



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



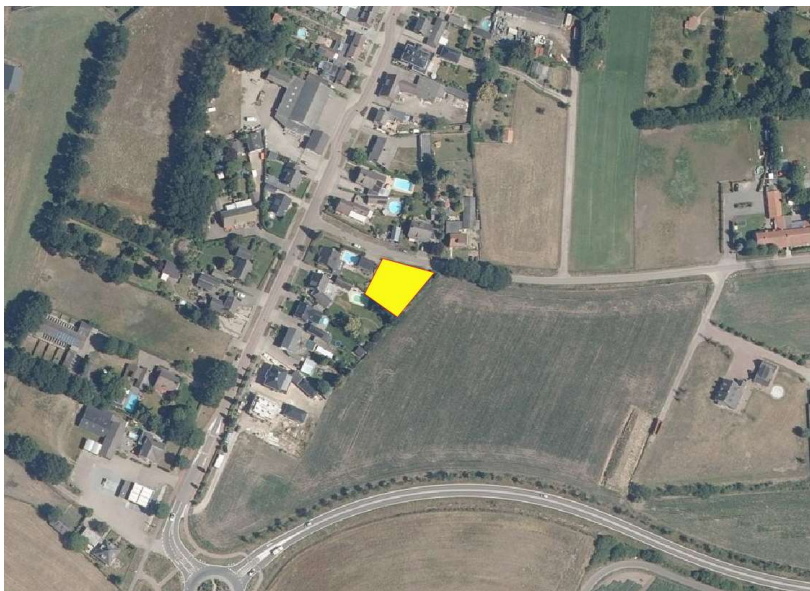
ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

(t.b.v. ruimtelijke onderbouwing)

Oude Torenweg 2 Vlierden

kenmerk HMB BV: 20234401N



opdrachtgever: A.M.C. van der Zanden te Vlierden

datum rapport: 13-05-2020

kenmerk: 20234401N

status: Definitief (versie 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
3	TOETSINGSKADER.....	5
3.1	Toetsingskader Wet geluidhinder	5
3.2	Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening	6
3.3	De Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening.....	6
3.4	Definitie geluidgevoelige bestemmingen	7
4	ONDERZOEKSMETHODE	8
4.1	Wet geluidhinder	8
4.2	Wet ruimtelijke ordening.....	8
4.3	Verantwoording rekenmodel	8
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
5.1	Wegverkeerslawaaai (Wro + Wgh).....	9
5.2	Industrielawaaai (Wro).....	10
6	CONCLUSIES.....	11

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Verantwoording verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten verkeerslawaaai

1 INLEIDING

In opdracht van A.M.C. van der Zanden, Oude Vliederweg 2 te Vlierden, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Oude Torenweg 2 te Vlierden.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde woningbouw 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 onderzoekslocaties (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 uitgangsgegevens:

- de verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals opgenomen in het Verkeersmodel BBMA (31-03-2020);
- een situatietekening, d.d. 27-09-2019 van Bureau Leefomgeving;
- via BGT, AHN en BAG beschikbare geografische informatie;
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens.

2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuwe woning te realiseren. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Vlierden. Onderstaande figuur 2 geeft een verbeelding van de onderzoekslocatie.

figuur 2: verbeelding onderzoekslocatie



Uit figuur 2 blijkt dat zich rondom de locatie geen relevante bedrijven/inrichtingen bevinden. Wel bevindt de locatie zich binnen de invloedssfeer van enkele omliggende wegen. Het betreft zowel zoneplichtige wegen als wegen die niet zoneplichtig zijn.

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

Industrielawaai:

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

Wegverkeerslawaa:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van enkele omliggende wegen. 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 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 gecorrigeerde 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. 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. Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is het realiseren van een woonfunctie in principe niet toegestaan.

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. Indien de ongecorrigeerde totale geluidbelasting 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.

Railverkeerslawaaai:

De locatie ligt niet binnen de zone van een spoorweg. Beoordeling is niet aan de orde.

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. Omdat in onderhavige situatie slechts sprake is van één geluidtype (alleen wegverkeer), is cumulatie van geluid niet aan de orde.

3.2 Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening

3.3 De Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening

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. De te hanteren richtafstanden zijn opgenomen in onderstaande tabel 1. In §4.2 van de brochure wordt vervolgens een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van een woningbouwlocatie in de nabijheid van bedrijven.

tabel 1: richtafstanden op basis van VNG-brochure

milieucategorie	rustige woonwijk of rustig buitengebied [m]	gemengd gebied [m]
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Als de afstand tussen het plangebied en de inrichting voldoet aan de richtafstand voor het betreffende omgevingstype, wordt gesteld dat het bedrijf niet onevenredig worden geschaad, en dat een goed woon- en leefklimaat in het plangebied gewaarborgd is.

Indien de afstand kleiner is dan de richtafstand dient in eerste instantie onderzocht te worden of de plannen dusdanig kunnen worden aangepast dat wel aan de richtafstand voldaan kan worden. Mocht dit niet mogelijk of wenselijk zijn, dan is het plan pas mogelijk na bestuurlijke danwel beleidsmatige afweging, waarbij de belangen van zowel de geluidgevoelige als -belastende functies zijn meegewogen. In die afweging speelt ook de langere termijnvisie op de bedrijfslocatie een rol.

Voor wegverkeer geldt dat de invloed van alle omliggende wegen in de beoordeling betrokken moet worden, dus ook wegen die in het kader van de Wgh niet zoneplichtig zijn. Indien de gecumuleerde gecorrigeerde geluidbelasting voldoet aan de grenswaarde uit de Wgh wordt gesteld dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

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.

3.4 Definitie geluidgevoelige bestemmingen

Op grond van de Wet geluidhinder worden woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen beschermd tegen geluid. In het Besluit geluidhinder worden vervolgens de termen 'ander geluidgevoelig gebouw' en 'geluidgevoelig terrein' nader omschreven. Conform de Wgh gelden daarom de volgende objecten als geluidgevoelig:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven;
- woonwagenstandplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

Voor 'andere geluidgevoelige gebouwen' geldt de bescherming alleen voor bepaalde verblijfsruimten zoals genoemd in art. 1.1 lid d van het Besluit. Alle functies die niet onder bovenstaande categorieën vallen zijn volgens de Wet geluidhinder niet beschermd tegen geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan het wenselijk zijn om ook bescherming te bieden aan functies die op grond van de Wgh niet als geluidgevoelig gelden. Te denken valt aan recreatiewoningen, kantoren of kampeerplaatsen. In principe kan elke situatie waarin met enige regelmaat en gedurende langere tijd personen kunnen verblijven als geluidgevoelig worden beschouwd¹. Het bevoegd gezag bezit enige mate van beoordelingsvrijheid om te bepalen welke objecten bescherming tegen geluidhinder behoeven en wat het beschermingsniveau voor dergelijke objecten is.

¹ zie ook uitspraak ABRvS d.d. 29-02-2012, nr. 201002029/1/T1/R2

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wet geluidhinder

Het onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder is uitgevoerd overeenkomstig het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. 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.

Op grond van art. 1b lid 4 uit de Wet geluidhinder gelden de geluideisen niet op een zogenaamde 'dove gevel'. Een dergelijke gevel bevat geen (of slechts bij uitzondering) te openen delen, en heeft een dusdanige geluidwering dat een leefbaar binnenklimaat in de woning gewaarborgd is.

Alle 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').

4.2 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van de Wro is in kaart gebracht welke geluidbelastende functies van invloed kunnen zijn op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie. Hierbij is gekeken naar alle relevante geluidbronnen zoals omliggende bedrijven, wegen en spoorwegen. Het betreft zowel zoneplichtige als niet-zoneplichtige bronnen. De geldende richtafstanden tot omliggende bedrijven en inrichtingen zijn ontleend aan de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009', zie ook §3.2.

4.3 Verantwoording rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V5.21.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Gebouwen zijn geïmporteerd vanuit BAG3D van TU Delft (gebouwhoogte 75%).

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).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de hoekpunten van het perceel en op de gevels van een indicatief geprojecteerde woning (alles conform het bestemmingsplan op een afstand van 6 m tot de voorste perceelsgrens). De emissiewaarden zijn voor wegverkeer berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 m. De punten op de gevels zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Geluidbronnen (IL) zijn ingevoerd als puntbron met het bijbehorende geluidvermogen en bedrijfsduurcorrectie.

Wegen (RMW-2012) zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde verkeersgegevens. Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

Zie bijlage 3 en 4 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Wegverkeerslawaaï (Wro + Wgh)

De onderzoekslocatie ligt binnen de zone van de Oude Torenweg, Vlierdenseweg en Vlierdensedreef. Een deel van de omliggende wegen maakt deel uit van een 30 km-zone en zijn daarmee niet zoneplichtig. Zie tabel 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. Hierin zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de niet zoneplichtige 30 km-wegen beschouwd.

tabel 2: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2030

weg	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	rijsnelheid [km/h]	wegdektype
01: Vlierdenseweg (rotonde)	250	1924	50	SMA 0/8
02: Vlierdenseweg (80)	250	1924	80	SMA 0/5
03: Vlierdenseweg (80)	250	1924	80	SMA 0/11*
04/05: Vlierdenseweg (30)	-	1697-1924	30	klinkers (keper)
06: Oude Torenweg (30)	-	360	30	referentiewegdek
07/08: Oude Torenweg (60)	250	360	60	referentiewegdek
09: Vlierdenseweg (80)	250	11998	80	SMA 0/5
10: Vlierdenseweg (rotonde)	250	11998	50	SMA 0/8
11: Vlierdensedreef (rotonde)	250	10248	50	SMA 0/8
12: Vlierdensedreef (80)	250	10248	80	SMA 0/5

* voor SMA 0/11 geldt akoestisch gezien geen significant verschil ten opzichte van het referentiewegdek. De berekening is dan ook uitgevoerd op basis van het referentiewegdek (DAB 0/16).

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

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

rekenpunt	hoogte	Vlierd.weg*	O. Torenweg*	Vlierd.dreef*	30 km	totaal
01: hoek perceel	4,5 m	(27-2=) 25	(34-5=) 29	(46-2=) 44	44	48
02: hoek perceel	4,5 m	(42-2=) 40	(37-5=) 32	(49-2=) 47	48	52
03: hoek perceel	4,5 m	(45-2=) 43	(35-5=) 30	(50-2=) 48	42	52
04: hoek perceel	4,5 m	(41-2=) 39	(34-5=) 29	(50-2=) 48	46	52
05-08: woning	1,5 m	(39-2=) 37	(34-5=) 29	(47-2=) 45	48	48
	4,5 m	(42-2=) 40	(35-5=) 30	(49-2=) 47	49	50
voorkeursgrenswaarde:		48	48	48	geen eis	(53)
max. ontheffingswaarde:		63	63	63		

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

Uit de berekeningen blijkt dat de gecorrigeerde gevelgeluidbelasting voor elke zoneplichtige weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, en daarmee aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Aangezien de ongecorrigeerde totale 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.

5.2 Industrielawaai (Wro)

De locatie bevindt zich niet binnen de richtafstand van enige omliggende bedrijven of inrichtingen. Nader onderzoek naar de mogelijke inbreuk op de geluidruimte van omliggende bedrijven vanwege de nieuwe woonbestemming, danwel de aantasting van het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie door de omliggende activiteiten is daarom niet aan de orde.

Bovendien geldt voor alle omliggende bedrijven/inrichtingen dat deze al beperkt worden door reeds bestaande en dichterbij gelegen woonfuncties.

6 CONCLUSIES

In opdracht van A.M.C. van der Zanden, Oude Vliederweg 2 te Vlierden, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Oude Torenweg 2 te Vlierden.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde woningbouw 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 onderzoekslocaties (toetsingskader Wgh en Wro).

Conclusies:

- Uit het onderzoek volgt dat voor alle omliggende zoneplichtige wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde;
- De nieuw beoogde woonbestemming doet geen inbreuk op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen;
- Een goed akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemming is gewaarborgd.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen bezwaren tegen een nieuwe woonfunctie op de onderzoekslocatie.

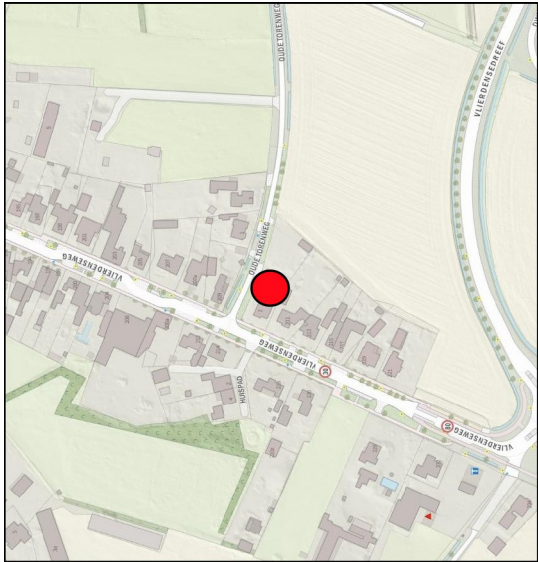
Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

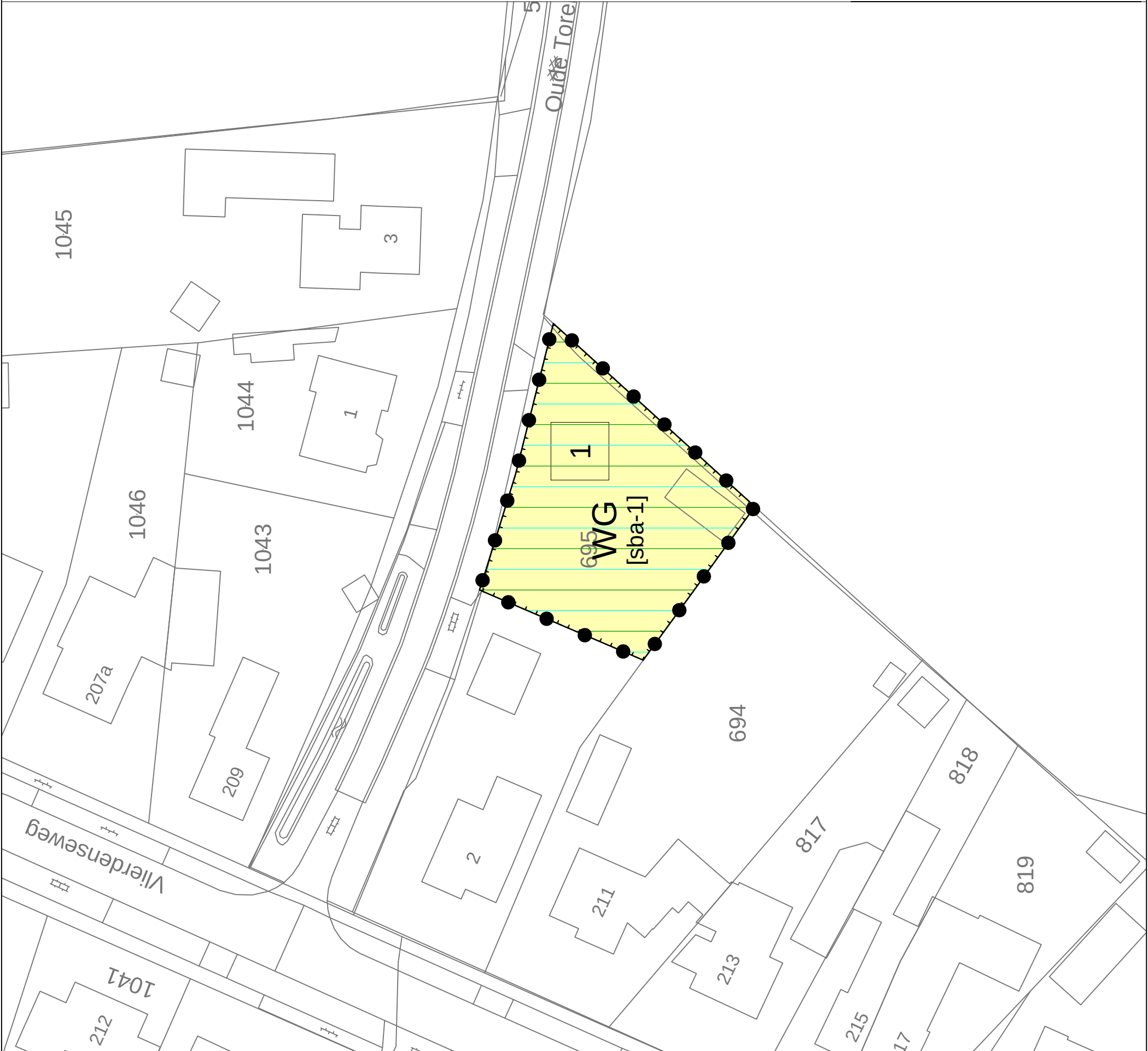


legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Vlieden, Oude Torenweg 2			
Omschrijving: kadastrale kaart		Bestandsnaam: kad_kaat	
Project: 20234401N	Formaat: A4	Getekend: RM	Datum: 01-04-2020
Schaal: 1:1500		Bladnr: 01/01	
HMB B.V.			
Bezoekadres: Voltaweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl www.hmbgroep.nl		Telefoon: E-mail: Internet:	



LEGENDA



plangrens

bestemmingen

Enkelbestemmingen

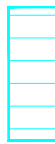


Woongebied

Gebiedsaanduidingen



milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied



vrijwaringszone - molenbiotoop

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden

Verklaring



Ondergrond

Wijzigingsplan "Oude Torenweg 2 Vlierden"
Gemeente Deurne

idri:	NL.IMRO.1111.aaaaaaa-ONO1	datum:	27-09-2019
schaal:	1:500	kaartblad:	1 van 1
formaat:	A3		
status:	ontwerp		



Digireg B.V.
Schoolstraat 7
5961 EE Horst
+31 77 - 208 60 12
info@digireg.nl

Bureau Leefomgeving
Schoolstraat 7
5961 EE Horst
+31 77 - 208 60 99
www.bureauleefomgeving.nl



Bijlage | 2

Verantwoording verkeersgegevens

Van: beheer@bbma.brabant.nl
Verzonden: dinsdag 31 maart 2020 11:43
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
CC: Peter van de Ligt
Onderwerp: RE: FW: aanvraag verkeersgegevens

Dag Rick,

Uw aanvraag is goedgekeurd door het kernteam BBMA beheer. Hieronder is een downloadlink te vinden van de data die u heeft aangevraagd. De link is een maand geldig.

We willen benadrukken dat de uitgeleverde data uitsluitend is bestemd en mag enkel worden gebruikt voor het project waarvoor de data is aangevraagd. Voor een nieuwe toepassing moet een nieuwe aanvraag van de data worden gedaan.

Downloadlink:

Zuidoost Brabant Milieuexport: <https://bbma.goudappel.nl/sharing/wDmWL2gbt>

met vriendelijke groet,
Ruben Ratgers (namens BBMA-beheer)

On 27 maart 2020 12:44 Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl> wrote:

Beste Ruben,

In de bijlage het (zover mogelijk) ingevulde aanvraagformulier. Het betreft een particulier initiatief (bestemmingsplanwijziging). Ik werk dus niet in opdracht van een overheid, maar ik ben bij jullie terecht gekomen omdat de gemeente niet over de juiste gegevens beschikt. Vandaar dat ik in het formulier de 'gegevens afnemer' niet heb ingevuld.

Verder ga ik er van uit dat Vlierden/Deurne in de regio 'Zuidoost Brabant' valt. De in het formulier gehanteerde regio-indeling komt immers niet helemaal overeen met die op jullie [site](#).

Een impressie van de onderzoekslocatie is in onderstaande mailwisseling opgenomen.

Mochten er nog vragen zijn dan hoor ik het uiteraard graag.

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | [HMB B.V.](#)

functie: projectleider
contact: 077-4652808 | r.meelkop@hmbgroep.nl
disclaimer: <https://www.hmbgroep.nl/disclaimer/>



LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

Van: beheer@bbma.brabant.nl [mailto:beheer@bbma.brabant.nl]

Verzonden: donderdag 26 maart 2020 16:40

Aan: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>

CC: Peter van de Ligt <pvandeligt@bureauleefomgeving.nl>

Onderwerp: Re: FW: aanvraag verkeersgegevens

Dag Rick,

Via beheer leveren we de vereersmodeldata (waaronder ook milieuexports) uit van het BBMA(2018). Indien u wenst gebruik te maken van deze data kunt u het bijgevoegde aanvraagformulier ingevuld retourneren. De verkeersmodeldata wordt, na goedkeuring van het kernteam, ter beschikking gesteld.

met vriendelijke groet,

Ruben Ratgers (namens BBMA-beheer)

On 26 maart 2020 15:30 Rick Meelkop | HMB B.V.
<r.meelkop@hmbgroep.nl> wrote:

Geachte lezer,

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek te Vlierden ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de:

- Vlierdenseweg;

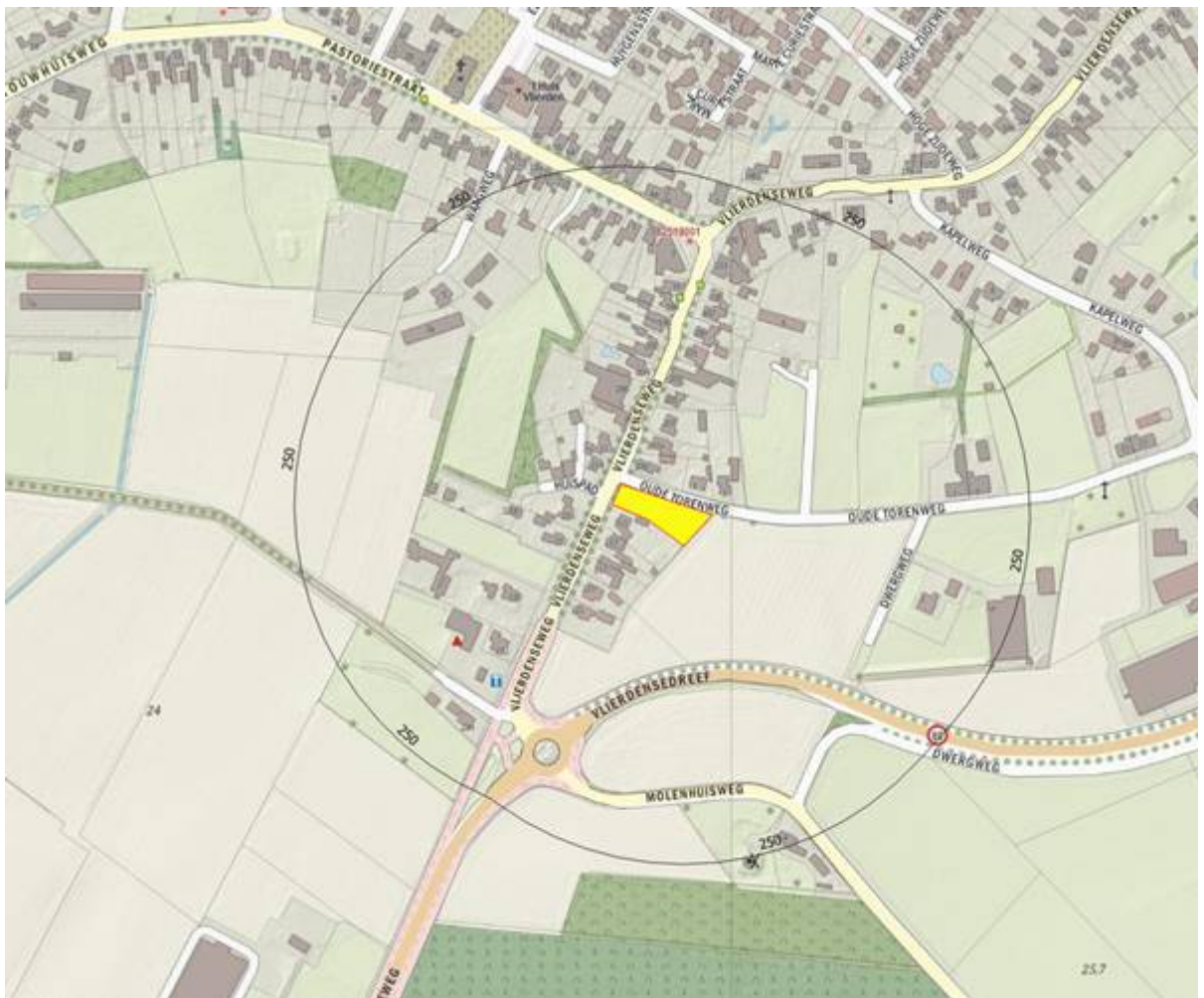
- Oude Torenweg;
- Vlierdensedreef.

Overige wegen lijken mij akoestisch niet relevant.

De gemeente Deurne kan me de juiste gegevens helaas niet doen toekomen.

Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijksnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2030 (danwel een prognose voor de autonome groei).

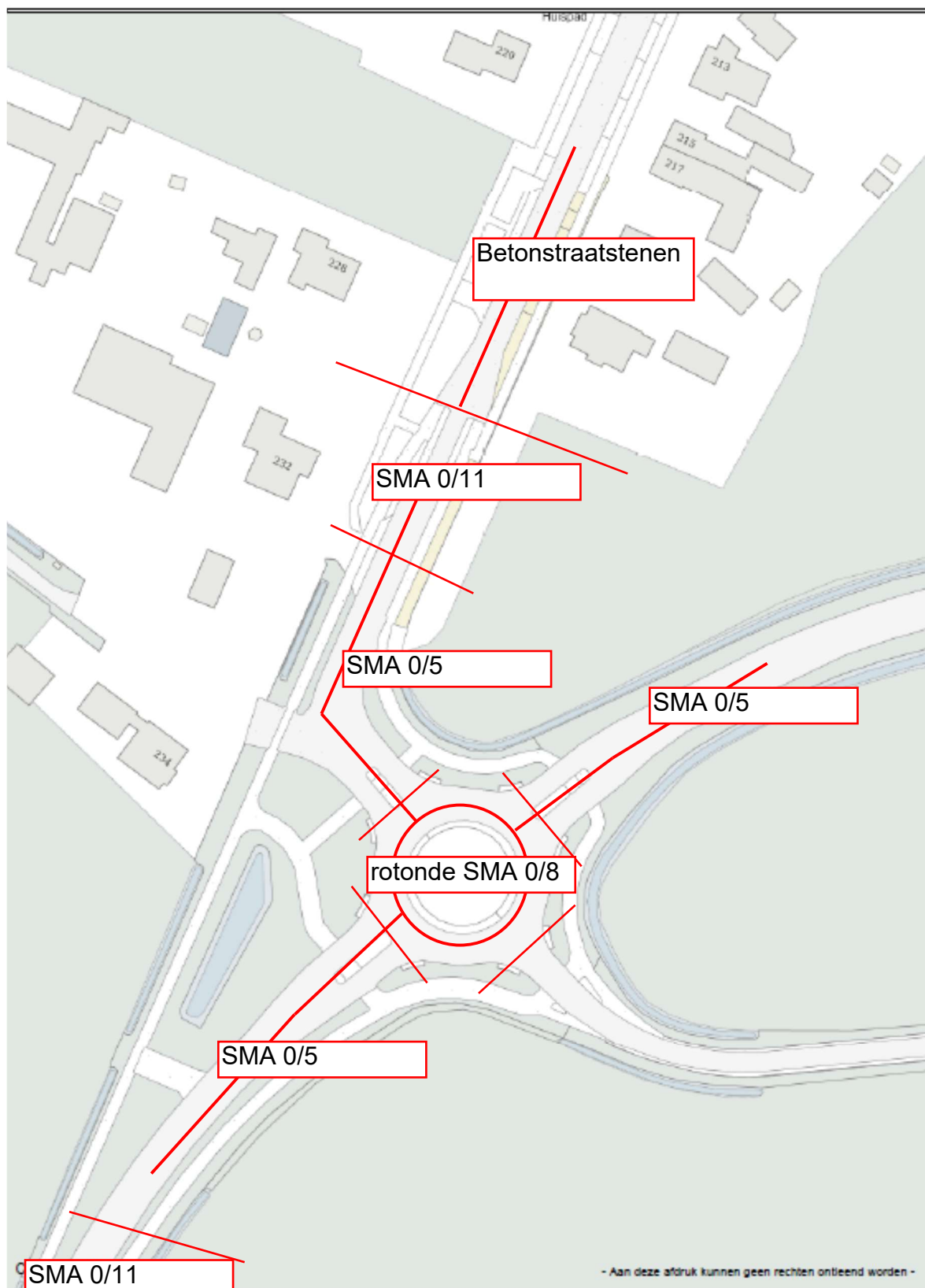
Een impressie van de onderzoekslocatie is onderstaand toegevoegd.



Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | [HMB B.V.](mailto:r.meelkop@hmbgroep.nl)

functie: projectleider
 contact: 077-4652808 | r.meelkop@hmbgroep.nl
 disclaimer: <https://www.hmbgroep.nl/disclaimer/>

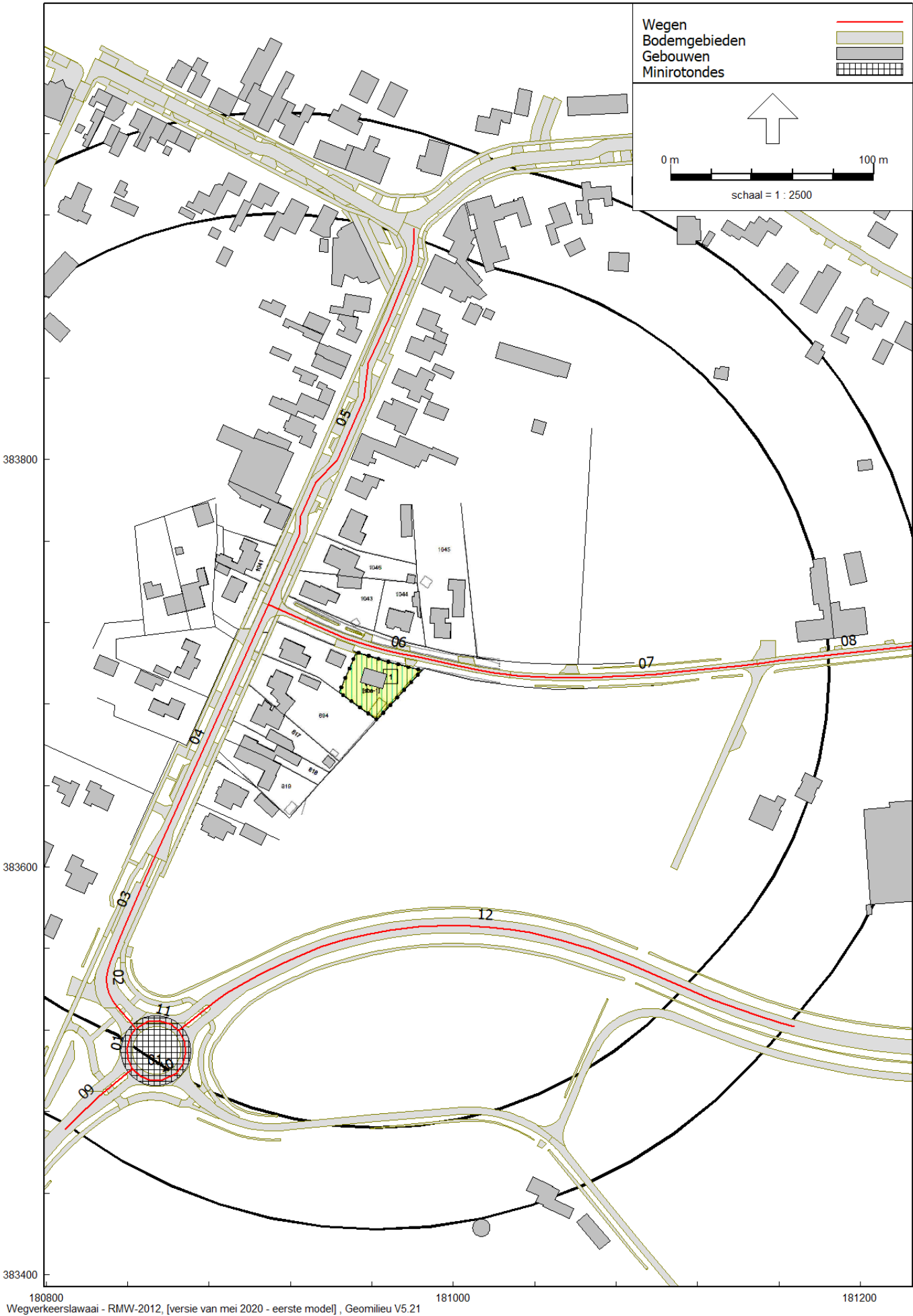


Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawai









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

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(MV(N))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Cpl	Helling
01	Vlierdenseweg (rot.)	50	50	50	SMA-NL8	1923.99	0.75	False	0
02	Vlierdenseweg (80)	80	80	80	SMA-NL5	1923.99	0.75	False	0
03	Vlierdenseweg (80)	80	80	80	Referentiewegdek	1923.99	0.75	False	0
04	Vlierdenseweg (30)	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	1923.99	0.75	False	0
05	Vlierdenseweg (30)	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	1696.97	0.75	False	0
06	Oude Torenweg (30)	30	30	30	Referentiewegdek	359.96	0.75	False	0
07	Oude Torenweg (60)	60	60	60	Referentiewegdek	359.96	0.75	False	0
08	Oude Torenweg (60)	60	60	60	Referentiewegdek	359.96	0.75	False	0
09	Vlierdenseweg (80)	80	80	80	SMA-NL5	11997.38	0.75	False	0
10	Vlierdenseweg (rot.)	50	50	50	SMA-NL8	11997.38	0.75	False	0
11	Vlierdensedreef (rot.)	50	50	50	SMA-NL8	10248.14	0.75	False	0
12	Vlierdensedreef (80)	80	80	80	SMA-NL5	10248.14	0.75	False	0

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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	Vlierdenseweg [Wgh]	6.66	3.14	0.93	74.10	82.21	73.25	18.91	12.45	17.92	6.99	5.34	8.83
02	Vlierdenseweg [Wgh]	6.66	3.14	0.93	74.10	82.21	73.25	18.91	12.45	17.92	6.99	5.34	8.83
03	Vlierdenseweg [Wgh]	6.66	3.14	0.93	74.10	82.21	73.25	18.91	12.45	17.92	6.99	5.34	8.83
04	30 km	6.77	3.45	0.63	74.31	78.37	78.05	20.55	17.74	16.90	5.14	3.89	5.05
05	30 km	6.78	3.43	0.62	71.01	75.42	75.07	23.19	20.16	19.19	5.80	4.42	5.73
06	30 km	6.72	3.57	0.64	94.21	95.32	95.24	4.63	3.84	3.67	1.16	0.84	1.09
07	Oude Torenweg [Wgh]	6.66	3.19	0.92	94.18	95.96	94.42	4.54	3.11	4.24	1.28	0.93	1.34
08	Oude Torenweg [Wgh]	6.66	3.19	0.92	94.18	95.96	94.42	4.54	3.11	4.24	1.28	0.93	1.34
09	Vlierdenseweg [Wgh]	6.63	3.28	0.92	85.71	90.64	85.16	10.43	6.55	9.94	3.86	2.81	4.90
10	Vlierdenseweg [Wgh]	6.63	3.28	0.92	85.71	90.64	85.16	10.43	6.55	9.94	3.86	2.81	4.90
11	Vlierdensdreef [Wgh]	6.68	3.13	0.92	87.72	91.29	88.20	9.58	6.70	8.97	2.70	2.00	2.83
12	Vlierdensdreef [Wgh]	6.68	3.13	0.92	87.72	91.29	88.20	9.58	6.70	8.97	2.70	2.00	2.83

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

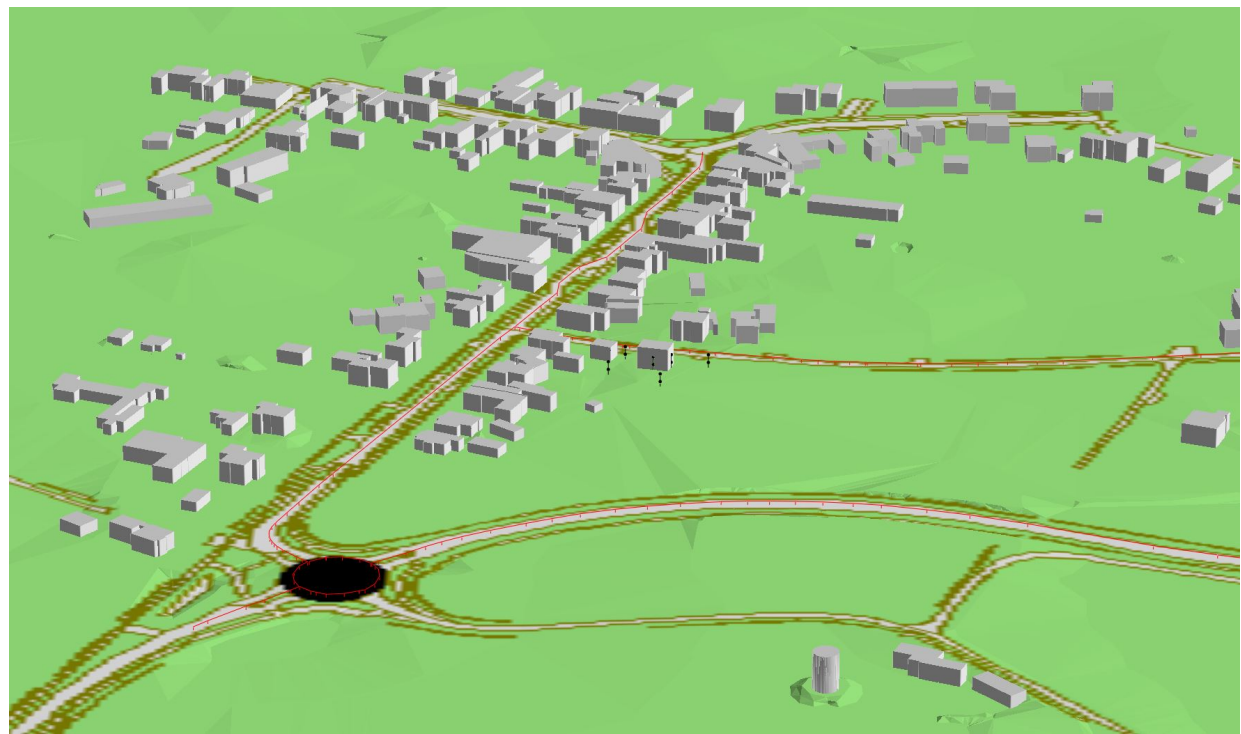
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	hoek perceel	180950.01	383699.70	25.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
02	hoek perceel	180980.12	383691.35	25.29	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
03	hoek perceel	180962.57	383672.07	25.95	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
04	hoek perceel	180943.87	383685.47	25.05	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
05	noordgevel	180962.26	383696.38	25.20	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
06	oostgevel	180966.60	383691.27	25.35	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
07	zuidgevel	180960.13	383688.94	25.49	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
08	westgevel	180955.40	383694.69	25.23	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	rotonde

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	rick op 06-03-2020
Laatst ingezien door	rick op 01-04-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	4.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0.80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
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: Vlierdenseweg [Wgh]
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek perceel	180950.01	383699.70	1.50	25.4	21.9	17.0	26.3	
01_B	hoek perceel	180950.01	383699.70	4.50	26.6	23.0	18.1	27.4	
02_A	hoek perceel	180980.12	383691.35	1.50	39.6	36.0	31.1	40.4	
02_B	hoek perceel	180980.12	383691.35	4.50	40.8	37.3	32.4	41.7	
03_A	hoek perceel	180962.57	383672.07	1.50	42.5	39.0	34.1	43.3	
03_B	hoek perceel	180962.57	383672.07	4.50	43.9	40.3	35.4	44.7	
04_A	hoek perceel	180943.87	383685.47	1.50	37.6	34.1	29.2	38.4	
04_B	hoek perceel	180943.87	383685.47	4.50	39.9	36.3	31.5	40.7	
05_A	noordgevel	180962.26	383696.38	1.50	30.3	26.7	21.9	31.1	
05_B	noordgevel	180962.26	383696.38	4.50	33.8	30.2	25.3	34.6	
06_A	oostgevel	180966.60	383691.27	1.50	21.2	17.6	12.8	22.0	
06_B	oostgevel	180966.60	383691.27	4.50	23.0	19.4	14.6	23.9	
07_A	zuidgevel	180960.13	383688.94	1.50	38.2	34.7	29.8	39.1	
07_B	zuidgevel	180960.13	383688.94	4.50	40.8	37.2	32.3	41.6	
08_A	westgevel	180955.40	383694.69	1.50	38.5	35.0	30.0	39.3	
08_B	westgevel	180955.40	383694.69	4.50	41.1	37.5	32.6	41.9	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Torenweg [Wgh]
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek perceel	180950.01	383699.70	1.50	32.9	29.6	24.3	33.7	
01_B	hoek perceel	180950.01	383699.70	4.50	33.7	30.4	25.1	34.5	
02_A	hoek perceel	180980.12	383691.35	1.50	35.1	31.8	26.5	36.0	
02_B	hoek perceel	180980.12	383691.35	4.50	36.4	33.0	27.8	37.2	
03_A	hoek perceel	180962.57	383672.07	1.50	32.7	29.4	24.1	33.6	
03_B	hoek perceel	180962.57	383672.07	4.50	34.2	30.9	25.6	35.0	
04_A	hoek perceel	180943.87	383685.47	1.50	32.6	29.3	24.0	33.4	
04_B	hoek perceel	180943.87	383685.47	4.50	33.1	29.8	24.5	33.9	
05_A	noordgevel	180962.26	383696.38	1.50	33.4	30.1	24.8	34.2	
05_B	noordgevel	180962.26	383696.38	4.50	34.5	31.2	25.9	35.4	
06_A	oostgevel	180966.60	383691.27	1.50	33.7	30.3	25.1	34.5	
06_B	oostgevel	180966.60	383691.27	4.50	34.6	31.3	26.0	35.4	
07_A	zuidgevel	180960.13	383688.94	1.50	8.1	4.8	-0.5	8.9	
07_B	zuidgevel	180960.13	383688.94	4.50	8.6	5.3	0.0	9.4	
08_A	westgevel	180955.40	383694.69	1.50	29.6	26.3	21.0	30.4	
08_B	westgevel	180955.40	383694.69	4.50	30.5	27.1	21.8	31.3	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vlierdensedreef [wgh]
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek perceel	180950.01	383699.70	1.50	43.2	39.6	34.5	43.9	
01_B	hoek perceel	180950.01	383699.70	4.50	45.0	41.4	36.4	45.7	
02_A	hoek perceel	180980.12	383691.35	1.50	47.1	43.6	38.5	47.9	
02_B	hoek perceel	180980.12	383691.35	4.50	48.2	44.6	39.6	49.0	
03_A	hoek perceel	180962.57	383672.07	1.50	48.7	45.1	40.0	49.4	
03_B	hoek perceel	180962.57	383672.07	4.50	49.8	46.2	41.2	50.5	
04_A	hoek perceel	180943.87	383685.47	1.50	47.1	43.5	38.5	47.8	
04_B	hoek perceel	180943.87	383685.47	4.50	48.9	45.3	40.3	49.7	
05_A	noordgevel	180962.26	383696.38	1.50	37.4	33.8	28.8	38.2	
05_B	noordgevel	180962.26	383696.38	4.50	38.3	34.7	29.7	39.1	
06_A	oostgevel	180966.60	383691.27	1.50	45.5	41.9	36.9	46.3	
06_B	oostgevel	180966.60	383691.27	4.50	46.6	43.0	38.0	47.4	
07_A	zuidgevel	180960.13	383688.94	1.50	46.4	42.8	37.8	47.2	
07_B	zuidgevel	180960.13	383688.94	4.50	48.0	44.4	39.3	48.7	
08_A	westgevel	180955.40	383694.69	1.50	39.6	36.0	31.0	40.4	
08_B	westgevel	180955.40	383694.69	4.50	42.6	39.0	33.9	43.3	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek perceel	180950.01	383699.70	1.50	42.8	39.7	32.3	43.0	
01_B	hoek perceel	180950.01	383699.70	4.50	43.2	40.2	32.8	43.5	
02_A	hoek perceel	180980.12	383691.35	1.50	46.7	43.6	36.2	46.9	
02_B	hoek perceel	180980.12	383691.35	4.50	47.5	44.3	36.9	47.7	
03_A	hoek perceel	180962.57	383672.07	1.50	39.7	36.4	29.0	39.8	
03_B	hoek perceel	180962.57	383672.07	4.50	42.1	38.8	31.4	42.3	
04_A	hoek perceel	180943.87	383685.47	1.50	43.4	40.0	32.7	43.5	
04_B	hoek perceel	180943.87	383685.47	4.50	46.1	42.7	35.4	46.2	
05_A	noordgevel	180962.26	383696.38	1.50	47.5	44.3	37.0	47.7	
05_B	noordgevel	180962.26	383696.38	4.50	48.4	45.2	37.8	48.6	
06_A	oostgevel	180966.60	383691.27	1.50	41.0	38.0	30.6	41.3	
06_B	oostgevel	180966.60	383691.27	4.50	41.5	38.5	31.1	41.7	
07_A	zuidgevel	180960.13	383688.94	1.50	36.9	33.4	26.2	37.0	
07_B	zuidgevel	180960.13	383688.94	4.50	39.4	35.9	28.6	39.5	
08_A	westgevel	180955.40	383694.69	1.50	44.7	41.5	34.1	44.9	
08_B	westgevel	180955.40	383694.69	4.50	46.6	43.2	35.9	46.7	

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek perceel	180950.01	383699.70	1.50	46.2	42.9	36.9	46.8	
01_B	hoek perceel	180950.01	383699.70	4.50	47.4	44.1	38.2	48.0	
02_A	hoek perceel	180980.12	383691.35	1.50	50.5	47.1	41.2	51.0	
02_B	hoek perceel	180980.12	383691.35	4.50	51.4	48.0	42.1	52.0	
03_A	hoek perceel	180962.57	383672.07	1.50	50.1	46.6	41.4	50.8	
03_B	hoek perceel	180962.57	383672.07	4.50	51.4	47.9	42.6	52.1	
04_A	hoek perceel	180943.87	383685.47	1.50	49.1	45.6	40.0	49.7	
04_B	hoek perceel	180943.87	383685.47	4.50	51.2	47.6	42.0	51.7	
05_A	noordgevel	180962.26	383696.38	1.50	48.1	44.9	37.9	48.4	
05_B	noordgevel	180962.26	383696.38	4.50	49.1	45.8	38.9	49.4	
06_A	oostgevel	180966.60	383691.27	1.50	47.0	43.6	38.0	47.7	
06_B	oostgevel	180966.60	383691.27	4.50	48.0	44.6	39.0	48.6	
07_A	zuidgevel	180960.13	383688.94	1.50	47.4	43.9	38.7	48.1	
07_B	zuidgevel	180960.13	383688.94	4.50	49.2	45.6	40.4	49.9	
08_A	westgevel	180955.40	383694.69	1.50	46.7	43.3	37.0	47.1	
08_B	westgevel	180955.40	383694.69	4.50	48.9	45.4	39.2	49.3	