HUIZEN

Erfgooiers College

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Rho

ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

Huizen

Erfgooiers College

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

identificatie

projectnummer:

2016.12.26

projectleider:

ing. J. Elias

auteur(s):

ing. R. Smit

planstatus

datum:

11-01-2017

opdrachtgever:

Gemeente Huizen

Delftseplein 27b
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-201 85 55
E-mail: info@rho.nl

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

aangesloten bij: LID INGENIEURS BNSP

© Rho Adviseurs bv
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

1. Inleiding **3**
1.1. Aanleiding 3
1.2. Leeswijzer 3

2. Toetsingskader **5**
2.1. Normstelling wegverkeerslawaai 5
2.2. Nieuwe situaties 6
2.3. 30 km/u wegen 6

3. Berekeningsuitgangspunten **7**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 7
3.2. Verkeersgegevens 7
3.3. Ruimtelijke gegevens 8
3.4. Waarneempunten 8
3.5. Sectorhoek en reflecties 9

4. Resultaten **11**
4.1. Resultaten gezoneerde wegen 11
4.1.1. Resultaten Huizermaatweg 11
4.1.2. Resultaten Graaf Wichman 11
4.1.3. Resultaten Eemlandweg 12
4.1.4. Resultaten Zuiderzee 13
4.2. Maatregelen 13
4.3. Cumulatie 14

5. Conclusie **15**

Bijlagen:

1 Invoergegevens

2 Resultaten gezoneerde wegen

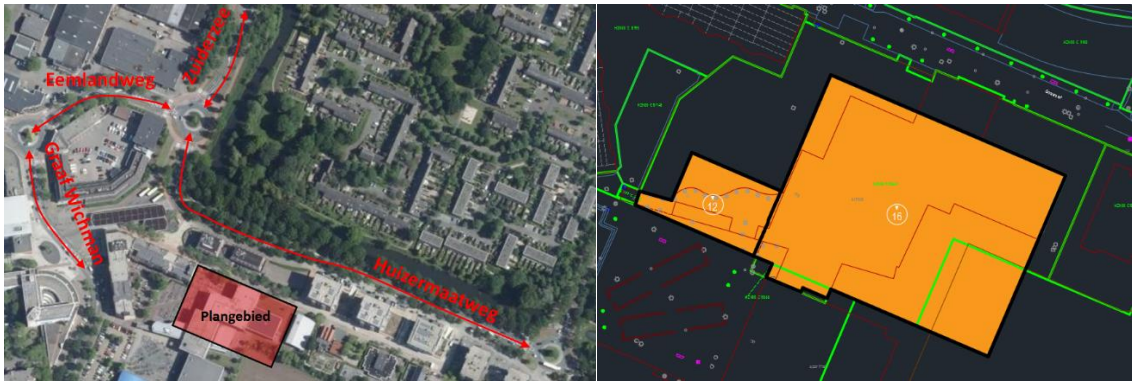
3 Resultaten cumulatie

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het Erfgooiers College in Huizen is voornemens een nieuw schoolgebouw te realiseren. De nieuwbouw wordt voorzien aan de Gooierserf en vervangt hier deels bestaande bebouwing (zie figuur 1.1). Onderwijsgebouwen zijn op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies waarvoor, indien deze zijn gelegen binnen de geluidzone van een gezoneerde weg of spoorweg, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

In onderhavige situatie is sprake van een geluidbelaste situatie ten gevolge van wegverkeer. De nieuwe geluidsgevoelige functie (onderwijsgebouw) is gelegen binnen de geluidzone van de Huizermaatweg, de Graaf Wichman, Eemlandweg en de Zuiderzee.



Figuur 1.1: Ligging plangebied / bouwvlak onderwijsgebouw

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven, in hoofdstuk 3 volgen de berekeningsuitgangspunten. De resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

4 Inleiding

2. Toetsingskader

2.1. Normstelling wegverkeerslawaai

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de as van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	**Breedte van de geluidszone (in meters)**	
	Buitenstedelijk gebied	**Stedelijk gebied**
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg

De ontwikkeling is gelegen binnen de geluidzone van de Huizermaatweg, de Graaf Wichman, Eemlandweg en de Zuiderzee. Deze wegen zijn op basis van een maximum snelheid van 50 km/u gezoneerd volgens de Wgh. Op basis van een indeling met één of twee rijstroken en een ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom van Huizen, geldt een geluidzone van 200 meter voor deze wegen.

Dosismaat L_{den}
De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L Day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal. Dit etmaal is onderverdeeld in dag (7:00 – 19:00 uur), avond (19:00 – 23:00 uur) en nacht (23:00 – 7:00 uur). Op grond van artikel 1b, eerste lid Wgh kan bij de bepaling van de geluidbelasting op de gevel van een schoolgebouw de avondperiode en/of de nachtperiode buiten beschouwing gelaten worden als de school in deze periode(n) niet in gebruik is. In onderhavige situatie is dit het geval.

Artikel 110g Wgh
De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaai betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen

waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelasting aan de normstellingen uit de Wgh. Op alle genoemde geluidsbelastingen uit deze rapportage is deze aftrek toegepast, tenzij anders vermeld.

Bij binnenwaardenberekeningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor het schoolgebouw in het plangebied bedraagt volgens de Wgh 63 dB, gezien de ligging van het plangebied in stedelijk gebied (binnen de bebouwde kom van Huizen).

Tabel 2.2: Relevante grenswaarden

	Voorkeursgrenswaarde	**Ontheffingswaarde**
Huizermaatweg	48 dB	63 dB
Graaf Wichman	48 dB	63 dB
Eemlandweg	48 dB	63 dB
Zuiderzee	48 dB	63 dB

2.3. 30 km/u wegen

Zoals aangegeven bij de normstellingen (paragraaf 2.1) zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager op basis van de Wgh niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

Omdat voor 30 km/u-wegen dezelfde benaderingswijze wordt gehanteerd als voor gezoneerde wegen, wordt ook hier een correctie toegepast op basis van artikel 110g Wgh. Deze aftrek is gelijk aan de aftrek bij gezoneerde wegen met een maximum snelheid tot 70 km/u (5 dB).

Het plangebied grenst aan de Gooierserf (30 km/u). Gezien de niet doorgaande functie van deze weg (doodlopende weg) en de vermoedelijke lage verkeersintensiteit, is deze weg niet betrokken in het onderzoek.

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMW 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.10 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op het verkeer en de weg (geluidafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

In het akoestisch onderzoek zijn de volgende wegen betrokken: Huizermaatweg (50 km/u), de Graaf Wichman (50 km/u), Eemlandweg (50 km/u) en de Zuiderzee (50 km/u). Deze wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 meter boven het wegdek liggen.

De verkeersintensiteiten zijn opgevraagd bij de gemeente Huizen. De ontvangen gegevens bevatten verkeersintensiteiten van de meest recente tellingen op de wegvakken. De planhorizon van het ruimtelijk plan dat de realisatie van het onderwijsgebouw planologisch mogelijk zal maken, ligt 10 jaar na vaststelling van het plan. Op basis van een autonome verkeersgroei van 1% per jaar zijn de intensiteiten uit de tellingen doorgerekend naar 2027. In tabel 3.1 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen zoals toegepast in het rekenmodel.

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten in mvt/etmaal weekdag 2027 afgerond op 50-tallen

Verkeersintensiteiten mvt/etmaal weekdag	Totaal
Huizermaatweg	14.350
Graaf Wichman	11.000
Eemlandweg	9.050
Zuiderzee	10.150

De gezoneerde wegen in dit onderzoek betreffen allen gebiedsontsluitingswegen in de categorie 'stedelijke hoofdweg'[1]. In tabel 3.2 zijn de gehanteerde voertuigverdelingen te zien.

[1] *Standaard voertuigverdeling op basis van onderzoek RBOI (2009) 'Grenzen aan de groei'.*

Tabel 3.2: Voertuigverdeling per wegtype

Weg	Voertuigverdeling (%) (Licht/Middelzwaar/Zwaar)[2]	Dag-, avond-, nachtpercentages[3]
Stedelijke hoofdweg	Dagperiode: 93,46/5,08/1,46 Avondperiode: 93,46/5,08/1,46 Nachtperiode: 93,46/5,08/1,46	6,70/2,70/1,10

Voor de gehanteerde verkeersgegevens per wegvak wordt verwezen naar bijlage 1.

Verkeerssnelheid
De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane snelheid. Op de wegen in dit onderzoek is de maximaal toegestane snelheid ter hoogte van het plangebied 50 km/u.

Type wegdek
Voor geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheid maken in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegdekverharding van de wegen in dit onderzoek bestaat uit asfalt (in het rekenmodel opgenomen als WO – Referentiewegdek).

3.3. Ruimtelijke gegevens

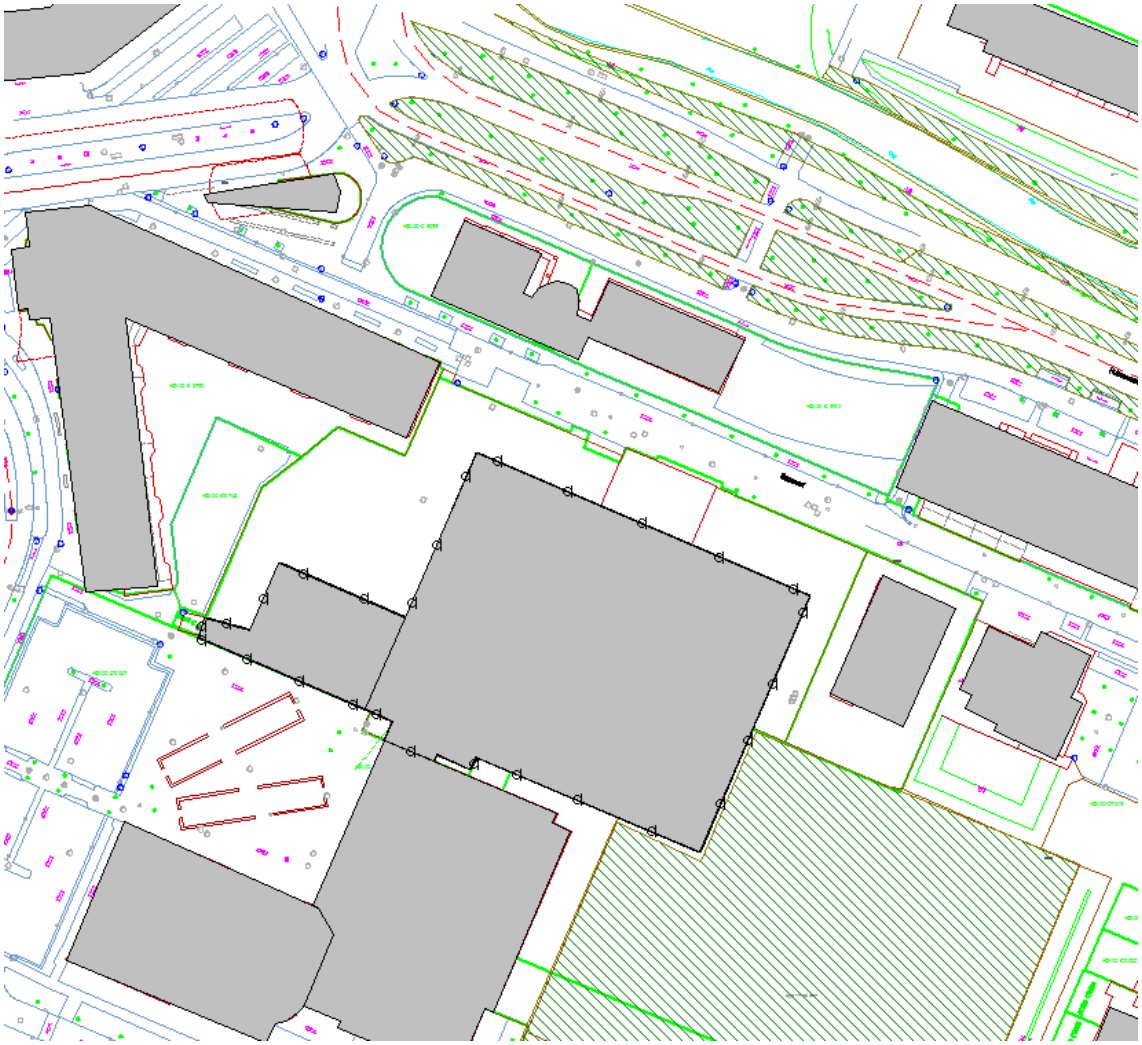
In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van geluidreflecterend (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of geluidabsorberend (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. In de omgeving van het plangebied is alleen ter hoogte van de watergang parallel aan de Huizermaatweg sprake van significante hoogteverschillen. Zodoende zijn deze fluctuaties in het maaiveld gemodelleerd. Op basis van een luchtfoto ondergrond en plankaart in DWG, zijn de voor de locatie relevante rijlijnen en de nieuwe ontwikkeling ingevoerd.

3.4. Waarneempunten

Om de hoogte van de geluidbelasting op de gevels van het schoolgebouw te kunnen bepalen, zijn toetspunten geplaatst. De waarneemhoogten waarop de toetspunten zijn gesitueerd, zijn afhankelijk van het aantal bouwlagen. De maximale bouwhoogte van het nieuwe schoolgebouw is 16 meter en een deel 12 meter. De toetspunten zijn vanaf 1.50 meter (begane grond) geplaatst in het rekenmodel en zijn afhankelijk van de hoogte iedere drie meter (in de hoogte richting) geplaatst. De toetspunten bevinden zich aan de voor-, zij- en achterkant van het schoolgebouw. Aan de achterkant (ten zuiden van het schoolgebouw) grenst het nieuwe schoolgebouw deels aan de bestaande sporthal.

[2] Dagperiode = 07.00 – 19.00, avondperiode = 19.00 – 23.00, nachtperiode = 23.00 – 07.00

[3] Percentages van etmaalintensiteit per gemiddeld uur per periode



Figuur 3.1: Gemodelleerd schoolgebouw met toetspunten

3.5. Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚ conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

10 Berekeningsuitgangspunten

4. Resultaten

4.1. Resultaten gezoneerde wegen

De in dit onderzoek betrokken wegen betreffen allen gezoneerde wegen. Het gaat om de Huizermaatweg, de Graaf Wichman, Eemlandweg en de Zuiderzee. De beoordeling van de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze wegen wordt in dit hoofdstuk gegeven.

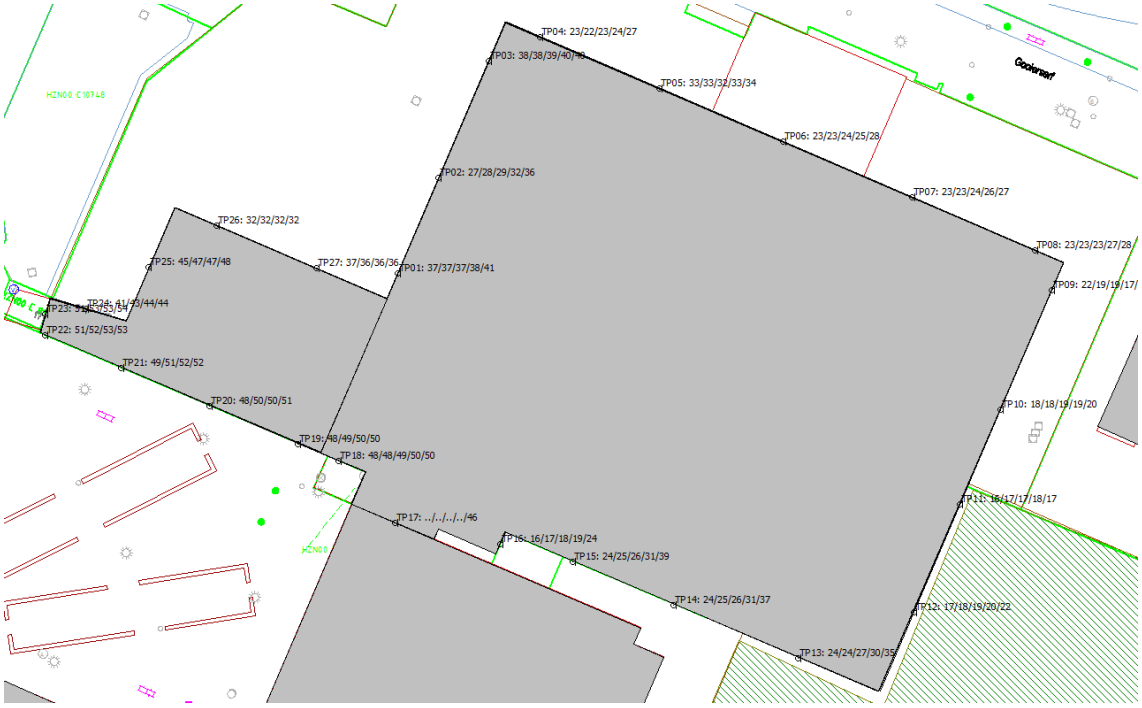
4.1.1. Resultaten Huizermaatweg

Als gevolg van het wegverkeer op de Huizermaatweg bedraagt de geluidbelasting maximaal 51 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh voor toetspunt 7 en 8 op de noordelijke gevel (zie figuur 4.1). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt overschreden maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet.

Figuur 4.1: Geluidbelasting plangebied als gevolg wegverkeer Huizermaatweg (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

4.1.2. Resultaten Graaf Wichman

Als gevolg van het wegverkeer op de Graaf Wichman bedraagt de geluidbelasting maximaal 54 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh voor toetspunt 23 op de zuidwestelijke gevel (zie figuur 4.2). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt overschreden maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet.



Figuur 4.2: Geluidbelasting plangebied als gevolg wegverkeer Graaf Wichman (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

4.1.3. Resultaten Eemlandweg

Als gevolg van het wegverkeer op de Eemlandweg bedraagt de geluidbelasting maximaal 32 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh voor toetspunt 3 op de noordwestelijke gevel (zie figuur 4.3). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt niet overschreden.

Figuur 4.3: Geluidbelasting plangebied als gevolg wegverkeer Eemlandweg (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

4.1.4. Resultaten Zuiderzee

Als gevolg van het wegverkeer op de Zuiderzee bedraagt de geluidbelasting maximaal 33 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh voor toetspunt 7 en 8 op de noordelijke gevel (zie figuur 4.4). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt niet overschreden.

Figuur 4.3: Geluidbelasting plangebied als gevolg wegverkeer Zuiderzee (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

4.2. Maatregelen

Voor het schoolgebouw wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai van zowel de Huizermaatweg als de Graaf Wichman overschreden. Bezien is of met maatregelen de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. Er zijn een aantal maatregelen ter reductie van de geluidbelasting denkbaar.

Maatregelen aan de bron

Hieronder vallen bijvoorbeeld het verlagen van de maximumsnelheid, het terugdringen van het verkeersaanbod en aanpassen van het wegdektype. De Huizermaatweg en de Graaf Wichman behoren beide tot de hoofdverkeersstructuur van de gemeente Huizen. Beide wegen hebben een ontsluitende functie voor de omliggende woonwijken. Derhalve zijn aanpassingen als het wijzigen van de functie van deze wegen waarmee het gebruik teruggedrongen kan worden of het verlagen van de maximum snelheid geen reële maatregelen.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding. In een stedelijke omgeving is geluidreducerend asfalt echter beperkt toepasbaar. Bij kruisingen en bochten wordt de slijtage van de wegdekverharding vanwege optrekkend en afremmend verkeer dermate versneld, dat de onderhoudskosten aan de weg zeer hoog worden. De maatregel is hierdoor niet doelmatig en zal door de relatief beperkte omvang van de ontwikkeling op bezwaren van financiële aard stuiten.

Maatregelen aan het overdrachtsgebied

Hieronder vallen maatregelen zoals het toepassen van geluidsschermen of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de gevel van het schoolgebouw. Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidsafschermende voorzieningen zijn een scherm of wal. Om overal aan de

voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen is in onderhavige situatie een hoog scherm noodzakelijk op de perceelgrens of nabij het schoolgebouw. Dergelijke geluidsafschermende voorzieningen zijn in stedelijk gebied niet toepasbaar en stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Maatregelen door middel van het vergroten van de afstand is niet wenselijk, omdat ten eerste er geen ruimte is in de omgeving om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Ten tweede ligt het schoolgebouw volgens het ontwerp in lijn met de overige bebouwing aan weerszijden, wat wenselijk is voor het stedenbouwkundig plan.

4.3. Cumulatie

Als gevolg van het wegverkeer op de Huizermaatweg en de Graaf Wichman wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van de ontwikkeling terug te dringen zijn onvoldoende doeltreffend, of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

In de Wgh is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden ook cumulatie in acht dient te worden genomen. Omdat ten aanzien van verschillende bronnen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient in onderhavige situatie ook de gecumuleerde geluidbelasting in ogenschouw genomen te worden.

Bij de cumulatie wordt de hoogst berekende geluidbelasting van de afzonderlijke bron exclusief aftrek artikel 110g Wgh als maatgevend gehanteerd. Indien de gecumuleerde geluidbelasting niet meer dan 1 dB bedraagt ten opzichte van de geluidbelasting van de hoogst maatgevende bron (Graaf Wichman), kan worden opgemaakt dat cumulatie van het geluid niet waarneembaar is voor het menselijk gehoor. In tabel 4.1 is de hoogst berekende geluidbelasting van de afzonderlijke maatgevende bron exclusief aftrek artikel 110g Wgh weergegeven. Ook is in de tabel de gecumuleerde geluidbelasting van alle bronnen samen weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting niet resulteert in een toename ten opzichte van de hoogst berekende geluidbelasting voor een afzonderlijke bron. De gecumuleerde geluidbelasting staat het verlenen van hogere waarden daarom niet in de weg.

Tabel 4.1: Gecumuleerde geluidbelasting ten opzichte van de maatgevende bron (exclusief aftrek artikel 3.4 RMG 2012)

Toetspunt	**Hoogste geluidbelasting schoolcomplex maatgevende bron (Graaf Wichman)**	**Alle bronnen samen (gecumuleerd)**
Toetspunt 23	59 dB (waarneemhoogte 10.50m)	59 dB

5. Conclusie

Het Erfgooiers College in Huizen is voornemens een nieuw schoolgebouw te realiseren. Onderwijsgebouwen zijn op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidgevoelige functies. Aangezien het plangebied in de geluidzone van de Huizermaatweg (50 km/u), de Graaf Wichman (50km/u), Eemlandweg (50 km/u) en de Zuiderzee (50 km/u) ligt, dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Als gevolg van het wegverkeer op de Huizermaatweg en de Graaf Wichman wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximale geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Huizermaatweg is inclusief aftrek artikel 110g Wgh 51 dB en als gevolg van het wegverkeer op de Graaf Wichman 54 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt voor beide wegen niet overschreden.

Als gevolg van het wegverkeer op de gezoneerde Eemlandweg en gezoneerde Zuiderzee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting inclusief aftrek artikel 110g bedraagt 32 dB (Eemlandweg) en 33 dB (Zuiderzee).

Ten aanzien van de gezoneerde Huizermaatweg en de gezoneerde Graaf Wichman wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van de ontwikkeling terug te dringen zijn onvoldoende doeltreffend, of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

Bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden dient ook cumulatie in acht te worden genomen. Daarom heeft een berekening plaatsgevonden van de geluidbelasting voor alle bronnen samen. Omdat de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger is in vergelijking met de geluidbelasting voor de hoogst berekende afzonderlijke bron (Graaf Wichman), staat de gecumuleerde geluidbelasting het verlenen van hogere waarden niet in de weg.

Een overzicht van de te verlenen hogere waarden is opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Te verlenen hogere waarden

Omschrijving locatie	Geluidbelasting	Bron
Schoolgebouw	54 dB	Graaf Wichman
	51 dB	Huizermaatweg

16 Conclusie

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
Huizermaatweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Huizermaatweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Huizermaatweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Rotonde Huizermaatweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Rotonde Huizermaatweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Graaf Wichman	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Rotonde Graaf Wichman	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Eemlandweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
Zuiderzee	W0	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
Huizermaatweg	50	7170,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Huizermaatweg	50	7170,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Huizermaatweg	50	14340,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Rotonde Huizermaatweg	50	8386,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Rotonde Huizermaatweg	50	14340,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Graaf Wichman	50	10990,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Rotonde Graaf Wichman	50	10017,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Eemlandweg	50	9045,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08
Zuiderzee	50	10159,00	6,70	2,70	1,10	93,46	93,46	93,46	5,08

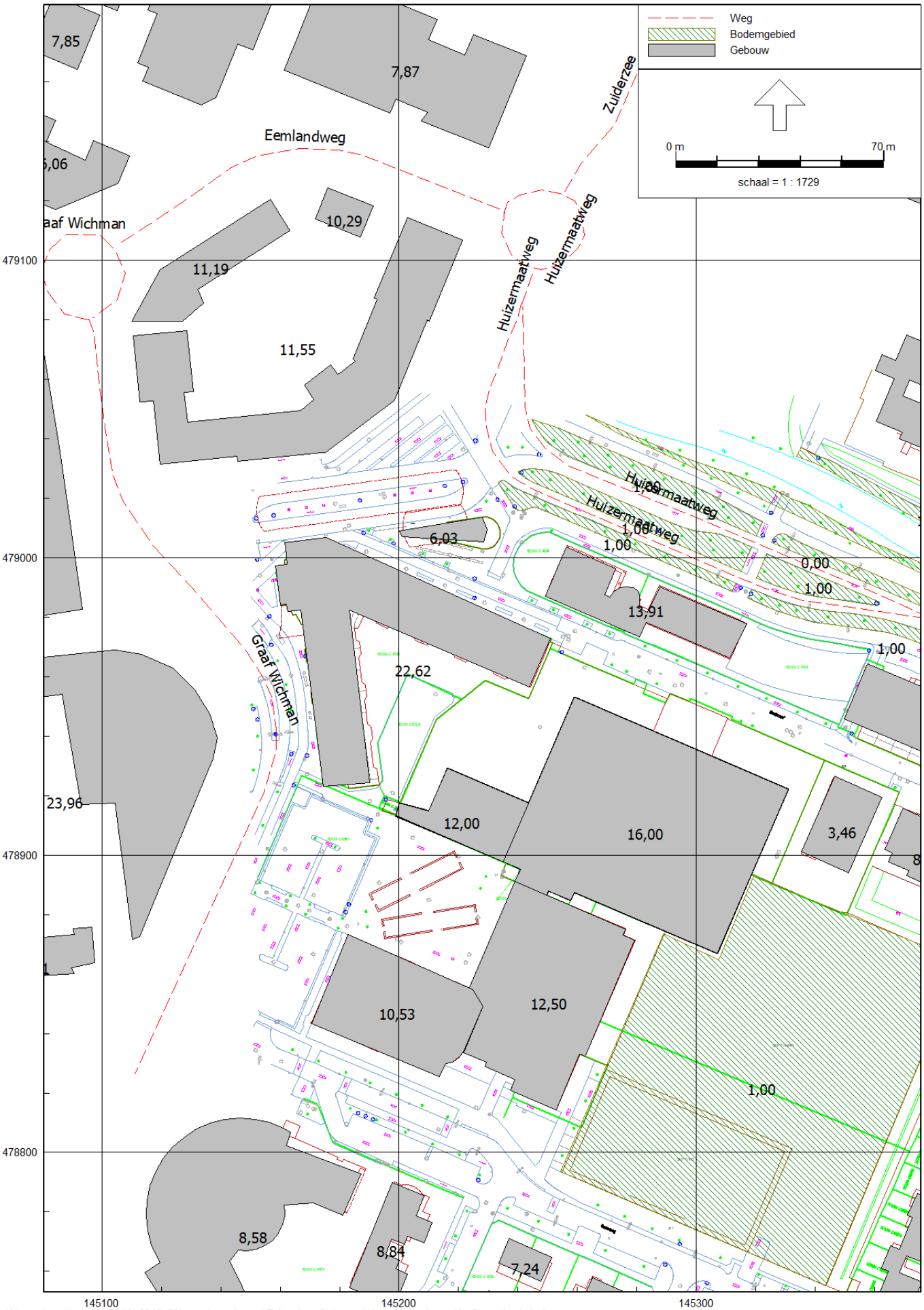
Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Huizermaatweg	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Huizermaatweg	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Huizermaatweg	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Rotonde Huizermaatweg	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Rotonde Huizermaatweg	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Graaf Wichman	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Rotonde Graaf Wichman	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Eemlandweg	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Zuiderzee	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46

Wegverkeerslawaai

11 jan 2017, 11:20

Rho - Rotterdam



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wegverkeerslawaai Erfgooiers College - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V4.10

Invoergegevens toetspunten

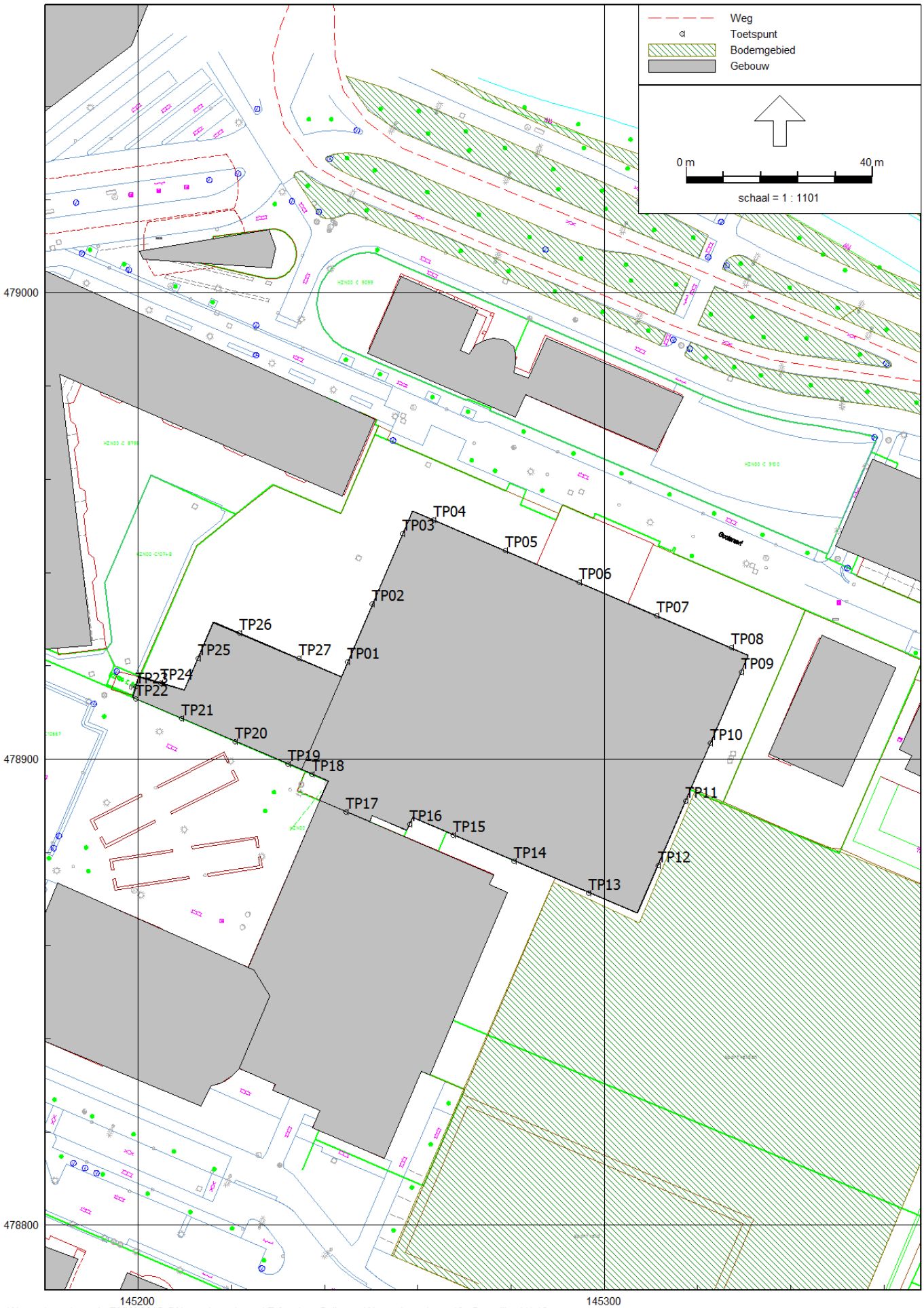
Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP13		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP14		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP17		0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	Ja
TP18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
TP19		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP20		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP21		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP22		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP23		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP24		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP25		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP26		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
TP27		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Wegverkeerslawaai

11 jan 2017, 11:24

Rho - Rotterdam



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wegverkeerslawaai Erfgooiers College - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V4.10

Bijlage 2 Resultaten gezoneerde wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Huizermaatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A		1,50	26
TP01_B		4,50	26
TP01_C		7,50	27
TP01_D		10,50	28
TP01_E		13,50	27
TP02_A		1,50	27
TP02_B		4,50	27
TP02_C		7,50	28
TP02_D		10,50	29
TP02_E		13,50	29
TP03_A		1,50	37
TP03_B		4,50	38
TP03_C		7,50	38
TP03_D		10,50	39
TP03_E		13,50	40
TP04_A		1,50	45
TP04_B		4,50	45
TP04_C		7,50	45
TP04_D		10,50	46
TP04_E		13,50	47
TP05_A		1,50	46
TP05_B		4,50	46
TP05_C		7,50	47
TP05_D		10,50	48
TP05_E		13,50	48
TP06_A		1,50	48
TP06_B		4,50	49
TP06_C		7,50	50
TP06_D		10,50	50
TP06_E		13,50	50
TP07_A		1,50	49
TP07_B		4,50	50
TP07_C		7,50	51
TP07_D		10,50	51
TP07_E		13,50	51
TP08_A		1,50	48
TP08_B		4,50	50
TP08_C		7,50	51
TP08_D		10,50	51
TP08_E		13,50	51
TP09_A		1,50	44
TP09_B		4,50	43
TP09_C		7,50	45
TP09_D		10,50	46
TP09_E		13,50	47
TP10_A		1,50	43
TP10_B		4,50	43
TP10_C		7,50	44
TP10_D		10,50	45
TP10_E		13,50	45
TP11_A		1,50	42
TP11_B		4,50	42
TP11_C		7,50	42
TP11_D		10,50	44
TP11_E		13,50	44
TP12_A		1,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Huizermaatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP12_B		4,50	39
TP12_C		7,50	40
TP12_D		10,50	41
TP12_E		13,50	42
TP13_A		1,50	19
TP13_B		4,50	20
TP13_C		7,50	21
TP13_D		10,50	22
TP13_E		13,50	22
TP14_A		1,50	22
TP14_B		4,50	22
TP14_C		7,50	24
TP14_D		10,50	26
TP14_E		13,50	24
TP15_A		1,50	23
TP15_B		4,50	23
TP15_C		7,50	24
TP15_D		10,50	26
TP15_E		13,50	19
TP16_A		1,50	26
TP16_B		4,50	25
TP16_C		7,50	26
TP16_D		10,50	27
TP16_E		13,50	29
TP17_E		13,50	19
TP18_A		1,50	22
TP18_B		4,50	22
TP18_C		7,50	22
TP18_D		10,50	23
TP18_E		13,50	18
TP19_A		1,50	22
TP19_B		4,50	22
TP19_C		7,50	22
TP19_D		10,50	22
TP20_A		1,50	23
TP20_B		4,50	23
TP20_C		7,50	23
TP20_D		10,50	23
TP21_A		1,50	23
TP21_B		4,50	23
TP21_C		7,50	23
TP21_D		10,50	24
TP22_A		1,50	22
TP22_B		4,50	22
TP22_C		7,50	23
TP22_D		10,50	24
TP23_A		1,50	24
TP23_B		4,50	24
TP23_C		7,50	24
TP23_D		10,50	25
TP24_A		1,50	27
TP24_B		4,50	27
TP24_C		7,50	28
TP24_D		10,50	30
TP25_A		1,50	25
TP25_B		4,50	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Huizermaatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP25_C		7,50	25
TP25_D		10,50	26
TP26_A		1,50	30
TP26_B		4,50	30
TP26_C		7,50	31
TP26_D		10,50	32
TP27_A		1,50	28
TP27_B		4,50	28
TP27_C		7,50	29
TP27_D		10,50	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Graaf Wichman
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A		1,50	37
TP01_B		4,50	37
TP01_C		7,50	37
TP01_D		10,50	38
TP01_E		13,50	41
TP02_A		1,50	27
TP02_B		4,50	28
TP02_C		7,50	29
TP02_D		10,50	32
TP02_E		13,50	36
TP03_A		1,50	38
TP03_B		4,50	38
TP03_C		7,50	39
TP03_D		10,50	40
TP03_E		13,50	40
TP04_A		1,50	23
TP04_B		4,50	22
TP04_C		7,50	23
TP04_D		10,50	24
TP04_E		13,50	27
TP05_A		1,50	33
TP05_B		4,50	33
TP05_C		7,50	32
TP05_D		10,50	33
TP05_E		13,50	34
TP06_A		1,50	23
TP06_B		4,50	23
TP06_C		7,50	24
TP06_D		10,50	25
TP06_E		13,50	28
TP07_A		1,50	23
TP07_B		4,50	23
TP07_C		7,50	24
TP07_D		10,50	26
TP07_E		13,50	27
TP08_A		1,50	23
TP08_B		4,50	23
TP08_C		7,50	23
TP08_D		10,50	27
TP08_E		13,50	28
TP09_A		1,50	22
TP09_B		4,50	19
TP09_C		7,50	19
TP09_D		10,50	17
TP09_E		13,50	17
TP10_A		1,50	18
TP10_B		4,50	18
TP10_C		7,50	19
TP10_D		10,50	19
TP10_E		13,50	20
TP11_A		1,50	16
TP11_B		4,50	17
TP11_C		7,50	17
TP11_D		10,50	18
TP11_E		13,50	17
TP12_A		1,50	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Graaf Wichman
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP12_B		4,50	18
TP12_C		7,50	19
TP12_D		10,50	20
TP12_E		13,50	22
TP13_A		1,50	24
TP13_B		4,50	24
TP13_C		7,50	27
TP13_D		10,50	30
TP13_E		13,50	35
TP14_A		1,50	24
TP14_B		4,50	25
TP14_C		7,50	26
TP14_D		10,50	31
TP14_E		13,50	37
TP15_A		1,50	24
TP15_B		4,50	25
TP15_C		7,50	26
TP15_D		10,50	31
TP15_E		13,50	39
TP16_A		1,50	16
TP16_B		4,50	17
TP16_C		7,50	18
TP16_D		10,50	19
TP16_E		13,50	24
TP17_E		13,50	46
TP18_A		1,50	48
TP18_B		4,50	48
TP18_C		7,50	49
TP18_D		10,50	50
TP18_E		13,50	50
TP19_A		1,50	48
TP19_B		4,50	49
TP19_C		7,50	50
TP19_D		10,50	50
TP20_A		1,50	48
TP20_B		4,50	50
TP20_C		7,50	50
TP20_D		10,50	51
TP21_A		1,50	49
TP21_B		4,50	51
TP21_C		7,50	52
TP21_D		10,50	52
TP22_A		1,50	51
TP22_B		4,50	52
TP22_C		7,50	53
TP22_D		10,50	53
TP23_A		1,50	51
TP23_B		4,50	53
TP23_C		7,50	53
TP23_D		10,50	54
TP24_A		1,50	41
TP24_B		4,50	43
TP24_C		7,50	44
TP24_D		10,50	44
TP25_A		1,50	45
TP25_B		4,50	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Graaf Wichman
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP25_C		7,50	47
TP25_D		10,50	48
TP26_A		1,50	32
TP26_B		4,50	32
TP26_C		7,50	32
TP26_D		10,50	32
TP27_A		1,50	37
TP27_B		4,50	36
TP27_C		7,50	36
TP27_D		10,50	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eemlandweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A		1,50	20
TP01_B		4,50	20
TP01_C		7,50	20
TP01_D		10,50	21
TP01_E		13,50	20
TP02_A		1,50	21
TP02_B		4,50	20
TP02_C		7,50	20
TP02_D		10,50	21
TP02_E		13,50	21
TP03_A		1,50	31
TP03_B		4,50	30
TP03_C		7,50	30
TP03_D		10,50	31
TP03_E		13,50	32
TP04_A		1,50	30
TP04_B		4,50	30
TP04_C		7,50	30
TP04_D		10,50	27
TP04_E		13,50	29
TP05_A		1,50	29
TP05_B		4,50	30
TP05_C		7,50	30
TP05_D		10,50	28
TP05_E		13,50	29
TP06_A		1,50	26
TP06_B		4,50	28
TP06_C		7,50	29
TP06_D		10,50	30
TP06_E		13,50	27
TP07_A		1,50	21
TP07_B		4,50	24
TP07_C		7,50	26
TP07_D		10,50	27
TP07_E		13,50	26
TP08_A		1,50	22
TP08_B		4,50	26
TP08_C		7,50	28
TP08_D		10,50	29
TP08_E		13,50	27
TP09_A		1,50	20
TP09_B		4,50	26
TP09_C		7,50	28
TP09_D		10,50	29
TP09_E		13,50	25
TP10_A		1,50	20
TP10_B		4,50	27
TP10_C		7,50	28
TP10_D		10,50	23
TP10_E		13,50	24
TP11_A		1,50	16
TP11_B		4,50	19
TP11_C		7,50	24
TP11_D		10,50	23
TP11_E		13,50	24
TP12_A		1,50	15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eemlandweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP12_B		4,50	18
TP12_C		7,50	22
TP12_D		10,50	15
TP12_E		13,50	16
TP13_A		1,50	8
TP13_B		4,50	9
TP13_C		7,50	9
TP13_D		10,50	9
TP13_E		13,50	7
TP14_A		1,50	13
TP14_B		4,50	13
TP14_C		7,50	14
TP14_D		10,50	14
TP14_E		13,50	7
TP15_A		1,50	14
TP15_B		4,50	14
TP15_C		7,50	14
TP15_D		10,50	15
TP15_E		13,50	5
TP16_A		1,50	9
TP16_B		4,50	8
TP16_C		7,50	8
TP16_D		10,50	9
TP16_E		13,50	11
TP17_E		13,50	8
TP18_A		1,50	14
TP18_B		4,50	14
TP18_C		7,50	14
TP18_D		10,50	14
TP18_E		13,50	9
TP19_A		1,50	13
TP19_B		4,50	13
TP19_C		7,50	13
TP19_D		10,50	13
TP20_A		1,50	12
TP20_B		4,50	12
TP20_C		7,50	11
TP20_D		10,50	11
TP21_A		1,50	9
TP21_B		4,50	9
TP21_C		7,50	9
TP21_D		10,50	9
TP22_A		1,50	7
TP22_B		4,50	7
TP22_C		7,50	8
TP22_D		10,50	8
TP23_A		1,50	20
TP23_B		4,50	19
TP23_C		7,50	19
TP23_D		10,50	20
TP24_A		1,50	21
TP24_B		4,50	21
TP24_C		7,50	21
TP24_D		10,50	22
TP25_A		1,50	20
TP25_B		4,50	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eemlandweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP25_C		7,50	20
TP25_D		10,50	21
TP26_A		1,50	20
TP26_B		4,50	20
TP26_C		7,50	20
TP26_D		10,50	21
TP27_A		1,50	20
TP27_B		4,50	19
TP27_C		7,50	19
TP27_D		10,50	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderzee
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A		1,50	18
TP01_B		4,50	19
TP01_C		7,50	20
TP01_D		10,50	22
TP01_E		13,50	23
TP02_A		1,50	18
TP02_B		4,50	19
TP02_C		7,50	20
TP02_D		10,50	22
TP02_E		13,50	25
TP03_A		1,50	18
TP03_B		4,50	19
TP03_C		7,50	20
TP03_D		10,50	23
TP03_E		13,50	26
TP04_A		1,50	17
TP04_B		4,50	18
TP04_C		7,50	20
TP04_D		10,50	23
TP04_E		13,50	28
TP05_A		1,50	26
TP05_B		4,50	26
TP05_C		7,50	26
TP05_D		10,50	23
TP05_E		13,50	28
TP06_A		1,50	32
TP06_B		4,50	31
TP06_C		7,50	31
TP06_D		10,50	23
TP06_E		13,50	27
TP07_A		1,50	33
TP07_B		4,50	33
TP07_C		7,50	20
TP07_D		10,50	23
TP07_E		13,50	27
TP08_A		1,50	32
TP08_B		4,50	32
TP08_C		7,50	31
TP08_D		10,50	32
TP08_E		13,50	33
TP09_A		1,50	32
TP09_B		4,50	23
TP09_C		7,50	27
TP09_D		10,50	28
TP09_E		13,50	11
TP10_A		1,50	33
TP10_B		4,50	20
TP10_C		7,50	25
TP10_D		10,50	28
TP10_E		13,50	15
TP11_A		1,50	31
TP11_B		4,50	29
TP11_C		7,50	32
TP11_D		10,50	28
TP11_E		13,50	21
TP12_A		1,50	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderzee
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP12_B		4,50	23
TP12_C		7,50	27
TP12_D		10,50	26
TP12_E		13,50	22
TP13_A		1,50	5
TP13_B		4,50	7
TP13_C		7,50	8
TP13_D		10,50	8
TP13_E		13,50	7
TP14_A		1,50	8
TP14_B		4,50	9
TP14_C		7,50	10
TP14_D		10,50	12
TP14_E		13,50	8
TP15_A		1,50	11
TP15_B		4,50	11
TP15_C		7,50	12
TP15_D		10,50	14
TP15_E		13,50	7
TP16_A		1,50	8
TP16_B		4,50	8
TP16_C		7,50	6
TP16_D		10,50	7
TP16_E		13,50	12
TP17_E		13,50	8
TP18_A		1,50	13
TP18_B		4,50	13
TP18_C		7,50	14
TP18_D		10,50	14
TP18_E		13,50	10
TP19_A		1,50	13
TP19_B		4,50	13
TP19_C		7,50	14
TP19_D		10,50	14
TP20_A		1,50	12
TP20_B		4,50	13
TP20_C		7,50	13
TP20_D		10,50	13
TP21_A		1,50	13
TP21_B		4,50	13
TP21_C		7,50	14
TP21_D		10,50	14
TP22_A		1,50	6
TP22_B		4,50	7
TP22_C		7,50	7
TP22_D		10,50	8
TP23_A		1,50	16
TP23_B		4,50	16
TP23_C		7,50	16
TP23_D		10,50	17
TP24_A		1,50	17
TP24_B		4,50	17
TP24_C		7,50	18
TP24_D		10,50	20
TP25_A		1,50	18
TP25_B		4,50	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderzee
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP25_C		7,50	18
TP25_D		10,50	19
TP26_A		1,50	17
TP26_B		4,50	17
TP26_C		7,50	17
TP26_D		10,50	18
TP27_A		1,50	18
TP27_B		4,50	18
TP27_C		7,50	19
TP27_D		10,50	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Resultaten cumulatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A		1,50	43
TP01_B		4,50	42
TP01_C		7,50	42
TP01_D		10,50	44
TP01_E		13,50	46
TP02_A		1,50	36
TP02_B		4,50	36
TP02_C		7,50	37
TP02_D		10,50	39
TP02_E		13,50	42
TP03_A		1,50	46
TP03_B		4,50	46
TP03_C		7,50	47
TP03_D		10,50	48
TP03_E		13,50	49
TP04_A		1,50	50
TP04_B		4,50	50
TP04_C		7,50	51
TP04_D		10,50	51
TP04_E		13,50	52
TP05_A		1,50	51
TP05_B		4,50	52
TP05_C		7,50	53
TP05_D		10,50	53
TP05_E		13,50	53
TP06_A		1,50	53
TP06_B		4,50	54
TP06_C		7,50	55
TP06_D		10,50	55
TP06_E		13,50	55
TP07_A		1,50	54
TP07_B		4,50	55
TP07_C		7,50	56
TP07_D		10,50	56
TP07_E		13,50	56
TP08_A		1,50	53
TP08_B		4,50	55
TP08_C		7,50	56
TP08_D		10,50	56
TP08_E		13,50	56
TP09_A		1,50	49
TP09_B		4,50	48
TP09_C		7,50	51
TP09_D		10,50	52
TP09_E		13,50	52
TP10_A		1,50	49
TP10_B		4,50	48
TP10_C		7,50	49
TP10_D		10,50	50
TP10_E		13,50	50
TP11_A		1,50	47
TP11_B		4,50	47
TP11_C		7,50	48
TP11_D		10,50	49
TP11_E		13,50	49
TP12_A		1,50	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP12_B		4,50	44
TP12_C		7,50	45
TP12_D		10,50	46
TP12_E		13,50	47
TP13_A		1,50	30
TP13_B		4,50	31
TP13_C		7,50	33
TP13_D		10,50	36
TP13_E		13,50	40
TP14_A		1,50	31
TP14_B		4,50	32
TP14_C		7,50	33
TP14_D		10,50	37
TP14_E		13,50	42
TP15_A		1,50	32
TP15_B		4,50	32
TP15_C		7,50	34
TP15_D		10,50	37
TP15_E		13,50	44
TP16_A		1,50	31
TP16_B		4,50	31
TP16_C		7,50	31
TP16_D		10,50	33
TP16_E		13,50	35
TP17_E		13,50	51
TP18_A		1,50	53
TP18_B		4,50	54
TP18_C		7,50	54
TP18_D		10,50	55
TP18_E		13,50	55
TP19_A		1,50	53
TP19_B		4,50	54
TP19_C		7,50	55
TP19_D		10,50	55
TP20_A		1,50	53
TP20_B		4,50	55
TP20_C		7,50	56
TP20_D		10,50	56
TP21_A		1,50	54
TP21_B		4,50	56
TP21_C		7,50	57
TP21_D		10,50	57
TP22_A		1,50	56
TP22_B		4,50	57
TP22_C		7,50	58
TP22_D		10,50	58
TP23_A		1,50	56
TP23_B		4,50	58
TP23_C		7,50	58
TP23_D		10,50	59
TP24_A		1,50	47
TP24_B		4,50	48
TP24_C		7,50	49
TP24_D		10,50	49
TP25_A		1,50	50
TP25_B		4,50	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP25_C		7,50	52
TP25_D		10,50	53
TP26_A		1,50	40
TP26_B		4,50	39
TP26_C		7,50	40
TP26_D		10,50	41
TP27_A		1,50	42
TP27_B		4,50	42
TP27_C		7,50	42
TP27_D		10,50	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE