite 9	1.8	41.3	48.7	50.6	48.5	46.8	-	-	43.4
	4.5	44.1	51.3	53.2	51.4	49.9	-1.3	-	47.0
987 Molenkrite 11	1.8	40.3	48.2	50.1	47.9	45.9	-	-	41.6
	4.5	43.1	51.1	52.8	50.9	49.3	-1.1	-	45.9
1018 Molenkrite 4	1.8	46.1	52.8	55.1	52.5	50.2	-2.6	-	43.4
	4.0	47.2	53.9	56.5	54.0	51.8	-2.1	-	45.7
1019 Molenkrite 6	1.8	46.0	52.5	55.1	52.5	50.2	-2.3	-	43.2
	4.0	47.2	53.7	56.5	54.0	51.7	-2.0	-	45.5
1020 Molenkrite 8	1.8	46.2	52.8	55.2	52.8	50.6	-2.2	-	44.3
	4.0	47.3	53.9	56.6	54.2	52.0	-1.9	-	46.2
1021 Molenkrite 10	1.8	45.8	52.8	55.4	52.9	50.7	-2.1	-	44.1
	4.0	47.1	54.1	56.8	54.4	52.2	-1.9	-	46.4
1022 Molenkrite 12	1.8	46.2	52.7	55.4	52.9	50.7	-2.0	-	44.7
	4.0	47.4	54.0	56.8	54.4	52.2	-1.8	-	46.8
nummer 14 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 Molenkrite 16	1.8	44.8	51.3	53.6	51.2	49.1	-1.3	-	41.2
	4.0	45.9	52.4	54.7	52.4	50.3	-2.1	-	43.9
1024 Molenkrite 18	1.8	43.3	50.5	52.8	50.5	48.4	-0.5	-	40.7
	4.0	44.5	51.7	54.0	51.8	49.8	-1.7	-	43.8
1025 Molenkrite 20	1.8	42.6	49.1	51.6	49.2	47.0	-	-	41.3
	4.0	44.1	50.7	53.1	50.8	48.8	-0.7	-	44.6
1026 Molenkrite 22	1.8	42.3	49.3	51.7	49.4	47.3	-	-	42.3
	4.0	44.1	51.0	53.3	51.1	49.1	-1.0	-	45.4

Voor de woningen aan het beschouwde deel van de Molenkrite is geen sprake van van aanpassing of een bestaande situatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluids-reducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met circa 2 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Monnikmolen zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 1011 tot en met 1017 en 1031 tot en met 1050 is weergegeven in bijlage 5 blad 13.

Tabel 47: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Molenkrite 133 t/m 226

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1011 Molenkrite 157	1.8	43.5	51.5	52.3	50.0	47.6	-1.5	-	47.0
	4.5	44.1	52.0	52.8	50.5	48.1	-2.0	-	47.6
1012 Molenkrite 159	1.8	45.2	52.8	53.9	51.5	49.0	-2.8	-	47.6
	4.5	45.8	53.5	54.7	52.3	49.9	-3.5	-	48.1
1013 Molenkrite 161	1.8	45.4	52.5	53.7	51.3	48.9	-2.5	-	47.7
	4.5	45.9	53.2	54.7	52.3	49.9	-3.2	-	48.4
1014 Molenkrite 163	1.8	45.4	52.5	53.5	51.1	48.7	-2.5	-	47.2
	4.5	46.0	53.2	54.6	52.2	49.8	-3.2	-	47.9
1015 Molenkrite 165	1.8	46.3	52.9	54.1	51.8	49.5	-2.9	-	47.5
	4.5	46.9	53.7	55.2	52.9	50.6	-3.1	-	48.4
1016 Molenkrite 169 De Wyken (school)	1.8	44.5	51.5	52.1	50.0	47.6	-1.5	-	42.7
1017 Molenkrite 169 De Standerd (school)	1.8	43.2	49.8	52.0	49.9	47.4	-	-	41.8
1031 Molenkrite 134	1.8	47.1	54.4	55.6	53.1	50.7	-3.7	-	50.3
1032 Molenkrite 136	1.8	47.4	55.0	56.0	53.5	51.0	-4.0	-	49.8
1033 Molenkrite 138	1.8	47.8	55.2	56.2	53.7	51.2	-4.0	-	49.9
1034 Molenkrite 140	1.8	44.4	50.1	51.7	49.3	47.3	-0.1	-	42.5
1035 Molenkrite 142	1.8	37.5	44.0	46.8	44.2	41.9	-	-	36.9
1036 Molenkrite 144/146	1.8	31.6	38.0	40.2	38.5	37.0	-	-	36.9
1037 Molenkrite 148	1.8	46.0	51.9	54.1	51.8	49.8	-1.9	-	45.1
1031 Molenkrite 150	4.5	47.8	54.9	56.0	53.7	51.3	-3.6	-	50.7
1032 Molenkrite 152	4.5	48.1	55.6	56.6	54.1	51.6	-4.0	-	50.3

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1033 Molenkrite 154	4.5	48.5	55.8	56.8	54.3	51.9	-3.9	-	50.4
1034 Molenkrite 156	4.5	45.4	52.4	54.2	51.9	49.9	-2.4	-	46.1
1035 Molenkrite 158	4.5	39.3	46.2	49.1	46.7	44.5	-	-	40.2
1036 Molenkrite 160/162	4.5	36.2	42.7	45.3	43.3	41.3	-	-	40.0
1037 Molenkrite 164	4.5	46.8	53.9	56.1	53.7	51.5	-2.4	-	46.7
1032 Molenkrite 166	7.3	48.9	56.3	57.4	54.9	52.5	-3.8	-	50.9
1033 Molenkrite 168	7.3	49.3	56.5	57.5	55.1	52.6	-3.9	-	50.9
1034 Molenkrite 170	7.3	46.6	53.0	55.1	53.0	51.2	-1.8	-	48.7
1035 Molenkrite 172	7.3	44.8	51.5	53.8	51.5	49.5	-1.5	-	45.7
1036 Molenkrite 174/176	7.3	44.9	51.1	54.3	51.7	49.2	-1.1	-	43.8
1039 Molenkrite 184	1.8	34.8	42.5	43.6	41.6	39.6	-	-	39.7
1040 Molenkrite 186	1.8	32.8	38.4	39.9	38.1	36.4	-	-	36.7
1041 Molenkrite 188	1.8	47.5	53.8	56.4	53.7	51.3	-2.5	-	44.9
1042 Molenkrite 190	1.8	49.1	55.8	58.1	55.4	52.9	-2.9	-	45.3
1043 Molenkrite 192	1.8	51.4	58.6	60.3	57.5	55.0	-3.6	-	45.9
1044 Molenkrite 194	1.8	52.6	59.7	61.3	58.5	56.0	-3.7	-	44.9
1045 Molenkrite 196	1.8	52.3	59.4	60.9	58.2	55.6	-3.8	-	50.9
1046 Molenkrite 198	1.8	51.0	58.2	59.4	56.8	54.2	-4.0	-	51.1
1039 Molenkrite 200	4.5	37.4	44.5	46.1	44.2	42.2	-	-	42.3
1040 Molenkrite 202	4.5	35.3	41.3	42.8	41.0	39.2	-	-	39.4
1041 Molenkrite 204	4.5	48.7	55.6	58.2	55.6	53.3	-2.3	-	47.6
1042 Molenkrite 206	4.5	50.4	57.2	59.6	57.0	54.6	-2.6	-	48.3
1043 Molenkrite 208	4.5	52.8	59.8	61.8	59.1	56.7	-3.1	-	48.5
1044 Molenkrite 210	4.5	54.1	61.0	62.8	60.1	57.6	-3.4	-	48.3
1045 Molenkrite 212	4.5	53.5	60.5	62.2	59.5	56.9	-3.6	-	51.6
1046 Molenkrite 214	4.5	52.0	59.3	60.5	57.8	55.3	-4.0	-	51.7
1040 Molenkrite 216	7.3	40.7	47.5	48.9	46.8	44.6	-	-	44.2
1041 Molenkrite 218	7.3	49.4	55.6	58.6	56.1	53.8	-1.8	-	48.6
1042 Molenkrite 220	7.3	51.4	57.6	60.1	57.6	55.2	-2.4	-	49.0
1043 Molenkrite 222	7.3	53.6	60.4	62.5	59.8	57.4	-3.0	-	49.3
1044 Molenkrite 224	7.3	54.9	61.7	63.5	60.8	58.4	-3.3	-	49.7
1045 Molenkrite 226	7.3	54.3	61.3	62.9	60.2	57.7	-3.6	-	52.3
1047 Molenkrite 228	10.0	51.6	57.8	60.5	57.9	55.6	-2.2	-	49.6
1048 Molenkrite 230	10.0	53.8	60.6	62.7	60.0	57.6	-3.0	-	50.1

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1049 Molenkrite 232	10.0	55.1	61.9	63.7	61.0	58.6	-3.3	-	50.6
1050 Molenkrite 234 Medisch kleuterdagverblijf De Reinboge	1.8	57*	58.8	60.7	58.2	55.5	-1.5	-	45.7

* Op 17 februari 1989 is de hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor deze bestemming ten gevolge van Rijksweg 7 door gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân vastgesteld bij besluit WM.88/99846 overeenkomstig de aanvraag van de gemeente Sneek. De hogere waarde was feitelijk aangevraagd voor de bouw van "Meergezinshuizen in drie lagen"

De geluidsbelasting op scholen en op het medisch kleuterdagverblijf wordt voor de dagperiode berekend. Voor de bestemmingen aan het beschouwde deel van de Molenkrite is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege Rijksweg 7.

Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 1 tot 4 dB(A) af. Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Monnikmolen zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 1065 tot en met 1079 is weergegeven in bijlage 5 blad 13 en 14.

Tabel 48: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Jasker

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1065 Jasker 1/3	1.8	43.3	49.7	52.1	49.4	46.9	-	-	39.6
	4.5	44.5	51.1	53.5	50.8	48.3	-1.1	-	41.4
1067 Jasker 5/7	1.8	42.5	49.7	52.4	49.9	47.5	-	-	40.3
	4.5	44.7	51.8	54.2	51.7	49.3	-1.8	-	43.1
1069 Jasker 9/11	1.8	42.2	49.5	52.5	49.8	47.4	-	-	39.5
	4.5	44.8	52.0	54.6	52.1	49.6	-2.0	-	43.2
1071 Jasker 13/15	1.8	39.4	47.6	50.5	48.0	45.7	-	-	40.2
	4.5	43.3	51.1	53.5	50.9	48.6	-1.1	-	43.0
1072 Jasker 17	1.8	38.4	48.1	50.6	48.2	46.0	-	-	40.9
	4.5	44.4	52.3	54.3	51.9	49.7	-2.3	-	44.7

1074 Jasker 19/21	1.8	36.1	45.7	47.9	45.5	43.3	-	-	39.3
	4.5	42.8	50.1	52.6	49.9	47.4	-0.1	-	40.9
1079 Jasker 2	1.8	41.6	49.0	51.0	48.5	46.2	-	-	41.9
	4.5	43.6	50.8	52.8	50.4	48.1	-0.8	-	43.8

Voor de woningen aan de Jasker is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Monnikmolen zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 1110 tot en met 1207 is weergegeven in bijlage 5 blad 14.

Tabel 49: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Monnikmolen

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische saneringschermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1110 Monnikmolen 3	1.8	45.8	52.9	54.2	52.0	50.2	-2.7	-	48.1
	4.5	47.8	54.9	56.1	54.0	52.2	-2.7	-	50.3
1111 Monnikmolen 5	1.8	45.8	52.9	54.3	51.9	49.8	-2.9	-	47.0
	4.5	47.7	54.6	56.1	53.8	51.7	-2.9	-	49.1
1112 Monnikmolen 7	1.8	46.2	53.0	54.5	52.1	49.8	-3.0	-	47.2
	4.5	47.7	54.6	56.3	54.0	51.8	-2.8	-	49.2
1113 Monnikmolen 9	1.8	46.8	53.3	55.0	52.6	50.5	-2.8	-	47.5
	4.5	48.3	55.0	56.7	54.5	52.4	-2.6	-	49.5
1114 Monnikmolen 11	1.8	46.5	53.4	55.0	52.7	50.7	-2.7	-	47.3
	4.5	48.0	54.9	56.6	54.4	52.4	-2.5	-	49.2
1115 Monnikmolen 13	1.8	46.6	53.2	55.0	52.7	50.8	-2.4	-	47.3
	4.5	48.2	54.8	56.7	54.5	52.5	-2.3	-	49.2
1116 Monnikmolen 15	1.8	46.1	53.3	55.0	52.8	50.9	-2.4	-	47.3
	4.5	47.6	54.9	56.7	54.5	52.6	-2.3	-	49.3
1117 Monnikmolen 17	1.8	46.3	53.2	55.0	52.8	50.9	-2.3	-	46.6
	4.5	47.7	54.6	56.5	54.3	52.5	-2.1	-	48.5
1118 Monnikmolen 19	1.8	40.4	46.9	48.7	46.5	44.6	-	-	43.3
	4.5	43.4	50.1	51.9	49.9	48.1	-0.1	-	46.7

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1134 Monnikmolen 2/4	1.8	45.1	51.2	54.0	51.4	49.0	-1.2	-	42.3
	4.5	46.9	53.2	56.0	53.6	51.3	-1.9	-	45.9
1135 Monnikmolen 6/8	1.8	46.1	52.2	54.5	51.9	49.6	-2.2	-	43.0
	4.5	48.0	54.3	56.8	54.3	52.1	-2.2	-	47.0
1136 Monnikmolen 10/12	1.8	46.7	52.7	55.1	52.6	50.3	-2.4	-	44.7
	4.5	48.5	54.7	57.3	54.8	52.6	-2.1	-	47.7
1137 Monnikmolen 14/16	1.8	46.6	52.9	55.3	52.7	50.4	-2.5	-	44.2
	4.5	48.4	54.9	57.6	55.1	52.7	-2.2	-	47.3
1138 Monnikmolen 18	1.8	46.3	52.7	55.2	52.6	50.3	-2.4	-	44.7
	4.5	48.3	54.7	57.6	55.1	52.8	-1.9	-	47.4
1139 Monnikmolen 20	1.8	49.0	54.9	56.6	53.9	51.3	-3.6	-	42.5
	4.5	49.9	55.8	58.1	55.4	52.8	-3.0	-	44.3
1140 Monnikmolen 22	1.8	49.1	55.1	56.5	53.8	51.2	-3.9	-	42.5
	4.5	50.1	56.1	58.2	55.5	52.9	-3.2	-	44.3
1141 Monnikmolen 24	1.8	49.2	55.5	56.6	53.9	51.3	-4.2	-	42.9
	4.5	50.2	56.4	58.5	55.8	53.2	-3.2	-	44.6
1142 Monnikmolen 26	1.8	49.6	55.8	56.8	54.1	51.5	-4.3	-	43.4
	4.5	50.6	56.9	58.9	56.2	53.6	-3.3	-	45.2
1143 Monnikmolen 28	1.8	50.2	56.4	57.2	54.5	51.9	-4.5	-	43.4
	4.5	51.3	57.5	59.5	56.8	54.2	-3.3	-	45.7
1144 Monnikmolen 30	1.8	53.6	59.9	61.4	58.7	56.3	-3.6	-	47.2
	4.5	55.0	61.2	63.5	60.8	58.4	-2.8	-	49.6
1145 Monnikmolen 32	1.8	53.7	60.0	61.8	59.1	56.7	-3.3	-	47.3
	4.5	55.1	61.3	63.7	61.1	58.7	-2.6	-	49.9
1146 Monnikmolen 34	1.8	53.9	60.1	62.0	59.3	56.9	-3.2	-	47.4
	4.5	55.3	61.4	63.9	61.3	58.9	-2.5	-	50.0
1147 Monnikmolen 36	1.8	54.0	60.3	62.2	59.5	57.1	-3.2	-	47.5
	4.5	55.4	61.6	64.1	61.5	59.1	-2.5	-	50.0
1148 Monnikmolen 38	1.8	54.2	60.4	62.4	59.7	57.3	-3.1	-	47.6
	4.5	55.6	61.7	64.3	61.7	59.3	-2.4	san 59	50.1
1149 Monnikmolen 40	1.8	52.3	58.8	61.4	58.8	56.5	-2.3	-	48.0
	4.5	53.9	60.4	63.1	60.6	58.3	-2.1	-	50.1
1150 Monnikmolen 42	1.8	51.6	58.1	60.5	57.9	55.7	-2.4	-	47.7
	4.5	53.1	59.6	62.2	59.7	57.5	-2.1	-	49.8

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1151 Monnikmolen 44	1.8	50.9	57.3	59.7	57.1	54.7	-2.6	-	42.5
	4.5	52.4	58.8	61.4	58.9	56.5	-2.3	-	46.5
1152 Monnikmolen 46	1.8	50.3	56.8	59.0	56.4	54.0	-2.8	-	43.5
	4.5	51.7	58.3	60.8	58.3	56.0	-2.3	-	47.5
1153 Monnikmolen 48	1.8	49.3	55.7	58.3	55.7	53.2	-2.5	-	42.9
	4.5	50.9	57.2	60.0	57.5	55.1	-2.1	-	46.9
1154 Monnikmolen 50	1.8	48.5	54.7	57.7	55.0	52.6	-2.1	-	42.6
	4.5	50.2	56.4	59.5	56.9	54.5	-1.9	-	46.8
1155 Monnikmolen 52	1.8	47.6	53.9	57.2	54.5	52.0	-1.9	-	42.5
	4.5	49.3	55.6	58.9	56.4	54.0	-1.6	-	46.6
1156 Monnikmolen 54	1.8	47.2	53.4	56.8	54.1	51.7	-1.7	-	42.8
	4.5	48.9	55.2	58.6	56.0	53.6	-1.6	-	46.7
1157 Monnikmolen 56	1.8	46.9	53.1	56.5	53.8	51.2	-1.9	-	40.0
	4.5	48.3	54.5	58.0	55.3	52.8	-1.7	-	43.1
1158 Monnikmolen 58	1.8	47.3	53.6	57.1	54.3	51.7	-1.9	-	40.2
	4.5	48.6	55.0	58.6	55.9	53.4	-1.6	-	43.3
1159 Monnikmolen 60	1.8	47.7	54.2	57.5	54.7	52.1	-2.1	-	40.5
	4.5	49.1	55.6	59.0	56.3	53.8	-1.8	-	43.7
1160 Monnikmolen 62	1.8	48.4	54.7	57.9	55.1	52.6	-2.1	-	40.6
	4.5	49.8	56.1	59.5	56.8	54.2	-1.9	-	43.7
1161 Monnikmolen 64	1.8	49.3	55.6	58.7	56.0	53.5	-2.1	-	41.2
	4.5	50.7	56.9	60.2	57.6	55.1	-1.8	-	44.7
1162 Monnikmolen 66	1.8	50.3	56.5	59.1	56.3	53.8	-2.7	-	41.5
	4.5	51.6	57.8	60.6	58.0	55.5	-2.3	-	44.8
1163 Monnikmolen 68	1.8	51.0	57.5	59.5	56.8	54.5	-3.0	-	45.7
	4.5	52.3	58.8	61.3	58.7	56.3	-2.5	-	48.2
1164 Monnikmolen 70	1.8	51.9	58.2	60.5	57.9	55.5	-2.7	-	46.9
	4.5	53.3	59.6	62.4	59.8	57.4	-2.2	-	49.1
1165 Monnikmolen 72	1.8	52.3	58.9	61.2	58.4	55.9	-3.0	-	42.6
	4.5	53.8	60.4	63.0	60.4	57.9	-2.5	-	46.3
1166 Monnikmolen 74	1.8	51.2	57.6	60.0	57.2	54.7	-2.9	-	42.5
	4.5	52.7	59.1	61.8	59.2	56.8	-2.3	-	46.3
1167 Monnikmolen 76	1.8	50.8	57.2	59.5	56.9	54.6	-2.6	-	46.2
	4.5	52.2	58.5	61.3	58.8	56.5	-2.0	-	48.8

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1168 Monnikmolen 78	1.8	50.0	56.5	59.3	56.7	54.4	-2.1	-	46.6
	4.5	51.4	57.9	60.9	58.4	56.1	-1.8	-	48.8
1169 Monnikmolen 80	1.8	49.7	56.2	58.7	56.1	53.7	-2.5	-	44.9
	4.5	51.1	57.5	60.3	57.7	55.4	-2.1	-	47.6
1170 Monnikmolen 82	1.8	49.1	55.6	58.1	55.3	52.7	-2.9	-	42.3
	4.5	50.5	56.9	59.6	57.0	54.5	-2.4	-	45.5
1171 Monnikmolen 84	1.8	48.5	54.9	57.7	55.0	52.4	-2.5	-	41.4
	4.5	49.9	56.3	59.2	56.6	54.1	-2.2	-	44.9
1172 Monnikmolen 86	1.8	47.8	54.6	57.3	54.6	52.0	-2.6	-	41.3
	4.5	49.3	56.0	58.8	56.2	53.7	-2.3	-	44.7
1173 Monnikmolen 88	1.8	48.0	54.7	56.7	54.0	51.5	-3.2	-	42.9
	4.5	49.6	56.1	58.4	55.8	53.4	-2.7	-	46.1
1174 Monnikmolen 90	1.8	48.6	55.2	57.3	54.6	52.1	-3.1	-	43.8
	4.5	50.1	56.7	59.0	56.4	53.9	-2.8	-	46.7
1175 Monnikmolen 92	1.8	48.9	55.8	57.8	55.1	52.7	-3.1	-	45.4
	4.5	50.4	57.2	59.4	56.9	54.5	-2.7	-	47.7
1176 Monnikmolen 94	1.8	49.6	56.3	58.4	55.8	53.5	-2.8	-	47.1
	4.5	51.1	57.7	60.1	57.5	55.3	-2.4	-	49.0
1177 Monnikmolen 96	1.8	50.0	56.7	59.1	56.6	54.4	-2.3	-	47.3
	4.5	51.5	58.1	60.8	58.3	56.1	-2.0	-	49.2
1178 Monnikmolen 98	1.8	50.6	57.2	59.7	57.1	54.6	-2.6	-	43.2
	4.5	52.1	58.7	61.4	58.8	56.4	-2.3	-	46.1
1179 Monnikmolen 100	1.8	51.6	58.4	60.6	57.9	55.4	-3.0	-	42.3
	4.5	53.1	59.9	62.3	59.7	57.2	-2.7	-	46.0
1180 Monnikmolen 102	1.8	52.4	59.3	61.4	58.7	56.2	-3.1	-	42.4
	4.5	54.0	60.8	63.2	60.5	58.0	-2.8	-	45.9
1181 Monnikmolen 104	1.8	50.2	57.2	59.2	56.6	54.2	-3.0	-	43.1
	4.5	51.7	58.6	60.8	58.2	55.8	-2.8	-	45.6
1182 Monnikmolen 106	1.8	48.7	55.7	57.9	55.4	53.1	-2.6	-	46.3
	4.5	50.3	57.2	59.6	57.1	54.8	-2.4	-	48.2
1183 Monnikmolen 108	1.8	48.4	55.5	57.4	55.0	53.1	-2.4	-	48.9
	4.5	49.9	56.9	59.0	56.7	54.7	-2.2	-	50.4
1184 Monnikmolen 110	1.8	48.0	55.2	57.0	54.7	52.8	-2.4	-	49.2
	4.5	49.6	56.6	58.6	56.3	54.3	-2.3	-	50.7

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1185 Monnikmolen 112	1.8	47.9	54.8	56.5	54.3	52.4	-2.4	-	49.2
	4.5	49.5	56.3	58.1	55.9	54.0	-2.3	-	50.7
1186 Monnikmolen 114	1.8	47.7	54.6	56.2	53.9	52.0	-2.6	-	49.0
	4.5	49.3	56.1	57.8	55.6	53.6	-2.5	-	50.5
1187 Monnikmolen 116	1.8	48.6	55.5	57.1	55.5	54.3	-1.2	-	53.4
	4.5	49.7	56.5	58.2	56.6	55.4	-1.1	-	54.3
1188 Monnikmolen 118	1.8	48.1	55.2	56.6	54.9	53.7	-1.5	-	52.4
	4.5	49.2	56.1	57.8	56.0	54.8	-1.3	-	53.4
1189 Monnikmolen 120	1.8	48.2	55.0	56.5	54.9	53.7	-1.3	-	52.6
	4.5	49.2	55.9	57.6	55.9	54.7	-1.2	-	53.6
1190 Monnikmolen 122	1.8	47.7	54.9	56.3	54.6	53.4	-1.5	-	52.1
	4.5	48.7	55.7	57.4	55.6	54.4	-1.3	-	53.1
1191 Monnikmolen 124	1.8	47.6	54.6	56.0	54.3	53.0	-1.6	-	51.8
	4.5	48.6	55.4	57.0	55.3	54.0	-1.4	-	52.8
1192 Monnikmolen 126	1.8	47.4	54.4	56.0	54.4	53.2	-1.2	-	52.1
	4.5	48.3	55.3	57.0	55.3	54.1	-1.2	-	53.0
1193 Monnikmolen 128	1.8	47.3	54.2	55.7	54.0	52.9	-1.3	-	51.8
	4.5	48.2	55.0	56.7	55.0	53.8	-1.2	-	52.7
1194 Monnikmolen 130	1.8	46.9	54.2	55.7	54.1	53.0	-1.2	-	52.1
	4.5	47.9	55.0	56.7	55.1	53.9	-1.1	-	52.9
1195 Monnikmolen 132	1.8	47.1	54.3	55.8	54.1	52.8	-1.5	-	51.5
	4.5	48.1	55.1	56.7	55.0	53.7	-1.4	-	52.3
1196 Monnikmolen 134	1.8	46.7	53.8	55.4	53.8	52.7	-1.1	-	51.7
	4.5	47.6	54.6	56.3	54.7	53.5	-1.1	-	52.6
1197 Monnikmolen 136	1.8	46.2	53.6	55.1	53.6	52.5	-1.1	-	51.5
	4.5	47.2	54.4	56.0	54.4	53.3	-1.1	-	52.3
1198 Monnikmolen 138	1.8	46.1	53.2	54.8	53.3	52.1	-1.1	-	51.3
	4.5	47.0	54.0	55.7	54.1	52.9	-1.1	-	52.1
1199 Monnikmolen 140	1.8	46.0	53.2	54.7	53.1	51.9	-1.3	-	50.9
	4.5	47.0	53.9	55.5	53.9	52.7	-1.2	-	51.7
1200 Monnikmolen 142	1.8	45.9	53.0	54.4	52.8	51.6	-1.4	-	50.5
	4.5	46.8	53.7	55.3	53.6	52.4	-1.3	-	51.4
1201 Monnikmolen 144	1.8	45.7	52.6	54.0	52.4	51.3	-1.3	-	50.5
	4.5	46.6	53.3	54.9	53.3	52.2	-1.1	-	51.4

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1202 Monnikmolen 146	1.8	45.3	52.6	54.0	52.4	51.3	-1.3	-	50.3
	4.5	46.2	53.3	54.8	53.2	52.1	-1.2	-	51.1
1203 Monnikmolen 148	1.8	45.2	52.4	53.9	52.2	51.0	-1.4	-	50.1
	4.5	46.1	53.1	54.7	53.0	51.8	-1.3	-	51.0
1204 Monnikmolen 150	1.8	45.2	52.4	53.7	52.1	50.8	-1.6	-	49.9
	4.5	46.2	53.1	54.6	52.9	51.7	-1.4	-	50.9
1205 Monnikmolen 152	1.8	45.2	52.4	53.8	52.2	51.0	-1.4	-	50.0
	4.5	46.1	53.2	54.6	53.0	51.8	-1.4	-	50.9
1206 Monnikmolen 154	1.8	45.3	52.4	53.8	52.1	50.8	-1.6	-	50.0
	4.5	46.3	53.1	54.6	52.9	51.6	-1.5	-	50.9
1207 Monnikmolen 156	1.8	45.4	52.5	53.9	52.4	51.3	-1.2	-	50.7
	4.5	46.4	53.2	54.7	53.2	52.1	-1.1	-	51.6

Voor de bestemmingen aan het beschouwde deel van de Monnikmolen is geen sprake van aanpassing vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 1 tot 4 dB(A) af.

Wel is voor de woning Monnikmolen 38 op verdiepingsniveau sprake van een bestaande saneringssituatie. Voor het tenietdoen van deze saneringssituatie zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn met een hoogte van 6 meter en een lengte van 480 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 5. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de betreffende woning Monnikmolen 38 zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

De ligging van de punten 1208 tot en met 1211 is weergegeven in bijlage 5 blad 14.

Tabel 50: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan het Kruirad

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1208 Kruirad 2	1.8	44.3	51.5	53.0	51.5	50.5	-1.0	-	49.6
	4.5	45.2	52.2	53.7	52.2	51.2	-1.0	-	50.5

1209 Kruiad 4	1.8	43.9	51.2	52.5	51.1	50.0	-1.2	-	49.3
	4.5	44.8	51.9	53.2	51.8	50.7	-1.2	-	50.1
1210 Kruiad 6	1.8	43.7	50.8	52.1	50.6	49.6	-0.8	-	49.1
	4.5	44.6	51.5	52.8	51.4	50.3	-1.2	-	49.9
1211 Kruiad 8	1.8	43.4	50.7	52.0	50.5	49.5	-0.7	-	49.1
	4.5	44.3	51.4	52.6	51.2	50.2	-1.2	-	49.9

Voor de woningen aan het Kruiad is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege Rijksweg 7. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met circa 1 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Monnikmolen zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

5.2.6 Hemdijk

Ter hoogte van Hemdijk is de snelheid op Rijksweg 7 ten minste 70 km/h. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) in de situaties 2003 en 2020 bedraagt derhalve 2 dB(A). Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van de punten 1231 en 1232 is weergegeven in bijlage 5 blad 14 en bijlage 6 blad 3.

Tabel 51: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Zwanenlaan

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1231 Zwanenlaan 29	1.8	49.3	56.8	51.3	50.3	50.2	-6.6	-	49.6
	4.5	50.8	58.3	52.2	51.2	51.1	-7.2	-	50.6
1232 Zwanenlaan 31	1.8	53.3	60.6	52.6	51.8	51.7	-8.9	-	51.3
	4.5	54.8	62.1	53.5	52.8	52.7	-9.4	-	52.2

Voor de woningen aan het beschouwde deel van de Zwanenlaan is geen sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 7 tot 9 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Koperslagersstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van punt 1258 is weergegeven in bijlage 5 blad 14 en bijlage 6 blad 3.

Tabel 52: Berekende geluidssituatie op De Kemphaan 22

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1258 De Kemphaan 22	1.8	52.8	60.6	51.8	51.0	51.0	-9.6	-	50.5
	4.5	54.4	62.1	52.8	52.0	52.0	-10.1	-	51.5

Voor de beschouwde woning aan De Kemphaan is geen sprake van aanpassing of een bestaande saneringssituatie. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van Rijksweg 7 en het toepassen van geluidsreducerend wegdek neemt de geluidsbelasting met 10 dB(A) af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Koperslagersstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

5.2.7 De Hemmen

Ter hoogte van de Hemmen is de snelheid op Rijksweg 7 ten minste 70 km/h. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) in de situaties 2003 en 2020 bedraagt derhalve 2 dB(A). Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van de punten 1384, 1595 en 1631 is weergegeven in bijlage 6 blad 4.

Tabel 53: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Alde Himdyk

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1595 Alde Himdyk 20	1.8	-	-	51.4	49.9	49.8	-	-	48.5
	4.5	-	-	52.5	51.1	51.0	-	nw 51	49.7
1631 Alde Himdyk 26	1.8	-	-	59.4	56.5	56.5	-	nw 56	44.4
	4.5	-	-	60.5	57.6	57.6	-	nw 58	46.9
1384 Alde Himdyk 101	1.8	-	-	60.7	58.1	58.1	-	nw 58	48.1
	4.5	-	-	62.0	59.5	59.5	-	nw 60	50.0

Voor de woningen Alde Himdyk 20, 26 en 101 wordt ook met geluidsreducerend ZOAB-wegdek niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Voor het tenietdoen van deze nieuwe situatie zouden geluidsschermen langs de Rondweg benodigd zijn. Aan de zuidzijde zou ten behoeve van de woningen Alde Himdyk 26 en 101 een scherm nodig zijn met een hoogte van 6 meter en een lengte van 420 meter. Aan de noordzijde zou ten behoeve van de woning Alde Himdyk 20 en vijf andere woningen een scherm nodig zijn met een hoogte van 6 meter en een lengte van 480 meter. De ligging van deze theoretische schermen is weergegeven in bijlage 12 blad 6. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt worden deze schermen niet wenselijk geacht. Voor de drie betreffende woningen aan de Alde Himdyk zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

De ligging van de punten 1390, 1392, 1994, 1395 en 1396 is weergegeven in bijlage 6 blad 4.

Tabel 54: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Koperslagersstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theo- retische sanerings- schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1390 Koperslagersstraat 3	1.8	-	-	65.0	62.2	62.2	-	amoveren	-
	4.5	-	-	66.3	63.6	63.6	-	amoveren	-
1395 Koperslagersstraat 6	1.8	-	-	53.7	51.9	51.9	-	nw 52	49.3
	4.5	-	-	54.3	52.6	52.5	-	nw 52	50.1
1392 Koperslagersstraat 9	1.8	-	-	60.4	57.6	57.6	-	nw 58	47.3
	4.5	-	-	61.9	59.1	59.1	-	nw 59	49.6
1396 Koperslagersstraat 10	1.8	-	-	55.3	53.2	53.2	-	nw 53	49.3
	4.5	-	-	56.1	54.1	54.1	-	nw 54	50.2
1394 Koperslagersstraat 11	1.8	-	-	60.0	57.1	57.1	-	nw 57	48.6
	4.5	-	-	61.2	58.3	58.3	-	nw 58	49.7

Voor de beschouwde woningen aan de Koperslagersstraat wordt ook met geluidsreducerend ZOAB-wegdek niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor de woning Koperslagersstraat 3 zou vanwege de nieuwe situatie een hogere waarde moeten worden vastgesteld hoger dan 60 dB(A). Vanwege het feit dat er sprake is van een autoweg en derhalve van een buitenstedelijke situatie, mogen er geen hogere waarden hoger dan 60 dB(A) worden vastgesteld. Deze woning zal worden geamoveerd.

Voor het tenietdoen van deze nieuwe situaties zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn. Aan de noordzijde van de Rondweg zou ten behoeve van deze en twee andere woningen een scherm nodig zijn met een hoogte van 6 meter en een lengte van

480 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 6. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de betreffende woning aan de Koperslagersstraat zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

De ligging van punt 1399 is weergegeven in bijlage 6 blad 4.

Tabel 55: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Schoenmakersstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische sanerings-schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1399 Schoenmakersstr. 12	1.8	-	-	52.8	50.1	50.1	-	-	46.7
	4.5	-	-	54.9	52.2	52.1	-	nw 52	49.1

Voor de beschouwde woning aan de Schoenmakersstraat wordt ook met geluidsreducerend ZOAB-wegdek niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Voor het tenietdoen van deze nieuwe situatie zou een geluidsscherm langs de Rondweg benodigd zijn. Aan de noordzijde van de Rondweg zou ten behoeve van deze en vijf andere woningen een scherm nodig zijn met een hoogte van 6 meter en een lengte van 480 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 6. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de betreffende woning aan de Schoenmakersstraat zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

De ligging van punt 1632 is weergegeven in bijlage 6 blad 4.

Tabel 56: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Zadelmakersstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische sanerings-schermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1632 Zadelmakersstraat 3	1.8	-	-	46.9	45.5	45.4	-	-	44.4
	4.5	-	-	51.3	49.8	49.7	-	-	48.8

Voor de beschouwde woning aan de Zadelmakersstraat wordt met geluidsreducerend wegdek in de vorm van ZOAB voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Het in theorie benodigde scherm waarmee de aanpassingssituatie aan de Koperslagersstraat zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

5.2.8 Folsgaere

Ter hoogte van de Folsgaere is de snelheid op Rijksweg 7 ten minste 70 km/h. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) in de situaties 2003 en 2020 bedraagt derhalve 2 dB(A). Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid.

De ligging van de punten 1536, 1633 en 1634 is weergegeven in bijlage 6 blad 5.

Tabel 57: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Folsgaersterleane

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische saneringschermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1634 Folsgaersterleane 2	1.8	-	-	46.5	43.8	43.8	-	-	43.8
	4.5	-	-	47.7	45.1	45.1	-	-	45.1
1536 Folsgaersterleane 4	1.8	-	-	43.5	40.6	40.6	-	-	40.6
	4.5	-	-	44.4	41.5	41.5	-	-	41.5
1534 Folsgaersterleane 15	1.8	-	-	52.7	49.6	49.6	-	-	49.6
	4.5	-	-	53.6	50.5	50.5	-	-	50.5

Voor de beschouwde woningen aan de Folsgaersterleane wordt met geluidsreducerend wegdek in de vorm van ZOAB voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

In de nabijheid van Folsgaere bevinden zich geen sanerings- of aanpassingswoningen. De in theorie benodigde schermen waarmee de sanerings- of aanpassingssituatie zou kunnen worden tenietgedaan, hebben geen invloed op de beschouwde woningen.

De ligging van punt 1486 is weergegeven in bijlage 6 blad 5.

Tabel 58: Berekende geluidssituatie op de woning Tolhek zuid 2

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)						Regime/ HW	Toekomst 2020 DZOAB met theoretische saneringschermen
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZOAB	Toekomst situatie 2020 DZOAB	Toename		
1486 Tolhek zuid 2	1.8	-	-	45.5	43.3	43.3	-	-	43.2
	4.5	-	-	47.8	45.4	45.3	-	-	45.3

Voor de beschouwde woning Tolhek zuid 2 wordt met en zonder geluidsreducerend wegdek voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

In de nabijheid van Folsgaere bevinden zich geen sanerings- of aanpassingswoningen. De in theorie benodigde schermen waarmee de sanerings- of aanpassingssituatie zou kunnen worden tenietgedaan, hebben geen invloed op de beschouwde woning.

5.3 Lemmerweg

5.3.1 Duinterpen

Op de Lemmerweg wordt ter hoogte van Duinterpen in de situaties 1986 en 2003 meer dan 70 km/h gereden. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) bedraagt 2 dB(A) in de situatie 2003. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid. In 2020 is de snelheid op de Lemmerweg ten noorden van de rotonde verlaagd naar 50 km/h waardoor de aftrek wijzigt in 5 dB(A). Op dit deel van de Lemmerweg is sprake van een binnenstedelijke situatie. Op dit deel van de Lemmerweg is de verkeerssamenstelling zodanig dat de nachtperiode bepalend is voor de geluidsbelasting op de omgeving.

De ligging van de punten 393 tot en met 412 en 1618 tot en met 1623 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 59: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Duizendblad oneven

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theoretisch sanerings-schermb
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
393 Duizendblad 13-19	1.8	35.1	40.0	42.3	40.6	-	-	-	39.4
	4.5	37.4	41.9	46.9	44.9	-	-	-	43.0
394 Duizendblad 21-27	1.8	37.7	41.7	42.3	40.9	-	-	-	40.3
	4.5	39.1	43.0	45.7	44.1	-	-	-	42.9
395 Duizendblad 29	1.8	37.2	41.3	41.4	40.3	-	-	-	39.0
	4.5	38.5	42.4	43.3	42.1	-	-	-	40.8
396 Duizendblad 31	1.8	37.7	42.3	42.5	41.1	-	-	-	39.4
	4.5	38.8	43.3	44.2	42.8	-	-	-	41.1
397 Duizendblad 33	1.8	38.9	42.8	42.4	40.5	-	-	-	39.2
	4.5	39.8	43.7	43.9	42.3	-	-	-	40.9
398 Duizendblad 35	1.8	39.6	44.0	42.8	40.7	-	-	-	39.8
	4.5	40.6	44.8	44.3	42.5	-	-	-	41.4
400 Duizendblad 37/39	1.8	40.5	44.6	43.7	41.6	-	-	-	40.7
	4.5	41.4	45.5	45.1	43.2	-	-	-	42.1

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
401 Duizendblad 41	1.8	40.4	44.9	43.8	41.7	-	-	-	40.7
	4.5	41.5	45.8	45.4	43.5	-	-	-	42.3
402 Duizendblad 43	1.8	40.4	44.7	43.3	41.5	-	-	-	40.9
	4.5	41.5	45.7	45.0	43.3	-	-	-	42.5
404 Duizendblad 45/47	1.8	39.9	44.1	44.3	42.4	-	-	-	41.1
	4.5	40.9	44.9	45.7	43.9	-	-	-	42.6
406 Duizendblad 49/51	1.8	39.1	42.9	43.2	41.4	-	-	-	40.6
	4.5	40.9	43.7	44.6	42.9	-	-	-	41.9
407 Duizendblad 53	1.8	39.2	42.7	42.0	40.3	-	-	-	40.0
	4.5	40.2	43.6	43.7	42.1	-	-	-	41.4
408 Duizendblad 55	1.8	39.1	43.3	42.5	40.9	-	-	-	40.2
	4.5	40.1	44.2	44.1	42.5	-	-	-	41.7
409 Duizendblad 57	1.8	39.1	43.1	42.1	40.5	-	-	-	40.1
	4.5	40.2	44.1	44.1	42.5	-	-	-	41.7
410 Duizendblad 59	1.8	38.9	43.5	42.3	40.6	-	-	-	40.3
	4.5	40.1	44.5	44.1	42.5	-	-	-	41.8
412 Duizendblad 61/63	1.8	39.9	44.7	43.0	41.2	-	-	-	40.8
	4.5	41.0	45.6	44.5	42.7	-	-	-	42.1
1618 Duizendblad 65	1.8	44.8	47.5	44.4	42.0	-	-	-	42.0
	4.5	45.7	48.3	45.1	42.8	-	-	-	42.8
1619 Duizendblad 67	1.8	45.2	47.7	44.6	42.1	-	-	-	42.1
	4.5	45.9	48.4	45.2	42.8	-	-	-	42.8
1620 Duizendblad 69	1.8	44.8	47.5	44.4	42.0	-	-	-	41.9
	4.5	45.7	48.2	45.1	42.8	-	-	-	42.7
1621 Duizendblad 71	1.8	44.8	47.4	44.4	42.0	-	-	-	41.9
	4.5	45.7	48.2	45.0	42.7	-	-	-	42.7
1622 Duizendblad 73	1.8	44.7	47.3	44.2	41.9	-	-	-	41.9
	4.5	45.6	48.0	44.9	42.7	-	-	-	42.6
1623 Duizendblad 75	1.8	44.5	47.2	44.2	41.9	-	-	-	41.8
	4.5	45.4	47.9	44.9	42.7	-	-	-	42.6

Voor de woningen aan het Duizendblad oneven is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting over het algemeen licht af.

De in theorie benodigde schermen waarmee de saneringssituaties aan de Rondweg zouden kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting vanwege de Lemmerweg op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 429 tot en met 453 en 1611 tot en met 1615 is weergegeven in bijlage 5 blad 6.

Tabel 60: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Duizendblad even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
429 Duizendblad 54-58	1.8	40.6	45.4	48.2	46.7	-	-	-	43.9
	4.5	41.6	46.2	49.8	48.2	-	-	-	45.8
430 Duizendblad 60	1.8	43.9	48.7	49.8	48.0	-	-	-	46.6
	4.5	44.7	49.3	51.8	50.1	0.1	-	-	48.5
431 Duizendblad 62	1.8	43.3	48.2	49.5	47.8	-	-	-	46.4
	4.5	44.3	49.0	51.9	50.2	0.2	-	-	48.3
432 Duizendblad 64	1.8	45.3	50.0	50.4	48.6	-	-	-	47.7
	4.5	46.2	50.7	52.7	50.9	0.2	-	-	49.4
433 Duizendblad 66	1.8	46.5	51.1	51.1	49.1	-1.1	-	-	48.3
	4.5	47.4	51.9	53.2	51.3	-0.6	-	-	49.9
434 Duizendblad 68	1.8	46.5	51.2	51.0	49.1	-1.2	-	-	48.2
	4.5	47.5	52.0	53.1	51.2	-0.8	-	-	49.9
435 Duizendblad 70	1.8	46.4	51.1	51.3	49.4	-1.1	-	-	48.2
	4.5	47.4	52.0	53.2	51.3	-0.7	-	-	49.9
436 Duizendblad 72	1.8	47.6	52.2	51.8	49.8	-2.2	-	-	49.2
437 Duizendblad 74	1.8	47.7	52.2	51.8	49.7	-2.2	-	-	49.1
438 Duizendblad 76	1.8	47.7	52.3	51.6	49.4	-2.3	-	-	48.9
439 Duizendblad 78	1.8	47.5	52.1	51.5	49.3	-2.1	-	-	48.8
442 Duizendblad 80	1.8	47.8	52.6	51.5	49.3	-2.6	-	-	48.7
443 Duizendblad 82	1.8	47.8	52.6	51.5	49.2	-2.6	-	-	48.7
436 Duizendblad 84	4.5	48.7	53.1	53.5	51.6	-1.5	-	-	50.8
	7.3	49.5	53.9	53.8	51.9	-2.0	-	-	51.2
437 Duizendblad 86	4.5	48.8	53.2	53.6	51.6	-1.6	-	-	50.8
	7.3	49.6	54.0	53.9	51.9	-2.1	-	-	51.3
438 Duizendblad 88	4.5	48.8	53.3	53.3	51.2	-2.1	-	-	50.6
	7.3	49.6	54.0	53.6	51.6	-2.4	-	-	51.1
439 Duizendblad 90	4.5	48.6	53.1	53.3	51.2	-1.9	-	-	50.5
	7.3	49.5	53.9	53.7	51.6	-2.3	-	-	51.0

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
440 Duizendblad 92	4.5	49.0	53.5	53.5	51.4	-2.1	-	-	50.8
	7.3	49.8	54.2	53.7	51.7	-2.5	-	-	51.2
441 Duizendblad 94	4.5	49.0	53.5	53.4	51.4	-2.1	-	-	50.7
	7.3	49.9	54.3	53.6	51.6	-2.7	-	-	51.1
442 Duizendblad 96	4.5	48.9	53.5	53.1	51.0	-2.5	-	-	50.3
	7.3	49.8	54.3	53.4	51.3	-3.0	-	-	50.8
443 Duizendblad 98	4.5	49.0	53.5	52.9	50.8	-2.7	-	-	50.2
	7.3	49.8	54.3	53.3	51.2	-3.1	-	-	50.7
1611 Duizendblad 100	1.8	47.9	52.6	50.6	48.1	-2.6	-	-	47.4
1612 Duizendblad 102	1.8	47.8	52.6	50.6	48.0	-2.6	-	-	47.3
1613 Duizendblad 104	1.8	47.8	52.6	50.4	47.8	-2.6	-	-	47.1
1614 Duizendblad 106	1.8	47.8	52.6	50.4	47.9	-2.6	-	-	47.1
1615 Duizendblad 108	1.8	47.8	52.6	50.2	47.7	-2.6	-	-	47.0
453 Duizendblad 110	1.8	47.8	52.6	50.2	47.6	-2.6	-	-	47.0
444 Duizendblad 112	4.5	48.7	53.3	51.8	49.6	-3.3	-	-	49.1
445 Duizendblad 114	4.5	48.7	53.3	51.7	49.4	-3.3	-	-	49.0
446 Duizendblad 116	4.5	48.7	53.3	51.6	49.3	-3.3	-	-	48.7
447 Duizendblad 118	4.5	48.6	53.2	51.7	49.4	-3.2	-	-	48.8
448 Duizendblad 120	4.5	49.1	53.6	51.6	49.3	-3.6	-	-	48.7
449 Duizendblad 122	4.5	49.0	53.6	51.6	49.2	-3.6	-	-	48.5
450 Duizendblad 124	4.5	49.0	53.6	51.4	49.0	-3.6	-	-	48.4
451 Duizendblad 126	4.5	49.0	53.6	51.4	49.0	-3.6	-	-	48.4
452 Duizendblad 128	4.5	49.0	53.6	51.2	48.8	-3.6	-	-	48.3
453 Duizendblad 130	4.5	49.0	53.6	51.1	48.7	-3.6	-	-	47.0
444 Duizendblad 132	7.3	49.5	54.0	52.5	50.3	-3.7	-	-	49.9
445 Duizendblad 134	7.3	49.5	54.0	52.4	50.1	-3.9	-	-	49.7
446 Duizendblad 136	7.3	49.5	54.1	52.2	49.9	-4.1	-	-	49.5
447 Duizendblad 138	7.3	49.4	54.0	52.3	50.0	-4.0	-	-	49.6
448 Duizendblad 140	7.3	49.9	54.4	52.3	49.9	-4.4	-	-	49.5
449 Duizendblad 142	7.3	49.8	54.4	52.2	49.8	-4.4	-	-	49.3
450 Duizendblad 144	7.3	49.8	54.4	52.0	49.6	-4.4	-	-	49.2
451 Duizendblad 146	7.3	49.8	54.4	52.0	49.6	-4.4	-	-	49.1
452 Duizendblad 148	7.3	49.8	54.4	51.8	49.4	-4.4	-	-	49.0
453 Duizendblad 150	7.3	49.8	54.4	51.7	49.3	-4.4	-	-	48.2
445 Duizendblad 152	10.0	50.1	54.7	52.7	50.4	-4.3	-	-	50.1
446 Duizendblad 154	10.0	50.1	54.7	52.6	50.3	-4.4	-	-	50.0

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
447 Duizendblad 156	10.0	50.0	54.6	52.7	50.5	-4.1	-	-	50.1
448 Duizendblad 158	10.0	50.5	55.0	52.7	50.4	-4.6	-	-	50.0
449 Duizendblad 160	10.0	50.4	55.0	52.6	50.2	-4.8	-	-	49.9
450 Duizendblad 162	10.0	50.4	55.0	52.5	50.1	-4.9	-	-	49.8
451 Duizendblad 164	10.0	50.4	55.0	52.5	50.1	-4.9	-	-	49.7
452 Duizendblad 166	10.0	50.4	55.0	52.3	49.9	-5.0	-	-	49.6

Voor de woningen aan het Duizendblad even is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting over het algemeen licht af.

De in theorie benodigde schermen waarmee de saneringssituaties aan de Rondweg zouden kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting vanwege de Lemmerweg op de beschouwde woningen.

5.3.2 Tinga

Op de Lemmerweg wordt ter hoogte van Tinga in de situaties 1986 en 2003 meer dan 70 km/h gereden. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) bedraagt 2 dB(A) in de situatie 2003. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid. In 2020 is de snelheid op de Lemmerweg ten noorden van de rotonde verlaagd naar 50 km/h waardoor de aftrek wijzigt in 5 dB(A). Op dit deel van de Lemmerweg is sprake van een binnenstedelijke situatie. Op dit deel van de Lemmerweg is de verkeerssamenstelling zodanig dat de nachtperiode bepalend is voor de geluidsbelasting op de omgeving.

De ligging van de punten 1009 tot en met 1011 is weergegeven in bijlage 5 blad 13.

Tabel 61: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Molenkrite

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1009 Molenkrite 153	1.8	39.0	44.3	47.9	45.6	-	-	-	43.4
	4.5	40.0	45.0	48.4	46.2	-	-	-	44.0
1010 Molenkrite 155	1.8	39.1	44.3	47.7	45.4	-	-	-	43.2
	4.5	40.2	45.0	48.1	45.9	-	-	-	43.7

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1011 Molenkrite 157	1.8	38.9	44.2	47.9	45.6	-	-	-	43.8
	4.5	40.0	44.9	48.4	46.2	-	-	-	43.9

Voor de woningen aan de Molenkrite is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting over het algemeen licht af.

Het in theorie benodigde scherm waarmee de saneringssituatie aan de Lemmerweg 63 zou kunnen worden tenietgedaan, zou eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting op de beschouwde woningen.

De ligging van punt 1058 is weergegeven in bijlage 5 blad 12.

Tabel 62: Berekende geluidssituatie op de woning Lemmerweg 63

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1058 Lemmerweg 63	1.8	58.1	62.5	59.0	56.0	-6.5	san	56	42.9
	4.5	59.0	63.3	59.6	56.9	-6.4	san	57	50.0

Voor de beschouwde woning Lemmerweg 63 is geen sprake van aanpassing vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting met 6 dB(A) af.

Wel is voor de beschouwde woning Lemmerweg 63 sprake van een bestaande saneringssituatie. Voor het tenietdoen van deze saneringssituatie zou een geluidsscherm langs de Lemmerweg benodigd zijn met een hoogte van 2½ meter en een lengte van 160 meter. De ligging van dit theoretische scherm is weergegeven in bijlage 12 blad 7. Uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt wordt dit scherm niet wenselijk geacht. Voor de betreffende woning Lemmerweg 63 zal in het Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld.

5.3.3 Lemmerweg (wijk)

Op de Lemmerweg wordt ter hoogte van de wijk Lemmerweg in de situaties 1986 en 2003 meer dan 70 km/h gereden. De aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) bedraagt 2 dB(A) in de situatie 2003. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid. In 2020 is de snelheid op de Lemmerweg ten noorden van de Rondweg verlaagd naar 50 km/h waardoor de aftrek wijzigt in 5 dB(A). Op dit deel van de Lemmerweg is sprake van een binnenstedelijke situatie en is de verkeerssamenstelling zodanig dat de nachtperiode bepalend is voor de geluidsbelasting op de omgeving.

Op dit deel van de Lemmerweg is de verkeerssamenstelling in de situaties 1986 en 2003 zodanig dat de dagperiode bepalend is voor de geluidsbelasting op de omgeving. In 2020 is de nachtperiode bepalend voor de geluidsbelasting.

De ligging van de punten 534 tot en met 537 en 623 en 624 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 63: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pier Heemstrastraat oneven

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theoretisch sanerings-schermb
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
623 P. Heemstrastraat 1	1.8	51.8	59.7	-	-	-	amoveren	-	-
624 P. Heemstrastraat 3	4.5	52.8	60.6	-	-	-	amoveren	-	-
624 P. Heemstrastraat 5	7.3	53.0	60.8	-	-	-	amoveren	-	-
624 P. Heemstrastraat 7	10.0	53.0	60.8	-	-	-	amoveren	-	-
535 P. Heemstrastraat 9	10.0	49.1	56.5	-	-	-	amoveren	-	-
535 P. Heemstrastraat 11	7.3	49.0	56.4	-	-	-	amoveren	-	-
535 P. Heemstrastraat 13	4.5	48.6	56.1	-	-	-	amoveren	-	-
536 P. Heemstrastraat 15	1.8	45.3	52.6	-	-	-	amoveren	-	-
536 P. Heemstrastr. 17/27	4.5	46.7	53.9	-	-	-	amoveren	-	-
537 P. Heemstrastr. 19/25	7.3	47.2	54.4	-	-	-	amoveren	-	-
537 P. Heemstrastr. 21/23	10.0	47.5	54.6	-	-	-	amoveren	-	-

De beschouwde woningen Pier Heemstrastraat 1 tot en met 23 oneven zullen worden geamoveerd.

De ligging van de punten 547 tot en met 557 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 64: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pier Heemstrastraat even

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
547 P. Heemstrastraat 2	1.8	45.0	52.4	-	-	-	amoveren	-	-
548 P. Heemstrastraat 4	4.5	45.7	53.3	-	-	-	amoveren	-	-
548 P. Heemstrastraat 6	7.3	46.7	54.2	-	-	-	amoveren	-	-
548 P. Heemstrastraat 8	10.0	47.1	54.5	-	-	-	amoveren	-	-
549 P. Heemstrastraat 10	10.0	47.3	54.6	-	-	-	amoveren	-	-
549 P. Heemstrastraat 12	7.3	46.8	54.2	-	-	-	amoveren	-	-
549 P. Heemstrastraat 14	4.5	45.9	53.4	-	-	-	amoveren	-	-
550 P. Heemstrastraat 16	1.8	45.1	52.4	-	-	-	amoveren	-	-
551 P. Heemstrastraat 18	4.5	45.9	53.4	-	-	-	amoveren	-	-
551 P. Heemstrastraat 20	7.3	46.8	54.3	-	-	-	amoveren	-	-
551 P. Heemstrastraat 22	10.0	47.3	54.6	-	-	-	amoveren	-	-
552 P. Heemstrastraat 24	10.0	47.4	54.6	-	-	-	amoveren	-	-
552 P. Heemstrastraat 26	7.3	47.0	54.3	-	-	-	amoveren	-	-
552 P. Heemstrastraat 28	4.5	46.1	53.4	-	-	-	amoveren	-	-
553 P. Heemstrastraat 30	1.8	45.2	52.4	-	-	-	amoveren	-	-
554 P. Heemstrastraat 32	4.5	46.2	53.3	-	-	-	amoveren	-	-
554 P. Heemstrastraat 34	7.3	47.0	54.2	-	-	-	amoveren	-	-
554 P. Heemstrastraat 36	10.0	47.5	54.6	-	-	-	amoveren	-	-
555 P. Heemstrastraat 38	10.0	47.6	54.5	-	-	-	amoveren	-	-
555 P. Heemstrastraat 40	7.3	47.1	54.2	-	-	-	amoveren	-	-
555 P. Heemstrastraat 42	4.5	46.3	53.3	-	-	-	amoveren	-	-
556 P. Heemstrastraat 44	1.8	45.3	52.3	-	-	-	amoveren	-	-
557 P. Heemstrastr. 46/56	4.5	46.4	53.3	-	-	-	amoveren	-	-
557 P. Heemstrastr. 48/54	7.3	47.2	54.2	-	-	-	amoveren	-	-
557 P. Heemstrastr. 50/52	10.0	47.7	54.5	-	-	-	amoveren	-	-

De beschouwde woningen Pier Heemstrastraat 2 tot en met 52 even zullen worden geamoveerd.

De ligging van punt 612 tot en met 614, 625 tot en met 633, 1537 en 1538 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 65: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Hein Doekesstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1537 H. Doekesstraat 1	1.8	51.9	59.8	55.7	53.0	-6.8	-	-	52.9
1538 H. Doekesstraat 3	4.5	52.9	60.8	56.8	54.2	-6.6	-	-	54.2
1538 H. Doekesstraat 5	7.3	53.1	60.9	57.0	54.5	-6.4	-	-	54.5
1538 H. Doekesstraat 7	10.0	53.0	60.8	57.0	54.6	-6.2	-	-	54.5
612 H. Doekesstraat 9	10.0	49.5	57.1	55.1	52.8	-4.3	-	-	52.8
612 H. Doekesstraat 11	7.3	49.3	57.0	55.0	52.6	-4.4	-	-	52.6
612 H. Doekesstraat 13	4.5	49.0	56.7	54.7	52.3	-4.4	-	-	52.2
613 H. Doekesstraat 15	1.8	45.0	53.0	51.9	49.5	-3.0	-	-	49.4
614 H. Doekesstr. 17/27	4.5	46.5	54.4	53.2	51.0	-3.4	-	-	50.9
614 H. Doekesstr. 19/25	7.3	47.1	55.0	53.8	51.5	-3.5	-	-	51.5
614 H. Doekesstr. 21/23	10.0	47.4	55.2	53.9	51.8	-3.4	-	-	51.7
626 H. Doekesstraat 2/16	1.8	44.7	52.7	52.3	49.8	-2.7	-	-	49.8
625 H. Doekesstraat 4/14	4.5	46.0	53.9	53.0	50.7	-3.2	-	-	50.6
625 H. Doekesstraat 6/12	7.3	47.0	54.9	53.7	51.4	-3.5	-	-	51.4
625 H. Doekesstraat 8/10	10.0	47.4	55.2	54.0	51.7	-3.5	-	-	51.7
627 H. Doekesstraat 18	4.5	45.9	53.9	53.3	51.1	-2.8	-	-	51.0
627 H. Doekesstraat 20	7.3	46.9	54.9	54.0	51.7	-3.2	-	-	51.7
627 H. Doekesstraat 22	10.0	47.3	55.2	54.2	52.0	-3.2	-	-	41.9
628 H. Doekesstraat 24	10.0	47.3	55.2	54.3	52.1	-3.1	-	-	52.1
628 H. Doekesstraat 26	7.3	46.9	54.8	54.1	51.9	-2.9	-	-	51.8
628 H. Doekesstraat 28	4.5	46.0	53.9	53.5	51.3	-2.6	-	-	51.2
629 H. Doekesstraat 30	1.8	44.6	52.6	52.6	50.2	-2.4	-	-	50.2
630 H. Doekesstraat 32	4.5	46.1	53.9	53.7	51.5	-2.4	-	-	51.5
630 H. Doekesstraat 34	7.3	47.1	54.8	54.2	52.1	-2.7	-	-	52.0
630 H. Doekesstraat 36	10.0	47.4	55.1	54.4	52.3	-2.8	-	-	52.3
631 H. Doekesstraat 38	10.0	47.3	55.0	54.6	52.5	-2.5	-	-	52.5
631 H. Doekesstraat 40	7.3	46.9	54.6	54.4	52.3	-2.3	-	-	52.3
631 H. Doekesstraat 42	4.5	45.9	53.7	53.9	51.8	-1.9	-	-	51.7
632 H. Doekesstraat 44	1.8	44.0	52.1	53.0	50.7	-1.4	-	-	50.6
633 H. Doekesstr. 46/56	4.5	45.4	53.1	54.2	52.1	-1.0	-	-	52.0

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
633 H. Doekesstr. 48/54	7.3	46.4	54.0	54.6	52.6	-1.4	-	-	52.5
633 H. Doekesstr. 50/52	10.0	46.7	54.3	54.8	52.7	-1.6	-	-	52.7

Voor de woningen aan de Hein Doekesstraat is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting met 1 tot 7 dB(A) af.

De in theorie benodigde schermen waarmee de saneringssituaties aan de Rondweg zouden kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting vanwege de Lemmerweg op de beschouwde woningen.

De ligging van punt 1539 tot en met 1552 is weergegeven in bijlage 5 blad 9.

Tabel 66: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Liaukemastraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1539 Liaukemastraat 1	1.8	50.8	58.8	55.9	53.2	-5.6	-	-	53.2
1540 Liaukemastraat 3	4.5	51.8	59.8	56.7	54.2	-5.6	-	-	54.2
1540 Liaukemastraat 5	7.3	52.0	59.9	56.9	54.4	-5.5	-	-	54.4
1540 Liaukemastraat 7	10.0	51.9	59.8	56.9	54.4	-5.4	-	-	54.4
1542 Liaukemastraat 9	10.0	47.2	55.1	52.3	49.7	-5.1	-	-	49.7
1542 Liaukemastraat 11	7.3	47.2	55.2	52.3	49.7	-5.2	-	-	49.7
1542 Liaukemastraat 13	4.5	47.0	55.1	52.2	49.6	-5.1	-	-	49.6
1543 Liaukemastraat 15	1.8	42.3	50.3	47.9	45.0	-0.3	-	-	45.0
1544 Liaukemastr. 17/27	4.5	44.0	51.9	49.4	46.6	-1.9	-	-	46.6
1544 Liaukemastr. 19/25	7.3	44.5	52.4	49.8	47.1	-2.4	-	-	47.1
1544 Liaukemastr.21/23	10.0	44.6	52.5	49.9	47.2	-2.5	-	-	47.2
1545 Liaukemastraat 2	1.8	43.8	51.8	49.0	46.2	-1.8	-	-	46.1
1546 Liaukemastraat 4/14	4.5	45.1	53.1	50.3	47.7	-3.1	-	-	47.5
1546 Liaukemastraat 6/12	7.3	46.1	54.0	51.2	48.6	-4.0	-	-	48.5
1546 Liaukemastraat 8/10	10.0	46.6	54.4	51.7	49.2	-4.4	-	-	49.0

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1547 Liaukemastraat 16	1.8	43.9	51.9	48.9	46.1	-1.9	-	-	46.1
1548 Liaukemastr. 18/28	4.5	45.2	53.2	50.2	47.6	-3.2	-	-	47.6
1548 Liaukemastr. 20/26	7.3	46.2	54.2	51.1	48.6	-4.2	-	-	48.5
1548 Liaukemastr. 22/24	10.0	46.6	54.5	51.6	49.1	-4.5	-	-	49.0
1549 Liaukemastraat 30	1.8	43.7	51.8	48.5	45.8	-1.8	-	-	45.7
1550 Liaukemastr. 32/42	4.5	45.1	53.1	50.1	47.6	-3.1	-	-	47.5
1550 Liaukemastr. 34/40	7.3	46.1	54.1	51.0	48.6	-4.1	-	-	48.5
1550 Liaukemastr. 36/38	10.0	46.5	54.4	51.5	49.1	-4.4	-	-	49.0
1551 Liaukemastraat 44	1.8	43.4	51.5	48.0	45.2	-1.5	-	-	45.2
1552 Liaukemastr. 46/56	4.5	44.8	52.7	50.0	47.7	-2.7	-	-	47.6
1552 Liaukemastr. 48/54	7.3	45.9	53.6	50.9	48.6	-3.6	-	-	48.5
1552 Liaukemastr. 50/56	10.0	46.2	53.9	51.3	49.0	-3.9	-	-	49.0

Voor de woningen aan de Liaukemastraat is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting met 5 tot 6 dB(A) af.

De in theorie benodigde schermen waarmee de saneringssituaties aan de Rondweg zouden kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een marginale afname van de geluidsbelasting vanwege de Lemmerweg op de beschouwde woningen.

De ligging van punt 1606 is weergegeven in bijlage 5 blad 9.

Tabel 67: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Ype Staakstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1606 Ype Staakstraat 13/14/15	1.8	45.0	53.0	50.9	48.1	-3.0	-	-	48.1
	4.0	46.3	54.3	52.2	49.6	-4.3	-	-	49.5

Voor de woningen aan de Ype Staakstraat is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen

reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting met 5 dB(A) af.

De in theorie benodigde schermen waarmee de saneringssituaties aan de Rondweg zouden kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een marginale afname van de geluidsbelasting vanwege de Lemmerweg op de beschouwde woningen.

De ligging van de punten 644 tot en met 684 is weergegeven in bijlage 5 blad 8.

Tabel 68: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Potterzijlstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theoretisch sanerings-scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
644 Potterzijlstraat 3	4.5	37.6	44.8	45.5	43.0	-	-	-	41.9
644 Potterzijlstraat 5	7.3	38.0	45.2	47.0	44.4	-	-	-	42.3
644 Potterzijlstraat 7	10.0	37.6	45.7	48.8	46.2	-	-	-	43.1
645 Potterzijlstraat 9/19	4.5	38.6	45.6	46.0	43.5	-	-	-	42.9
645 Potterzijlstraat 11/17	7.3	39.3	46.3	47.1	44.5	-	-	-	43.2
645 Potterzijlstraat 13/15	10.0	39.4	46.8	48.5	45.9	-	-	-	43.7
646 Potterzijlstraat 21/31	4.5	40.9	48.3	48.1	45.5	-	-	-	45.2
646 Potterzijlstraat 23/29	7.3	43.7	49.0	48.5	46.0	-	-	-	45.4
646 Potterzijlstraat 25/27	10.0	43.7	49.2	49.1	46.5	-	-	-	45.4
647 Potterzijlstraat 33/43	4.5	45.7	51.3	50.7	48.2	-1.3	-	-	47.9
647 Potterzijlstraat 35/41	7.3	46.2	51.9	50.9	48.4	-1.9	-	-	48.1
647 Potterzijlstraat 37/39	10.0	46.2	51.9	51.1	48.5	-1.9	-	-	48.1
648 Potterzijlstraat 45	4.5	47.3	55.3	54.3	51.7	-3.6	-	-	51.7
648 Potterzijlstraat 47	7.3	47.6	55.6	54.5	51.9	-3.7	-	-	51.9
648 Potterzijlstraat 49	10.0	47.6	55.7	54.6	52.0	-3.7	-	-	51.9
649 Potterzijlstraat 51	3.8	52.0	59.9	58.2	55.7	-4.2	-	-	55.7
650 Potterzijlstraat 53	3.8	51.9	59.8	58.0	55.5	-4.3	-	-	55.5
651 Potterzijlstraat 55	3.8	51.9	59.7	57.7	55.3	-4.4	-	-	55.3
652 Potterzijlstraat 57	3.8	51.8	59.6	57.4	55.1	-4.5	-	-	55.0
653 Potterzijlstraat 59	3.8	51.7	59.5	57.2	54.9	-4.6	-	-	54.9
654 Potterzijlstraat 61	3.8	51.6	59.4	56.9	54.7	-4.7	-	-	54.7
655 Potterzijlstraat 63	3.8	51.5	59.3	56.7	54.6	-4.7	-	-	54.6
656 Potterzijlstraat 65	3.8	51.4	59.1	56.4	54.5	-4.6	-	-	54.5
657 Potterzijlstraat 67	3.8	51.4	59.0	56.2	54.4	-4.6	-	-	54.4
658 Potterzijlstraat 69	3.8	51.3	58.9	56.0	54.3	-4.6	-	-	54.3

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
659 Potterzijlstraat 71	3.8	51.2	58.7	55.9	54.3	-4.4	-	-	54.3
660 Potterzijlstraat 73	3.8	51.2	58.5	55.8	54.2	-4.3	-	-	54.2
649 Potterzijlstraat 75	6.5	52.3	60.1	58.4	56.0	-4.1	-	-	56.0
650 Potterzijlstraat 77	6.5	52.2	60.0	58.2	55.9	-4.1	-	-	55.8
651 Potterzijlstraat 79	6.5	52.2	60.0	58.0	55.7	-4.3	-	-	55.6
652 Potterzijlstraat 81	6.5	52.0	59.9	57.7	55.5	-4.4	-	-	55.4
653 Potterzijlstraat 83	6.5	52.0	59.8	57.5	55.4	-4.4	-	-	55.3
654 Potterzijlstraat 85	6.5	51.9	59.6	57.3	55.2	-4.4	-	-	55.2
655 Potterzijlstraat 87	6.5	51.8	59.5	57.1	55.2	-4.3	-	-	55.1
656 Potterzijlstraat 89	6.5	51.7	59.4	56.9	55.1	-4.3	-	-	55.0
657 Potterzijlstraat 91	6.5	51.7	59.3	56.7	55.0	-4.3	-	-	55.0
658 Potterzijlstraat 93	6.5	51.6	59.1	56.6	55.0	-4.1	-	-	55.0
659 Potterzijlstraat 95	6.5	51.6	58.9	56.5	55.0	-3.9	-	-	55.0
660 Potterzijlstraat 97	6.5	51.5	58.8	56.6	55.1	-3.7	-	-	55.1
649 Potterzijlstraat 99	9.3	52.4	60.1	58.4	56.0	-4.1	-	-	56.0
650 Potterzijlstraat 101	9.3	52.3	60.1	58.2	55.9	-4.2	-	-	55.9
651 Potterzijlstraat 103	9.3	52.3	60.0	58.0	55.7	-4.3	-	-	55.7
652 Potterzijlstraat 105	9.3	52.1	59.9	57.7	55.5	-4.4	-	-	55.5
653 Potterzijlstraat 107	9.3	52.1	59.8	57.6	55.4	-4.4	-	-	55.4
654 Potterzijlstraat 109	9.3	52.0	59.7	57.3	55.3	-4.4	-	-	55.3
655 Potterzijlstraat 111	9.3	51.9	59.6	57.2	55.3	-4.3	-	-	55.2
656 Potterzijlstraat 113	9.3	51.8	59.4	56.9	55.2	-4.2	-	-	55.1
657 Potterzijlstraat 115	9.3	51.8	59.3	56.8	55.2	-4.1	-	-	55.1
658 Potterzijlstraat 117	9.3	51.7	59.2	56.7	55.2	-4.0	-	-	55.1
659 Potterzijlstraat 119	9.3	51.7	59.0	56.7	55.2	-3.8	-	-	55.2
660 Potterzijlstraat 121	9.3	51.7	58.9	56.8	55.4	-3.5	-	-	55.3
661 Potterzijlstraat 123	12.0	52.3	60.1	58.4	56.0	-4.1	-	-	56.0
662 Potterzijlstraat 125	12.0	52.2	60.0	58.2	55.9	-4.1	-	-	55.8
663 Potterzijlstraat 127	12.0	52.2	59.9	58.0	55.7	-4.2	-	-	55.7
664 Potterzijlstraat 129	12.0	52.1	59.8	57.7	55.5	-4.3	-	-	55.5
665 Potterzijlstraat 131	12.0	52.0	59.7	57.6	55.5	-4.2	-	-	55.4
666 Potterzijlstraat 133	12.0	52.0	59.6	57.3	55.4	-4.2	-	-	55.3
667 Potterzijlstraat 135	12.0	51.9	59.5	57.2	55.3	-4.2	-	-	55.3
668 Potterzijlstraat 137	12.0	51.8	59.4	57.0	55.2	-4.2	-	-	55.2

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
669 Potterzijlstraat 139	12.0	51.8	59.3	56.9	55.2	-4.1	-	-	55.2
670 Potterzijlstraat 141	12.0	51.7	59.1	56.8	55.2	-3.9	-	-	55.2
671 Potterzijlstraat 143	12.0	51.7	59.0	56.7	55.3	-3.7	-	-	55.2
672 Potterzijlstraat 145	12.0	51.7	58.8	56.8	55.4	-3.4	-	-	55.4
661 Potterzijlstraat 147	14.8	52.2	60.0	58.3	55.9	-4.1	-	-	55.9
662 Potterzijlstraat 149	14.8	52.1	59.9	58.1	55.8	-4.1	-	-	55.8
663 Potterzijlstraat 151	14.8	52.1	59.8	57.9	55.6	-4.2	-	-	55.6
664 Potterzijlstraat 153	14.8	52.0	59.7	57.7	55.5	-4.2	-	-	55.5
665 Potterzijlstraat 155	14.8	52.0	59.6	57.5	55.4	-4.2	-	-	55.4
666 Potterzijlstraat 157	14.8	51.9	59.5	57.3	55.3	-4.2	-	-	55.3
667 Potterzijlstraat 159	14.8	51.8	59.4	57.1	55.3	-4.1	-	-	55.2
668 Potterzijlstraat 161	14.8	51.7	59.3	57.0	55.2	-4.1	-	-	55.2
669 Potterzijlstraat 163	14.8	51.7	59.2	56.9	55.2	-4.0	-	-	55.2
670 Potterzijlstraat 165	14.8	51.6	59.0	56.8	55.2	-3.8	-	-	55.2
671 Potterzijlstraat 167	14.8	51.6	58.9	56.7	55.3	-3.6	-	-	55.2
672 Potterzijlstraat 169	14.8	51.6	58.7	56.8	55.4	-3.3	-	-	55.4
661 Potterzijlstraat 171	17.5	52.1	59.8	58.1	55.8	-4.0	-	-	55.8
662 Potterzijlstraat 173	17.5	52.0	59.7	58.0	55.7	-4.0	-	-	55.7
663 Potterzijlstraat 175	17.5	52.0	59.7	57.8	55.5	-4.2	-	-	55.5
664 Potterzijlstraat 177	17.5	51.8	59.6	57.6	55.4	-4.2	-	-	55.4
665 Potterzijlstraat 179	17.5	51.9	59.5	57.5	55.4	-4.1	-	-	55.3
666 Potterzijlstraat 181	17.5	51.8	59.4	57.3	55.3	-4.1	-	-	55.3
667 Potterzijlstraat 183	17.5	51.7	59.3	57.1	55.2	-4.1	-	-	55.2
668 Potterzijlstraat 185	17.5	51.6	59.1	56.9	55.2	-3.9	-	-	55.1
669 Potterzijlstraat 187	17.5	51.6	59.0	56.8	55.2	-3.8	-	-	55.2
670 Potterzijlstraat 189	17.5	51.5	58.9	56.7	55.2	-3.7	-	-	55.1
671 Potterzijlstraat 191	17.5	51.5	58.8	56.7	55.2	-3.6	-	-	55.2
672 Potterzijlstraat 193	17.5	51.5	58.6	56.8	55.4	-3.2	-	-	55.3
673 Potterzijlstraat 195	20.3	51.9	59.7	58.0	55.6	-4.1	-	-	55.6
674 Potterzijlstraat 197	20.3	51.9	59.6	57.8	55.6	-4.0	-	-	55.5
675 Potterzijlstraat 199	20.3	51.9	59.5	57.7	55.4	-4.1	-	-	55.4
676 Potterzijlstraat 201	20.3	51.7	59.4	57.5	55.3	-4.1	-	-	55.3
677 Potterzijlstraat 203	20.3	51.7	59.3	57.4	55.3	-4.0	-	-	55.3
678 Potterzijlstraat 205	20.3	51.6	59.2	57.2	55.2	-4.0	-	-	55.2

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
679 Potterzijlstraat 207	20.3	51.6	59.1	57.0	55.1	-4.0	-	-	55.1
680 Potterzijlstraat 209	20.3	51.5	59.0	56.9	55.1	-3.9	-	-	55.1
681 Potterzijlstraat 211	20.3	51.4	58.9	56.7	55.1	-3.8	-	-	55.1
682 Potterzijlstraat 213	20.3	51.3	58.7	56.7	55.1	-3.6	-	-	55.1
683 Potterzijlstraat 215	20.3	51.4	58.6	56.7	55.2	-3.4	-	-	55.2
684 Potterzijlstraat 217	20.3	51.4	58.5	56.7	55.3	-3.2	-	-	55.3
673 Potterzijlstraat 219	23.0	51.8	59.5	57.8	55.5	-4.0	-	-	55.4
674 Potterzijlstraat 221	23.0	51.7	59.4	57.7	55.4	-4.0	-	-	55.4
675 Potterzijlstraat 223	23.0	51.7	59.3	57.5	55.3	-4.0	-	-	55.3
676 Potterzijlstraat 225	23.0	51.5	59.2	57.3	55.2	-4.0	-	-	55.2
677 Potterzijlstraat 227	23.0	51.6	59.2	57.2	55.2	-4.0	-	-	55.2
678 Potterzijlstraat 229	23.0	51.5	59.1	57.1	55.1	-4.0	-	-	55.1
679 Potterzijlstraat 231	23.0	51.4	58.9	56.9	55.1	-3.8	-	-	55.0
680 Potterzijlstraat 233	23.0	51.3	58.8	56.8	55.0	-3.8	-	-	55.0
681 Potterzijlstraat 235	23.0	51.3	58.7	56.7	55.0	-3.7	-	-	55.0
682 Potterzijlstraat 237	23.0	51.2	58.6	56.6	55.1	-3.5	-	-	55.0
683 Potterzijlstraat 239	23.0	51.2	58.5	56.6	55.1	-3.4	-	-	55.1
684 Potterzijlstraat 241	23.0	51.2	58.3	56.6	55.2	-3.1	-	-	55.2

Voor de woningen aan de Potterzijlstraat is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting met 1 tot 5 dB(A) af.

De in theorie benodigde schermen waarmee de saneringssituaties aan de Rondweg zouden kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting vanwege de Lemmerweg op de beschouwde woningen. Voor geen van de woningen aan de Potterzijlstraat is sprake van een bestaande saneringssituatie vanwege de Lemmerweg.

De ligging van de punten 1599 en 1750 tot en met 1758 is weergegeven in bijlage 5 blad 9.

Tabel 69: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan het Kaatsland

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)					Regime	Vast te leggen hw	Toekomst 2020 ZSA met theo- retisch sanerings- scherm
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA	Toename			
1559 Kaatsland 5 Jan van Nassauschool	1.8	40.4	48.8	45.9	43.1	-	-	-	43.1
	4.5	41.3	49.6	46.7	44.0	-	-	-	44.0
1750 Kaatsland 7-1	1.8	-	47.8	45.6	42.7	-	-	-	42.7
	4.5	-	48.6	46.5	43.8	-	-	-	43.8
	7.3	-	49.3	47.1	44.6	-	-	-	44.6
1751 Kaatsland 7-2/3	1.8	-	47.8	45.5	42.6	-	-	-	42.6
	4.5	-	48.7	46.4	43.7	-	-	-	43.7
1752 Kaatsland 7-4/5	1.8	-	48.0	45.6	42.7	-	-	-	42.7
	4.5	-	48.8	46.5	43.8	-	-	-	43.8
1753 Kaatsland 7-6/7	1.8	-	48.0	45.4	42.4	-	-	-	42.4
	4.5	-	48.9	46.3	43.6	-	-	-	43.6
1754 Kaatsland 7-8/9	1.8	-	48.0	45.4	42.4	-	-	-	42.4
	4.5	-	48.9	46.4	43.6	-	-	-	43.6
1755 Kaatsland 7-10	1.8	-	48.0	45.4	42.3	-	-	-	42.3
	4.5	-	48.9	46.3	43.6	-	-	-	43.5
1756 Kaatsland 7-11/12	1.8	-	48.0	45.4	42.4	-	-	-	42.3
	4.5	-	48.9	46.4	43.6	-	-	-	43.5
1757 Kaatsland 7-13/14	1.8	-	47.9	45.2	42.2	-	-	-	42.2
	4.5	-	48.8	46.2	43.4	-	-	-	43.4
1758 Kaatsland 7-15	1.8	-	45.1	43.0	40.0	-	-	-	39.8
	4.5	-	46.2	45.5	42.8	-	-	-	41.5
	7.3	-	47.0	47.3	44.6	-	-	-	42.5

De geluidsbelasting op scholen wordt voor de dagperiode berekend. Voor de bestemmingen aan het Kaatsland is geen sprake van aanpassing of een bestaande situatie vanwege de Lemmerweg. Ten gevolge van de voorgenomen reconstructiewerken van de Lemmerweg, het toepassen van geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de snelheid neemt de geluidsbelasting met 2 tot 6 dB(A) af.

De in theorie benodigde schermen waarmee de saneringssituaties aan de Rondweg zouden kunnen worden tenietgedaan, zouden eveneens zorgen voor een lichte afname van de geluidsbelasting vanwege de Lemmerweg op de beschouwde woningen.

5.4 Zuidwesthoekweg

Op het te reconstrueren deel van de Zuidwesthoek wordt meer dan 70 km/h gereden zodat de aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) 2 dB(A) bedraagt in de situaties 2003 en 2020. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid. Langs dit deel van de Zuidwesthoekweg is sprake van een binnenstedelijke situatie. In 2003 is de verkeerssamenstelling op beide wegen zodanig dat de dagperiode bepalend is voor de geluidsbelasting op de omgeving.

De ligging van de punten 1226, 1227, 1229 en 1607 tot en met 1610 is weergegeven in bijlage 5 blad 15.

Tabel 70: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Zwanenlaan

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020	Toename		
1226 Zwanenlaan 19	1.8	41.9	49.7	50.3	0.3	-	-
	4.5	43.0	50.7	51.2	0.5	-	-
1227 Zwanenlaan 21	1.8	42.2	49.9	50.6	0.6	-	-
	4.5	43.4	51.0	51.6	0.6	-	-
1607 Zwanenlaan 23	1.8	42.7	50.4	51.3	0.9	-	-
	4.5	44.0	51.6	52.4	0.8	-	-
1229 Zwanenlaan 25	1.8	42.3	50.0	51.0	1.0	-	-
	4.5	43.5	51.1	52.0	0.9	-	-
1608 Zwanenlaan 27	1.8	42.3	49.9	50.9	0.9	-	-
	4.5	43.6	51.0	51.9	0.9	-	-
1609 Zwanenlaan 29	1.8	42.1	49.5	51.0	1.0	-	-
	4.5	43.2	50.6	51.7	1.1	-	-
1610 Zwanenlaan 31	1.8	42.1	49.4	50.8	0.8	-	-
	4.5	43.4	50.5	51.8	1.3	-	-

Voor geen van de woningen aan het beschouwde deel van de Zwanenlaan is sprake van een bestaande saneringssituatie of van aanpassing vanwege de Zuidwesthoekweg. Hiertoe is geen geluidsreducerend wegdek benodigd.

5.5 Staten-as

Op de nieuw aan te leggen Staten-as die de Bolswarderbaan verbindt met Rijksweg 7 wordt meer dan 70 km/h gereden zodat de aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) 3 dB(A) bedraagt in de situaties 2003 en 2020. Voor de situatie 1986 is de aftrek 5 dB(A) ongeacht de snelheid. Langs de Staten-as is sprake van een buitenstedelijke situatie.

De ligging van de punten 1423 tot en met 1427 is weergegeven in bijlage 6 blad 6.

Tabel 71: Berekende geluidssituatie op woningen aan het Schoonoord

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020	Toena me		
1423 Schoonoord 2	1.8	-	-	46.6	-	-	-
	4.5	-	-	46.6	-	-	-
1424 Schoonoord 4	1.8	-	-	44.9	-	-	-
	4.0	-	-	46.3	-	-	-
1425 Schoonoord 6	1.8	-	-	43.9	-	-	-
	4.5	-	-	46.5	-	-	-
1426 Schoonoord 8	1.8	-	-	44.7	-	-	-
	4.0	-	-	46.2	-	-	-
nr 10 en 14 bestaan niet	-	-	-	-	-	-	-
1427 Schoonoord 12/16	1.8	-	-	45.8	-	-	-
	4.0	-	-	46.4	-	-	-

Voor de beschouwde woningen aan het Schoonoord wordt zonder geluidsreducerend wegdek op de Staten-as voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

De ligging van punt 1446 is weergegeven in bijlage 6 blad 7.

Tabel 72: Berekende geluidssituatie op de woning Epemawei 8

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020	Toena me		
1446 Epemawei 8	1.8	-	-	47.9	-	-	-
	5.0	-	-	48.5	-	-	-

Voor de beschouwde woning aan de Epemawei wordt zonder geluidsreducerend wegdek op de Staten-as voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

De ligging van de punten 1454 en 1455 is weergegeven in bijlage 6 blad 7.

Tabel 73: Berekende geluidssituatie op woningen aan De Finne

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020	Toena me		
1454 De Finne 11	1.8	-	-	46.7	-	-	-
	4.5	-	-	47.4	-	-	-
1455 De Finne 13	1.8	-	-	45.7	-	-	-
	4.5	-	-	46.3	-	-	-

Voor de beschouwde woning aan De Finne wordt zonder geluidsreducerend wegdek op de Staten-as voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

De ligging van punt 1486 is weergegeven in bijlage 6 blad 5.

Tabel 74: Berekende geluidssituatie op de woning Tolhek zuid 2

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020	Toena me		
1486 Tolhek zuid 2	1.8	-	-	45.9	-	-	-
	4.5	-	-	45.3	-	-	-

Voor de beschouwde woning aan het Tolhek zuid wordt zonder geluidsreducerend wegdek op de Staten-as voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5.6 Verbindingsweg

Op de nieuw aan te leggen verbindingsweg tussen het Akkerwindeviaduct en de Lemmerweg gaat een maximum snelheid gelden van 50 km/h gereden zodat de aftrek in het kader van artikel 103 (Wgh) 5 dB(A) in de beschouwde situatie 2020 bedraagt. Vanwege de ligging binnen Langs de Verbindingsweg is sprake van een binnenstedelijke situatie. In 2020 is de verkeerssamenstelling op de weg zodanig dat de nachtperiode bepalend is voor de geluidsbelasting op de omgeving.

De ligging van de punten 467 tot en met 474, 480 en 481 is weergegeven in bijlage 6 blad 8.

Tabel 75: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Hanso Mollstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA		
467 H. Mollstraat 23	1.8	-	-	48.7	45.0	-	-
	4.5	-	-	49.3	45.8	-	-
468 H. Mollstraat 25	1.8	-	-	49.0	45.3	-	-
	4.5	-	-	49.6	46.1	-	-
469 H. Mollstraat 27	1.8	-	-	49.3	45.7	-	-
	4.5	-	-	49.9	46.4	-	-
470 H. Mollstraat 29	1.8	-	-	49.4	45.8	-	-
	4.5	-	-	50.0	46.5	-	-
471 H. Mollstraat 31	1.8	-	-	49.7	46.0	-	-
	4.5	-	-	50.3	46.7	-	-
472 H. Mollstraat 33	1.8	-	-	49.8	46.1	-	-
	4.5	-	-	50.4	46.8	-	-
473/474 H. Mollstraat 35	1.8	-	-	49.9	46.2	-	-
	4.5	-	-	50.4	46.9	-	-
480 H. Mollstraat 14/16	1.8	-	-	43.3	39.5	-	-
	4.5	-	-	44.5	40.8	-	-
481 H. Mollstraat 18/20	1.8	-	-	43.6	39.7	-	-
	4.5	-	-	44.8	41.1	-	-

Rekening houdend met geluidsreducerend wegdek in de vorm van ZSA is voor geen van de woningen aan de Hanso Mollstraat sprake van een nieuwe situatie vanwege de Verbindingsweg.

De ligging van de punten 539 tot en met 546 en 559 tot en met 564 is weergegeven in bijlage 6 blad 8.

Tabel 76: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Pier Heemstrastraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA		
539 P. Heemstrastraat 51	1.8	-	-	46.4	42.7	-	-
	4.0	-	-	47.6	44.0	-	-
540 P. Heemstrastraat 53	1.8	-	-	46.0	42.3	-	-
	4.0	-	-	47.1	43.5	-	-
541 P. Heemstrastraat 55	1.8	-	-	45.9	42.1	-	-
	4.0	-	-	47.0	43.3	-	-
542 P. Heemstrastraat 57	1.8	-	-	45.7	41.9	-	-
	4.0	-	-	46.7	43.1	-	-
543 P. Heemstrastraat 59	1.8	-	-	45.4	41.6	-	-
	4.0	-	-	46.5	42.8	-	-
544 P. Heemstrastraat 61	1.8	-	-	45.3	41.5	-	-
	4.0	-	-	46.3	42.7	-	-
545 P. Heemstrastraat 63	1.8	-	-	45.0	41.2	-	-
	4.0	-	-	46.1	42.5	-	-
546 P. Heemstrastraat 65	1.8	-	-	44.6	40.8	-	-
	4.0	-	-	45.7	42.1	-	-
559 P. Heemstrastraat 60	1.8	-	-	48.0	44.2	-	-
	4.0	-	-	48.9	45.3	-	-
560 P. Heemstrastraat 62	1.8	-	-	47.9	44.1	-	-
	4.0	-	-	48.9	45.2	-	-
nr 64 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-
561 P. Heemstrastraat 66	1.8	-	-	47.9	44.1	-	-
	4.0	-	-	48.8	45.2	-	-
562 P. Heemstrastraat 68	1.8	-	-	47.8	44.1	-	-
	4.0	-	-	48.8	45.1	-	-
nr 70 bestaat niet	-	-	-	-	-	-	-
563 P. Heemstrastraat 72	1.8	-	-	47.7	44.0	-	-
	4.0	-	-	48.7	45.1	-	-
564 P. Heemstrastraat 74	1.8	-	-	47.7	43.9	-	-
	4.0	-	-	48.7	45.0	-	-

Rekening houdend met geluidsreducerend wegdek in de vorm van ZSA is voor geen van de woningen aan de Pier Heemstrastraat sprake van een nieuwe situatie vanwege de Verbindingsweg.

De ligging van de punten 611 tot en met 614, 625 tot en met 634 en 1537 is weergegeven in bijlage 6 blad 8.

Tabel 77: Berekende geluidssituatie op bestemmingen aan de Hein Doekesstraat

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA		
1537 H. Doekesstraat 1	1.8	-	-	51.2	47.8	-	-
612 H. Doekesstraat 3/13	4.5	-	-	51.4	48.1	-	-
612 H. Doekesstraat 5/11	7.3	-	-	51.4	48.1	-	-
612 H. Doekesstraat 7/9	10.0	-	-	51.2	47.9	-	-
613 H. Doekesstraat 15	1.8	-	-	47.3	43.8	-	-
614 H. Doekesstraat 17/27	4.5	-	-	48.4	45.0	-	-
614 H. Doekesstraat 19/25	7.3	-	-	48.6	45.2	-	-
614 H. Doekesstraat 21/23	10.0	-	-	48.6	45.2	-	-
626 H. Doekesstraat 2/16	1.8	-	-	46.1	42.3	-	-
625 H. Doekesstraat 4/14	4.5	-	-	47.1	43.5	-	-
625 H. Doekesstraat 6/12	7.3	-	-	47.5	43.9	-	-
625 H. Doekesstraat 8/10	10.0	-	-	47.5	43.9	-	-
627 H. Doekesstraat 18	4.5	-	-	47.4	43.8	-	-
627 H. Doekesstraat 20	7.3	-	-	47.7	44.1	-	-
627 H. Doekesstraat 22	10.0	-	-	47.7	44.1	-	-
628 H. Doekesstraat 24	10.0	-	-	47.9	44.4	-	-
628 H. Doekesstraat 26	7.3	-	-	47.9	44.4	-	-
628 H. Doekesstraat 28	4.5	-	-	47.7	44.1	-	-
629 H. Doekesstraat 30	1.8	-	-	46.8	43.0	-	-
630 H. Doekesstraat 32	4.5	-	-	48.1	44.5	-	-
630 H. Doekesstraat 34	7.3	-	-	48.3	44.7	-	-
630 H. Doekesstraat 36	10.0	-	-	48.3	44.7	-	-
631 H. Doekesstraat 38	10.0	-	-	48.6	45.0	-	-
631 H. Doekesstraat 40	7.3	-	-	48.6	45.0	-	-
631 H. Doekesstraat 42	4.5	-	-	48.4	44.8	-	-
632 H. Doekesstraat 44	1.8	-	-	47.9	44.2	-	-
633 H. Doekesstraat 46	4.5	-	-	49.0	45.4	-	-

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime	Vast te leggen hw
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Toekomst situatie 2020 FIJN	Toekomst situatie 2020 ZSA		
633 H. Doekesstraat 48	7.3	-	-	49.0	45.5	-	-
633 H. Doekesstraat 50	10.0	-	-	49.0	45.5	-	-
634 H. Doekesstraat 52	10.0	-	-	48.9	45.3	-	-
634 H. Doekesstraat 54	7.3	-	-	48.9	45.3	-	-
634 H. Doekesstraat 56	4.5	-	-	48.7	44.9	-	-

Rekening houdend met geluidsreducerend wegdek in de vorm van ZSA is voor geen van de woningen aan de Hein Doekesstraat sprake van een nieuwe situatie vanwege de Verbindingsweg.

6 Overige geluidsaspecten

6.1 Effect maatregelen op hinder

De invloed van de verschillende maatregelen op het aantal gehinderde en ernstig gehinderde personen heeft is, zoals uiteengezet in § 4.5, bepaald volgens de methode Miedema.

De beschouwing heeft betrekking op de berekende geluidsbelastingen op woningen ten gevolge van de onderzochte weggedeelten. De effecten van het verleggen van het huidige tracé van Rijksweg 7 ter hoogte van de wijk Hemdijk en het amoveren van woningen in de wijk Lemmerweg zijn in de resultaten verdisconteerd.

Tabel 78: Gehinderden en ernstig gehinderden per situatie

Omschrijving punt	Aantal gehinderde personen in de verschillende situaties				
	1986	2003	2020 fijn asfalt	2020 ZOAB*	2020 DZOAB*
gehinderd	213	945	797	612	453
ernstig gehinderd	33	249	228	144	92

* De situatie waarin de Lemmerweg en de Verbindingsweg worden voorzien van ZSA wegdek is in de situatie ZOAB opgenomen. Voor wegen en weggedeelten waar geen geluidsreducerend wegdek zal worden toegepast is in de situaties 2020 ZOAB en 2020 DZOAB uitgegaan van de situatie met fijn asfalt.

Het akoestisch gunstige tracé en het amoveren van een aantal zwaar geluidsbelaste woningen heeft tot gevolg dat het aantal gehinderden in 2020 ook zonder geluidsreducerend wegdek lager is dan in 2003. Het toepassen van geluidsreducerende wegdekken beperkt het aantal gehinderden tot minder dan de helft in 2003. Het niveau van 1986 wordt echter niet meer gehaald.

6.2 Effecten op aanliggend wegennet

De wegaanleg en -reconstructiewerken hebben invloed op de geluidsuitstraling van wegen die buiten het onderzoeksgebied liggen. Deze invloed is aan de hand van de verkeers- en wegdekgegevens voor 2003 en 2020 bepaald.

Tabel 79: Geluidseffect op aanliggend wegennet

Omschrijving weg	Geluidstoename 2003-2020 in dB(A)
Rijksweg 7 Sneek - Joure	-1.9
Rijksweg 7 Sneek - Bolsward	-2.4
Jousterkade richting centrum	+2.5
Lemmerweg richting centrum	+1.8
Lemmerweg richting IJlst	+2.0
Zuidwesthoekweg richting centrum	+0.2

Omschrijving weg	Geluidstoename 2003-2020 in dB(A)
Zuidwesthoekweg richting IJlst	+1.5
Tingietersstraat	+3.1

De geluidsuitstraling op de aanliggende wegen neemt toe met 0.2 tot 3.1 dB(A).

De geluidsuitstraling van de aanliggende wegvakken van Rijksweg 7 neemt af omdat in 2020 op deze wegvakken in 2020 geluidsreducerend wegdek in de vorm van ZOAB zal liggen.

6.3 Cumulatie van wegverkeerslawaai

De woningen waarvoor hogere waarden vanwege Rijksweg 7 in het Tracébesluit worden vastgelegd liggen buiten het invloedsgebied van andere zoneringsplichtige wegen. Ter plaatse van de woning Lemmerweg 63, waarvoor een hogere waarde ten gevolge van de Lemmerweg wordt vastgelegd, is in beperkte mate van cumulatie van geluid vanwege Rijksweg 7 en de Lemmerweg.

Tabel 80: Cumulatie van geluid vanwege Rijksweg 7 en de Lemmerweg

Omschrijving	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in 2020 in dB(A)		Veroorzakende weg
		Inclusief artikel 103 Wgh	Exclusief artikel 103 Wgh	
Lemmerweg 63	1.8	45.0	50.0	Rijksweg 7
		56.0	58.0	Lemmerweg
	4.5	-	58.6	gecumuleerd
		46.2	51.2	Rijksweg 7
		56.9	58.9	Lemmerweg
		-	59.6	gecumuleerd

Bij het toetsen van het geluidswerende eigenschappen van de gevelconstructie van deze woning zal rekening moeten worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting.

6.4 Spoorweg Sneek - Stavoren

De spoorweg Sneek - Stavoren kruist in de huidige situatie Rijksweg 7 gelijkvloers. Door de aanleg van het Geeuwviaduct zal de baanconstructie plaatselijk worden gewijzigd. Zowel ter plaatse van de huidige kruising als boven het aquaduct is een gedempt bed voor de baanconstructie voorzien.

De aanpassingen aan de spoorweg zijn zodanig dat er geen sprake is van een wijziging die een akoestisch onderzoek noodzakelijk zou maken. Artikel 1 lid 2 van het besluit geluidhinder Spoorwegen geeft hiervoor de volgende randvoorwaarden:

Onder een wijziging van een spoorweg wordt in dit besluit niet verstaan de afzonderlijke omstandigheid die bestaat uit:

- a een verhoging van minder dan 45% in de maatgevende intensiteit van door Onze Minister te bepalen categorieën railvoertuigen op een bepaald spoorgedeelte of een combinatie van spoorweggedeelten in de ingevolge artikel 1, eerste lid, onder f, in acht te nemen etmaalperiode;*
- b een verhoging van 20% of minder van de verkeerssnelheid van door Onze Minister te bepalen categorieën railvoertuigen op een bepaald spoorgedeelte of een combinatie van spoorweggedeelten in de ingevolge artikel 1, eerste lid, onder f, in acht te nemen etmaalperiode;*
- c een horizontale verplaatsing van de spoorstaven over een afstand kleiner dan twee meter;*
- d een verticale verplaatsing van de spoorstaven over een afstand kleiner dan een meter danwel*
- e het ter vervanging aanbrengen van een baanconstructie, die, bepaald met inachtneming van de door Onze Minister op grond van artikel 23 gestelde regels, niet meer geluid emitteert dan de te vervangen constructie.*

Aangezien aan alle genoemde voorwaarden wordt voldaan is er geen sprake van een wijziging en behoeft de spoorweg Sneek - Stavoren niet akoestisch onderzocht te worden.

7 Conclusies en vervolg

In het kader van de beschouwde reconstructie- en nieuwbouwwerken aan Rijksweg 7 ter hoogte van Sneek is de geluidssituatie naar de omgeving onderzocht. Hiertoe zijn de geluidsbelastingen op de omgeving in de situaties 1986, 2003 en 2020 berekend. Als geluidsreducerende maatregel worden geluidsreducerende wegdekken toegepast. De hoofdrijbaan en op- en afritten van het te reconstrueren en aan te leggen 'binnenstedelijk' deel van Rijksweg 7 zal in wegverharding met de akoestische kwaliteiten van DZOAB (dubbellaags zeer open asfalt beton) worden uitgevoerd van (en inclusief) de Woudvaartbrug tot aan de tunnelbak van het aquaduct onder de Geeuw. De hoofdrijbaan in de tunnelbak van het aquaduct onder de Geeuw zal in wegverharding met de akoestische kwaliteiten van SMA (steenmastiekasfalt) 0/11 of DAB (dicht asfalt beton) worden uitgevoerd. De hoofdrijbaan en op- en afritten van het resterende 'buitenstedelijk' te reconstrueren en nieuw aan te leggen deel van Rijksweg 7 zal in wegverharding met de akoestische kwaliteiten van ZOAB (zeer open asfalt beton) worden uitgevoerd.

Het te reconstrueren deel van de Lemmerweg (N354) en de nieuw aan te leggen verbindingsweg van de halve aansluiting Akkerwinde naar de Lemmerweg zullen worden uitgevoerd als wegverharding met de akoestische kwaliteiten van Zeer Stil Asfalt (ZSA).

De overige wegen zullen worden uitgevoerd in wegverharding met de akoestische kwaliteiten overeenkomend met SMA 0/11 of DAB. Ook minirotondes inclusief 30 meter van het aansluitende wegvak en de eerste respectievelijk laatste 30 meter van op- en afritten zullen in wegverharding worden uitgevoerd met de akoestische kwaliteiten overeenkomend met SMA 0/11 of DAB. In de akoestische berekeningen is voor SMA 0/11 uitgegaan als zijnde DAB. SMA 0/11 heeft dezelfde akoestische kwaliteiten als DAB. SMA 0/6 heeft wel betere akoestische kwaliteiten maar is alleen toepasbaar binnen stedelijk gebied voor wegen met een maximum snelheid van 50 km/uur.

Er zullen geen afschermende voorzieningen worden geplaatst.

Dankzij het toepassen van geluidsreducerende wegdekken neemt de geluidsbelasting ten gevolge van Rijksweg 7 en de Lemmerweg op vrijwel alle geluidsgevoelige bestemmingen af. Toch zijn er een aantal woningen waarvoor niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. Voor deze woningen wordt een hogere ten hoogst toelaatbare waarde in het Tracébesluit vastgelegd. Deze woningen zijn onderstaand samengevat weergegeven.

Omschrijving punt en woning	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime/ HW	Veroorzakende weg	Tabel in rapport
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Vigerende hogere waarde	Toekomst situatie 2020 DZOAB			
1857 Pinksterbloem 56-62	4.5	-	58.8	53	54.9	ap 55	Rijksweg 7	5
	7.3	-	58.9	53	55.1	ap 55	Rijksweg 7	5

Omschrijving punt en woning	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime/ HW	Veroor- zakende weg	Tabel in rapport
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Vigerende hogere waarde	Toekomst situatie 2020 DZOAB			
1858 Pinksterbloem 64-70	4.5	-	61.5	56	57.7	ap 58	Rijksweg 7	5
	7.3	-	61.8	56	58.0	ap 58	Rijksweg 7	5
1864 Pinksterbloem 112/114	7.3	-	61.2	57	58.8	ap 59	Rijksweg 7	5
426 Duizendblad 38/40	4.5	55.5	63.4	-	59.6	san 60	Rijksweg 7	19
540 Heemstrastraat 53	1.8	40.8	49.3	-	52.9	ap 53	Rijksweg 7	25
541 Heemstrastraat 55	1.8	39.5	47.8	-	52.9	ap 53	Rijksweg 7	25
	4.0	43.7	51.9	-	54.1	ap 54	Rijksweg 7	25
542 Heemstrastraat 57	1.8	39.7	48.2	-	52.9	ap 53	Rijksweg 7	25
	4.0	44.1	52.1	-	54.0	ap 54	Rijksweg 7	25
543 Heemstrastraat 59	1.8	39.3	48.4	-	52.9	ap 53	Rijksweg 7	25
	4.0	43.7	52.2	-	54.0	ap 54	Rijksweg 7	25
544 Heemstrastraat 61	1.8	39.5	48.4	-	53.0	ap 53	Rijksweg 7	25
	4.0	43.8	52.4	-	54.2	ap 54	Rijksweg 7	25
545 Heemstrastraat 63	1.8	42.8	51.4	-	52.9	ap 53	Rijksweg 7	25
782 Hommertsstraat 16	4.0	55.6	62.7	-	59.1	san 59	Rijksweg 7	36
783 Hommertsstraat 18	4.0	55.6	62.7	-	59.0	san 59	Rijksweg 7	36
784 Hommertsstraat 20	4.0	55.5	62.7	-	59.0	san 59	Rijksweg 7	36
785 Hommertsstraat 22	4.0	55.5	62.7	-	58.9	san 59	Rijksweg 7	36
786 Hommertsstraat 24	4.0	55.5	62.7	-	59.0	san 59	Rijksweg 7	36
787 Hommertsstraat 26	4.0	55.5	62.7	-	58.9	san 59	Rijksweg 7	36
788 Hommertsstraat 28	4.0	55.5	62.7	-	59.0	san 59	Rijksweg 7	36
957/1865 Partuurstraat 81	4.5	55.8	62.4	-	59.5	san 60	Rijksweg 7	44
982/1866 Partuurstraat 100	4.5	55.9	62.5	-	59.8	san 60	Rijksweg 7	44
1148 Monnikmolen 38	4.5	55.6	61.7	-	59.3	san 59	Rijksweg 7	49
1595 Alde Himdyk 20	4.5	-	-	-	51.0	nw 51	Rijksweg 7	53
1631 Alde Himdyk 26	1.8	-	-	-	56.5	nw 56	Rijksweg 7	53
	4.5	-	-	-	57.6	nw 58	Rijksweg 7	53
1384 Alde Himdyk 101	1.8	-	-	-	58.1	nw 58	Rijksweg 7	53
	4.5	-	-	-	59.5	nw 60	Rijksweg 7	53
1395 Koperslagersstraat 6	1.8	-	-	-	51.9	nw 52	Rijksweg 7	54
	4.5	-	-	-	52.5	nw 52	Rijksweg 7	54
1392 Koperslagersstraat 9	1.8	-	-	-	57.6	nw 58	Rijksweg 7	54
	4.5	-	-	-	59.1	nw 59	Rijksweg 7	54
1396 Koperslagersstraat 10	1.8	-	-	-	53.2	nw 53	Rijksweg 7	54
	4.5	-	-	-	54.1	nw 54	Rijksweg 7	54

Omschrijving punt en woning	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in dB(A)				Regime/ HW	Veroor- zakende weg	Tabel in rapport
		Situatie 1986	Referentie situatie 2003	Vigerende hogere waarde	Toekomst situatie 2020 DZOAB			
1394 Koperslagersstraat 11	1.8	-	-	-	57.1	nw 57	Rijksweg 7	54
	4.5	-	-	-	58.3	nw 58	Rijksweg 7	54
1399 Schoenmakersstraat 12	4.5	-	-	-	52.1	nw 52	Rijksweg 7	55
1058 Lemmerweg 63	1.8	58.1	62.5	-	56.0	san 56	Lemmerweg	62
	4.5	59.0	63.3	-	56.9	san 57	Lemmerweg	62

Overige wegen

De geluidsbelasting vanwege de Zuidwesthoekweg neemt slechts dermate marginaal toe dat voor geen van de beschouwde woningen sprake is van aanpassing. De geluidsbelasting op woningen vanwege de aanleg van de Staten-as ligt op alle woningen onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De geluidsbelasting op woningen vanwege de aanleg van de Verbindingsweg ligt, rekening houdend met geluidsreducerend ZSA wegdek, op alle woningen onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Op het wegennet binnen de woonwijken geldt in 2003 een maximumsnelheid van 30 km per uur. Deze wegen zijn volgens de Wet geluidhinder niet zoneringsplichtig en hoeven derhalve niet te worden onderzocht. Het betreft de Akkerwinde, Liaukemastraat, Schermwolderhemweg, Westhemstraat en de Molenkrite. Hetzelfde geldt voor het nieuw aan te Akkerwindeviaduct en het Molenkrtieviaduct en voor de nieuw aan te leggen ontsluitingswegen van Duinterpen en Tinga naar de Lemmerweg.

Het verkeersaanbod op de Alde Himdyk is dermate gering dat deze weg eveneens niet zoneringsplichtig is. De Oostelijke Rondweg, Oppenhuizerweg en te verlengen Tingietersstraat zijn wel zoneringsplichtig maar aangezien zich binnen de zones van het te reconstrueren deel van deze wegen geen geluidsgevoelige bestemmingen bevinden, zijn deze wegen eveneens niet onderzocht.

Ontwikkeling hinder

Het aantal gehinderden ten gevolge van de beschouwde wegen is in de periode 1986-2003 aanzienlijk gestegen. Door het akoestisch gunstige tracé en het toepassen van geluidsreducerende wegdekken is het aantal gehinderden in 2020 beperkt tot minder dan in 2003.

Begrippenlijst

<i>aanpassing van een weg</i>	een aanpassing met betrekking tot een aanwezige weg die leidt tot een toename van de <i>geluidsbelasting</i> vanwege die weg van 2 dB(A) of meer
<i>afschermende maatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidsbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaï)
<i>bestaande saneringssituatie</i>	situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervonden van meer dan 55 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
<i>buitenstedelijk gebied</i>	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voorzover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>dB</i>	decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
<i>dB(A)</i>	geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
<i>equivalent geluidsniveau in dB(A)</i>	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
<i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i>	met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: • de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode) • de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
<i>geluid</i>	met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidsbelasting vanwege een weg</i>	de <i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i> op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidhinder</i>	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>gevel</i>	de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 35 dB(A)

<i>gevelmaatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van geluidsbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaï)
<i>hoofdweg</i>	een weg die is aangegeven op kaart van hoofdwegverbindingen, die behoort tot een van kracht zijnd plan als bedoeld in artikel 2a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Stb. 1985, 626);
<i>stedelijk gebied</i>	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>tracé</i>	de aanduiding op een of meer topografische of geografische kaarten van het verloop en de geografische omvang van een aan te leggen of te wijzigen <i>hoofdweg</i> , landelijke railweg of hoofdvaarweg en onder andere de in acht te nemen grenswaarden voor geluidhinder en de aanduiding van de geluidsbeperkende maatregelen
<i>verkeersmaatregelen</i>	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>weg</i>	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>woning</i>	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>zone (langs een weg)</i>	het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidsbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in artikel 74, Wet geluidhinder. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: • voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: • voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; • voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter