

Gemeente Oirschot

Akoestisch onderzoek

Moorland Oost

Definitief

Gemeente Oirschot

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 6 juni 2013

Verantwoording

Titel : Gemeente Oirschot
Akoestisch onderzoek

Subtitel : Moorland Oost

Projectnummer : 324839

Referentienummer : GM-0102757

Revisie : D1

Datum : 6 juni 2013

Auteur(s) : ing. D.P. Wijnberg

E-mail adres : info.milieu@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ir. D.A. Alkemade

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wegverkeer.....	5
2.1.1	Zoneplichtigheid	5
2.1.2	Geluidsbelasting	5
2.1.3	Gehanteerde correctie	5
2.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied.....	6
2.1.5	Voorkeursgrenswaarde, grenswaarde en hogere waarde.....	6
2.1.6	Grenswaarden nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen	6
2.1.7	Ontheffingsprocedure	6
2.1.8	Toetsingskader Beleidsregel hogere waarden Wgh, gemeente Oirschot	6
3	Uitgangspunten	8
3.1	Zoneplichtige wegen	8
3.2	Toetsjaar	8
3.3	Gehanteerde correcties	8
3.4	Ruimtelijke situatie	8
3.5	Waarneemhoogten	9
3.6	Brongegevens	9
3.7	Rekenmethodiek	9
4	Rekenresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Geluidsbelasting A58	10
4.3	Geluidsbelasting Kempenweg	11
4.4	Gecumuleerde geluidsbelasting.....	11
5	Conclusie en samenvatting.....	12

Bijlage 1: Figuren

Bijlage 2: Invoergegevens

Bijlage 3: Resultaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Oirschot is voornemens om het bestemmingsplan Moorland-Oost uit 2004 te actualiseren. Het bestemmingsplan is iets gewijzigd. Één van deze wijzigingen in het plan betreft twee nieuwe woningen. Aangezien deze woningen binnen de geluidzones van enkele wegen vallen, dient voor deze woningen een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft voorschriften voor de maximale geluidsbelasting op de gevels van de woningen. In dit onderzoek wordt getoetst of aan deze voorschriften kan worden voldaan.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader besproken. Hoofdstuk 3 behandelt de uitgangspunten welke zijn gehanteerd in het onderzoek. In hoofdstuk 4 staan de resultaten beschreven. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusies en samenvatting uiteengezet.

2 Wettelijk kader

2.1 Wegverkeer

In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn de regels en grenswaarden voor wegverkeerslawaai opgenomen.

2.1.1 Zoneplichtigheid

Vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) is akoestisch onderzoek verplicht voor nieuwe aanleg van wegen, wijziging van bestaande wegen die zoneplichtig zijn en het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen in de geluidszone van bestaande of nieuwe wegen. Iedere zoneplichtige weg heeft een geluidszone aan weerszijden van de weg, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. De zonebreedte wordt gerekend vanaf de kant van de weg, waarbij op- en afritten worden meegerekend. De zonebreedtes zijn opgenomen in tabel 2-1.

Tabel 2-1 Zonebreedte

Aantal rijstroken in de toekomstige situatie	Zonebreedte Buitenstedelijk	Zonebreedte binnenstedelijk
5 of meer	600 meter	350 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

Volgens de huidige wetgeving geldt geen zone voor wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het geluid van deze wegen uitgesloten van de verplichte toetsing aan de wettelijke grenswaarden.

2.1.2 Geluidsbelasting

Op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt de geluidsbelasting vanwege een weg uitgedrukt in de L_{den} -waarde van het equivalente geluidsniveau en weergegeven in dB. De geluidsbelasting wordt op grond van artikel 110d van de Wet geluidhinder berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De geluidsbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 07.00 uur tot 19.00 uur);
- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB

2.1.3 Gehanteerde correctie

Op de berekende geluidsbelastingen zijn de volgende correcties toegepast:

- -5 dB conform art. 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid lager of gelijk is aan 70 km/uur.
- -2 dB conform art. 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur.
- Voor de gecumuleerde geluidsbelasting wordt geen aftrek toegepast.

Met deze correcties zijn de gepresenteerde waarden rechtstreeks te toetsen aan de in de wet gestelde normen voor de geluidsbelasting.

2.1.4 *Stedelijk en buitenstedelijk gebied*

Voor de bepaling van het onderzoeksgebied en de maximale hogere waarde houdt de Wet geluidhinder rekening met de ligging van de geluidsgevoelige bestemmingen en wordt onderscheid gemaakt tussen stedelijk en buitenstedelijk gebied.

Het gebied binnen de bebouwde kom behoort tot het stedelijk gebied, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. In het laatste geval en voor de situatie buiten de bebouwde kom gelden de normen die van toepassing zijn op het buitenstedelijk gebied.

2.1.5 *Voorkeursgrenswaarde, grenswaarde en hogere waarde*

Bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in een geluidszone van een bestaande weg is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde vormt de grenswaarde waaraan de geluidsbelasting wordt getoetst. Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dan moeten geluidsmaatregelen overwogen worden. Blijkt het niet mogelijk om met maatregelen de geluidsbelasting tot de grenswaarde terug te brengen dan dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Die vaststelling kan alleen gebeuren als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de (toekomstige) geluidsbelasting tot de geldende grenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.6 *Grenswaarden nieuw te projecteren geluidsgevoelige bestemmingen*

Voor nieuw te projecteren geluidsgevoelige bestemmingen langs een bestaande weg gelden de normen zoals in onderstaande tabel is opgenomen.

Tabel 2-2 Grenswaarden nieuw te projecteren geluidsgevoelige bestemmingen

Normering	'Regime nieuwe situaties'
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB 58 dB (bij agrarische bestemming)
Binnenhuisbelasting	28 dB / 33 dB

2.1.7 *Ontheffingsprocedure*

Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde mogelijk bij het college van Burgemeester en Wethouders (B&W).

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeursgrenswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals omschreven is in het "Besluit geluidhinder" (Bgh). Een van de aspecten hierbij is een ter visie legging van de akoestische rapportage. De in de wet gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard.

Gekoppeld aan een hogere grenswaarde is toetsing van de gevelwering vereist in verband met het maximum binnenniveau. Het binnenniveau mag de maximale waarde van 33 dB niet te boven gaan. De eventuele toetsing van dit binnenniveau is niet in dit onderzoek beschouwd.

2.1.8 *Toetsingskader Beleidsregel hogere waarden Wgh, gemeente Oirschot*

Gemeente Oirschot heeft geluidbeleid opgesteld in zake het verzoek tot hogere grenswaarden. Naast de bovengenoemde hoofdcriteria stelt de gemeente nog enkele voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde bij de bouw van nieuwe woningen.

Er kan alleen worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarde als de woning ten minste beschikt over één geluidluwe gevel en dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde (tenminste één geluid gevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel). Van deze eis zal de gemeente Oirschot alleen in uitzonderlijke gevallen afwijken.

3 Uitgangspunten

3.1 Zoneplichtige wegen

Omdat de bestemmingsplanwijziging geluidsgevoelige bestemmingen betreft en binnen de geluidszones van wegen wordt geprojecteerd, dient conform art. 76 van de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek te worden verricht. In het onderhavige geval gaat het om de toetsing van de geluidsbelastingen op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen vanwege de onderstaande bestaande wegen, te weten:

- A58;
- Kempenweg.

Volgens de huidige wetgeving geldt geen zone voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het geluid van deze wegen uitgesloten van de verplichte toetsing aan de wettelijke grenswaarden. Wel is de relevante 30 km/uur weg Slingerbos meegenomen in de gecumuleerde geluidbelasting op het plangebied.

3.2 Toetsjaar

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient uitgegaan te worden van de situatie in het 10^e jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. Het jaar van vaststelling is in 2013 gepland. Het toetsjaar wordt zodoende 2023.

3.3 Gehanteerde correcties

Op de berekende geluidsbelastingen is de volgende correctie toegepast:

- -5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid lager of gelijk is aan 70 km/uur;
- -2 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur.

Met deze correcties zijn de gepresenteerde waarden rechtstreeks te toetsen aan de in de wet gestelde normen voor de geluidsbelasting.

3.4 Ruimtelijke situatie

De ruimtelijke gegevens voor het opstellen van het digitale rekenmodel zijn deels door de opdrachtgever in digitale bestanden ter beschikking gesteld.

Het digitale rekenmodel is opgebouwd uit de volgende bestanden:

- bestaand rekenmodel: GN543 - Besluitinformatie A2-A58_GM-V1.90;
- plantekening: 324839.ehv.311.T01c.dwg;
- geluidregister, homogene wegvakken 20120830 versie 2;
- geluidregister, afscherpende objecten 02120701.

Uitgangspunt voor bouwvlak:

- toename aantal woningen: 2;
- maximale bouwhoogte: 8 meter;
- maximaal goothoogte: 5,5 meter;
- worstcase: ligging gevel op rand bouwvlak.

3.5 Waarneemhoogten

De waarneemhoogte is afhankelijk van het aantal geluidgevoelige bouwlagen. De in het bouwplan aangegeven bouwhoogtes zijn maatgevend voor het aantal bouwlagen waarvoor de geluidsbelasting is bepaald. De volgende waarden vanaf het maaiveld zijn gehanteerd als waarneemhoogte:

- begane grond : 1,5 meter;
- eerste verdieping : 4,5 meter;
- Derde verdieping : 7,5 meter.

Een overzicht van het rekenmodel met de onderscheiden bronnen (voor toetsjaar 2023) en de gekozen waarneempunten is opgenomen in bijlage 1.

3.6 Brongegevens

Onder brongegevens worden verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidsemisatie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

De gehanteerde verkeersgegevens van de snelweg zijn gebaseerd op het geluidregister. De gegevens van de overige wegen zijn gebaseerd op de Regionale VerkeersMilieuKaart voor 2023 aangeleverd door de gemeente.

In tabel 3.1 is een samenvatting van de verkeersgegevens weergegeven en in bijlage 2 zijn de rijbronnen opgenomen zoals deze het rekenmodel zijn verwerkt.

Tabel 3-1 Gehanteerde verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit (mvt/etm)	Snelheid (km/uur)	Wegdekverharding
A58 Oirschot -Eindhoven	98997	120	ZOAB/2LZOAB
A58 Oirschot -Tilburgh	95800	120	ZOAB/2LZOAB
Kempenweg	18928	80/50	DAB
Slingerbos	3828	30/50	Elementenverharding in keperverband/DAB

3.7 Rekenmethodiek

De geluidsberekeningen zijn verricht conform het gestelde in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012'. De hierin gegeven Standaard Rekenmethode II (SRM2) is toegepast ter bepaling van de gevelbelasting van de toekomstige bebouwing. Het computermodel Geomilieu 2.14 is hiervoor gehanteerd.

4 Rekenresultaten

4.1 Algemeen

Volgens de Wet geluidhinder moet separaat onderzoek uitgevoerd worden per wegbron. Hieronder worden de rekenresultaten daarom bron beschreven. Ter bepaling van de geluidsbelastingen zijn representatieve waarneempunten gekozen. De locatie van de waarneempunten is in bijlage 1 te vinden.

Hieronder worden de rekenresultaten per weg beschreven voor de verschillende locaties beschreven.

4.2 Geluidsbelasting A58

De rekenresultaten vanwege het wegverkeerslawaai van de A58 zijn in bijlage 3 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogst berekende geluidsbelasting, inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh, bedraagt 53 dB. De woningen blijven hiermee wel onder de maximale ontheffingswaarde voor buitenstedelijk gebied, welke hier van toepassing is.

Met betrekking tot het gemeentelijk beleid komen er verder geen knelpunten voor.

Aangezien de A58 al voorzien is van stil asfalt is hier geen winst te behalen. Een geluidscherm zou van zo'n grote omvang zijn dat dit voor twee woningen niet financieel doelmatig is.



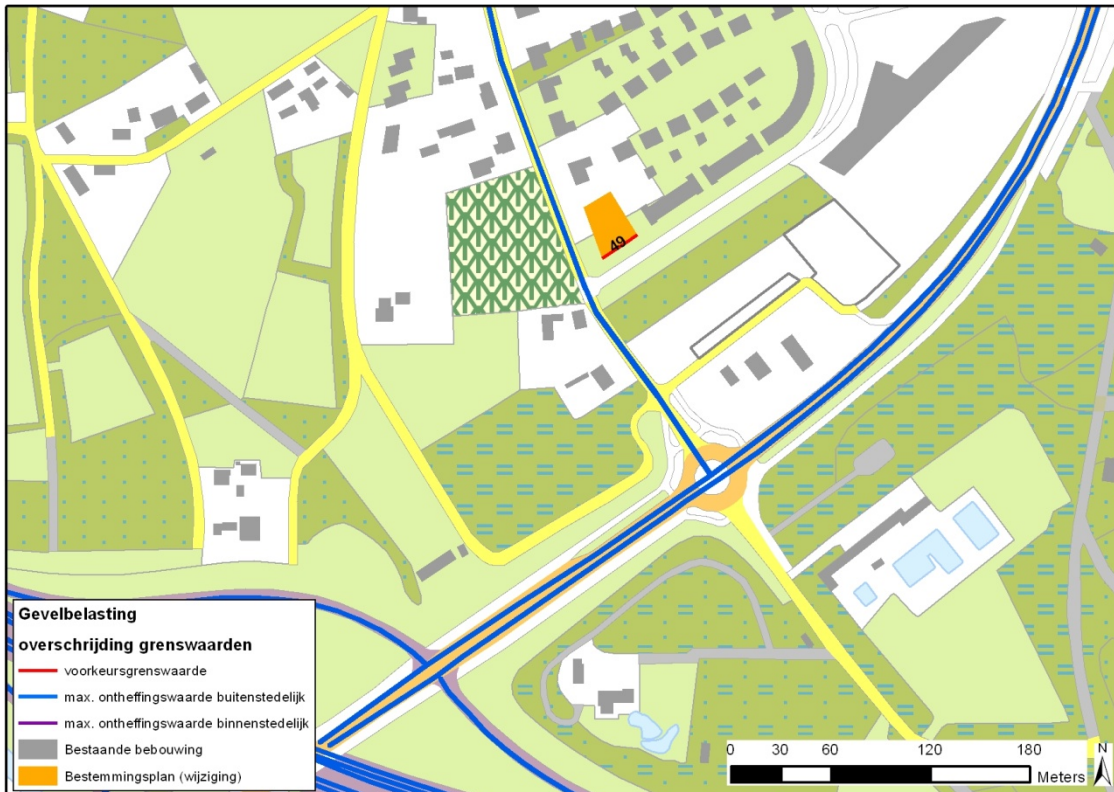
Figuur 4.1: Overschrijdingen grenswaarden: A58

4.3 Geluidsbelasting Kempenweg

De rekenresultaten vanwege het wegverkeerslawaai van de Kempenweg zijn in bijlage 3 opgenomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen op de zuidelijke gevel wordt overschreden. De maximale grenswaarde stedelijk gebied welke hier van toepassing is wordt niet overschreden. De hoogst berekende geluidsbelasting, inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh, bedraagt 49 dB.

Met geluidreducerend asfalt is het mogelijk het geluid te reduceren tot onder de voorkeursgrenswaarde. Echter ter hoogte van de bestemmingsplanwijziging is een rotonde gesitueerd welke voor wringend verkeer zorgt. Op dit punt is geluidreducerend asfalt dan ook niet wenselijk. Een geluidscherm lijkt financieel niet doelmatig.



Figuur 4.2: Overschrijdingen grenswaarden: Kempenweg

4.4 Gecumuleerde geluidsbelasting

Om inzicht te krijgen in de geluidssituatie ter plaatse van de bestemmingsplanwijziging en om een eventuele hogere grenswaarde procedure te starten is de gecumuleerde geluidsbelasting berekend. Deze gecumuleerde geluidsbelasting dient ter bepaling van de benodigde gevelwering om de binnenwaarde van 33 dB in het kader van het Bouwbesluit te waarborgen. Deze geluidsbelasting is zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. Uit de gecumuleerde geluidsbelasting blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 57 dB bedraagt, zie bijlage 3. Bij een geluidbelasting van 57 dB op het gebouw betekent dit dus een benodigde gevelwering van 24 dB.

5 Conclusie en samenvatting

Gemeente Oirschot is voornemens om het bestemmingsplan Moorland-Oost uit 2004 te actualiseren. Het bestemmingsplan is iets gewijzigd. Één van deze wijzigingen in het plan betreft twee nieuwe woningen. Aangezien deze woningen binnen de geluidzones van enkele wegen vallen, is voor deze woningen een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft voorschriften voor de maximale geluidsbelasting op de gevels van de woningen. In dit onderzoek is per weg getoetst of aan deze voorschriften is voldaan.

Geluidbelasting vanwege de A58

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat de vanwege het geluid van de A58 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximale grenswaarde buitenstedelijk gebied welke hier van toepassing is wordt niet overschreden. Ten aanzien van het gemeentelijk beleid doen zich geen knelpunten voor.

Aangezien de A58 al voorzien is van stil asfalt is hier geen winst te behalen. Een geluidscherm zou van zo'n grote omvang zijn dat dit voor twee woningen niet financieel doelmatig is.

Er wordt aanbevolen hogere grenswaarden van 53 dB aan te vragen voor de twee te realiseren woningen.

Geluidbelasting vanwege de Kempenweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen op de zuidelijke gevel wordt overschreden. De maximale grenswaarde buitenstedelijk gebied welke hier van toepassing is wordt niet overschreden.

Vanwege wringend verkeer is geluidreducerend asfalt op dit punt niet wenselijk. Een geluidscherm is financieel niet doelmatig.

Er wordt aanbevolen hogere grenswaarden van 49 dB aan te vragen voor de twee te realiseren woningen.

Gecumuleerde geluidbelasting


Om inzicht te krijgen in de geluidssituatie ter plaatse van het nieuwbouwplan en om een eventuele hogere grenswaarde procedure te starten is de gecumuleerde geluidsbelasting berekend. Uit de gecumuleerde geluidsbelasting blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 57 dB bedraagt.

Bijlage 1

Figuren

Modeloverzicht

Modelitems

- Waarneempunten
-  Wegbron
-  overige bebouwing
-  Bouwvlak
-  Bodemgebied

0 100 200 meter

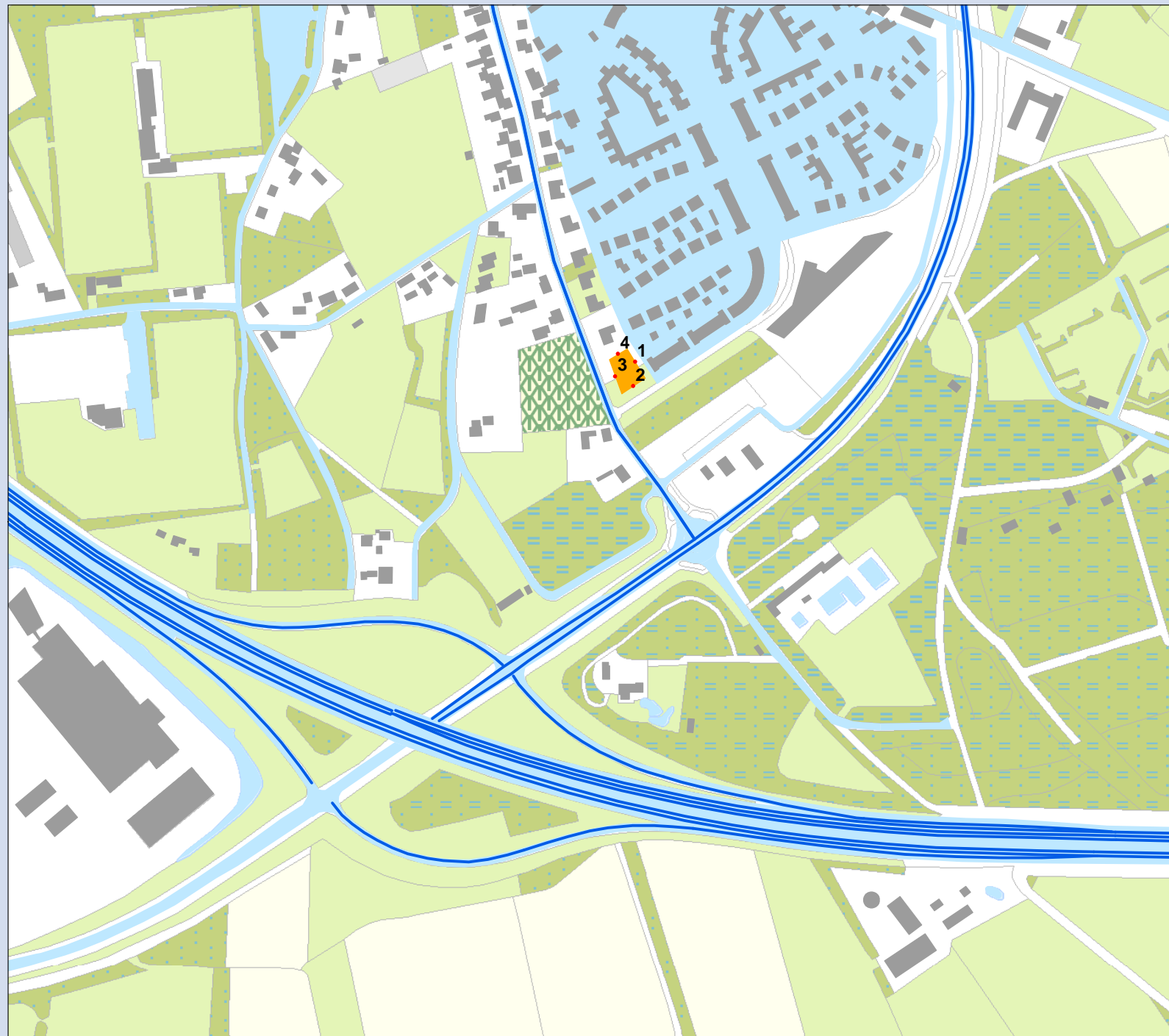


Projectnummer:
Datum: 21 mei 2013
Schaal: 1:5,000
Formaat: A4



Infrastructuur & Milieu
Locaties: de Bilt

De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraenmilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl



Bijlage 2

Invoergegevens

Weggegevens A58

Table with columns: GPNRNAME, ILMID, IDENT, DESCR, HEF, LENGTH, INPUT, I_C_P, C_PLV, SRCHIGHT, GRADCOOR, RSURF_CODE, RSURF_DESC, V_MCCADY, V_MCEVE, V_M_CMCN, V_LVDAY, V_LVEVE, V_L_VLNI, V_LTDAY, V_LTEVE, V_L_VLTI, H_TDAY, V_HTEVE, V_H_VTNI, FLOWMCCADY, FLOWMCEVE, FLOWMCMCN, FLOWMVDAY, FLOWMVEVE, FLOWM_VLNI, FLOWM_VLTDAY, FLOWM_VTEVE, FLOWM_V_VLTI, FLOWMHTDAY, FLOWMHTVEVE, FLOWMHT_VTNI. Contains detailed route data for A58.

Weggegevens overige wegen

Table with columns: GPNRNAME, ILMID, IDENT, DESCR, HEF, LENGTH, INPUT, I_C_P, C_PLV, SRCHIGHT, GRADCOOR, RSURF_CODE, RSURF_DESC, V_MCCADY, V_MCEVE, V_M_CMCN, V_LVDAY, V_LVEVE, V_L_VLNI, V_LTDAY, V_LTEVE, V_L_VLTI, H_TDAY, V_HTEVE, V_H_VTNI, TOTINTENS, PLOWDAY, PLOWVEVE, PLOWMCCADY, PLOWMCEVE, PLOWMCMCN, PLOWMVDAY, PLOWMVEVE, PLOWM_VLNI, PLOWM_VLTDAY, PLOWM_VTEVE, PLOWM_V_VLTI, PLOWMHTDAY, PLOWMHTVEVE, PLOWMHT_VTNI. Contains detailed route data for other roads.

Bijlage 3

Resultaten

Resultatentabel per weg

Lden (dB) per weg inclusief aftrek art 110g

X	Y	Z	GROUNDH	WNP	A58	Kemperweg	Gecumuleerd
149762	389754	1.5	0.00	3_A	50.2	42.1	54.0
149762	389754	4.5	0.00	3_B	52.5	45.0	56.2
149762	389754	7.5	0.00	3_C	52.4	46.7	56.4
149764	389775	1.5	0.00	4_A	47.3	36.7	50.0
149764	389775	4.5	0.00	4_B	50.4	40.6	53.1
149764	389775	7.5	0.00	4_C	53.2	42.6	55.7
149778	389746	1.5	0.00	2_A	50.3	46.0	55.0
149778	389746	4.5	0.00	2_B	51.9	47.6	56.6
149778	389746	7.5	0.00	2_C	51.8	49.1	57.1
149780	389768	1.5	0.00	1_A	46.6	41.6	50.3
149780	389768	4.5	0.00	1_B	48.6	43.4	52.2
149780	389768	7.5	0.00	1_C	52.3	45.5	55.5