



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK (t.b.v. ruimtelijke onderbouwing)

Ulftherhoek (ong.) Sevenum

kenmerk HMB BV: 22249501N



opdrachtgever: mevrouw K.M.H. Aerts te Horst

datum rapport: 06-05-2022

kenmerk: 22249501N

status: Definitief

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

145



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	4
2.1	Algemene gegevens	4
2.2	Situatiebeschrijving.....	4
3	TOETSINGSKADER.....	5
3.1	Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh).....	5
3.2	Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening	7
4	ONDERZOEKSMETHODE	8
5	ONDERZOEKSRISULTATEN	9
5.1	Wegverkeerslawaaai	9
5.2	Railverkeerslawaaai	10
5.3	Cumulatie	10
5.4	Binnengeluidniveau	10
6	CONCLUSIES.....	11

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten weg- en railverkeerslawaaai

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw K.M.H. Aerts, Kievitstraat 22 te Horst, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Ulfterhoek (ong.) te Sevenum.

Directe aanleiding tot het onderzoek is het realiseren van twee nieuwe woningen op de onderzoekslocatie. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

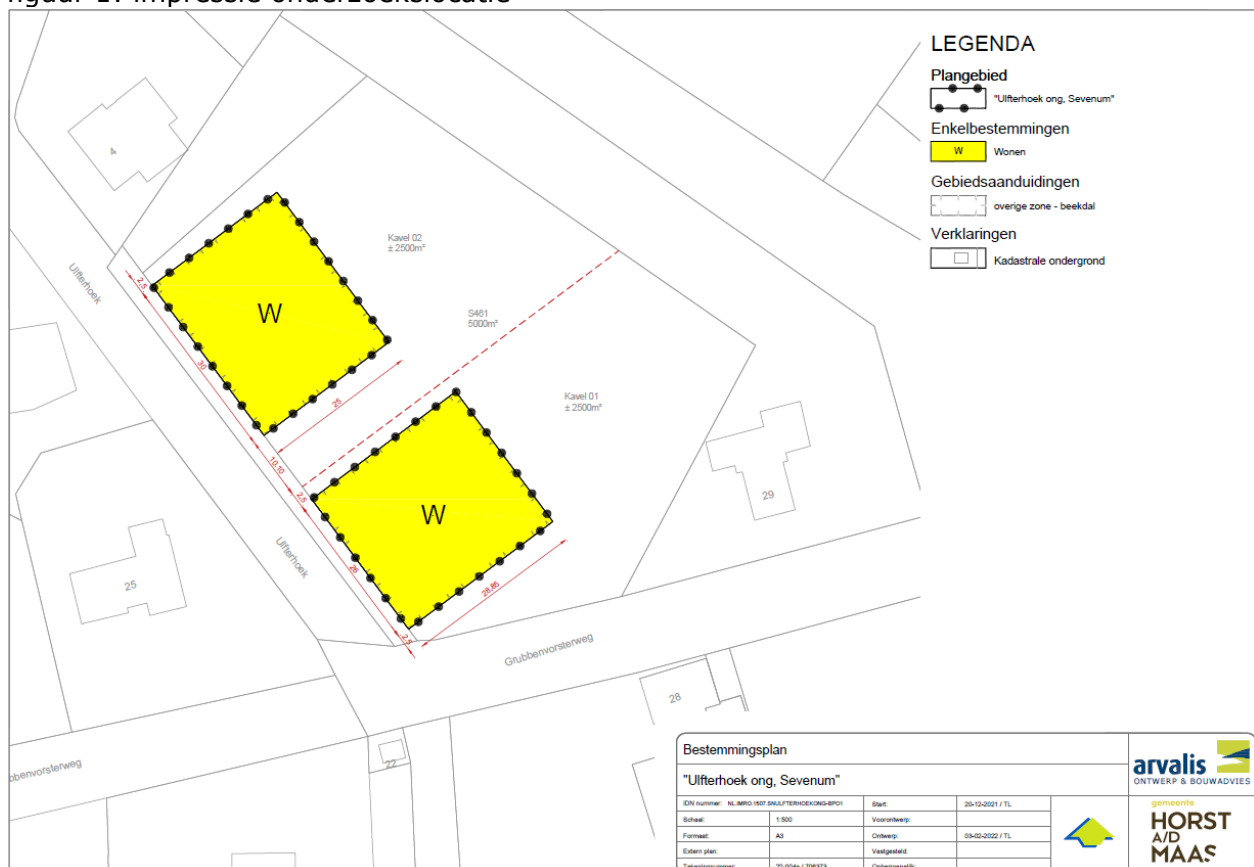
Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre de herbesteding inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie (toetsingskader Wgh en Wro).

Voor zover betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals opgenomen in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'. Onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is uitgevoerd conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekening.

figuur 1: impressie onderzoekslocatie



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

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

- de verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals opgenomen in het Verkeersmodel Noord-Limburg Online;
- de gegevens van omliggende spoorwegen zoals opgenomen in het landelijke geluidregister (www.geluidspoor.nl, versie 09-03-2022);
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van het bestemmingsplan (d.d. 03-02-2022);
- via BGT, AHN, pdok en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuwe woonfunctie te realiseren. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Sevenum. De locatie ligt binnen de invloedssfeer van enkele omliggende wegen en de spoorverbinding Venlo-Eindhoven. Onderstaande figuur 2 geeft een verbeelding van de onderzoekslocatie.

figuur 2: verbeelding onderzoekslocatie



3 TOETSINGSKADER

Omdat de plannen niet passen binnen de vigerende bestemming dient aangetoond te worden dat er in de beoogde situatie sprake blijft van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het deelaspect geluid is daarbij in eerste instantie de Wet geluidhinder (Wgh) van belang. Hierin worden zogenoemde 'geluidgevoelige bestemmingen' zoals woningen scholen en ziekenhuizen beschermd tegen geluidhinder van alle volgens de wet zoneplichtige geluidbronnen (bepaalde wegen, spoorwegen, industrieterreinen en eventueel door de Minister aangewezen 'overige zones').

Ook in situaties waarin de Wgh niet van toepassing is zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestische beschouwing gegeven moeten worden. Het betreft bijvoorbeeld functies die volgens de Wgh niet als geluidgevoelig gelden, maar toch een bepaalde mate van bescherming tegen geluid behoeven (zoals bijvoorbeeld kantoren of vakantiewoningen). Maar ook bij het realiseren van gevoelige functies in de nabijheid van geluidbronnen die buiten de zoneringsplicht van de Wgh vallen zal het deelaspect geluid getoetst moeten worden (zoals bijvoorbeeld 30 km-wegen of bedrijven die niet zijn gelegen op gezoneerde industrieterreinen).

3.1 Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder kent per geluidtype een systematiek van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Als voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, dan zijn er vanuit akoestisch oogpunt geen bezwaren tegen de plannen. Mocht de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. Indien de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt, dan kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere waarde. Hieraan kan enkel 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. De Wet geluidhinder geeft de voorwaarden waarbinnen hogere waardes mogelijk zijn, en geeft het lokale bestuur mogelijkheden om hierbinnen een eigen beleid te voeren. De gemeente Horst a/d Maas hanteert daarbij haar eigen geluidbeleid. Bij het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van art.111b Wgh aangetoond te worden dat het binnengeluidniveau in de woning niet hoger is dan 35 dB(A) voor industrielawaai of 33 dB voor weg- of railverkeerslawaai.

Industrielawaai:

In de omgeving bevindt zich geen gezoneerd industrieterrein. Verdere beoordeling van industrielawaai is daarom in het kader van de Wgh niet aan de orde.

Wegverkeerslawaai:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van wegverkeer. Voor nieuw te realiseren woonfuncties binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (art. 82.1 Wet geluidhinder). Voor woningen in stedelijk gebied kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot maximaal 63 dB (art. 83.2 Wgh).

Berekening van de geluidbelasting gebeurt volgens het *Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012*. 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 representatieve toelating 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 representatieve toelating 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).

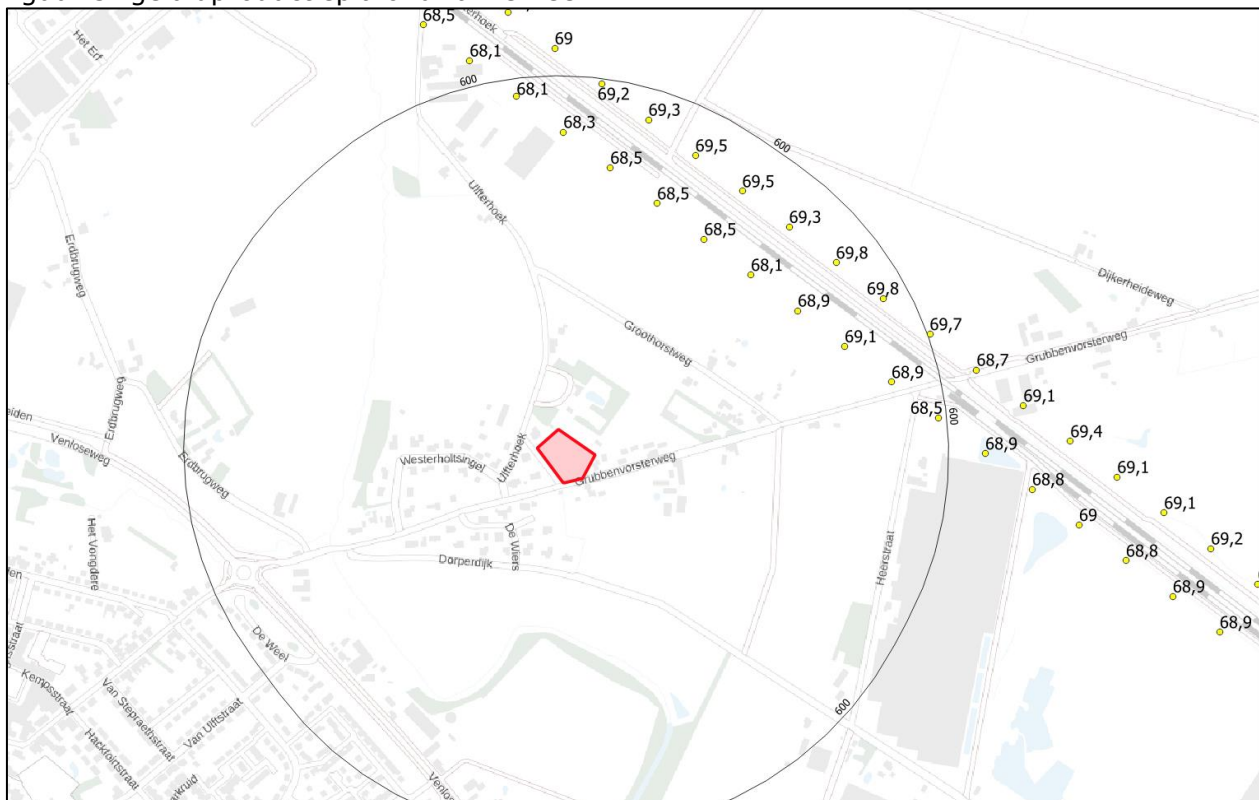
Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ($G_{A,K}$) te hebben van minimaal 20 dB(A). Daarnaast mag de geluidsbelasting binnen een verblijfsgebied niet meer bedragen dan 33 dB, en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB. Indien de ongecorrigeerde totale geluidsbelasting op de gevel dus hoger is dan $33 + 20 = 53$ dB, dient middels berekening te worden aangetoond welke maatregelen noodzakelijk zijn opdat aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering wordt voldaan.

Railverkeerslawaai:

Voor nieuw te realiseren woningen binnen de zone van een spoorweg geldt op grond van art. 4.9 en 4.10 uit het Besluit geluidhinder een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB. Bij het verlenen van een eventuele hogere waarde dient aangetoond te worden dat het binnengeluidniveau in de woning als gevolg van railverkeer niet hoger ligt dan 33 dB.

De omvang van de zone langs een op de geluidplafondkaart aangegeven spoorweg is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond ter plaatse. In onderhavige situatie bedraagt het maatgevende geluidproductieplafond 69 dB, waaruit op grond van art. 1.4a lid 1 uit het Besluit geluidhinder een zonebreedte geldt van 600 meter, zie ook figuur 3.

figuur 3: geluidproductieplafond railverkeer



Andere geluidzones:

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een gebied waarvoor bij algemene maatregel van bestuur een geluidzone is aangewezen. Verdere beoordeling is daarom niet aan de orde.

Cumulatie:

Indien een geluidgevoelige bestemming is gelegen binnen de zone van verschillende types geluidbronnen (bijvoorbeeld weg én spoor) en er daarnaast sprake is van een 'relevante blootstelling' (hiervan is enkel sprake indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden), dan dient onderzoek te worden gedaan naar het effect van samenloop van de verschillende bronnen. De Wet geluidhinder geeft voor een dergelijke cumulatieve geluidbelasting wel een bepalingsmethode, maar geen toetsingskader. Het bevoegd gezag komt daarmee een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toe. De gemeente kan in haar geluidbeleid nadere eisen of voorwaarden opnemen met betrekking tot cumulatie.

3.2 Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening

Industrielawaai:

De VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. De methode gaat uit van richtafstanden tussen milieubelastende activiteiten enerzijds en geluidgevoelige functies anderzijds. Hierbij wordt rekening gehouden met de aard van de betreffende activiteit (milieucategorie) en de aard van de lokale omgeving. Gesteld wordt dat in een gemengd gebied al een hoger achtergrondgeluidsniveau heerst dan in een rustige omgeving, en dat daardoor in gemengd gebied een kleinere richtafstand gehanteerd kan worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, en zonder dat de betreffende bedrijven onevenredig worden beperkt.

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen relevante bedrijfsbestemmingen. Voor alle omliggende inrichtingen geldt dat voldaan wordt aan de geldende richtafstand, danwel dat deze al worden beperkt door reeds aanwezige woonbestemmingen.

Weg- en railverkeerslawaai:

Voor weg- en railverkeer geldt dat de invloed van alle omliggende wegen en spoorwegen in de beoordeling betrokken moet worden, dus ook (spoor)wegen die in het kader van de Wgh niet zoneplichtig zijn. Indien de gecumuleerde gecorrigeerde geluidbelasting voldoet aan de eisen uit de Wgh wordt gesteld dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg weg-/railverkeer gewaarborgd is.

Cumulatie:

Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient als er sprake is van blootstelling aan meerdere bronnen inzicht te worden gegeven in de gecumuleerde geluidbelasting. Het gaat dus niet om de individuele geluidbronnen (bedrijven, wegen of spoorwegen) maar om de totale geluidbelasting van alle relevante omliggende bronnen. Eventuele vrijstellingen of toeslagen op basis van aanverwante wetgevingen worden bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat in het kader van de ruimtelijke ordening niet betrokken. Het ontbreekt echter aan een wettelijk normenstelsel waardoor het bevoegd gezag een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toekomt.

Om een eerste indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de optredende geluidbelasting is deze vergeleken met de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het RIVM. Daarbij is tot 55 dB sprake van een goed tot redelijk woonklimaat, tussen 55 en 60 dB van een matig woonklimaat en boven 60 dB van een slecht tot zeer slecht klimaat.

4 ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder is uitgevoerd 2. De berekening heeft enkel betrekking op volgens de Wgh zoneplichtige geluidbronnen. Er is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu. Zie §4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Er is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2022.11 van dgmr.

De waardes worden vóór correctie (art. 110g Wgh) afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal (art. 1.3 lid 1 uit het 'RMV geluid').

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 $B_f=0,0$. Op grond van art.5.3.2 uit bijlage IV van het *RMV geluid 2012* geldt voor het ballastbed onder het spoor een bodemfactor $B_f=1,0$. De nieuwe bouwvlakken zijn ingevoerd als bodemgebied met een bodemfactor $B_f=0,0$ (volledig verhard). Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_f=0,8$ (overwegend zachte bodem).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de hoekpunten van het beoogde bouwvlakken. De geluidbelastingen zijn berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 m.

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

Spoorbanen zijn geïmporteerd vanuit het landelijke geluidregister (www.geluidspoor.nl, update 09-03-2022), inclusief eventuele plafondcorrecties.

Maaiveldhoogtes zijn als hoogtelijnen geïmporteerd vanuit het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN4).

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

5 ONDERZOEKSRISULTATEN

5.1 Wegverkeerslawaai

De onderzoekslocatie ligt binnen de zone van wegverkeer. Zie tabel 1 en bijlage 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. In het onderzoek zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de niet zoneplichtige 30 km-wegen beschouwd.

tabel 1: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2032 (weekdaggemiddeld)

weg	rijnsnelheid [km/h]	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	wegdektype
01: Grubbenvorsterweg (30)	30	-	578	referentiewegdek
02: Grubbenvorsterweg (60)	60	250	467	referentiewegdek
03: Ulfterhoek (30)	30	-	180*	referentiewegdek
04: Ulfterhoek (60)	60	250	180*	referentiewegdek
05: Groothorstweg	60	250	810	referentiewegdek

* Het Verkeersmodel kent aan het betreffende wegvak van de Ulfterhoek geen intensiteiten toe. Dit betekent dat deze weg in beginsel geen relevante verkeersdruk kent. Veiligheidshalve is toch rekening gehouden met een minimale intensiteit van 200 motorvoertuigen per werkdag (= 180 mvt/weekdag).

Zie bijlage 2 voor een uitgebreid overzicht van de gebruikte verkeersintensiteiten en-verdelingen en bijlage 3 voor de invoergegevens en onderzoeksresultaten. De berekeningen voor wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2 (SRM2)* uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Zie tabel 2 voor een overzicht van de rekenresultaten.

tabel 2: berekende resultaten voor de geluidbelasting **WEGVERKEER** L_{den} [dB]

rekenpunt	1,5 m		4,5 m	
	ongecorrigeerd	gecorrigeerd*	ongecorrigeerd	gecorrigeerd*
01: hoek bouwvlak noord	39	34	41	36
02: hoek bouwvlak noord	40	35	42	37
03: hoek bouwvlak noord	39	34	41	36
04: hoek bouwvlak noord	37	32	39	34
05: hoek bouwvlak zuid	42	37	44	39
06: hoek bouwvlak zuid	50	45	50	45
07: hoek bouwvlak zuid	45	40	46	41
08: hoek bouwvlak zuid	41	36	43	38
<i>voorkeursgrenswaarde:</i>	-	48	-	48
<i>max. ontheffingswaarde:</i>	-	63	-	63

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

Uit de berekeningen blijkt dat zelfs de totale gecorrigeerde geluidbelasting incl. 30 km-wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom wordt per definitie ook voor elke zoneplichtige weg afzonderlijk aan de voorkeursgrenswaarde voldaan, en daarmee aan de eisen die de Wet geluidhinder stelt voor wegverkeerslawaai.

De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan in het kader van de Wet ruimtelijke ordening gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van wegverkeer gewaarborgd is.

5.2 Railverkeerslawaai

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van railverkeer. De railverkeersgegevens zijn ontleend aan de meest recente update van het landelijke geluidregister (www.geluidspoor.nl, d.d. 09-03-2022). Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en onderzoeksresultaten. Zie tabel 3 voor de rekenresultaten.

tabel 3: berekende resultaten voor de geluidbelasting **RAILVERKEER** L_{den} [dB]

rekenpunt	1,5 m	4,5 m
01: hoek bouwvlak noord	53	55
02: hoek bouwvlak noord	52	53
03: hoek bouwvlak noord	52	54
04: hoek bouwvlak noord	50	53
05: hoek bouwvlak zuid	52	53
06: hoek bouwvlak zuid	52	53
07: hoek bouwvlak zuid	52	53
08: hoek bouwvlak zuid	52	54
<i>voorkeursgrenswaarde:</i>	55	55
<i>max. ontheffingswaarde:</i>	68	68

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van railverkeer voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, en dat daarmee voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan in het kader van de Wet ruimtelijke ordening gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van railverkeer gewaarborgd is.

5.3 Cumulatie

Uit §5.1 en 5.2 volgt dat voor alle deelaspecten aan de geluideisen of voorkeursgrenswaarden wordt voldaan. Nader onderzoek naar cumulatie is dan ook niet aan de orde. Een goed woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie is gewaarborgd.

5.4 Binnengeluidniveau

Het Bouwbesluit stelt dat de uitwendige scheidingsconstructie van een nieuwe woning een geluidwering moet hebben van ten minste 20 dB. Daarnaast geldt in de verblijfsgebieden van de woning een binnengeluidniveau van ten hoogste 33 dB. Indien de optredende geluidbelasting derhalve hoger is dan $33+20=53$ dB, dan dient aangetoond te worden dat aan de geluideisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan.

In onderhavige situatie bedraagt de geluidbelasting als gevolg van railverkeer ten hoogste 55 dB. Uit ervaring blijkt dat bij moderne woningen met een gebalanceerd ventilatiesysteem (mechanische toe- en afvoer) een dusdanige geluidwering wordt behaald dat bij de berekende geluidbelasting ook zonder aanvullende maatregelen aan de minimeisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan. Nader onderzoek naar eventueel te treffen geluidwerende voorzieningen achten wij daarom niet noodzakelijk.

6 CONCLUSIES

In opdracht van mevrouw K.M.H. Aerts, Kievitstraat 22 te Horst, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Ulftherhoek (ong.) te Sevenum.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde bouw van 2 woningen op het betreffende perceel. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre een herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie (toetsingskader Wgh en Wro).

Uit het onderzoek volgt:

- dat voor alle omliggende (spoor)wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde;
- dat de nieuw beoogde woonbestemmingen geen inbreuk doen op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen;
- dat een goed woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie gewaarborgd is.

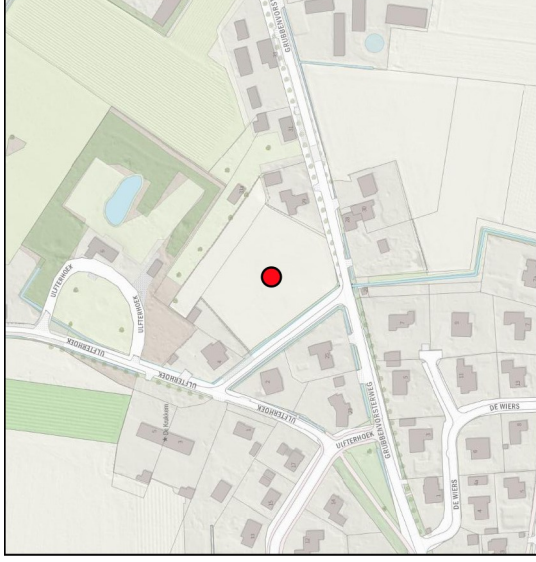
Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen bezwaren tegen de beoogde herbestemming.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Severnum, Ulftherhoek (ong.)

Onschrijving: kadastrale kaart

Project: 22249501N

Bestandsnaam: kad_kaart

Formaat: A4

Getekend: RM

Datum: 06-05-2022

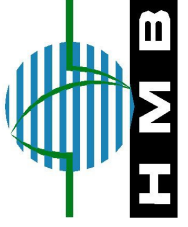
Bladnr: 01/01

Schaal: 1:1.000



HMB B.V.

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



Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens

verkeersmodel 2018:

Royal HaskoningDHV Disclaimer

Online viewer regionaal verkeersmodel Noord-Limburg

Adres of plaats zoeken

+ -

Basisjaar 2018
 Netwerk (input)
 Resultaten (output)
 Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal
 Wegvakken - Personenauto etmaal
 Wegvakken - Vrachtautos etmaal
 Wegvakken - Percentage vrachtverkeer etmaal
 Wegvakken - Motorvoertuigen ochtendspits
 Wegvakken - Motorvoertuigen avondspits
 Wegvakken - IC ochtendspits
 Wegvakken - IC avondspits
 Prognosejaar 2030

Een Nederland .Com

verkeersmodel 2030:

Royal HaskoningDHV | Disclaimer

Online viewer regionaal verkeersmodel Noord-Limburg

Adres of plaats zoeken

Lijst met lagen

Lagen

- Opmerkingen
- Besisjaar 2016
- Prognosejaar 2030
- Netwerk (input)
- Resultaten (output)
- Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal
- Wegvakken - Personauto's etmaal
- Wegvakken - Vrachtauto's etmaal
- Wegvakken - Percentage vrachtwagen etmaal
- Wegvakken - Motorvoertuigen ochtendspits
- Wegvakken - Motorvoertuigen avondspits
- Wegvakken - IC ochtendspits
- Wegvakken - IC avondspits

Eeri Nederland .Com

Bepaling van de verkeersintensiteiten

straatnaam	weg- cat.	V _{max} [km/h]	methode	basisjaar 1		basisjaar 2		autonome groei%	prognosejaar		weekdagcorr. 0,9	aandeel vrachtwagen		verdeling vracht		gem. uurintensiteit		% licht verkeer		% middelzwaar verkeer		% zwaar verkeer					
				jaar	intensiteit	jaar	intensiteit		jaar	intensiteit		jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit
01: Gr'vorsterweg (30)	5	30	M	2018	400	2030	600	3,44%	2032	642	j	578	2,0%	2,0%	95%	5%	7,0%	2,6%	98,00%	98,00%	1,90%	1,90%	0,10%	0,10%			
02: Gr'vorsterweg (60)	4	60	M	2018	400	2030	500	1,88%	2032	519	j	467	2,0%	2,0%	85%	15%	7,0%	2,6%	98,00%	98,00%	1,70%	1,70%	0,30%	0,30%			
03: Ulfiterhoek (30)	5	30	M	2018	200	2030	200	0,00%	2032	200	j	180	0,0%	0,0%	95%	5%	7,0%	2,6%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
04: Ulfiterhoek (60)	4	60	M	2018	200	2030	200	0,00%	2032	200	j	180	0,0%	0,0%	85%	15%	7,0%	2,6%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
05: Groothorweg	4	60	M	2018	900	2030	900	0,00%	2032	900	j	810	23,0%	23,0%	85%	15%	7,0%	2,6%	77,00%	77,00%	19,55%	19,55%	3,45%	3,45%			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

* methode: V = Verhavel / T = Tellingen / M = verkeersModel

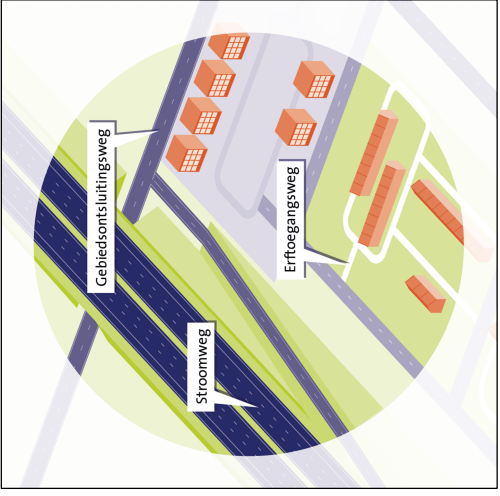
Brontabellen, gebaseerd op model ir. W.A. Verhavel - G. en O. dec. 1981

Standaardverdeling wegverkeer per wegtype

wegtype	weg- cat.	V _{max} [km/h]	gem. uurintensiteit		aandeel vrachtwagen	
			dag	nacht	dag	nacht
stroomweg	1	100/120	6,7%	2,7%	1,1%	18%
ontsluiting BUBEKO	2	80	6,7%	2,7%	1,1%	14%
ontsluiting BIBEKO	3	50/70	6,7%	2,7%	1,1%	8%
erfgoedgang BUBEKO	4	60	7,0%	2,6%	0,7%	6%
erfgoedgang BIBEKO	5	15/30	7,0%	2,6%	0,7%	5%

Verdeling vrachtwagenverkeer als functie van rijnsnelheid

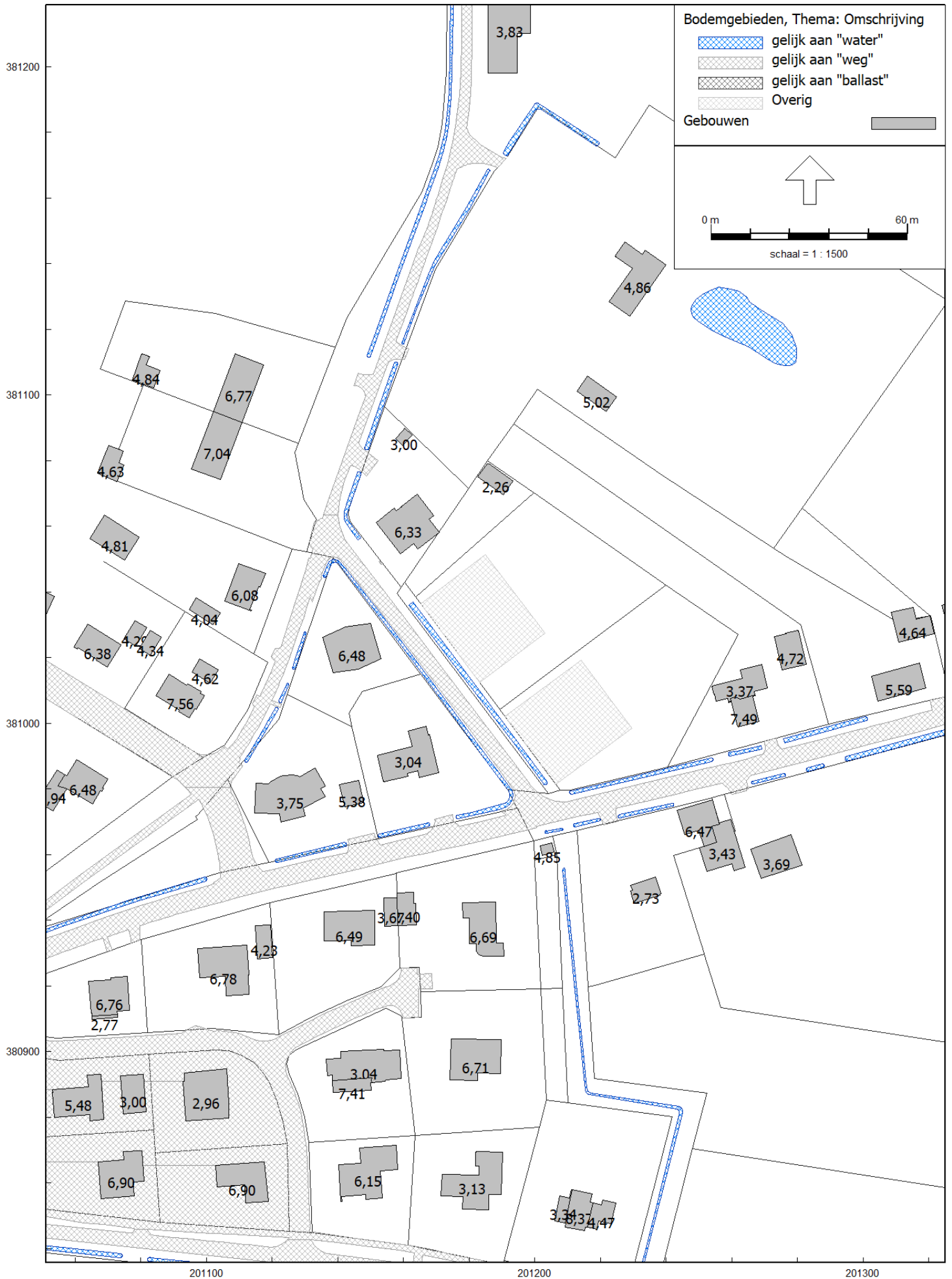
V _{max} [km/h]	P _{mv}	P _{zv}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%

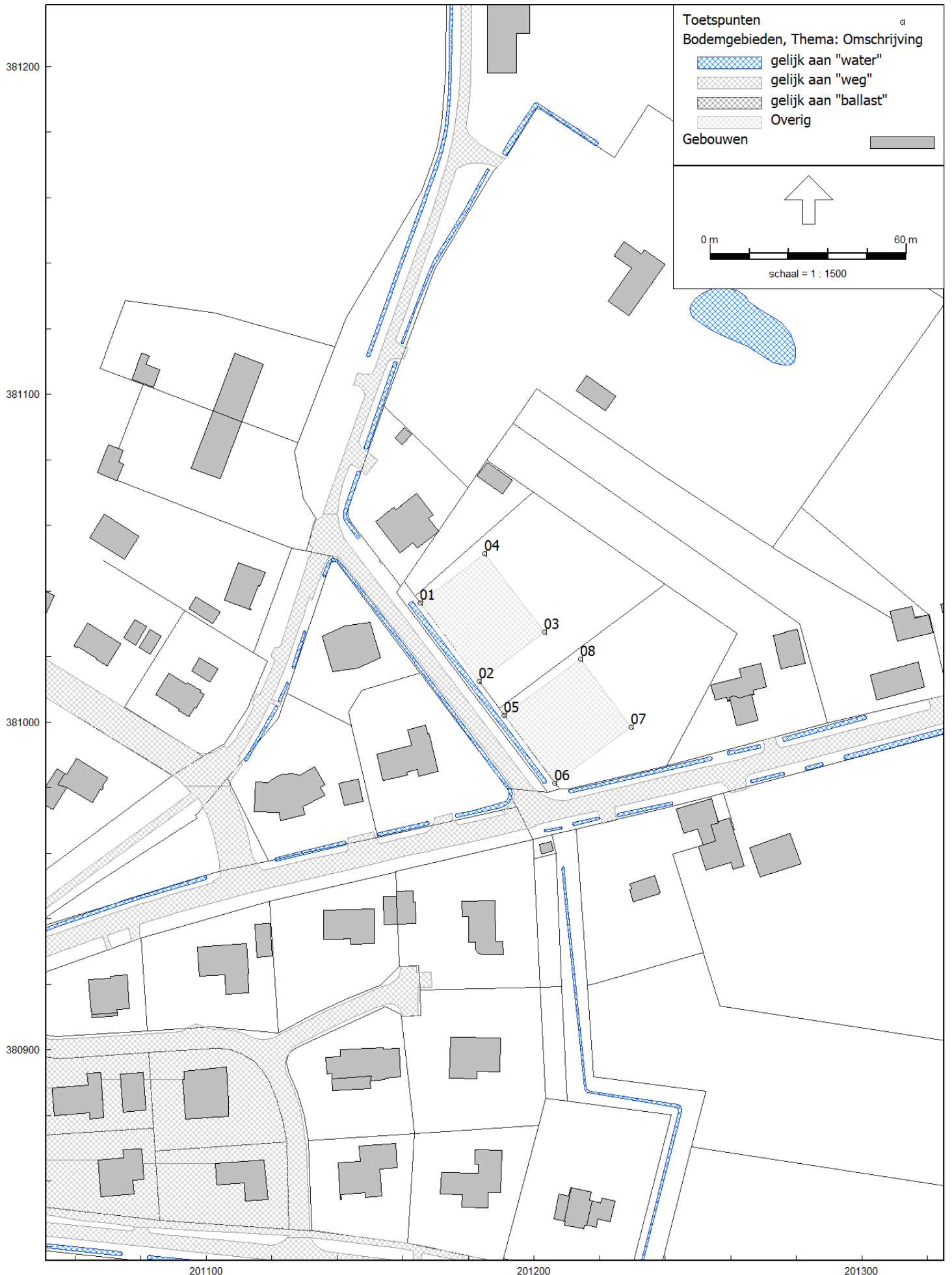


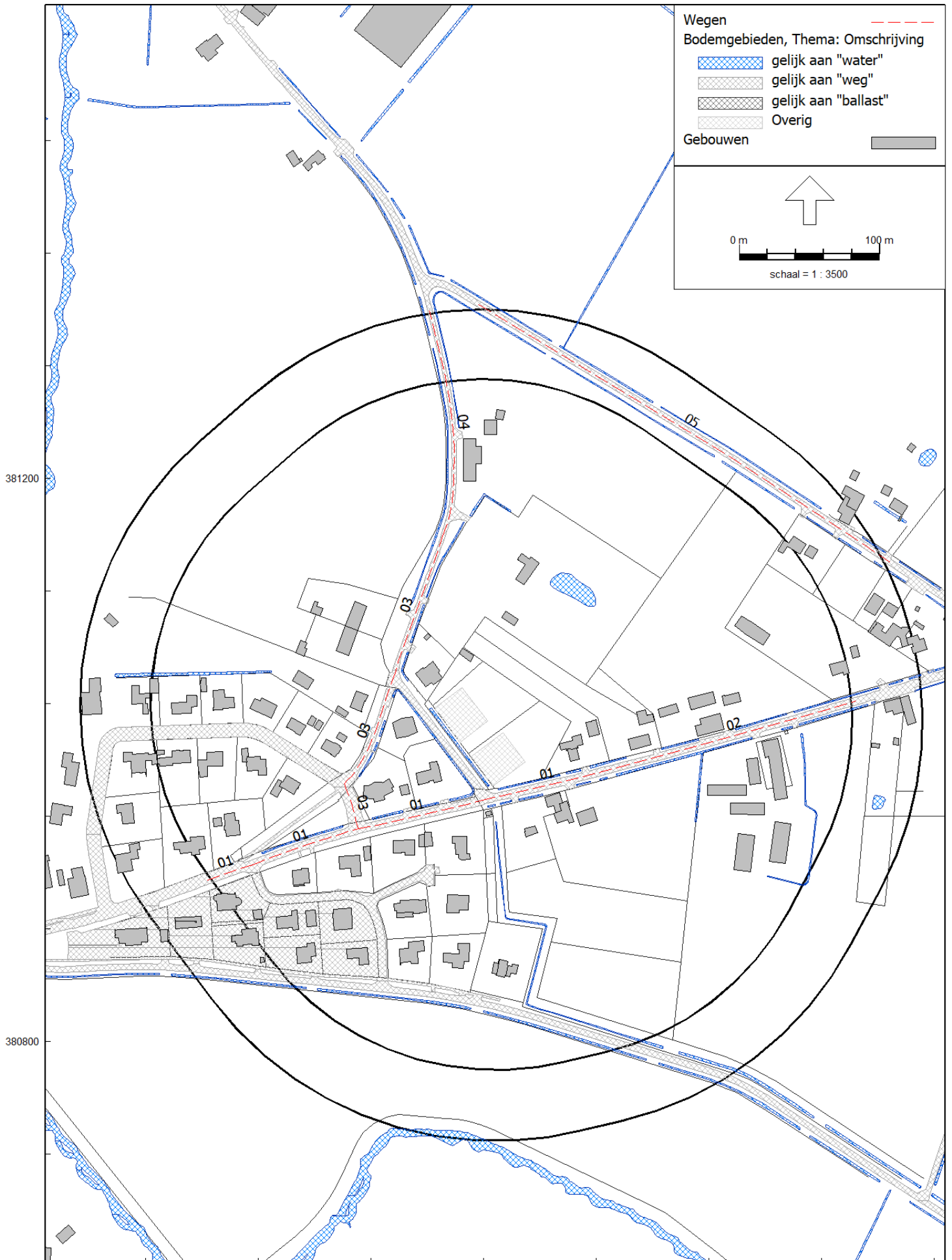
SWOV-factsheet, november 2017 - Den Haag

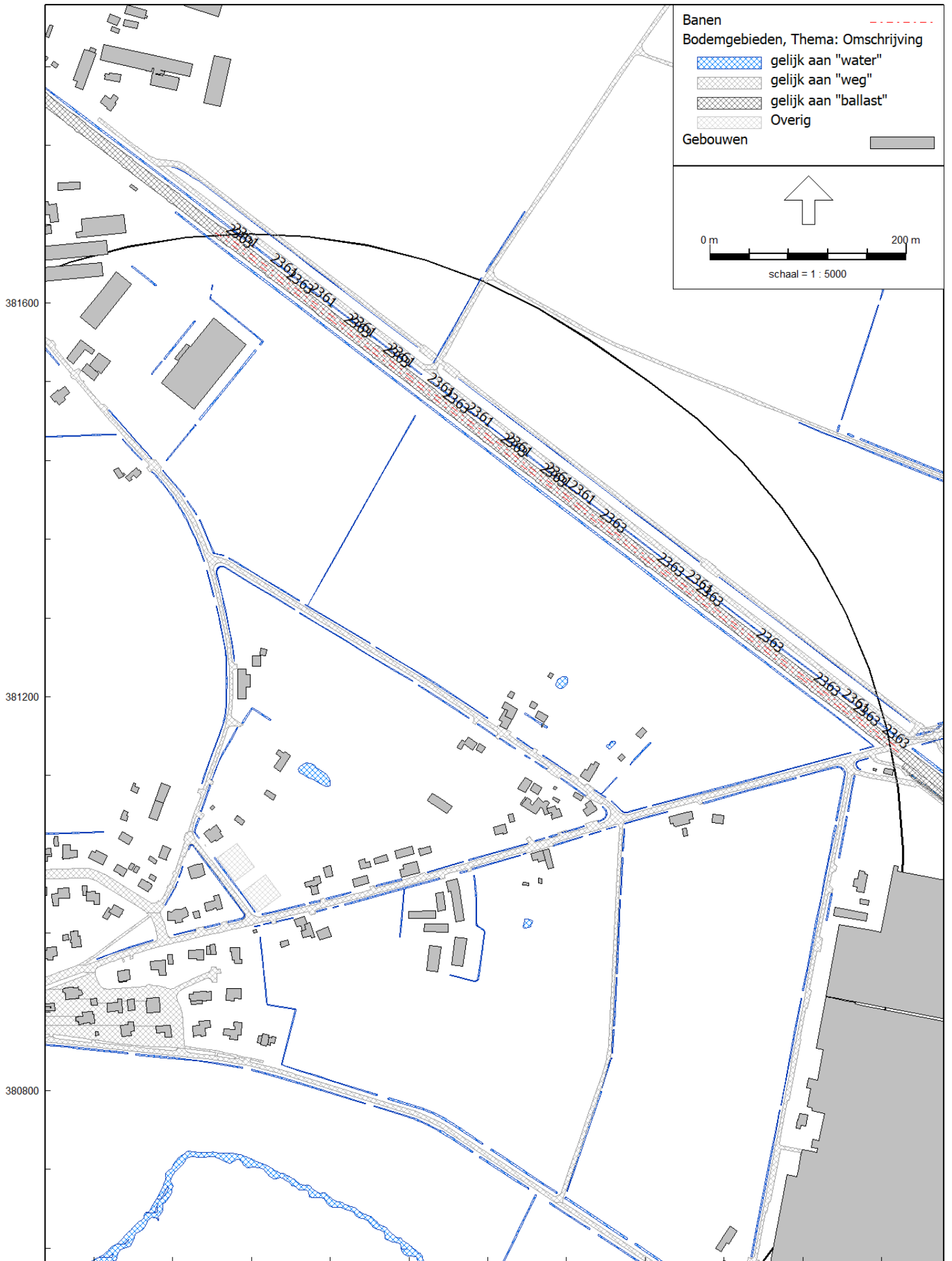
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten weg- en railverkeerslawai









Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	25,07	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
02	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	25,01	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
03	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	25,33	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
04	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	25,51	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
05	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	25,01	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
06	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	25,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
07	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	25,66	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
08	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	25,44	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--

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

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Wegdek	Totaal	aantal	Hbron	Helling	Cpl
01	Grubbenvorsterweg (30)	30	30	30	Referentiewegdek	578,00	0,75	0	0	False
01	Grubbenvorsterweg (30)	30	30	30	Referentiewegdek	578,00	0,75	0	0	False
01	Grubbenvorsterweg (30)	30	30	30	Referentiewegdek	578,00	0,75	0	0	False
01	Grubbenvorsterweg (30)	30	30	30	Referentiewegdek	578,00	0,75	0	0	False
02	Grubbenvorsterweg (60)	60	60	60	Referentiewegdek	467,00	0,75	0	0	False
03	Ulftherhoek	30	30	30	Referentiewegdek	180,00	0,75	0	0	False
03	Westerholtsingel	30	30	30	Referentiewegdek	180,00	0,75	0	0	False
03	Ulftherhoek	30	30	30	Referentiewegdek	180,00	0,75	0	0	False
04	Ulftherhoek (60)	60	60	60	Referentiewegdek	180,00	0,75	0	0	False
05	Groothorstweg	60	60	60	Referentiewegdek	810,00	0,75	0	0	False

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

Naam	Groep	%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	30	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	1,90	1,90	1,90	0,10	0,10	0,10
01	30	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	1,90	1,90	1,90	0,10	0,10	0,10
01	30	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	1,90	1,90	1,90	0,10	0,10	0,10
02	Grubb	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	1,90	1,90	1,90	0,10	0,10	0,10
03	30	7,00	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
03	30	7,00	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
03	30	7,00	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
04	Ulft	7,00	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
05	Grooth	7,00	2,60	0,70	77,00	77,00	77,00	19,55	19,55	19,55	3,45	3,45	3,45

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	bb	RRgebr	LE(D)0.0	Totaal	LE(D)0.5	Totaal	LE(D)1.0	Totaal	LE(D)2.0	Totaal	LE(D)5.0	Totaal	LE(D)Br	Totaal	LE(A)0.0	Totaal
2361	10347000 - 10390000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,59	117,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,83	116,83
2361	10302371 - 10347000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,69	117,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,93	116,93
2361	10247000 - 10290000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,70	117,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,95	116,95
2361	9608722 - 9747000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,94	117,94	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,21	117,21
2361	10447000 - 10490000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,48	117,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,72	116,72
2361	10390000 - 10447000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,58	117,69	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,81	116,81
2361	10085000 - 10090000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,91	118,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,17	117,17
2361	10030000 - 10047000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,97	116,39	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,22	117,22
2361	9747000 - 10030000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,97	116,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,23	117,23
2361	10190000 - 10247000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,81	118,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,05	117,05
2361	10147000 - 10190000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,82	118,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,07	117,07
2361	10090000 - 10147000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	117,90	118,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,15	117,15
2363	10298000 - 10345000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,07	115,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,75	116,75
2363	10297000 - 10298000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,07	115,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,76	116,76
2363	10145000 - 10245000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,12	115,27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,80	116,80
2363	9597000 - 9645000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,37	115,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,01	117,01
2363	10445000 - 10498000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	115,97	115,20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,66	116,66
2363	10409722 - 10445000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,02	115,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,71	116,71
2363	10125412 - 10145000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,16	115,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,83	116,83
2363	9745000 - 9845000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,28	115,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,94	116,94
2363	9698000 - 9745000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,32	115,34	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,97	116,97
2363	9645000 - 9698000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,33	115,35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,98	116,98
2363	9845000 - 9898000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,25	115,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,90	116,90
2363	10045000 - 10098000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,17	115,28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,84	116,84
2363	9945000 - 10045000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,21	115,30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,87	116,87
2363	9898000 - 9945000	1 - Betonnen dwarsliggers	False	116,24	115,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,90	116,90

Naam	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)1.0 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
2361	116,86	--	--	--	--	115,87	116,23	--	--	--
2361	116,99	--	--	--	--	115,91	116,30	--	--	--
2361	117,02	--	--	--	--	115,92	116,33	--	--	--
2361	115,47	--	--	--	--	116,04	115,36	--	--	--
2361	116,71	--	--	--	--	115,82	116,16	--	--	--
2361	116,84	--	--	--	--	115,86	116,21	--	--	--
2361	117,30	--	--	--	--	116,02	116,48	--	--	--
2361	115,90	--	--	--	--	116,05	115,78	--	--	--
2361	115,48	--	--	--	--	116,05	115,36	--	--	--
2361	117,15	--	--	--	--	115,96	116,39	--	--	--
2361	117,17	--	--	--	--	115,98	116,42	--	--	--
2361	117,27	--	--	--	--	116,01	116,46	--	--	--
2363	116,05	--	--	--	--	115,12	114,86	--	--	--
2363	116,05	--	--	--	--	115,12	114,86	--	--	--
2363	116,07	--	--	--	--	115,14	114,87	--	--	--
2363	116,15	--	--	--	--	115,23	114,90	--	--	--
2363	116,02	--	--	--	--	115,09	114,86	--	--	--
2363	116,03	--	--	--	--	115,10	114,86	--	--	--
2363	116,08	--	--	--	--	115,15	114,87	--	--	--
2363	116,12	--	--	--	--	115,20	114,89	--	--	--
2363	116,13	--	--	--	--	115,21	114,89	--	--	--
2363	116,13	--	--	--	--	115,22	114,89	--	--	--
2363	116,11	--	--	--	--	115,19	114,88	--	--	--
2363	116,08	--	--	--	--	115,16	114,87	--	--	--
2363	116,09	--	--	--	--	115,17	114,88	--	--	--
2363	116,10	--	--	--	--	115,18	114,88	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 06-05-2022
Laatst ingezien door	rick op 06-05-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Openingshoek	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: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaaï RMG-2012, railverkeer
Aangemaakt door	rick op 06-05-2022
Laatst ingezien door	rick op 06-05-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Openingshoek	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: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	1,50	38	33	28	38	
01_B	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	4,50	39	35	29	39	
02_A	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	1,50	39	35	29	39	
02_B	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	4,50	41	37	31	41	
03_A	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	1,50	38	34	28	38	
03_B	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	4,50	40	36	30	40	
04_A	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	1,50	35	31	25	35	
04_B	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	4,50	37	32	27	37	
05_A	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	1,50	42	37	32	42	
05_B	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	4,50	43	39	33	44	
06_A	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	1,50	50	45	40	50	
06_B	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	4,50	50	45	40	50	
07_A	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	1,50	44	40	34	44	
07_B	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	4,50	45	41	35	45	
08_A	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	1,50	40	35	30	40	
08_B	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	4,50	42	37	32	42	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grooth
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	1,50	33	29	23	34	
01_B	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	4,50	34	30	24	34	
02_A	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	1,50	31	27	21	31	
02_B	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	4,50	32	28	22	32	
03_A	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	1,50	32	28	22	32	
03_B	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	4,50	33	29	23	33	
04_A	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	1,50	30	26	20	31	
04_B	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	4,50	33	28	23	33	
05_A	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	1,50	31	26	21	31	
05_B	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	4,50	32	28	22	32	
06_A	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	1,50	31	27	21	31	
06_B	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	4,50	31	27	21	32	
07_A	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	1,50	32	27	22	32	
07_B	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	4,50	33	29	23	33	
08_A	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	1,50	32	27	22	32	
08_B	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	4,50	33	29	23	33	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grubb
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	1,50	25	20	15	25	
01_B	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	4,50	27	22	17	27	
02_A	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	1,50	19	15	9	19	
02_B	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	4,50	22	18	12	23	
03_A	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	1,50	21	16	11	21	
03_B	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	4,50	25	20	15	25	
04_A	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	1,50	24	20	14	25	
04_B	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	4,50	27	22	17	27	
05_A	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	1,50	28	24	18	28	
05_B	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	4,50	26	21	16	26	
06_A	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	1,50	32	28	22	32	
06_B	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	4,50	34	30	24	34	
07_A	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	1,50	29	25	19	29	
07_B	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	4,50	31	27	21	31	
08_A	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	1,50	21	17	11	21	
08_B	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	4,50	26	22	16	26	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ulft
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	1,50	7	2	-3	7	
01_B	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	4,50	12	8	2	12	
02_A	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	1,50	27	22	17	27	
02_B	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	4,50	27	23	17	28	
03_A	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	1,50	25	21	15	25	
03_B	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	4,50	26	21	16	26	
04_A	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	1,50	24	20	14	24	
04_B	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	4,50	28	24	18	28	
05_A	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	1,50	24	19	14	24	
05_B	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	4,50	25	21	15	26	
06_A	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	1,50	23	19	13	23	
06_B	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	4,50	24	20	14	24	
07_A	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	1,50	21	17	11	21	
07_B	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	4,50	23	18	13	23	
08_A	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	1,50	24	20	14	24	
08_B	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	4,50	25	21	15	25	

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	1,50	39	35	29	39	
01_B	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	4,50	41	36	31	41	
02_A	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	1,50	40	36	30	40	
02_B	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	4,50	42	38	32	42	
03_A	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	1,50	39	35	29	39	
03_B	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	4,50	41	37	31	41	
04_A	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	1,50	37	33	27	37	
04_B	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	4,50	39	35	29	39	
05_A	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	1,50	42	38	32	42	
05_B	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	4,50	44	40	34	44	
06_A	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	1,50	50	45	40	50	
06_B	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	4,50	50	46	40	50	
07_A	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	1,50	45	40	35	45	
07_B	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	4,50	46	41	36	46	
08_A	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	1,50	41	36	31	41	
08_B	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	4,50	42	38	32	43	

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	201165,16	381036,46	1,50	48	47	46	53	
01_B	hoek bouwvlak	201165,16	381036,46	4,50	49	49	48	55	
02_A	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	1,50	46	46	45	52	
02_B	hoek bouwvlak	201183,24	381012,45	4,50	48	48	47	53	
03_A	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	1,50	47	47	46	52	
03_B	hoek bouwvlak	201203,08	381027,44	4,50	48	48	47	54	
04_A	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	1,50	45	45	44	50	
04_B	hoek bouwvlak	201184,96	381051,42	4,50	47	47	46	53	
05_A	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	1,50	46	46	45	52	
05_B	hoek bouwvlak	201190,85	381002,04	4,50	48	48	46	53	
06_A	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	1,50	46	46	45	52	
06_B	hoek bouwvlak	201206,35	380981,25	4,50	47	47	46	53	
07_A	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	1,50	47	47	45	52	
07_B	hoek bouwvlak	201229,52	380998,53	4,50	48	48	47	53	
08_A	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	1,50	47	46	45	52	
08_B	hoek bouwvlak	201214,01	381019,32	4,50	48	48	47	54	