

Akoestisch onderzoek voor Tracébesluit Schiphol Amsterdam Almere - aanvullende rapportage

Deel D: Knooppunt Muiderberg – Almere Buiten Oost

Oprachtgever **RWS Noord Holland**
ir. F.B.J. Elbers

Ondertekenaar **Movares Nederland B.V.**
mevrouw ir. drs. C.M.J. Hylarides-Siebesma
Kenmerk - Versie 2.0

Utrecht, 2 december 2010
vrijgegeven

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Indeling van dit rapport	4
2	Van Ontwerp-Tracébesluit naar Tracébesluit	5
2.1	Het doel van dit rapport	5
2.2	De gehanteerde werkwijze	7
3	De invloed van de wijzigingen	8
3.1	Relevante akoestische wijzigingen	8
3.2	Maatregelenpakket	9
3.3	Aantal vast te stellen hogere waarden	11
3.4	De rapportage van het OTB en het TB	11
3.5	De invloed van de doorgevoerde wijzigingen	14
4	Consequenties ten gevolge van het hoofdwegennet	16
4.1	Overzicht van de akoestische gevolgen van de wijzigingen per gebied t.o.v. het OTB	18
4.2	Beschrijving per gebied	18
4.2.1.	<i>Gebied 399: Meerkade</i>	18
4.2.2.	<i>Gebied 400: Hakelaarsbrug</i>	19
4.2.3.	<i>Gebied 401: Muiderberg</i>	19
4.2.4.	<i>Gebied 402: Almere Poort zuid</i>	21
4.2.5.	<i>Gebied 403: Buitengebied knp. Muiderberg noord-oost</i>	21
4.2.6.	<i>Gebied 404: Almere Poort</i>	22
4.2.7.	<i>Gebied 405: Almere Haven</i>	22
4.2.8.	<i>Gebied 406: Almere-Stad-West</i>	24
4.2.9.	<i>Gebied 407: Almere Stad</i>	25
4.2.10.	<i>Gebied 408: Almere Buiten</i>	26
4.2.11.	<i>Gebied 409: Buitengebied Almere Hout West</i>	27
4.2.12.	<i>Gebied 410: Buitengebied Almere zuidoost</i>	28
4.3	Bestuurlijke overeenkomst en aantal woningen boven de 48 dB	29
5	Conclusie	31

Bijlage I Hogere waarden

Bijlage II Kaartmateriaal

Bijlage III Geluidsbelasting

1 Inleiding

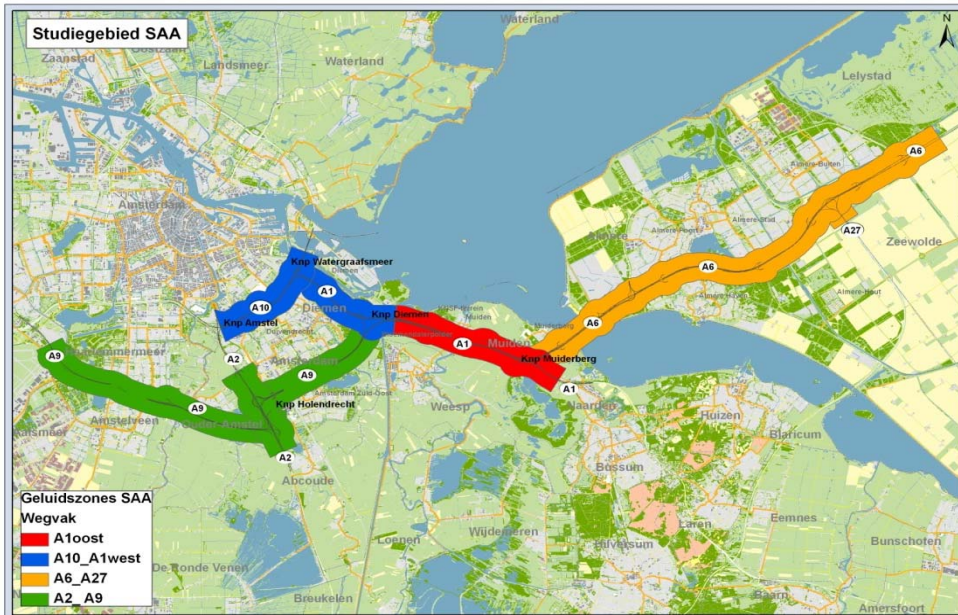
De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, op 24 maart 2010 het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) wegbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA) vastgesteld. Het betreft hier een aanpassing van de Rijkswegen vanaf knooppunt Badhoevedorp (A9) via de A1 tot en met Almere Buiten Oost (A6). De aanpassing is ook op de A10 Oost, de A1 tussen knooppunt Watergraafsmeer tot en met knooppunt Diemen en een deel van de A2 nabij knooppunt Holendrecht. Dit project heeft als doel om filevorming te beperken.

De fysieke wijzigingen van de weg worden uitgevoerd over een totale lengte van ongeveer 61 kilometer. Een meer gedetailleerde beschrijving van de wijzigingen is te vinden in de toelichting bij het Tracébesluit (TB).

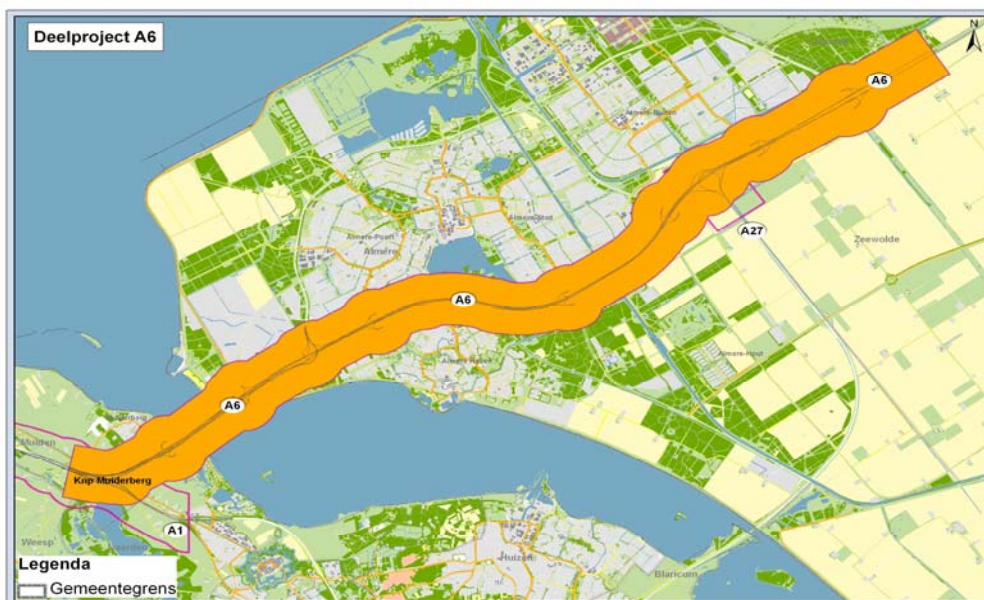
Bij het opstellen van het OTB is een uitgebreid akoestisch onderzoek uitgevoerd dat is gerapporteerd in de volgende vier delen:

- A. A9 vanaf Badhoevedorp tot en met knooppunt Diemen (Gaasperdammerweg) en de A2 ter hoogte van knooppunt Holendrecht;
- B. A10 Oost vanaf knooppunt Amstel tot de Zeeburgerbrug en de A1 vanaf knooppunt Watergraafsmeer tot en met knooppunt Diemen;
- C. A1 vanaf knooppunt Diemen tot Naarden-West;
- D. A6 vanaf knooppunt Muiderberg tot en met Almere Buiten Oost.

In het voorliggende akoestisch rapport zijn de resultaten opgenomen betreffende het deel D vanaf knooppunt Muiderberg tot en met Almere Buiten Oost. In figuur 1.1 is het gehele onderzoeksgebied van het TB aangegeven, waarbij de voornoemde vier tracédelen in verschillende kleuren zijn aangegeven. Het onderzoeksgebied van deel D is apart weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.1 Onderzoeksgebied TB en de 4 projectdelen



Figuur 1.2 Indicatie ligging deel D

Het onderzoeksgebied van het TB en het akoestisch onderzoek naar de akoestische effecten van het TB zijn beide omvangrijk. In verband met vaststelling van het OTB is al een uitvoerig akoestisch onderzoek verricht. Er is besloten om dat akoestisch onderzoek in verband met vaststelling van het TB niet helemaal opnieuw uit te voeren, maar alleen de akoestische effecten van de wijzigingen in het TB ten opzichte van het OTB in beeld te brengen en te beoordelen. In hoofdstuk 2 is uiteengezet hoe die toets precies is uitgevoerd. In tabel 3.1 is opgesomd op welke punten het wegontwerp van het TB afwijkt van dat van het OTB.

1.1 Indeling van dit rapport

Het rapport van het akoestisch onderzoek voor het OTB bestaat uit vier hoofd rapporten, een algemeen bijlagenrapport en een specifiek bijlagenrapport.

- De hoofd rapporten bevatten de belangrijkste uitgangspunten en resultaten van het onderzoek.
- In het algemene bijlagenrapport wordt meer in detail beschreven wat het wettelijke kader voor dit project is, op welke manier de weg en de directe omgeving van de weg zijn gemodelleerd en op welke manier is afgewogen welke maatregelen worden geadviseerd om de geluidsbelasting te verlagen.
- In het specifieke bijlagenrapport zijn de invoergegevens voor het geluidsmodel gedetailleerd beschreven en wordt gedetailleerd ingegaan op de berekeningsresultaten en de afweging van maatregelen.

Zoals beschreven gaat dit aanvullende rapport in op de wijzigingen in het ontwerp en de omgeving die zijn doorgevoerd tussen het OTB en het TB en het akoestisch effect en de gevolgen daarvan. Het doel van dit onderzoek en de gehanteerde werkwijze is weergegeven in hoofdstuk 2. De andere hoofdstukken in dit rapport beschrijven het volgende:

- In hoofdstuk 3 is aangegeven op welke punten het TB afwijkt van het OTB (paragraaf 3.1), het maatregelenpakket (paragraaf 3.2) en de vast te stellen hogere waarden (paragraaf 3.3). Ook is aangegeven welke invloed de wijzigingen hebben op de rapportage van het OTB.
- In hoofdstuk 4 is aangegeven wat de consequenties zijn van de wijzigingen tussen het OTB en het TB voor het hoofdwegennet. Per gebied wordt een beschrijving gegeven van het gebied en welke wijziging tussen het OTB en het TB relevant is voor het gebied, en wat de consequenties daarvan zijn.
- In hoofdstuk 5 wordt de conclusie gegeven.
- In bijlage I zijn de adressen van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen opgesomd, waarvoor na uitvoering van de geadviseerde maatregelen een hogere waarde moet worden vastgesteld in het TB. Ook de hoogte van deze vast te stellen hogere waarden is te vinden in bijlage I, waarbij de vergelijking is gemaakt met de hogere waarden uit het OTB.
- Bijlage II bevat de kaarten die betrekking hebben op dit rapport.
- Ten slotte bevat bijlage III per woning of andere geluidsgevoelige bestemmingen de rekenresultaten van de geluidsbelasting in 1986, 2008, 2010 en 2030.

Belangrijk is dat met vaststelling van de hogere waarden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, alle hogere waarden uit het OTB komen te vervallen. Dit geldt ook voor het kaartmateriaal. De kaarten bij dit rapport vervangen de kaarten die behoren bij het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in verband met vaststelling van het OTB.

2 Van Ontwerp-Tracébesluit naar Tracébesluit

2.1 Het doel van dit rapport

Zoals beschreven is besloten om voor het TB geen geheel nieuw akoestisch onderzoek uit te voeren. Er is voor gekozen om een aanvullend rapport op te stellen, waarin alleen de akoestische effecten van akoestisch relevante wijzigingen tussen OTB en TB zijn opgenomen. In dit rapport zijn alleen de effecten van de wijzigingen van het hoofdwegennet beschouwd. De effecten van de ontwerp wijzigingen van het onderliggend wegennet zijn in een apart rapport opgenomen.

Dit rapport bevat de volgende gegevens:

- de geluidsmaatregelen die in het TB opgenomen worden;
- het totaal aantal bestemmingen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden;
- de vast te stellen hogere waarde per bestemming.

Het doel van dit rapport is de gevolgen voor het aspect geluid in beeld te brengen die voortkomen uit:

- de ontwerp wijzigingen, die ten opzichte van het OTB in het TB worden aangebracht;
- aanpassingen van het geluidsmodel door de inspraak op het OTB.

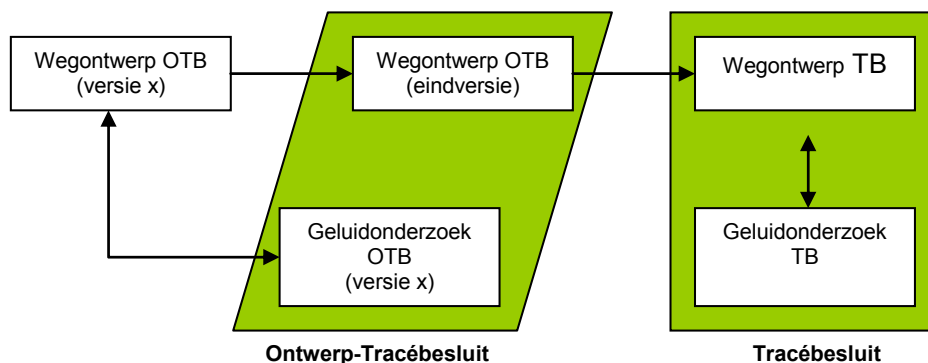
Daarbij is onderzocht wat het effect is van de ontwerp wijzigingen van het hoofdwegennet tussen het OTB en het TB op de geluidsbelasting. Hiertoe zijn de berekeningen ter bepaling van de geluidbelasting opnieuw uitgevoerd. In het onderzoek is getoetst of de geluidsreducerende maatregelen die zijn opgenomen in het akoestisch onderzoek, dat is uitgevoerd in verband met het OTB, nadat voornoemde ontwerp wijzigingen tussen OTB en TB zijn doorgevoerd, nog steeds afdoende zijn om te voldoen aan de normen van de Wet geluidhinder en de voorwaarden uit de bestuurlijke overeenkomst "Aanvullende overeenkomst Stroomlijnalternatief planstudie weg Schiphol – Amsterdam – Almere". Indien noodzakelijk staat in dit rapport aangegeven in welke mate het pakket aan geluidsmaatregelen uitgebreid dient te worden. In geen enkel geval wordt het maatregelenpakket uit het OTB kleiner. Daarnaast is in beeld gebracht in welke mate sprake is van hogere waarden zoals gedefinieerd in de Wet geluidhinder.

Als over de wijzigingen tussen het OTB in het TB wordt gesproken is het van belang met het volgende rekening te houden:

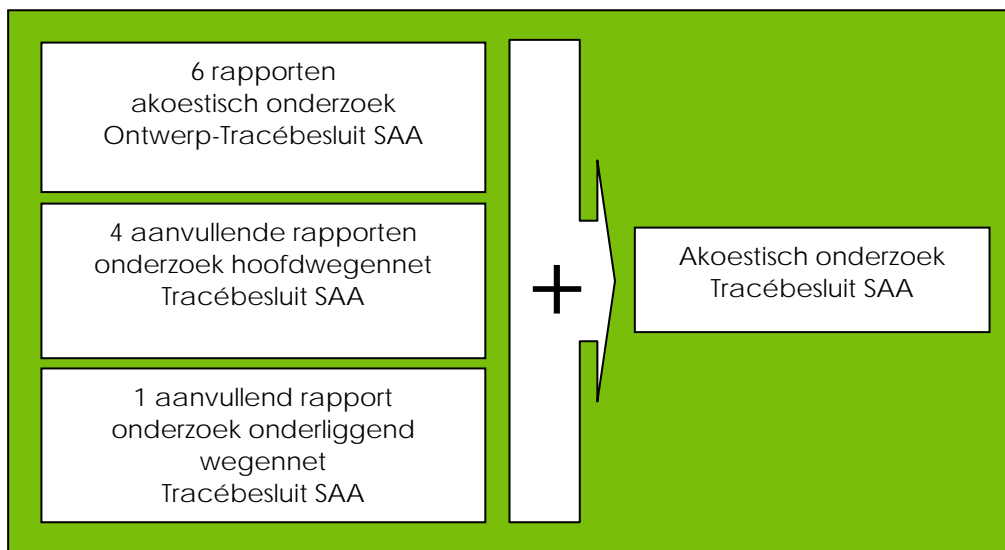
- Bij het OTB komt het wegontwerp dat gebruikt is voor het geluidmodel (versie x in de volgende figuur) bij de locaties:
 - A9, onderliggende wegennet aansluiting Keerpuntweg en de Meander
 - A9, onderliggende wegennet Gaasperdammerweg, toevoegen fietsverbindingen
 - A1, verplaatsen van afslag Diemen- Noord
 - A1, verplaatsen onderliggend wegennet bij Muideren
 - A6, knooppunt Hogering, optimaliseren boogstralen

niet overeen met het wegontwerp zoals dat is beschreven in het OTB (eindversie in figuur). Omdat vanwege verkeersveiligheid het ontwerp na het gereed komen van het geluidonderzoek nog is aangepast;

- Met “rekenkundige akoestische verschillen” wordt in dit rapport bedoeld de verschillen tussen het geluidonderzoek uit het OTB en het geluidonderzoek uit het TB;
- Met “verschillen in het (weg)ontwerp” wordt in paragraaf 3.1 bedoeld het verschil tussen het wegontwerp uit het OTB en het wegontwerp uit het TB.



Zoals in de inleiding is aangegeven beschrijft dit aanvullende rapport één deel van de vier delen, te weten deel D vanaf knooppunt Muiderberg tot en met Almere Buiten Oost. De resultaten van de overige drie delen zijn in afzonderlijke rapporten weergegeven. Samen met de rapporten uit het OTB vormen deze nieuwe rapporten het akoestisch onderzoek voor het TB. Dit is grafisch weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 2.1 Opbouw akoestisch onderzoek Tracébesluit

2.2 De gehanteerde werkwijze

Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven is het belangrijk dat in dit rapport duidelijk wordt in hoeverre het maatregelenpakket dat hoort bij het OTB nog voldoet of moet worden uitgebreid. Voor diverse trajectdelen wijzigt het wegontwerp van het TB ten opzichte van het wegontwerp uit het OTB. Over het algemeen zijn de akoestische effecten van deze wijzigingen zeer klein. Daarom is besloten om te toetsen of de wijzigingen tussen OTB en TB samen met het pakket aan geluidsmaatregelen uit het OTB leiden tot hogere of nieuwe overschrijdingen van de grenswaarden. Ook is onderzocht of de doorgevoerde wijzigingen tussen OTB en TB ertoe leiden dat niet meer wordt voldaan aan de voorwaarden uit de bestuurlijke overeenkomst "Aanvullende overeenkomst Stroomlijnalternatief planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere". Om te toetsen of situaties met hogere of nieuwe overschrijdingen ontstaan en of na de wijzigingen tussen OTB en TB nog steeds aan de voorwaarden uit voornoemde bestuursovereenkomst kan worden voldaan, zijn de berekeningen opnieuw uitgevoerd en zijn de rekenresultaten voor de toekomstige situatie voor het jaar 2030, zonder en met de te nemen maatregelen, opnieuw bepaald. Daarbij is voor de situatie met de te nemen maatregelen uitgegaan van het maatregelenpakket zoals beschreven in het OTB. De resultaten van deze berekeningen zijn in dit rapport opgenomen.

Indien na de wijzigingen tussen OTB en TB met het maatregelenpakket uit het OTB hogere of nieuwe hogere waarden moeten worden vastgesteld, of niet meer wordt voldaan aan de voorwaarden uit voornoemde bestuurlijke overeenkomst, is een uitbreiding van geluidsmaatregelen uit het OTB beoordeeld.

De volgende werkwijze is gehanteerd om hier duidelijkheid in te verkrijgen:

1. de ontwerpwijzigingen zijn doorgevoerd in het geluidsmodel. In paragraaf 3.1 zijn de akoestisch relevante wijzigingen een opgesomd;
2. uitgangspunt is het maatregelenpakket dat hoort bij het OTB. Zie hiervoor paragraaf 3.2;
3. bepaald is waar zonder het effect van maatregelen sprake is van een saneringssituatie of aanpassing van een weg;
4. vervolgens is bepaald waar de wijzigingen leiden tot nieuwe, of hogere, hogere waarden. Zie hiervoor paragraaf 3.3;
5. in paragraaf 3.4 is aangegeven waar de wijzigingen van invloed zijn op de rapportage van het OTB;
6. ter informatie is in paragraaf 3.5 uitgelegd welke invloed de wijzigingen kunnen hebben op de berekende geluidsbelasting of het wettelijke regime waar een geluidsgevoelige bestemming onder komt te vallen;
7. in hoofdstuk 4 worden de consequenties van de wijzigingen voor het hoofdwegennet voor elk gebied/cluster beschreven.

3 De invloed van de wijzigingen

3.1 Relevante akoestische wijzigingen

In tabel 3.1 is een opsomming gegeven van de wijzigingen van het wegontwerp tussen het OTB en het TB ter plaatse van de A6 vanaf knooppunt Muiderberg tot en met Almere Buiten Oost. Aangegeven is of ontwerpwijziging een klein of groot effect heeft op het de geluidsbelasting. In de tabel zijn alleen de ontwerpwijzigingen opgenomen, die een effect kunnen hebben op de berekende geluidsbelasting. Zo zijn verlegde fietspaden niet in de tabel opgenomen.

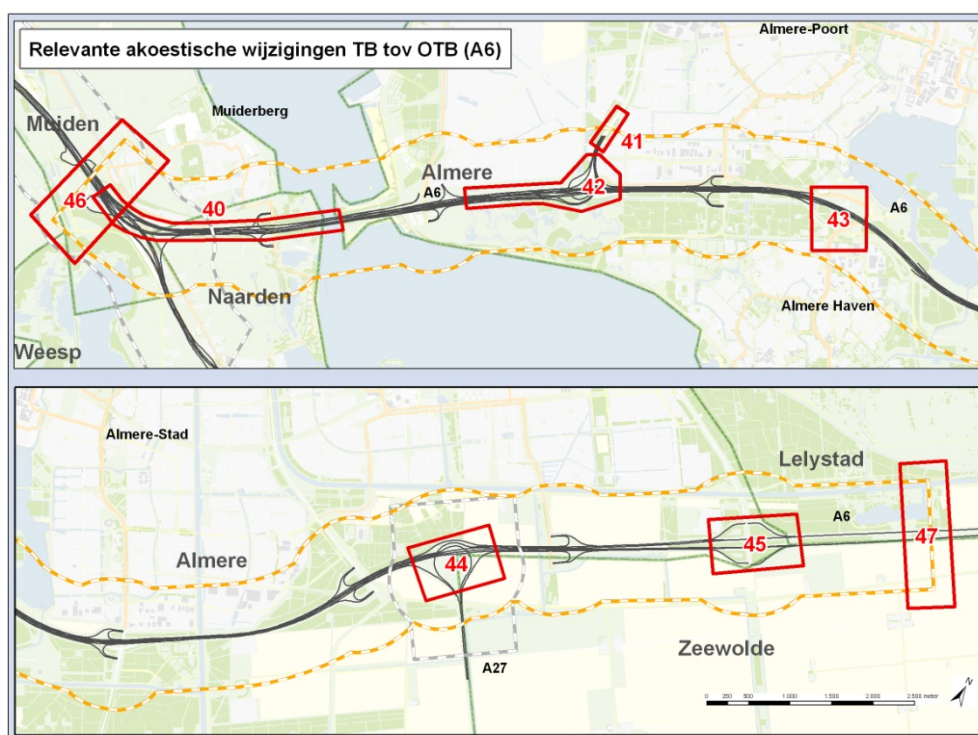
In de eerste kolom is met een code aangegeven waar de wijziging in figuur 3.1 van dit rapport is terug te vinden. Daarbij is ook de wegnaam aangegeven. In tabel 4.1 en 4.2 is beschreven hoe met de wijziging wordt omgegaan en wat de consequenties daarvan zijn voor de gebieden van tracédeel A van het TB.

Tabel 3.1 Relevante akoestische wijzigingen van het hoofdwegennet in het deel D, A6

Wegnaam en code in figuur 3-1	Wijziging* en kilometering	Nadere omschrijving	Indicatief akoestische effect
A6 40	Structuur hoofdweg veranderd	Bij de A6 tussen knooppunt Muiderberg en de Hoge Ring wordt het begin van de hoofd- en parallelrijbaanstructuur op de zuidelijke rijbaan verschoven. Deze structuur zal na de Hollandse Brug beginnen	klein
A6 41	Wisselstrook korter Hogering	De wisselstrook komt aan de andere zijde van de Audioweg te liggen waardoor het eerder eindigt.	klein
A6 42	Knooppunt Almere gewijzigd	Het horizontale profiel is verlegd en het verticale profiel van het knooppunt Almere van de Hogering naar de A6 is verlaagd. De kunstwerken zijn korter geworden en de grondlichamen langer.	klein
A6 43	OWN Noorderdreef gewijzigd	De verkeersintensiteiten op het onderliggend wegennet van de Noorderdreef wordt gewijzigd.	klein
A6 44	Twee rijbanen van knooppunt A6/A27 worden verlegd	De meest noordelijke rijstrook van de knooppunt A27 en A6 wordt in zuidelijke richting verlegd. De meest oostelijke verbindingsboog verschuift in noordwestelijke richting.	klein
A6 45	Handhaven huidige toe- en afrit Almere Buiten-Oost	De vorm van de aansluiting van afslag Almere Buiten-Oost (A6) wordt gewijzigd ten opzichte van het OTB. Doordat de parallelstructuur wordt verlengd kan de bestaande 'Haarlemmermeer' vorm van de aansluiting	klein

Wegnaam en code in figuur 3-1	Wijziging* en kilometrering	Nadere omschrijving	Indicatief akoestische effect
		worden gehandhaafd.	
A6 46	Zonegrens ligt anders	De uiteinde van de zonegrens is iets met de "klok" mee gedraaid.	klein
A6 47	Zonegrens ligt anders	De projectgrens is circa 500 meter in oostelijke richting opgeschoven naar km 63,1.	klein
A6	Waterpartijen zijn gewijzigd	Op diverse locaties langs het tracé worden de waterpartijen gewijzigd.	klein
A6	Overige kleine wijzigingen	Zowel in het geluidmodel en in de database waarin de bestemmingen beheerd worden zijn diverse kleine verbeteringen en aanvullingen doorgevoerd.	klein

* OWN staat voor onderliggend wegennet



Figuur 3.1 Globale ligging van de ontwerp wijzigingen tussen het OTB en het TB

3.2 Maatregelenpakket

Uitgangspunt is het maatregelenpakket dat is beschreven in het OTB. Daarbij is bepaald welke geluidmaatregelen nodig zijn voor natuur nabij het IJmeer. Het gaat hier om het plaatsen van middenberm barriers (0,8 m hoog) op de Hollandse brug. De maatregelen zijn weergegeven in de tabellen 3.3 en 3.4.

Tabel 3.3 Voorgestelde bronmaatregelen

Wegnummer/straatnaam	km van - tot	Zijde	Opmerkingen
A6	41,80 – 50,20	Hoofddrijbaan noord	Exclusief Hollandse brug noordzijde
A6	41,80 – 50,20	Hoofddrijbaan zuid	
A6	45,25 – 50,20	Parallelrijbaan noord	
A6	44,90 – 50,20	Parallelrijbaan zuid	
A6	51,90 – 56,10	Hoofddrijbaan noord	
A6	51,890 – 56,10	Hoofddrijbaan zuid	
A6	51,90 – 54,00	Parallelrijbaan noord	
A6	55,32 – 56,11	Parallelrijbaan noord	
A6	51,89 – 54,45	Parallelrijbaan zuid	
A6	55,39 – 56,11	Parallelrijbaan zuid	
A6	41,38 – 47,50	Wisselstrook	

Tabel 3.4 Voorgestelde geluidsschermen

Weg-nummer	Locatie	Maatregel	km van - km tot*	Lengte*	Zijde
A6	direct langs de spoorlijn	geluidscherm 1m	41,90 – 42,88 ¹ (4.660 - 5.520)	860m	Noord
A6	direct langs de spoorlijn	geluidscherm 4,5m	42,88 – 44,16 ² (5.520 - 6.795)	1.280m	Noord
A6	direct langs de A6, eindigt langs toerit	geluidscherm 3m	43,22 – 43,37	150m	Noord
A6	direct langs de A6	geluidscherm 3m	43,37 – 54,54	170m	Noord
A6	aan de buitenzijde op de Hollandse Brug	barrier 0,8m	44,16 – 44,56	360m	Noord
A6	tussen de hoofddrijbaan en busbaan	middenbermbarrier 0,8m	44,56 – 45,20	630m	Noord

* Op de kaarten in het geluidrapport is de exacte ligging van de schermen aangegeven. Bij toe en afritten is het km punt in deze tabel bepaald door een lijn vanaf het einde van het scherm loodrecht op de hoofddrijbaan te trekken. De lengte van de schermen komen uit het geluidmodel.

De geluidmaatregelen in tabel 3.3 en 3.4 zijn (op de maatregelen voor natuur na) gelijk aan de geluidmaatregelen uit het OTB. De kilometer positie wijkt echter af van de kilometer positie in het OTB. Dat komt omdat voor het TB een andere definitie van de hectometer paaltjes is gebruikt. De in tabel 3.3 en 3.4 gebruikte definitie komt overeen met de definitie zoals weergegeven op de kaarten behorende bij het TB.

¹ Kilometering betreft de kilometering langs de rijksweg A6 , door vanaf de randen van het scherm een lijn loodrecht richting de hoofddrijbaan van de A6 te trekken. Tussen haakjes staat de kilometering van het spoortraject (Geocode 135) vermeld.

² Kilometering betreft de kilometering langs de rijksweg A6 , door vanaf de randen van het scherm een lijn loodrecht richting de hoofddrijbaan van de A6 te trekken. Tussen haakjes staat de kilometering van het spoortraject (Geocode 135) vermeld.

3.3 Aantal vast te stellen hogere waarden

In deze paragraaf worden de aantallen vast te stellen hogere waarden vergeleken tussen het OTB en het TB. Hierbij is rekening gehouden met het maatregelenpakket uit het OTB, zoals opgesomd in de vorige paragraaf waaronder de extra maatregelen ten behoeve van het aspect natuur. Tabel 3.5 geeft de aantallen vast te stellen hogere waarden door de A6 die in deel D liggen. Wanneer in het TB, ten opzichte van het OTB, meer hogere waarden moeten worden vastgesteld is het aantal hogere waarde in rood aangegeven. Wanneer in het TB, ten opzichte van het OTB, minder hogere waarden moeten worden vastgesteld, is het aantal hogere waarden weergegeven in groen.

Tabel 3.5 Aantal woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen met onderzoeksverplichting door de A6 na het treffen van maatregelen

Gebied	Locatie	Ontwerp-Tracébesluit		Tracébesluit	
		Nog niet afgehandeld e sanering 87g, lid 3	Aanpassing 87f / 87g, lid 4	Nog niet afgehandeld e sanering 87g, lid 3	Aanpassing 87f / 87g, lid 4
399	Meerkade	-	1 / 1	-	0 / 1
400	Hakelaarsbrug	-	- / -	-	0 / -
401	Muiderberg	-	81 / -	-	91 / -
402	Almere Poort-Zuid	-	- / -	-	- / -
403	Buitengebied knp. Muiderberg noord-oost	-	7 / -	-	5 / -
404	Almere Poort	-	257 / -	-	236 / -
405	Almere Haven	-	21 / -	-	29 / -
406	Almere Stad-West	-	91 / -	-	138 / -
407	Almere Stad	-	245 / -	-	258 / -
408	Almere Buiten	-	28 / -	-	36 / -
409	Buitengebied Almere Hout West	-	- / -	-	- / -
409_1	Buitengebied Almere Hout Oost	-	- / -	-	- / -
410	Buitengebied Almere zuidoost	-	1 / -	-	0 / -
Totaal		-	732 / 1	-	793 / 1

3.4 De rapportage van het OTB en het TB

Op basis van het akoestisch onderzoek is in tabel 3.6 opgenomen welke relevante wijzigingen er gelden voor het hoofdrapport van het OTB. Dit is gedaan voor de afzonderlijke hoofdstukken of paragrafen. Ook is dit in tabel 3.7 gedaan voor het specifiek bijlagenrapport. Het algemeen bijlagenrapport is gelijk gebleven.

Tabel 3.6 Relevante wijzigingen in het hoofdrapport deel D, A6 t.o.v. Ontwerp-Tracébesluit

Hoofdstuk/paragraaf OTB-hoofdrapport	Relevante wijziging	Beschrijving	Nadere uitleg in paragraaf
0 Samenvatting	Ja	Het aantal sanering- en aanpassingssituaties wijzigt doordat het ontwerp is gewijzigd. In dit rapport zijn de nieuwe aantallen gegeven die horen bij het TB.	
1 Inleiding	Nee	De inleiding van dit rapport hoort bij het TB.	
2 Wettelijk kader	Nee	Het wettelijk kader is niet gewijzigd en is in dit rapport dan ook niet opnieuw opgenomen.	
3 Uitgangspunten	Ja	Het ontwerp is gewijzigd, in hoofdstuk 3 van dit rapport is een opsomming gegeven voor het onderhavige deelproject. Een volledige beschrijving van het ontwerp staat in het TB.	§3.1
3.3 Afbakening van het onderzoeksgebied	Ja	De ontwerpwijzigingen hebben gevolgen voor de grootte van het onderzoeksgebied. Het effect ervan is echter beperkt.	§3.1
3.3 t/m 3.5 Wegvakgegevens	Nee	De verkeersintensiteiten de wegvaknelheden en het type wegdek wijzigen niet.	
3.6 Bestaande geluidsschermen en -wallen	Nee	De ligging van bestaande geluidsschermen en -wallen wijzigt niet.	
3.7 Andere geluidsbronnen in het onderzoeksgebied	Nee	De ligging en aanwezigheid van andere geluidsbronnen in het onderzoeksgebied wijzigen niet. Wel wijzigt op enkele locaties het onderliggend wegennet. De consequenties hiervan worden in een apart rapport verwerkt.	
3.8 Geluidsgevoelige bestemmingen	Nee	Er zijn geen relevante wijzigingen doorgevoerd met betrekking tot de ligging van geluidsgevoelige bestemmingen.	
3.9 Niet geluidsgevoelige bestemmingen	Nee	Er zijn geen relevante wijzigingen doorgevoerd met betrekking tot de ligging van niet geluidsgevoelige bestemmingen.	
3.10 Nieuwe ontwikkelingen	Nee	De ligging en aanwezigheid van nieuwe ontwikkelingen in het onderzoeksgebied wijzigen niet.	
4 Sanering- en aanpassingssituaties	Ja	Het aantal sanering- en aanpassingssituaties wijzigt doordat het ontwerp is gewijzigd. Op het kaartmateriaal achterin dit rapport zijn de sanering- en aanpassingssituaties zonder de invloed van het maatregelenpakket weergegeven.	Bijlage II
5 Bestuurlijke overeenkomst	Nee	De inhoud van de bestuurlijke overeenkomst is ongewijzigd..	
6	Ja	Alle ontwerp wijzigingen voor het	

Hoofdstuk/paragraaf OTB-hoofdrapport	Relevante wijziging	Beschrijving	Nadere uitleg in paragraaf
Gemaakte afwegingen en advies		hoofdwegennet zijn in het geluidsmodel doorgevoerd. Met het effect hiervan is in dit rapport rekening gehouden. In paragraaf 3.1 van dit rapport is een overzicht gegeven van de doorgevoerde ontwerp wijzigingen. Ook is globaal aangegeven welk akoestisch effect de wijziging heeft.	§3.1
7 Conclusie	Ja	Het aantal sanering- en aanpassingssituaties voor en na het treffen van maatregelen wijzigt doordat het ontwerp is gewijzigd. In paragraaf 3.3, 3.4 en hoofdstuk 5 van dit rapport wordt de conclusie gegeven die hoort bij het TB.	§3.2 en §3.3 en H5
Bijlage 1 Geluidsbelastingen	Ja	De berekende geluidsbelasting wijzigt doordat het ontwerp is gewijzigd. In bijlage III achter in dit rapport is de nieuwe tabel met geluidsbelastingen weergegeven die hoort bij het TB.	Bijlage III
Bijlage 2 Hogere waarden	Ja	Het aantal vast te stellen hogere waarden wijzigt doordat het ontwerp is gewijzigd. In bijlage I achter in dit rapport is de nieuwe tabel met hogere waarden weergegeven die hoort bij het TB.	Bijlage I

**Tabel 3.7 Relevante wijzigingen in het specifiek bijlagenrapport t.o.v. Ontwerp-
Tracébesluit met betrekking tot de A6**

Hoofdstuk/paragraaf OTB-bijlagenrapport	Relevante wijziging	Beschrijving	Nadere uitleg in paragraaf
1 Inleiding	Nee	De inleiding van dit rapport hoort bij het TB.	
2 Onderzoeksgebied	Nee	De ontwerp wijzigingen hebben gevolgen voor de grootte van het onderzoeksgebied. Het effect ervan is echter beperkt. De gevolgen voor het onderliggend wegennet worden in een apart rapport besproken.	§3.2
3 Verkeersgegevens	Nee	De verkeersgegevens op het hoofdwegennet zijn niet gewijzigd.	
4 Akoestisch rekenmodel	Nee	De inhoud van de tekst is op dit punt niet gewijzigd en daarom niet in dit rapport opgenomen.	
5 Geluidsbelastingen	Ja	Er zijn nieuwe geluidsberekeningen uitgevoerd die in de tabellen in bijlage I en III achter in dit rapport zijn verwerkt.	Bijlage I en III
6 Afweging geluidsmaatregelen	Ja	De afweging van de financiële doelmatigheid van maatregelen is opnieuw uitgevoerd voor situaties met een hogere of nieuwe hogere waarde.	§4.2

Hoofdstuk/paragraaf OTB-bijlagenrapport	Relevante wijziging	Beschrijving	Nadere uitleg in paragraaf
Bijlage 1	Ja	De lijst met de relevante aanpassingen van het wegontwerp ten opzichte van de huidige ligging van de weg is opgenomen in 3.1.	§3.1
Bijlage 2	Nee	De lijst met te amoveren woningen wijzigt niet.	
Bijlage 3	Nee	De verkeersintensiteiten 1986 zijn niet gewijzigd.	
Bijlage 4	Nee	De verkeersintensiteiten 2008 (stand still) zijn niet gewijzigd.	
Bijlage 5	Nee	De verkeersintensiteiten 2010 zijn niet gewijzigd.	
Bijlage 6	Nee	De verkeersintensiteiten 2030 zijn niet gewijzigd.	
Bijlage 7	Nee	De wegdekverharding 1986, 2008, 2010 en 2030 is niet gewijzigd.	
Bijlage 8	Nee	De snelheden 1986, 2008, 2010 en 2030 zijn niet gewijzigd.	
Bijlage 9	Nee	De schermen 1986, 2008, 2010 en 2030 zijn niet gewijzigd.	
Bijlage 10	Ja	Het onderliggend wegennet wordt in een apart rapport behandeld.	
Bijlage 11	Ja	De rekenresultaten zijn nieuw, de toetsing grenswaarden en eindresultaat per deelgebied en gemeente zijn in bijlage III opgenomen.	Bijlage III
Bijlage 12	Ja	De rekenresultaten van de niet geluidgevoelige bestemmingen zijn opgenomen in de tabellen in bijlage III van dit rapport.	Bijlage III
Bijlage 13	Nee	De maatregelvarianten zijn niet opnieuw bepaald en daarom niet in dit rapport opgenomen.	

3.5 De invloed van de doorgevoerde wijzigingen

De basis voor een akoestisch onderzoek is de geluidsberekening. Hiervoor is een geluidsmodel opgesteld waarin akoestisch relevante kenmerken zijn verwerkt zoals de verkeersintensiteit, de verdeling van het verkeer, de locatie van afschermingen zoals bebouwing, grondlichamen en geluidschermen maar ook reflecterende oppervlakken zoals waterpartijen. Het geluidsmodel van het onderhavige akoestisch onderzoek is groot en complex. Wijzigingen van een dergelijk omvangrijk geluidsmodel veroorzaken doorgaans ook wijzigingen in de berekende geluidsbelasting. Enkele voorbeelden van relevante ontwerp wijzigingen zijn:

- Het verleggen van een parallelbaan waardoor de weg verder van de woningen af komt te liggen. De geluidsbelasting zal dan meestal afnemen;
- Aanleg van nieuwe waterpartijen waardoor er meer reflectie van het geluid optreedt;
- Verplaatsing van een scherm verder van de weg af en bovenop de parallelrijbaan waardoor de schermwerking anders is en de geluidsbelasting op bepaalde delen toeneemt en op andere delen afneemt;
- Het opschuiven van de projectgrens waardoor woningen niet meer onderdeel uitmaken van het onderzoek en in zijn geheel komen te vervallen.

Veelal veroorzaken deze wijzigingen een beperkte toe- of afname van de geluidsbelasting van 0 tot 1 dB. Echter, hoe klein de wijziging ook is, gevolg daarvan kan zijn dat bij een geluidsgevoelige bestemming na de ontwerpwijziging een aanpassingseffect³ optreedt, terwijl van een aanpassingseffect voor de wijziging (in het OTB) nog geen sprake was, of andersom. Dit kan het geval zijn bij zogenaamde "randgevallen". Hieronder worden drie voorbeelden van een dergelijk randgeval beschreven:

	berekend t.b.v. OTB			berekend t.b.v. TB		
	huidig	toekomst	aanpassing	huidig	toekomst	toename
woning 1	50.30	51.85	ja	50.30	51.75	nee
woning 2	52.40	53.77	nee	52.40	53.92	ja
woning 3	52.20	52.77	nee	52.20	53.07	nee

Woning 1 was ten tijde van de geluidsberekeningen voor het OTB-onderzoek een aanpassingswoning. Door de ontwerpwijzigingen neemt de geluidsbelasting voor de toekomstige situatie voor het TB-onderzoek af met 0.1 dB. De toename ten opzichte van de huidige situatie is 1.45 dB, dit is minder dan de grens van 1.50 dB die de wet stelt. Dit betekent dat de woning in het TB niet meer wordt beschouwd als een aanpassingswoning.

Voor woning 2 geldt het omgekeerde. De woning was geen aanpassingswoning in de OTB-fase, maar door de wijzigingen aan het geluidsmodel neemt de geluidsbelasting toe met 0.15 dB, waardoor de woning in het TB wel als een aanpassingswoning moet worden beschouwd.

Voor woning 3 geldt dat de geluidsbelasting in de toekomstige situatie toeneemt met weliswaar 0.3 dB maar dit niet tot gevolg heeft dat de woning een aanpassingswoning wordt.

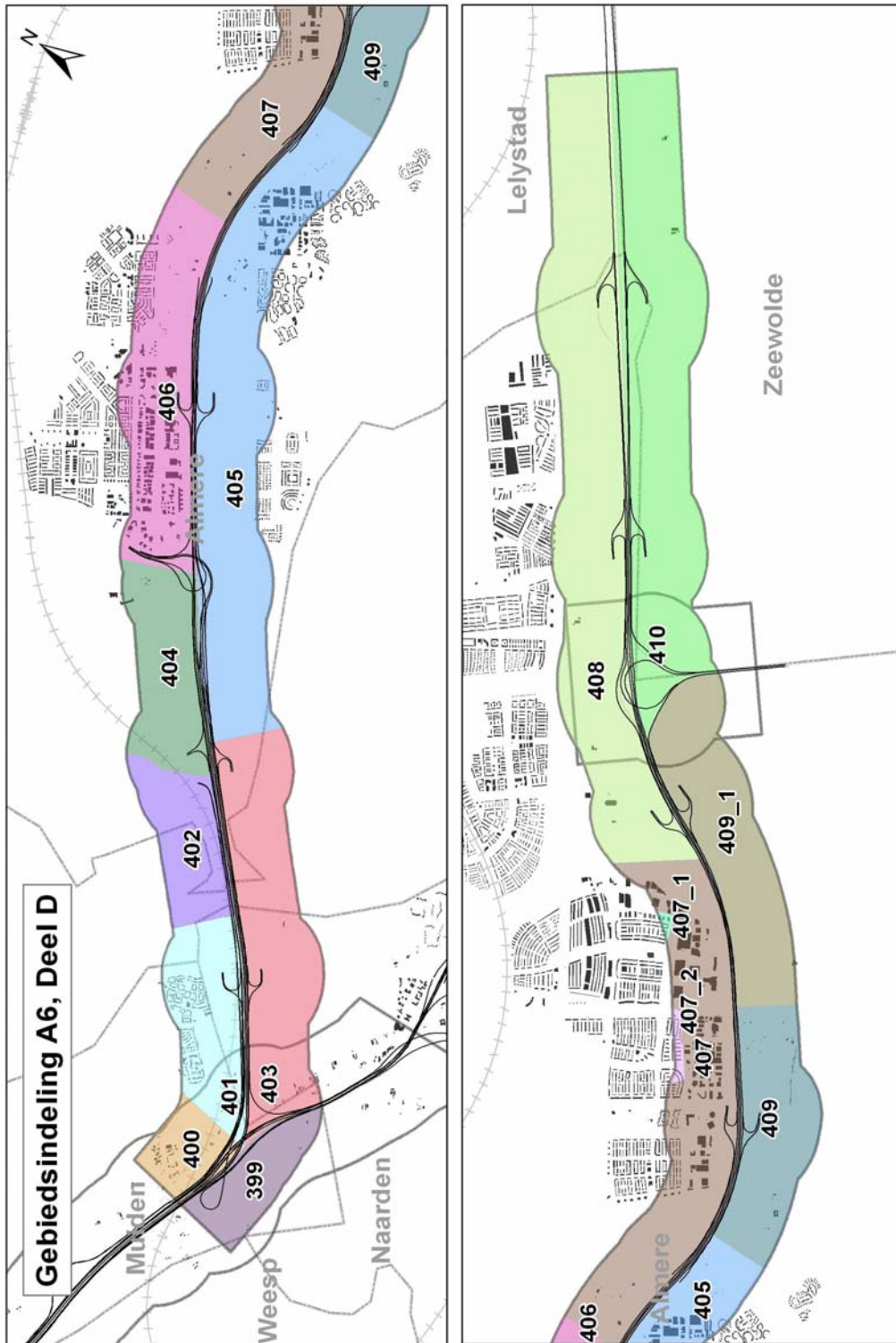
³ een aanpassingswoning is een woning waar onder bepaalde voorwaarden grenswaarden worden overschreden, een belangrijke voorwaarde is dat de toename van de geluidsbelasting tussen de toekomstige situatie en de grenswaarde (veelal de geluidsbelasting van de huidige situatie) groter is dan 1.49 dB.

4 Consequenties ten gevolge van het hoofdwegennet

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de gevolgen zijn voor de berekende geluidsbelasting van de wijzigingen in het wegontwerp tussen OTB en TB en een aantal wijzigingen die zijn doorgevoerd naar aanleiding van de inspraakreacties. Dit hoofdstuk beschrijft de gevolgen van wijzigingen van het hoofdwegennet. Het betreft de weg A6 zoals aangegeven in figuur 1.2.

De gevolgen van de wijzigingen zijn per gebied bepaald. Opgemerkt wordt dat dit hoofdstuk alleen ingaat op het effect van de wijzigingen voor het hoofdwegennet. Het effect van de wijzigingen op het onderliggend wegennet wordt in een apart rapport beschreven.

In het OTB-rapport is in hoofdstuk 6 aangegeven dat het te onderzoeken gebied is onderverdeeld in gebieden of clusters. In het desbetreffende rapport is in tabel 6-1 een beschrijving van het gebied gegeven. Deze tabellen zijn niet in dit rapport opgenomen. Wel is de figuur 6.1 met de gebiedsindelingen in dit rapport opgenomen, zie figuur 4.1.



Figuur 4.1 Ligging van de gebieden A6

4.1 Overzicht van de akoestische gevolgen van de wijzigingen per gebied t.o.v. het OTB

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de wijzigingen en de akoestische gevolgen daarvan vanwege de A6. In de laatste kolom is aangegeven in welke paragraaf van dit rapport het gebied is beschreven.

Tabel 4.1 Overzicht van de wijzigingen en akoestische consequentie langs de A6 t.o.v. het Ontwerp-Tracébesluit

Gebied	Locatie	Code van de akoestisch relevante wijziging, zie tabel 3.1	Zie paragraaf
399	Meerkade	40 en 46	§4.2.1
400	Hakelaarsbrug	40 en 46	§4.2.2
401	Muiderberg	40	§4.2.3
402	Almere Poort-Zuid	40 en 42	§4.2.4
403	Buitengebied knp. Muiderberg noord-oost	40 en 42	§4.2.5
404	Almere Poort	41 en 42	§4.2.6
405	Almere Haven	42 en 43	§4.2.7
406	Almere Stad-West	41, 42 en 43	§4.2.8
407	Almere Stad	-	§4.2.9
408	Almere Buiten	44, 45 en 47	§4.2.10
409	Buitengebied Almere Hout West	44	§4.2.11
409_1	Buitengebied Almere Hout Oost	44	§4.2.12
410	Buitengebied Almere zuidoost	44, 45 en 47	§4.2.13

4.2 Beschrijving per gebied

De beschrijving vindt per gebied (cluster) plaats. Belangrijke informatie bij het lezen van deze paragraaf is het kaartmateriaal dat achter in dit rapport is opgenomen waaronder 2 kaarten met het regime na het treffen van maatregelen t.g.v. de A6 en 13 kaarten met de voorgestelde maatregelen en gebieden en 1 detailkaarten t.b.v. gebied 401.

Ook zijn er diverse kaarten opgenomen waar de verschillen tussen de regimes door het OTB en het TB zichtbaar gemaakt zijn.

4.2.1. Gebied 399: Meerkade

Ten zuiden van de A1 liggen diverse vrijstaande woningen in het buitengebied van de gemeente Muiden en Weesp. De meeste hiervan liggen ten zuiden van knooppunt Muiderberg en in de zone van de A1. Een enkele woning ligt eveneens in de zone van de A6.

Ter plaatse van dit gebied wordt knooppunt Muiderberg gewijzigd. Samengevat vinden de volgende wijzigingen plaats:

- bestaande verbindingswegen tussen de A1 en de A6 worden verwijderd;

- nieuwe verbindingswegen tussen A1-A1 (twee richtingen), A1-A6 en A6-A1 worden gerealiseerd;
- realisatie van een wisselbaan met deels 1 rijstrook en deels 2 rijstroken;
- realisatie van een busbaan bestaande uit 1 rijstrook aan de noordzijde;

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- bij de A6 tussen knooppunt Muiderberg en de Hoge Ring wordt het begin van de hoofd- en parallelrijbaanstructuur op de zuidelijke rijbaan verschoven. Deze structuur zal na de Hollandse Brug beginnen;
- de zonegrens is iets met de klok mee gedraaid.

Door de wijzigingen neem het aantal vast te stellen hogere waarden af naar 1 woning aan de Meerkade 7. De vast te stellen hogere waarde door de A6 is net als in het OTB 49 dB. Het beschikbare budget voor aanvullende maatregelen is € 3.000,-. Dit is lager dan het beschikbare budget in het OTB. Tweelaags ZOAB is al doelmatig. Net als in het OTB is aanvullend hierop daarom geen doelmatig scherm te plaatsen.

4.2.2. *Gebied 400: Hakelaarsbrug*

Ten oosten van de woonkern van Muiden ligt de buurtschap De Hakkelaar, opgenomen in gebied 400. Hier bevinden zich tientallen vrijstaande woningen. Een deel van de woningen ligt in de zone van zowel de rijksweg A1 als de A6. In dit gebied ligt ook de spoorlijn Weesp-Almere.

Ter plaatse van dit gebied wordt knooppunt Muiderberg gewijzigd. Samengevat vinden de volgende wijzigingen plaats:

- bestaande verbindingswegen worden verwijderd;
- nieuwe verbindingsbogen tussen de A1-A6 en A6-A1 worden gerealiseerd;
- realisatie van een wisselbaan met deels 1 rijstrook en deels 2 rijstroken;
- realisatie van een busbaan bestaande uit 1 rijstrook aan de noordzijde;

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- bij de A6 tussen knooppunt Muiderberg en de Hoge Ring wordt het begin van de hoofd- en parallelrijbaanstructuur op de zuidelijke rijbaan verschoven. Deze structuur zal na de Hollandse Brug beginnen; de zonegrens is iets met de klok mee gedraaid.

Door de wijzigingen zijn er in dit gebied nog steeds geen vast te stellen hogere waarden ten gevolge van de A6.

4.2.3. *Gebied 401: Muiderberg*

Ten westen van de rijksweg A6 ligt op een afstand van meer dan 300 meter de woonkern Muiderberg die voornamelijk bestaat uit eengezinswoningen. Deze woningen hebben veelal 3 lagen. Dit gebied ligt in de zone van de A6. Tussen de weg en Muiderberg ligt het de spoorlijn Weesp-Almere.

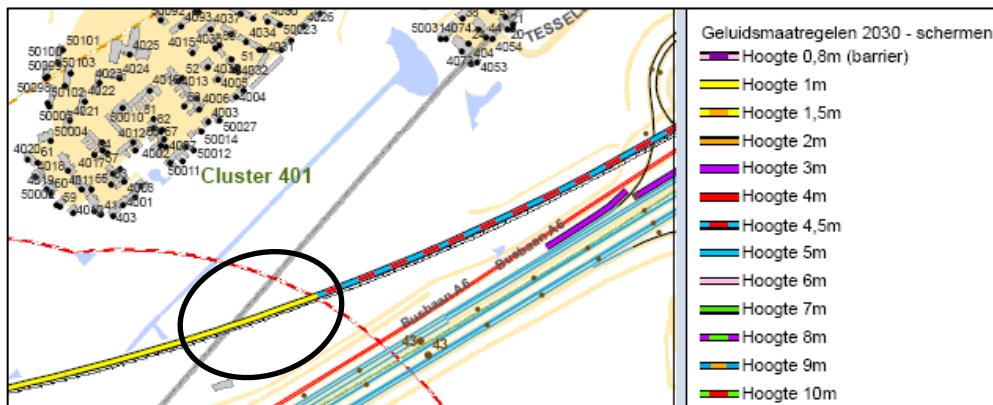
Ter hoogte van dit gebied vindt er een uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan plaats. Tevens vindt de realisatie van een wisselbaan en een busbaan plaats. In het OTB is nog uitgegaan van een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen. In het TB is dit te komen vervallen en ontstaat er één hoofdwegennet.

Op de Hollandse brug is rekening gehouden met de aanleg van barriers ten behoeve van het aspect Natuur.

De wijzigingen hebben tot gevolg dat het aantal vast te stellen hogere waarden met 10 toeneemt van 81 naar 91 woningen. Voor 15 woningen is in het OTB geen hogere waarde en in het TB wel een hogere waarde. Voor 5 woningen is in het OTB wel een hogere waarde in het TB geen hogere waarde. De nieuwe hogere waarden liggen vooral in het zuidwestelijke deel van Muiderberg. Twee liggen aan de Tesselschadelaan en hebben een geluidniveau van 49 dB. Om na te gaan of aanvullende geluidschermen doelmatig zijn, zijn de volgende varianten onderzocht:

1. 1.5 meter scherm i.p.v. 1 meter over een lengte van 100 meter
2. 1.5 meter scherm i.p.v. 1 meter over een lengte van 200 meter
3. 4.5 meter scherm i.p.v. 1 meter over een lengte van 200 meter

In de onderstaande figuur is door middel van een cirkel de locatie van de uitbreiding van de schermen gegeven.



De meest kansrijke variant is de variant met het verlengen van het 4.5 meter hoge scherm. Voor deze variant is de opbrengst maximaal € 83.399,- terwijl de kosten van deze uitbreiding circa € 184.000,- is wat betekent dat de variant niet doelmatig is. Door het grote verschil tussen de opbrengsten en de kosten is een kortere of een andere variant eveneens niet doelmatig.

Afstemming met OV-SAAL

Voor de toekomstige situatie 2030 zijn voor het spoorverkeer en de rijksweg twee projecten voorzien. De aanpassingen aan de weg zijn beschreven in dit Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere. De aanpassingen aan het spoor worden beschreven in een nog vast te stellen Ontwerp-Tracébesluit OV SAAL voor het deel Weesp-Lelystad. Bij de berekeningen in het voorliggende rapport is uitgegaan van de situatie 2020 uit de studie OV SAAL zoals deze bekend was in september 2010. Voor de beoordeling van de geluidniveaus is gekozen om uit te gaan van de situatie zonder aanvullende maatregelen. Daarmee kan goed beoordeeld

worden waar aanvullende maatregelen het meest nodig zijn om de geluidsbelastingen in Muiderberg terug te dringen. Het 1 m hoge geluidscherm uit het concept Ontwerp-Tracébesluit OV SAAL van december 2010 is daarom niet als uitgangspunt meegenomen in het geluidonderzoek van het Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere. Ook in het onderzoek voor het Ontwerp-Tracébesluit OV-SAAL worden de geluidmaatregelen die nodig zijn voor het Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere niet als uitgangspunt meegenomen. Voor deze aanpak is gekozen om geen afhankelijkheden te creëren tussen de twee Tracébesluiten.

Bij de bouw van de geluidmaatregelen langs het spoor worden de maatregelen gerealiseerd die voor beide besluiten nodig zijn. Het totale pakket voldoet tenminste aan de eisen die de projecten afzonderlijk nodig hebben. Het gecombineerde pakket uit het Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere en het Ontwerp-Tracébesluit OV-SAAL, dringt het geluid in Muiderberg nog verder terug dan is beschreven én vereist in de twee afzonderlijke besluiten.

4.2.4. Gebied 402: Almere Poort zuid

Ten noorden van de A6 is het gebied Almere Poort-Zuid gelegen. In dit gebied zijn geen geluidsgevoelige bestemmingen gelegen.

Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:

- uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan. Er wordt een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen gerealiseerd;
- de noordelijke toe- en afrit met de Pampusweg wordt verplaatst in noordoostelijke richting;
- realisatie van een wisselbaan en busbaan.

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- de aansluiting Almere-Poort op de noordelijke rijbaan is gewijzigd. Het verkeer hoeft niet in te voegen maar kan op dezelfde rijstrook verder gaan.

Omdat in gebied geen geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen, zijn er geen maatregelen vereist. Wel profiteert dit gebied van de aanleg van tweelaags ZOAB voor de nabijgelegen gebieden 401 (Muiderberg) en 404 (Almere Poort).

Aanvullend is voor het aspect Natuur onderzocht welke maatregelen nodig zijn om ten opzichte van de autonome situatie geen toename van de geluidsbelasting (L_{24}) boven de 47.5 dB in het natuurgebied IJmeer te garanderen. Uit nader onderzoek voor Natuur is gebleken dat hiervoor een middenbermbarrier nodig is van in totaal 1000 meter zoals aangegeven in tabel 3.4.

4.2.5. Gebied 403: Buitengebied knp. Muiderberg noord-oost

Ten westen van knooppunt Muiderberg liggen aan de noordzijde van de A1 een aantal vrijstaande woningen aan de Naardervaart en de Amsterdamsestraatweg. Een deel van de woningen ligt in de zone van zowel de rijksweg A1 als de A6.

Ter hoogte van dit gebied vindt er een uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan plaats. Tevens vindt de realisatie van een wisselbaan en een busbaan plaats. In het OTB is nog uitgegaan van een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen. Bij de A6 tussen knooppunt Muiderberg en de Hoge Ring wordt het begin van de hoofd- en parallelrijbaanstructuur op de zuidelijke rijbaan verschoven. Deze structuur zal na de Hollandse Brug beginnen.

Door de wijzigingen neem het aantal vast te stellen hogere waarden af van 7 naar 5 woningen. Het beschikbare budget voor aanvullende maatregelen is € 50.652,-. Dit is lager dan het beschikbare budget in het OTB. Tweelaags ZOAB is al doelmatig. Net als in het OTB is aanvullend hierop daarom geen doelmatig scherm te plaatsen.

4.2.6. Gebied 404: Almere Poort

Ten noorden van de A6 is Almere Poort gelegen. Het bestemmingsplan Almere Poort is vigerend sinds 5 februari 2009. Het bestemmingsplan bestaat uit diverse deelplannen in het plangebied. De nieuw te bouwen woningen zijn gelegen op minimaal 350 meter afstand van de rijksweg. In het plangebied wordt eveneens een schoolgebouw geprojecteerd.

Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:

- uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan. Er wordt een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen gerealiseerd;
- de noordelijke toe- en afrit met de Pampusweg wordt verplaatst in oostelijke richting;
- nabij de aansluiting Hogering worden nieuwe verbindingbogen en een wisselbaan gerealiseerd.

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- De aansluiting Almere-Poort op de noordelijke rijbaan is gewijzigd. Het verkeer hoeft niet in te voegen maar kan op dezelfde rijstrook verder gaan.

Voor 21 woningen wordt in het TB geen hogere waarde meer vastgesteld en was in het OTB wel sprake van een hogere waarde. Alle geluidniveaus van de woningen met een grenswaarde overschrijding zijn in het TB lager dan in het OTB. In het OTB zijn de maximale kosten voor een maatregeluitbreiding na aanleg van tweelaags ZOAB € 1.642.321,-. In het TB is dit lager, € 1.341.752,-. Om dezelfde redenen als in het OTB geldt dat aanvullende schermmaatregelen niet doelmatig zijn, zeker omdat er nu immers minder budget beschikbaar is. Voor geen enkele locatie is de vast te stellen hogere waarde in het TB hoger dan in het OTB. De waarde in het TB is gelijk of lager als in het OTB en in een enkel geval is de hogere waarde komen te vervallen.

4.2.7. Gebied 405: Almere Haven

Ten zuiden van de A6 is Almere Haven gelegen. De woningen zijn gelegen op 400 tot 600 meter afstand van de rijksweg. Tussen de rijksweg en de woningen is

deels niet-geluidgevoelige bebouwing in de vorm van voornamelijk bedrijfsgebouwen gelegen.

Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:

- uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan;
- bestaande toe- en afritten ter hoogte van Almere Haven en Hogering worden verwijderd;
- ter hoogte van kilometer 50.3 wordt een nieuwe afrit vanuit en een nieuwe toerit in de richting van knooppunt Muiderberg gerealiseerd;
- ter hoogte van kilometer 51.7 wordt een nieuwe afrit vanuit en een nieuwe toerit in de richting van Lelystad gerealiseerd;
- tussen kilometer 50.3 en 51.7 worden zowel aan de noord- als zuidzijde van de A6 grondlichamen aangebracht tot een hoogte van circa 6,0 meter ten opzichte van de hoogte van de A6;
- ter hoogte van kilometer 49.0 worden nieuwe toe- en afritten met de Havendreef gerealiseerd;
- nabij de aansluiting Hogering worden nieuwe verbindingbogen en een wisselbaan gerealiseerd.

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- het tracé van de wisselstrook richting de Hoge Ring is gewijzigd ten opzichte van het OTB. Hierdoor wordt het mogelijk om het knooppunt te realiseren met 2 niveaus in plaats van 3 niveaus. Verder wordt de wisselstrook op de Hoge Ring eerder beëindigd;
- tussen knooppunt Hoge Ring en afslag Almere Haven wordt een hoofd- en parallelrijbaanstructuur gerealiseerd, inclusief doorsteken van de zuidelijke hoofdrijbaan naar zuidelijke parallelrijbaan en van de noordelijke parallelrijbaan naar de noordelijke hoofdrijbaan nabij afslag Almere Havendreef;
- het nieuwe deel van de Noorderdreef dat de nieuwe aansluiting Almere Haven met de bestaande Noorderdreef verbindt, is naar het noorden opgeschoven.

Door de wijzigingen neemt het aantal vast te stellen hogere waarden met 8 toe van 21 woningen in het OTB naar 29 woningen in het TB. Vijf van deze woningen liggen aan de Veldwierde, noordoostelijker dan waar de andere vast te stellen hogere waarde woningen liggen. De overige drie liggen aan Schaakveld 8, Veldweg 3 en Damveld 6. De vast te stellen hogere waarde is voor al de 8 woningen maximaal 50 dB.

Voor 10 woningen geldt een vast te stellen hogere waarde van 50 dB, in het OTB was deze waarde 49 dB. Voor alle andere woningen geldt dat de hogere waarde in het TB gelijk is aan die in het OTB of dat op een bouwlaag de waarde nieuw is met een maximale waarde van 49 dB.

In het OTB zijn de overgebleven baten na aanleg van tweelaags ZOAB maximaal

€ 73.860,-. In het TB is dit hoger, € 104.220,-. Om dezelfde redenen als in het OTB geldt dat schermmaatregelen niet doelmatig zijn. Een geluidscherm dient langer

te zijn dan in het OTB genoemde 1.000 meter. De kosten van een dergelijk scherm zijn meer dan € 580.000,- en overstijgen ruim de overgebleven baten.

4.2.8. *Gebied 406: Almere-Stad-West*

Ten noorden van de A6 is Almere Stad-West gelegen. De woningen zijn gelegen op 400 tot 500 meter afstand van de rijksweg. Tussen de rijksweg en de woningen is niet-geluidgevoelige bebouwing in de vorm van voornamelijk bedrijfsgebouwen gelegen. In het gebied is tevens een school en een vakinternaat aanwezig.

Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:

- uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan. Er wordt een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen gerealiseerd, inclusief weefstroken;
- bestaande toe- en afritten ter hoogte van Almere Haven en Hogering worden verwijderd;
- ter hoogte van kilometer 50.3 wordt een nieuwe afrit vanuit en een nieuwe toerit in de richting van knooppunt Muiderberg gerealiseerd;
- tussen kilometer 50.3 en 51.7 worden zowel aan de noord- als zuidzijde van de A6 grondlichamen aangebracht tot een hoogte van circa 6,0 meter ten opzichte van de hoogteligging van de A6;
- ter hoogte van kilometer 49.0 worden nieuwe toe- en afritten met de Havendreef gerealiseerd;
- nabij de aansluiting Hogering worden nieuwe verbindingbogen en een wisselbaan gerealiseerd.

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- het tracé van de wisselstrook richting de Hoge Ring is gewijzigd ten opzichte van het OTB. Hierdoor wordt het mogelijk om het knooppunt te realiseren met 2 niveaus in plaats van 3 niveaus. Verder wordt de wisselstrook op de Hoge Ring eerder beëindigd;
- tussen knooppunt Hoge Ring en afslag Almere Haven wordt een hoofd- en parallelrijbaanstructuur gerealiseerd, inclusief doorsteken van de zuidelijke hoofdrijbaan naar zuidelijke parallelrijbaan en van de noordelijke parallelrijbaan naar de noordelijke hoofdrijbaan nabij afslag Almere Havendreef;
- het nieuwe deel van de Noorderdreef dat de nieuwe aansluiting Almere Haven met de bestaande Noorderdreef verbindt, is naar het noorden opgeschoven.

Door de wijzigingen neemt het aantal vast te stellen hogere waarden met 47 toe van 91 woningen in het OTB naar 138 woningen in het TB. In het OTB zijn de overgebleven baten na aanleg van tweelaags ZOAB maximaal € 365.417,-. In het TB is dit met € 566.281,- hoger. Het merendeel van deze nieuw vast te stellen hogere waarde ligt in het noord-oostelijk deel van dit gebied, Valkenswaardstraat en omgeving. Een kleiner deel van de nieuw vast te stellen hogere waarden ligt nabij de Cissy van Marnixveldtstraat. Het zwaartepunt van alle vast te stellen hogere waarden ligt meer zuidwestelijk deel nabij de Cissy van

Marxveldstraat en omgeving. Om na te gaan of aanvullende maatregelen op het OTB doelmatig zijn zijn de volgende varianten onderzocht:

1. Extra tweelaags ZOAB vanaf km 60.2 naar km 61.9 waar in het OTB enkellaags ZOAB is voorzien ten behoeve van Valkenswaardstraat en omgeving;
2. 2 meter hoog scherm met een lengte van 500 meter van km 48.64 naar km 49.14 ten behoeve van de woningen aan de Marxveldstraat en omgeving;
3. 3 meter hoog scherm met een lengte van 500 meter van km 48.64 naar km 49.14 ten behoeve van de woningen aan de Marxveldstraat en omgeving;
4. 2 meter hoog scherm langs de gehele lengte van gebied 406 waar zich vast te stellen hogere waarden bevinden na aanleg van tweelaags ZOAB.

De aanleg van extra tweelaags ZOAB vanaf km 50.2 levert samen met de omliggende gebieden (405 en 407) circa € 140.000,- op. Dit is veel lager dan de kosten die € 535.669,- bedraagt. Ook kortere lengten zijn niet doelmatig, de kosten nemen weliswaar af maar ook de baten. Het tweelaags ZOAB hier is minder effectief omdat dit deel van de weg niet voor een toename zorgt. Dit deel wordt op maaiveld ligging gelegd en voorzien van grondwallen. Daardoor zorgt dit deel van de weg voor een geringe afname van het geluid.

Een geluidsscherm voor de Marxveldstraat met een hoogte van 2 en 3 meter is ook niet doelmatig. De maximale baten van een scherm van 500 meter lang en 3 meter hoog is € 0,-. Het scherm kost bijna € 400.000,-. De geringe maximale baten komen omdat het scherm onvoldoende lang is en daarom niet zorgt voor een reductie van 5 dB op de begane grond. Een 2 meter hoog scherm langs de gehele lengte levert maximaal € 210.000,- op en kost meer dan 1 miljoen euro. In alle gevallen zijn de kosten hoger dan de baten.

Geconcludeerd wordt dat geluidmaatregelen aanvullend aan de maatregelen van het OTB voor dit gebied niet doelmatig zijn.

4.2.9. Gebied 407: Almere Stad

Ten noorden van de A6 is Almere Stad gelegen. De woningen zijn gelegen op circa 500 meter afstand van de rijksweg. Tussen de rijksweg en de woningen is niet-geluidgevoelige bebouwing gelegen, vooral bedrijfsgebouwen.

Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:

- uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan. Er wordt een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen gerealiseerd, inclusief weefstroken;
- bestaande toe- en afritten ter hoogte van Almere Haven worden verwijderd;
- ter hoogte van kilometer 51.7 wordt een nieuwe afrit vanuit de richting Lelystad en een nieuwe toerit in de richting van Lelystad gerealiseerd;

- tussen kilometer 50.3 en 51.7 worden zowel aan de noord- als zuidzijde van de A6 grondlichamen aangebracht tot een hoogte van circa 6,0 meter ten opzichte van de hoogteligging van de A6.

Ondanks de geringe wijzigingen nabij dit deel van de A6, verandert toch de geluidsbelasting bij de woningen, omdat de effecten van alle wijzigingen in het geluidmodel voor de hele A6 zijn meegenomen in de geluidsberekeningen. Dit is nader toegelicht in paragraaf 3.5.

Door de wijzigingen neemt het aantal vast te stellen hogere waarden met 13 toe van 245 woningen in het OTB naar 258 woningen in het TB. De nieuw vast te stellen hogere waarden zijn maximaal 51 dB. In het OTB zijn de maximale kosten voor uitbreiding van het maatregelpakket na aanleg van tweelaags ZOAB maximaal € 585.936,-. In het TB is dit € 750.542,-. De vast te stellen hogere waarde liggen verspreid in het gebied over een lengte van ruim 2 km.

Om na te gaan of aanvullende maatregelen doelmatig zijn is de variant onderzocht waarbij het tweelaags ZOAB vanaf km 68.1 met 300 meter wordt uitgebreid naar km 68.4. De baten hiervan zijn samen met de naburige gebieden € 35.045,- terwijl de kosten € 94.000,- bedragen. Uitbreiding van tweelaags ZOAB is niet doelmatig.

Geluidschermen zijn niet doelmatig omdat de conclusie uit het bijlagenrapport van het OTB hier ook geldt. In het bijlagenrapport is uitgewerkt dat voor subgebied 4072 een geluidscherm het meest kansrijk is. In dit subgebied liggen geen woningen waarvoor een nieuwe hogere waarde geldt. Wel zijn er nieuwe hogere waarde voor bouwlagen van woningen waarvoor in het OTB al een hogere waarde is vastgesteld. De geluidsbelasting hier neemt met maximaal 0,3 dB toe en is maximaal 53 dB.

Als variant is uitgegaan van een scherm van 2 meter hoog en 1.200 meter lang van km 53.4 naar 54.6. Voor het gehele gebied (407, 4071 en 4072) levert dit aan baten € 388.863,-. De kosten van een dergelijk scherm bedraagt € 696.000,-. Dit scherm is niet doelmatig. Kortere scherm zijn ook niet doelmatig omdat deze ook weer minder baten opleveren.

Geconcludeerd wordt dat geluidmaatregelen aanvullend aan de maatregelen van het OTB voor dit gebied niet doelmatig zijn.

4.2.10. Gebied 408: Almere Buiten

Ten noorden van de A6 liggen een viertal appartementencomplexen en een aantal vrijstaande woningen.

Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:

- uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan. Tot kilometer 60.1 wordt een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen gerealiseerd, inclusief weefstroken;

- daarnaast vinden ter hoogte van knooppunt Almere de volgende aanpassingen gedaan:
- verplaatsing van de verbindingsboog van de A27 naar de A6 (richting Lelystad);
- de realisering van een verbindingsweg ten noorden van het bestaande knooppunt;
- de noordelijke afrit en zuidelijke toerit ter hoogte van de Buitenring worden in oostelijke richting verplaatst;
- tot slot zullen ter hoogte van kilometer 56.5 (Tussenring) zowel aan de noord- als zuidzijde van de A6 toe- en afritten worden gerealiseerd.

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- A6 tussen knooppunt Almere en afslag Almere Buiten-Oost wordt de te realiseren hoofd- en parallelrijbaanstructuur verlengd tot de afslag Almere Buiten-Oost;
- de meest noordelijke rijstrook van de knooppunt A27 en A6 wordt in zuidelijke richting verlegd. De meest oostelijke verbindingsboog verschuift in noordwestelijke richting;
- de toe- en afrit Almere Buiten-Oost wijzigt te opzichte van het OTB en blijft gelijk aan de huidige situatie;
- de projectgrens is circa 500 meter in oostelijke richting opgeschoven.

Door de wijzigingen neemt het aantal vast te stellen hogere waarden met 8 toe van 28 woningen in het OTB naar 36 woningen in het TB. In het OTB zijn de maximale kosten voor uitbreiding van de geluidmaatregelen aanvullend aan het tweelaags ZOAB € 138.360,-. In het TB neemt dit toe tot € 186.780. De vast te stellen hogere waarde liggen verspreid in het gebied over een lengte van ruim 2,5 km.

Tweelaags ZOAB is niet doelmatig omdat de conclusie uit het bijlagenrapport van het OTB ook hier geldt. De baten van een minimale variant met 500 meter tweelaags ZOAB zijn circa € 55.000,- terwijl de kosten bijna het dubbele zijn, namelijk € 109.350,-. Ook schermen zijn niet doelmatig. De woningen liggen ten minste 450 meter van de weg waardoor er lange schermen nodig zijn om effectief te zijn.

Geconcludeerd wordt dat geluidmaatregelen aanvullend aan de maatregelen van het OTB voor dit gebied niet doelmatig zijn.

4.2.11. Gebied 409: Buitengebied Almere Hout West

Dit gebied is in twee subgebieden opgedeeld, te weten:

1. Gebied 409, het zuidelijk deel omvat Weteringpark waar geen geluidgevoelige bestemmingen liggen. Ten zuid-oosten liggen een twintigtal woonboten in de Lange Wetering. Enkele van deze woonboten bestaan uit twee bouwlagen. Deze woonboten zijn niet geluidgevoelig conform de definitie in de Wet geluidhinder. Wel worden zij afzonderlijk in de afweging van maatregelen meegenomen om inzicht te krijgen in de effecten van de

maatregelen op de woonboten. Het effect van tweelaags ZOAB op de woonboten is 2 dB.

2. Gebied 409_1, het noordelijk deel bevat het nog niet vigerende bestemmingsplan Hout Noord. Dit bestemmingsplan wordt niet meegenomen in de afweging van maatregelen.

Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:

- uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan plaats. Er wordt een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen gerealiseerd, inclusief weefstroken;
- daarnaast vinden ter hoogte van knooppunt Almere de volgende aanpassingen gedaan:
 - verplaatsing van de verbindingsboog van de A27 naar de A6 richting Lelystad;
 - de realisering van een verbindingsweg ten noorden van het bestaande knooppunt;
- tot slot zullen ter hoogte van kilometer 56,5 (Tussenring) zowel aan de noord- als zuidzijde van de A6 toe- en afritten gerealiseerd.

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- tussen knooppunt Hoge Ring en afslag Almere Haven wordt een hoofd- en parallelrijbaanstructuur gerealiseerd, inclusief doorsteken van de zuidelijke hoofdrijbaan naar de zuidelijke parallelrijbaan en van de noordelijke parallelrijbaan naar de noordelijke hoofdrijbaan nabij afslag Almere Havendreef;
- het onderliggend wegennet rondom de weerwaterzone is veranderd.

Geconcludeerd wordt dat geen overschrijdingen zijn van de grenswaarde uit de Wet geluidhinder. Geluidmaatregelen aanvullend aan de maatregelen van het OTB zijn voor dit gebied niet doelmatig.

4.2.12. Gebied 410: Buitengebied Almere zuidoost

Ten zuiden van de A6 liggen twee vrijstaande woningen in het buitengebied van de gemeente Zeewolde.

- Ter hoogte van dit gebied vinden de volgende wijzigingen plaats:
- Een uitbreiding van zowel de noordelijke als de zuidelijke rijbaan. Tot kilometer 60.1 wordt een structuur met hoofdrijbanen en parallelbanen gerealiseerd;
- Daarnaast vinden ter hoogte van knooppunt Almere de volgende aanpassingen gedaan:
 - verplaatsing van de verbindingsboog van de A27 naar de A6 (richting Lelystad);
 - de realisering van een verbindingsweg ten noorden van het bestaande knooppunt;
- Tot slot worden de noordelijke afrit en zuidelijke toerit ter hoogte van de Buitenring in oostelijke richting verplaatst.

Tussen het OTB en het TB treden de volgende wijzigingen op:

- A6 tussen knooppunt Almere en afslag Almere Buiten-Oost wordt de te realiseren hoofd- en parallelrijbaanstructuur verlengd tot de afslag Almere Buiten-Oost;
- de meest noordelijke rijstrook van de knooppunt A27 en A6 wordt in zuidelijke richting verlegd. De meest oostelijke verbindingsboog verschuift in noordwestelijke richting;
- de toe- en afrit Almere Buiten-Oost wijzigt te opzichte van het OTB en blijft gelijk aan de huidige situatie;
- de projectgrens is circa 500 meter in oostelijke richting opgeschoven.

Door deze wijzigingen neemt het geluid af. In het OTB is een hogere waarden vastgesteld voor 1 woning aan de Ibisweg 10. Door de afname vervalt deze hogere waarde in het TB. In dit gebied zijn geen overschrijdingen van de grenswaarde meer. Geluidmaatregelen aanvullend aan de maatregelen van het OTB zijn voor dit gebied daarom niet afgewogen.

4.3 Bestuurlijke overeenkomst en aantal woningen boven de 48 dB

In de bestuurlijke overeenkomst is stand still 2008 voor Muiderberg afgesproken. Dat betekent dat de maatregelen erop gericht zijn dat geluidniveaus op de woningen in dit gebied in 2030 niet hoger is dan het niveau in 2008. In de praktijk is niet voor iedere woning eenzelfde geluidsreductie vereist. De uiteindelijk te treffen geluidmaatregelen worden daardoor afgestemd op de woningen die de meeste reductie nodig hebben. De woningen die nabij deze meest 'kritische' woningen liggen profiteren hiervan mee.

In tabel 4.2 is weergegeven hoeveel woningen een geluidsniveau hebben boven de 48 dB. Dit is het niveau door de A1 en de A6 samen. In Muiderberg en Almere-Haven neemt in de toekomst dit aantal sterk af. In 2008 is dit aantal 689. In 2030 met de wegbreiding van Schiphol-Amsterdam-Almere en de voorgenomen maatregelen wordt dit aantal teruggebracht tot 412. Dit is een reductie van 40%. In Almere-Buiten, Almere-Stad en Zeewolde is een toename van het geluidniveau te zien. Bij Almere-Poort blijft het geluidniveau gemiddeld gelijk. In de eerste kolom van onderstaande tabel is het percentage van de woningen weergegeven dat in de toekomst door het project SAA een lager geluidniveau heeft dan in 2008. Ondanks de verkeersgroei en dankzij het pakket aan geluidmaatregelen gaat het grootste deel van de woningen er door het project SAA op vooruit.

Tabel 4.2 Aantal bestaande woningen met een geluidsbelasting boven de 48 dB door het geluid van de A1 en A6

Gemeente	Afname geluid [% woningen]	2008	2030 met aanvullende maatregelen	Afname (tov 2008) [%]
Almere-Buiten	0%	0	97	Toename
Almere-Haven	96%	120	57	53%
Almere-Poort	96%	288	288	0%
Almere-Stad	36%	740	856	-16%
Muiderberg	100%	569	355	38%
Zeewolde	-	0	1	Toename

5 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat langs het beschouwde wegvak van de A6 geen woningen liggen, waar sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie⁴. Langs het beschouwde wegvak liggen 1939 bestemmingen waarbij sprake is van een aanpassingssituatie⁵, als bedoeld in de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 4 is per gebied beschouwd wat het effect is van de wijzigingen aan het ontwerp van het hoofdwegennet en andere relevante wijzigingen. Geconcludeerd kan worden dat het niet financieel doelmatig is om, ten opzichte van het maatregelpakket uit het OTB, aanvullende, maatregelen te treffen. Wel worden er ten behoeve van het aspect Natuur nabij de Hollandse Brug extra middenbermbarrriers geplaatst ten behoeve van het natuurgebied IJmeer. Een overzicht van de te nemen maatregelen is gegeven in paragraaf 3.2.

Wanneer de geadviseerde maatregelen worden getroffen, blijft de toekomstige geluidsbelasting bij 794 woningen (geluidgevoelige bestemmingen) hoger dan de grenswaarde. Voor deze woningen moet een hogere waarde worden vastgesteld in het TB. Hiervan liggen de meeste in Almere, verspreid langs het traject.

Tabel 5.1 Aantal geluidsgevoelige bestemmingen met een hogere waarde door de A6

Gemeente	Ontwerp-Tracébesluit		Tracébesluit	
	Nog niet afgehandelde sanering 87g, lid 3	Aanpassing 87f / 87g, lid 4	Nog niet afgehandelde sanering 87g, lid 3	Aanpassing 87f / 87g, lid 4
Almere	0	642 / 0	0	697 / 0
Muiden	0	84 / 1	0	91 / 1
Naarden	0	7 / 0	0	5 / 0
Zeewolde	0	1 / 0	0	0 / 0
Totaal	0	734 / 1	0	793 / 1

De adressen van de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld, zijn opgenomen in bijlage IV van dit rapport.

Nadat het TB onherroepelijk geworden is, moet voor deze bestemmingen onderzocht worden of de geluidsbelasting binnen in de woning voldoet aan de normen van de Wet geluidhinder. Indien dit niet het geval is zal Rijkswaterstaat een aanbod doen om de gevelisolatie te verbeteren.

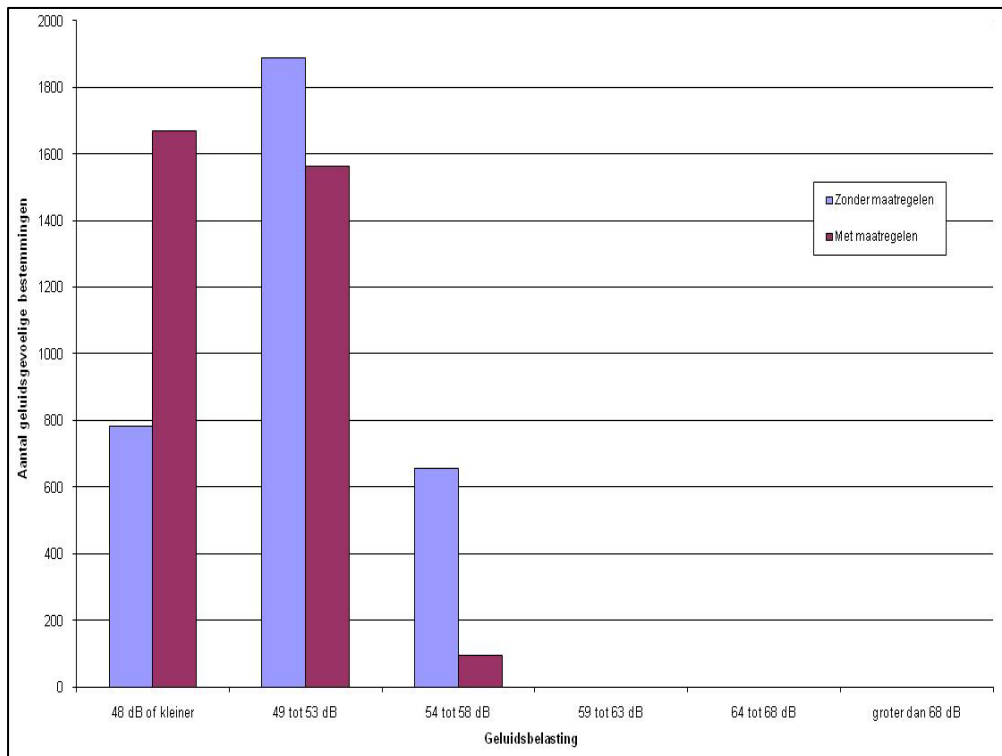
⁴ Onder een saneringssituatie wordt verstaan dat er in 1986 sprake was van een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A).

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

In figuur 5.1 is het effect van de maatregelen van de A6 te zien op het aantal geluidsgevoelige bestemmingen in de toekomstige situatie in klassen van geluidsbelasting. Doordat de geluidbelasting afneemt verschuiven er geluidgevoelige bestemmingen naar een lagere klasse.

In bijlage II van dit rapport is voor alle woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen op kaarten aangegeven in hoeverre de geluidsbelasting toe- of afneemt in 2030, voor en na toepassing van de geadviseerde maatregelen, vergeleken met 2010.

Figuur 5.1 Aantal geluidsgevoelige bestemmingen in geluidsbelastingklassen



zonder en met maatregelen in de toekomstige situatie door de A6

Uit het OTB-onderzoek is gebleken dat door vaststelling van de hogere waarde bij deze geluidsgevoelige bestemmingen geen onaanvaardbare cumulatie met de geluidsbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen zal optreden. Omdat de wijzigingen in de geluidsbelasting TB beperkt zijn kan gesteld worden dat de huidige aanwezige bronnen bepalend blijven voor de geluidssituatie. Op geen enkele locatie treedt een grote verslechtering op.

Totale gecumuleerde geluidbelasting	Aantal aanpassingssituaties A6			
	Almere	Muiden	Naarden	Zeewolde
49-53 dB	369	52	0	0

Totale gecumuleerde geluidbelasting	Aantal aanpassingssituaties A6			
	Almere	Muiden	Naarden	Zeewolde
54-58 dB	198	37	0	0
59-63 dB	86	0	5	0
64-68 dB	44	3	0	0
> 68 dB	0	0	0	0
Totaal	697	92	5	0

De gecumuleerde geluidsbelasting is vergelijkbaar met die in het OTB. Dit komt omdat de voorgenomen maatregelen gelijk zijn gebleven. De hoogste waarde voor cumulatie is 66 dB voor woningen aan de Tesselschadelaan in Muiderberg. Deze waarde wordt volledig bepaald door het lokale verkeer. De geluidsbelasting van de A6 is 49 dB, dit is 17 dB lager dan de gecumuleerde waarde. De maximaal vast te stellen hogere waarde door de A6 is 56 dB.

Colofon

Opdrachtgever RWS Noord Holland
ir. F.B.J. Elbers
023-530 1391 of 06-2907 6161

Uitgave Movares Nederland B.V.
In samenwerking met Grontmij B.V. De Bilt

Auteur ing. J. Pászli (Movares) en ir. R.F.C. Groothuis (Grontmij B.V.)
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 06-1254 9632

Telefoon 030-265 3544
Telefax

Ondertekenaar mevrouw ir. drs. C.M.J. Hylarides-Siebesma
Projectmanager

Projectnummer IN180055