



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

Geluidbelasting wegverkeer (SRM2)

Heufkesweg 33

Meijel

kenmerk HMB BV: 21303801N



opdrachtgever: de heer F. Zanders te Oirlo

datum rapport: 09-10-2023

kenmerk: 21303801N

status: Definitief | 2

uitgevoerd door: HMB BV

projectleider: de heer ing. H.G.M. Meelkop | r.meelkop@hmbgroep.nl

rapporteur: de heer ing. H.G.M. Meelkop

autorisatie: de heer ing. W.A.T. van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	4
2.1	Algemene gegevens	4
2.2	Situatiebeschrijving.....	4
2.3	Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}	4
2.4	Eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering $G_{A;k}$	5
3	BEREKENINGEN.....	6
3.1	Toegepaste rekenmethodes.....	6
3.2	Berekeningsresultaten	6
4	CONCLUSIES.....	8

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht van de verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer F. Zanders, Bremmenkamp 4 te Oirlo, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Heufkesweg 33 te Meijel.

Voorliggende versie 2 betreft een aanvulling waarbij naast de oorspronkelijke berekening ook een tweede variant is toegevoegd naar het effect indien de 4 stallen ten zuiden van de onderzoekslocatie worden gesloopt.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever tot het bouwen van een nieuw woonhuis op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het berekenen van de gevelgeluidbelasting op een nieuw te bouwen woning als gevolg van wegverkeer conform *Standaard RekenMethode 2 (SRM2)* uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.

Het voorliggende rapport doet verslag van de gehanteerde uitgangspunten, berekeningsresultaten en toetsing aan de door de overheid gestelde grenswaarden.

figuur 1: verbeelding onderzoekslocatie (rood=perceel / groen=bouwvlak)



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

- de verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals aangeleverd door de wegbeheerder (gemeente Peel en Maas), waar nodig aangevuld met gegevens uit het Verkeersmodel Noord-Limburg Online;
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de beoogde situatie;
- via BGT, AHN en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

De onderzoekslocatie ligt in buitenstedelijk gebied en bevindt zich binnen de geluidzone van wegverkeer. Zie tabel 1 voor een overzicht van de wegverkeersgegevens.

tabel 1: overzicht wegverkeersgegevens voor het jaar 2031 (weekdaggemiddeld)

weg	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	rijksnelheid [km/h]	wegdektype
01-02: Vieruitersten	250	180-540*	60	referentiewegdek
03: Heufkesweg	250	180	60	referentiewegdek

* de verkeersintensiteiten variëren per wegvak, zie bijlage 2 voor een overzicht op wegvakniveau

2.3 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan of een wijzigings- of uitwerkingsplan dient voor alle omliggende zoneplichtige wegen de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de binnen het plan gelegen geluidgevoelige bestemmingen in kaart te worden gebracht.

Voor nieuw te realiseren woningen binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarbij gezien de ligging van de onderzoekslocatie buiten de bebouwde kom een maximale ontheffingswaarde geldt van 53 dB.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de gevelgeluidbelasting voor wegen een aftrek in rekening worden gebracht van:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek anders is dan 56 of 57 dB;
- 5 dB voor alle overige wegen, waaronder ook 30 km-wegen (zie ook jurisprudentie 201304862/3/R2, d.d. 29-07-2015).

Indien de geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere grenswaarde. Aan dit verzoek kan slechts medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende

doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. In voorkomende gevallen is onderzocht of er alsnog mogelijkheden zijn om tot een inpasbare situatie te komen. Eventuele mogelijkheden kunnen zijn:

- het treffen van bronmaatregelen om de geluidemissie vanwege de (spoor)weg te beperken;
- het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
- de afstand van de gevels tot de geluidbron vergroten, waardoor de belasting afneemt;
- het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
- het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
- het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

2.4 Eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering $G_{A;k}$

Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) te hebben van minimaal 20 dB(A).

Daarnaast mag de geluidbelasting binnen een verblijfsgebied niet meer bedragen dan 33 dB, en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB.

Een verblijfsgebied is een cluster van één of meer op dezelfde verdieping gelegen aan elkaar grenzende ruimten anders dan een toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte. Een verblijfsruimte is een ruimte voor het verblijven van mensen (voor woningbouw in de regel de woonkamer, keuken, werkkamer, hobbyruimte en slaapkamers). Een verblijfsruimte maakt per definitie deel uit van een verblijfsgebied.

Indien de geluidbelasting op de gevel derhalve hoger is dan $33 + 20 = 53$ dB, dient door middel van berekening te worden aangetoond welke maatregelen noodzakelijk zijn opdat aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering wordt voldaan.

3 BEREKENINGEN

3.1 Toegepaste rekenmethodes

De berekeningen voor de gevelgeluidbelasting zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2 (SRM2)* uit het *Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012*. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2021.1 van dgmr. De ingevoerde gegevens alsmede de resultaten zijn in de bijlagen opgenomen.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Alle gebouwen zijn via pdok geïmporteerd vanuit 3D-geluid-gebouwen.

Verharde bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn geïmporteerd vanuit BGT en ingevoerd met een bodemfactor $B_f=0,0$. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_f=0,8$ (overwegend zachte bodem).

Wegen zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde gegevens, waar nodig aangevuld met gegevens uit het Verkeersmodel Noord-Limburg Online. Omdat de verkeersintensiteiten 10 jaar verder dan de datum van het akoestisch onderzoek maatgevend zijn, is uitgegaan van het planjaar 2031 (zie ook §7.1 uit bijlage III van *RMV geluid 2012*).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de hoekpunten van het beoogde bouwvlak (toetspunt 01 t/m 04). Naar aanleiding van initiële rekenresultaten zijn tevens 2 toetspunten (05 en 06) ingevoerd op 1,5 meter binnen de oorspronkelijke rooilijn. De immissiewaarden zijn berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 m.

Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

Maaiveldhoogtes zijn als hoogtelijnen geïmporteerd vanuit het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN-4).

3.2 Berekeningsresultaten

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en onderzoeksresultaten. Zie tabel 2 voor de rekenresultaten indien de stallen behouden blijven, en tabel 3 voor de resultaten indien de stallen worden gesloopt.

tabel 2: berekende resultaten voor de geluidbelasting **(incl. stallen)** L_{den} [dB]

rekenpunt	hoogte	Vieruitersten*	Heufkesweg*	totaal
01: hoek bouwvlak	4,5 m	(54-5=) 49	(32-5=) 27	54
02: hoek bouwvlak	4,5 m	(54-5=) 49	(36-5=) 31	54
03: hoek bouwvlak	4,5 m	(47-5=) 42	(35-5=) 30	47
04: hoek bouwvlak	4,5 m	(48-5=) 43	(32-5=) 27	48
05: hoek bouwvlak -1,5 m	4,5 m	(53-5=) 48	(32-5=) 27	53
06: hoek bouwvlak -1,5 m	4,5 m	(53-5=) 48	(36-5=) 31	53
voorkeursgrenswaarde:		48	48	(53)
max. ontheffingswaarde:		53	53	

* inclusief correctie op basis van artikel 110g uit de Wet geluidhinder

tabel 3: berekende resultaten voor de geluidbelasting (**excl. stallen**) L_{den} [dB]

rekenpunt	hoogte	Vieruitersten*	Heufkesweg*	totaal
01: hoek bouwvlak	4,5 m	(54-5=) 49	(33-5=) 28	54
02: hoek bouwvlak	4,5 m	(54-5=) 49	(37-5=) 32	54
03: hoek bouwvlak	4,5 m	(47-5=) 42	(38-5=) 33	47
04: hoek bouwvlak	4,5 m	(47-5=) 42	(34-5=) 29	48
05: hoek bouwvlak -1,5 m	4,5 m	(53-5=) 48	(34-5=) 29	53
06: hoek bouwvlak -1,5 m	4,5 m	(53-5=) 48	(37-5=) 32	53
voorkeursgrenswaarde:		48	48	(53)
max. ontheffingswaarde:		53	53	

* inclusief correctie op basis van artikel 110g uit de Wet geluidhinder

Uit de berekening blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting op de oorspronkelijke rooilijn (toetspunt 01 en 02) hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Indien de rooilijn echter minimaal 1,5 meter naar achteren wordt verschoven (toetspunt 05 en 06) wordt wel aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

Indien op de oorspronkelijk rooilijn wordt gebouwd, is een 'procedure hogere waarde' noodzakelijk. Op de verschoven rooilijn is een dergelijke procedure niet nodig. In overleg met de opdrachtgever is besloten om het bouwvlak aan te passen naar de nieuwe punten, waardoor een hogere waarde en bijbehorend nader onderzoek niet noodzakelijk zijn.

Uit de berekeningen blijkt tevens dat op de nieuwe rooilijn de ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting niet hoger ligt dan 53 dB, wordt tevens voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Aanvullende akoestische maatregelen aan de woning zijn niet noodzakelijk. Hierbij is uitgegaan van een gevelopbouw van metselwerk met maximaal 30% van het oppervlak dubbel glas en een deugdelijke kierdichting.

Het al dan niet slopen van de stallen heeft een geringe invloed op de berekende waarden, maar maakt geen verschil ten aanzien van bovenstaande conclusies.

Bebouwing kan vanuit akoestisch oogpunt gezien plaatsvinden.

4 CONCLUSIES

In opdracht van de heer F. Zanders, Bremmenkamp 4 te Oirlo, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Heufkesweg 33 te Meijel.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever tot het bouwen van een nieuw woonhuis op de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning als gevolg van wegverkeer conform *Standaard RekenMethode 2 (SRM2)* uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.

Uit de berekening blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting op de oorspronkelijke rooilijn (toetspunt 01 en 02) hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Indien de rooilijn echter minimaal 1,5 meter naar achteren wordt verschoven (toetspunt 05 en 06) wordt wel aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

Indien op de oorspronkelijk rooilijn wordt gebouwd, is een 'procedure hogere waarde' noodzakelijk. Op de verschoven rooilijn is een dergelijke procedure niet nodig. In overleg met de opdrachtgever is besloten om het bouwvlak aan te passen naar de nieuwe punten, waardoor een hogere waarde en bijbehorend nader onderzoek niet noodzakelijk zijn.

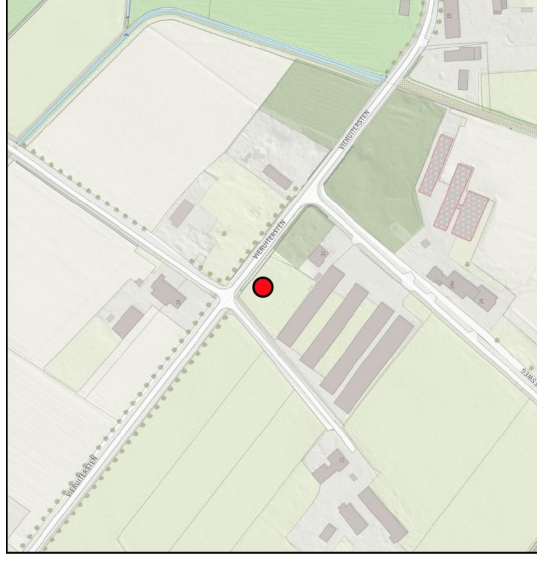
Uit de berekeningen blijkt tevens dat op de nieuwe rooilijn de ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting niet hoger ligt dan 53 dB, wordt tevens voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Aanvullende akoestische maatregelen aan de woning zijn niet noodzakelijk. Hierbij is uitgegaan van een gevelopbouw van metselwerk met maximaal 30% van het oppervlak dubbel glas en een deugdelijke kierdichting.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Meijel, Heufkesweg 33

Omschrijving: kadastrale kaart

Project: 21303801N

Bestandsnaam: kad_kaat

Formaat: A4

Getekend: RM

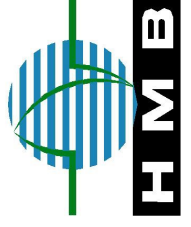
Bladnr: 01/01

Schaal: 1:2.000

0 10 20 30 40 50 m

HMB B.V.

Bezoekadres:
Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
077 - 465 28 08
info@hmbgroep.nl
Internet:
www.hmbgroep.nl



Bijlage | 2

Overzicht van de verkeersgegevens

Van: Steven Duerink <Steven.Duerink@peelenmaas.nl>
Verzonden: maandag 8 november 2021 09:52
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens
Bijlagen: RE: Offerteverzoek Heufkesweg /Vieruitersten Meijel

Beste Rick,

Deze mail is mij ontschoten, hierbij alsnog de verkeersgegevens wat betreft de akoestisch onderzoek Vieruitersten / Heufkesweg:

Vieruitersten: Erftoegangsweg buiten bebouwde kom, (60km/u), asfaltverharding
Verkeersgegevens prognosejaar 2031 (verkeersmodel) zijn geschikt voor berekeningen akoestisch onderzoek
Mvt / etmaal 600 aanhouden beide rijrichtingen

Heufkesweg: Erftoegangsweg buiten bebouwde kom, (60km/u), asfaltverharding
Verkeersgegevens prognosejaar 2031 (verkeersmodel) zijn geschikt voor berekeningen akoestisch onderzoek
Mvt/ etmaal 200 aanhouden beide rijrichtingen

Voor beide wegen zijn geen gedetailleerde metingen beschikbaar (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), hier uitgaan van standaard verdelingen.

Met vriendelijke groet,

Steven Duerink
Adviseur infrastructuur
+31 77 306 66 66
Gemeente Peel en Maas



Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>
Verzonden: maandag 4 oktober 2021 16:09
Aan: Steven Duerink <Steven.Duerink@peelenmaas.nl>
Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer Duerink,

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek aan de Vieruitersten (ong.) te Meijel ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de:

- Vieruitersten;
- Heufkesweg.

Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2031 (danwel een prognose voor de autonome groei).

Een impressie van de onderzoekslocatie en uitdraai verkeersmodel is onderstaand toegevoegd.

[illegible]

Brontabellen, gebaseerd op model ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

wegtype	wegcat.	v _{max} [km/h]	gem. uurintensiteit		aandeel vrachtwagenverkeer	
			dag	avond nacht	avond	nacht
stroomweg	1	100/120	6,7%	2,7%	18%	30%
onsluiting BUBEKO	2	80	6,7%	2,7%	14%	14%
onsluiting BIBEKO	3	50/70	6,7%	2,7%	8%	8%
erftoegang BUBEKO	4	60	7,0%	2,6%	6%	5%
erftoegang BIBEKO	5	15/30	7,0%	2,6%	6%	5%

$v_{\max}$ [km/h]	P_{av}	P_{av}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%



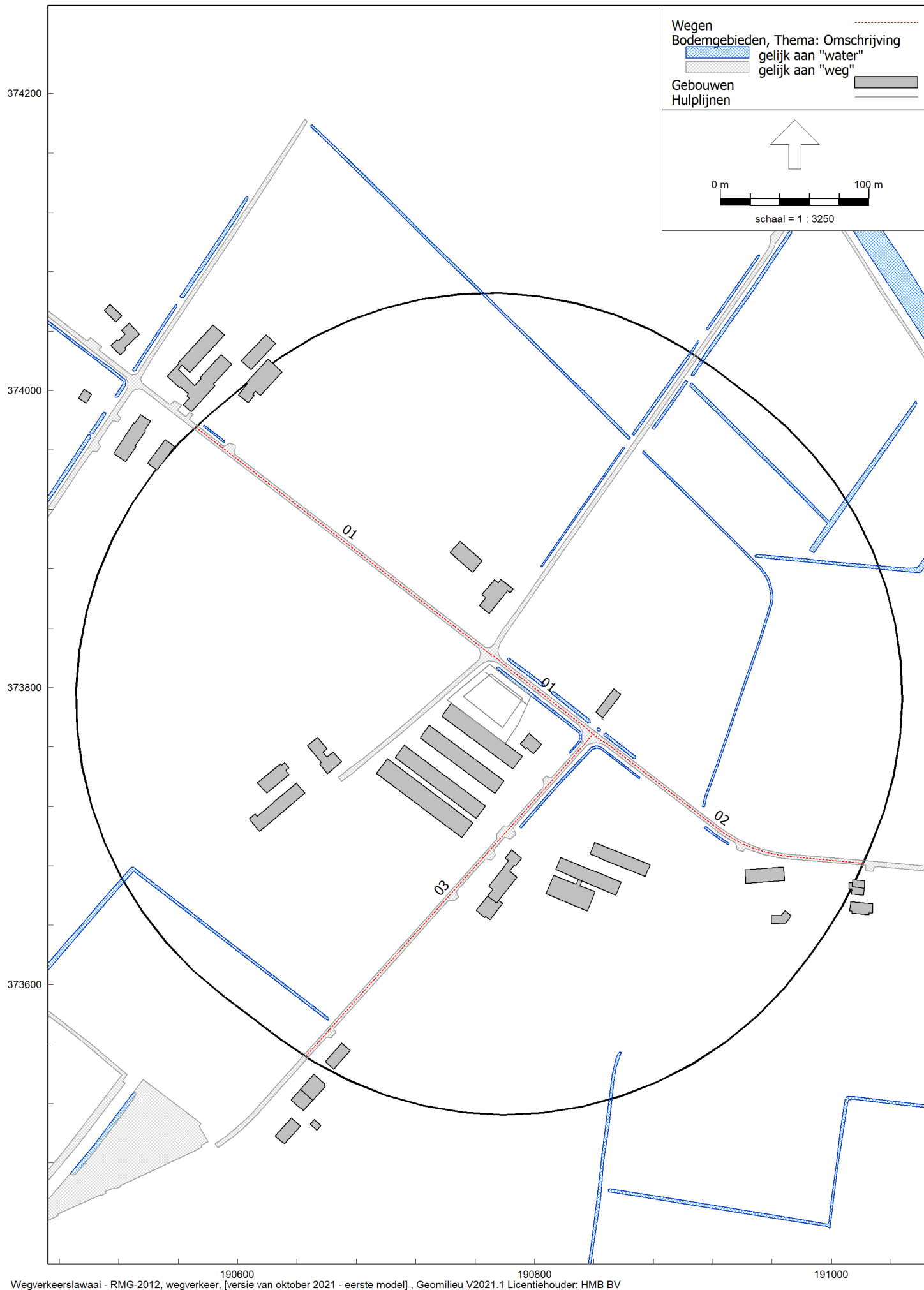
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten









Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	33,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Nee
02	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	33,08	Relatief	1,50	4,50	--	--	Nee
03	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	33,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	Nee
04	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	33,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Nee
05	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	33,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Nee
06	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	33,09	Relatief	1,50	4,50	--	--	Nee

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(MV(N))	Wegdek	Totaal	aantal	Hbron	Helling	Cpl	Groep
01	Vieruitersten	60	60	60	Referentiewegdek		540,00	0,75	0	False	vieruitersten
01	Vieruitersten	60	60	60	Referentiewegdek		540,00	0,75	0	False	vieruitersten
02	Vieruitersten	60	60	60	Referentiewegdek		180,00	0,75	0	False	vieruitersten
03	Heufkesweg	60	60	60	Referentiewegdek		180,00	0,75	0	False	heufkes

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	7,00	2,60	0,70	94,00	95,00	96,00	5,10	4,25	3,40	0,90	0,75	0,60
01	7,00	2,60	0,70	94,00	95,00	96,00	5,10	4,25	3,40	0,90	0,75	0,60
02	7,00	2,60	0,70	94,00	95,00	96,00	5,10	4,25	3,40	0,90	0,75	0,60
03	7,00	2,60	0,70	94,00	95,00	96,00	5,10	4,25	3,40	0,90	0,75	0,60

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 7-10-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 26-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vieruitersten
Groepsreductie: Nee

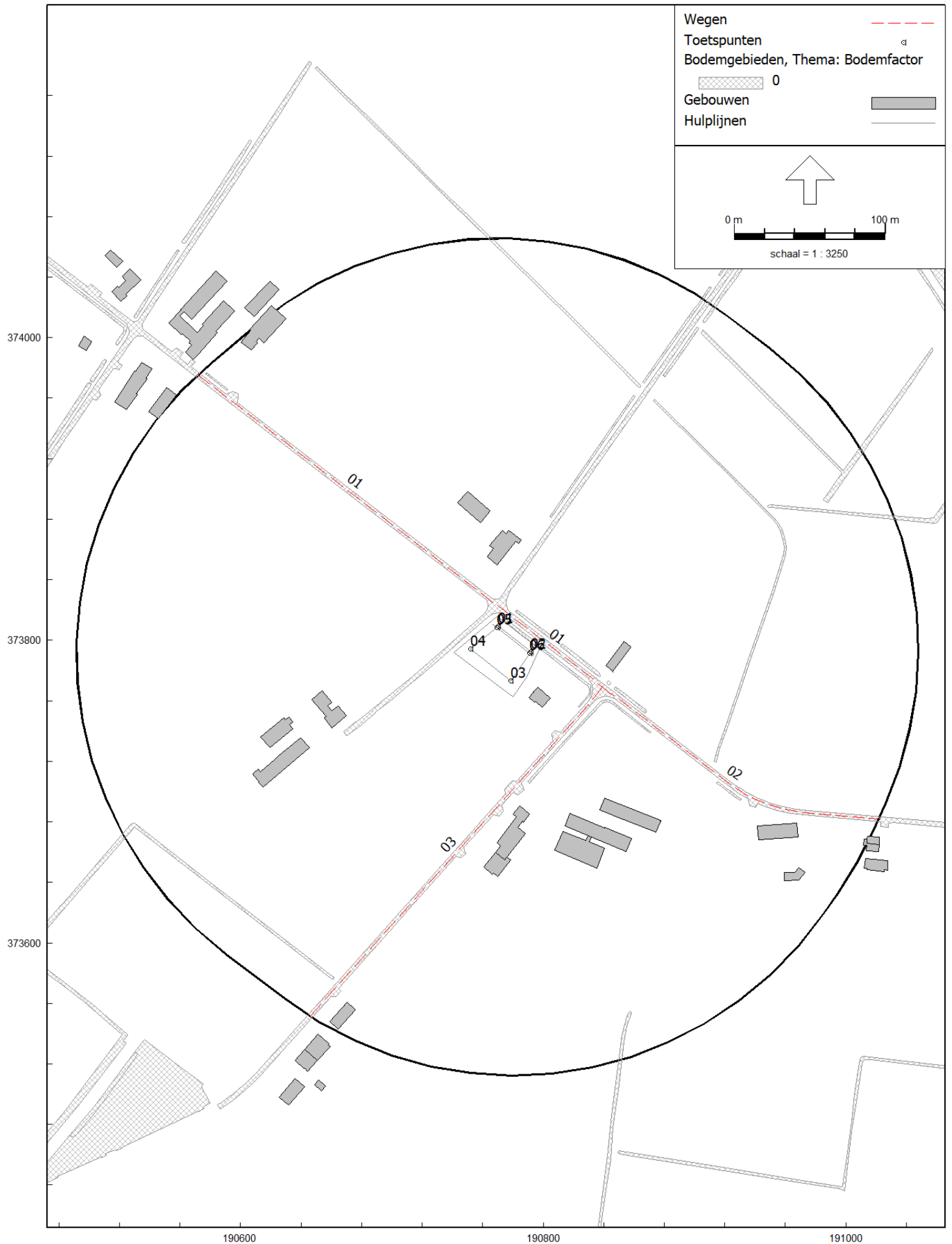
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	1,50	54	49	43	54	
01_B	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	4,50	54	49	44	54	
02_A	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	1,50	53	49	43	54	
02_B	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	4,50	54	49	44	54	
03_A	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	1,50	47	42	36	47	
03_B	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	4,50	47	43	37	47	
04_A	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	1,50	46	42	36	46	
04_B	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	4,50	48	44	38	48	
05_A	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	1,50	53	48	43	53	
05_B	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	4,50	53	49	43	53	
06_A	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	1,50	53	48	43	53	
06_B	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	4,50	53	49	43	53	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: heufkes
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	1,50	29	24	18	29	
01_B	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	4,50	32	27	22	32	
02_A	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	1,50	33	29	23	33	
02_B	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	4,50	36	32	26	36	
03_A	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	1,50	31	27	21	31	
03_B	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	4,50	35	31	25	35	
04_A	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	1,50	28	23	17	28	
04_B	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	4,50	32	27	21	32	
05_A	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	1,50	29	24	19	29	
05_B	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	4,50	32	28	22	32	
06_A	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	1,50	33	29	23	33	
06_B	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	4,50	36	32	26	36	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	1,50	54	49	43	54	
01_B	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	4,50	54	49	44	54	
02_A	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	1,50	54	49	43	54	
02_B	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	4,50	54	49	44	54	
03_A	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	1,50	47	42	37	47	
03_B	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	4,50	47	43	37	47	
04_A	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	1,50	46	42	36	47	
04_B	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	4,50	48	44	38	48	
05_A	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	1,50	53	48	43	53	
05_B	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	4,50	53	49	43	53	
06_A	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	1,50	53	48	43	53	
06_B	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	4,50	53	49	43	53	



Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vieruitersten
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	1,50	54	49	43	54	
01_B	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	4,50	54	49	44	54	
02_A	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	1,50	53	49	43	53	
02_B	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	4,50	54	49	43	54	
03_A	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	1,50	45	41	35	45	
03_B	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	4,50	47	43	37	47	
04_A	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	1,50	45	41	35	46	
04_B	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	4,50	47	43	37	47	
05_A	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	1,50	53	48	43	53	
05_B	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	4,50	53	49	43	53	
06_A	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	1,50	53	48	43	53	
06_B	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	4,50	53	48	43	53	

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: heufkes
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	1,50	32	27	22	32	
01_B	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	4,50	33	29	23	33	
02_A	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	1,50	35	30	25	35	
02_B	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	4,50	37	33	27	37	
03_A	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	1,50	35	31	25	35	
03_B	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	4,50	37	33	27	38	
04_A	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	1,50	32	28	22	32	
04_B	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	4,50	34	29	24	34	
05_A	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	1,50	32	27	22	32	
05_B	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	4,50	34	29	23	34	
06_A	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	1,50	35	30	25	35	
06_B	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	4,50	37	33	27	37	

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	1,50	54	49	43	54	
01_B	hoek bouwvlak	190770,56	373809,38	4,50	54	49	44	54	
02_A	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	1,50	53	49	43	54	
02_B	hoek bouwvlak	190791,92	373792,45	4,50	54	49	43	54	
03_A	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	1,50	46	41	36	46	
03_B	hoek bouwvlak	190778,69	373772,97	4,50	47	43	37	47	
04_A	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	1,50	46	41	36	46	
04_B	hoek bouwvlak	190752,13	373794,00	4,50	47	43	37	47	
05_A	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	1,50	53	48	43	53	
05_B	hoek bouwvlak -1.5m	190769,33	373808,38	4,50	53	49	43	53	
06_A	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	1,50	53	48	43	53	
06_B	hoek bouwvlak -1.5m	190791,17	373791,34	4,50	53	49	43	53	