

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

Heidseweg 66

Heide

kenmerk HMB BV: 18223401N



opdrachtgever: Michels Advies te Ysselsteyn

datum rapport: 10-04-2018

kenmerk: 18223401N

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

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	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	Industrielawaai (Wro).....	10
6	CONCLUSIES.....	11

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Michels Advies, Timmermannsweg 26a te Ysselsteyn, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Heidseweg 66 te Heide.

Directe aanleiding tot het onderzoek zijn de beoogde bouwplannen 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.

2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

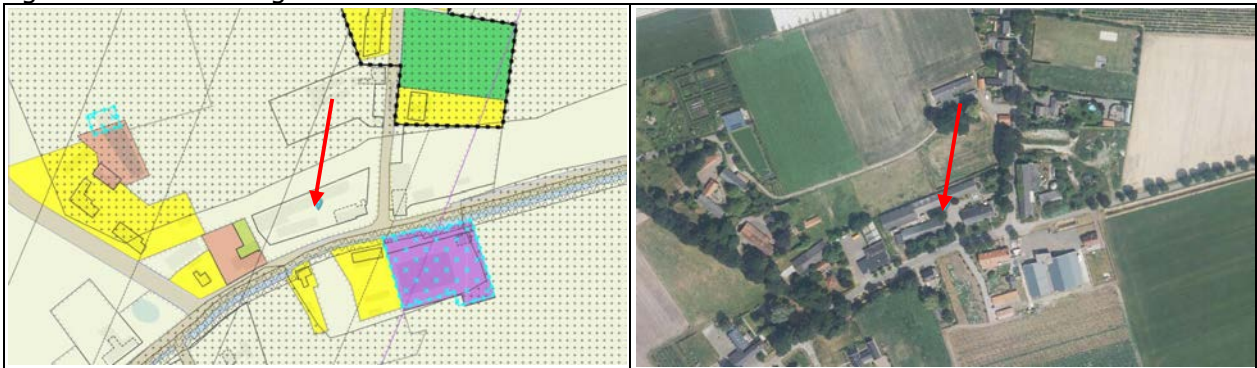
Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande uitgangsgegevens:

- een kadastrale tekening, luchtfoto en topografische kaart van de omgeving;
- de verkeersgegevens van omliggende wegen zoals aangeleverd door de wegbeheerder (gemeente Venray)
- een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening;
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens;

2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om de op de onderzoekslocatie aanwezige veehouderij weg te bestemmen, waarbij de bedrijfswoning wordt omgezet naar 'Wonen'. Daarnaast komen er op het perceel 2 woningen bij. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van kerkdorp Heide. In de omgeving bevinden zich zowel bestaande woningen van derden als verschillende bedrijfstvormen. Tevens bevindt de locatie zich binnen de invloedssfeer van enkele omliggende wegen. Onderstaande figuur 1 geeft een verbeelding van de onderzoekslocatie.

figuur 1: verbeelding onderzoekslocatie



bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

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 is daarom niet aan de orde.

Wegverkeerslawaai:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van meerdere 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.

Railverkeerslawaaï:

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. 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.

3.2 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.

3.3 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*. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu. Zie §4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

De toetspunten liggen op de gevels van de nieuw beoogde geluidgevoelige bestemmingen. 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 zowel omliggende bedrijven als overige niet zoneplichtige geluidbronnen zoals bijvoorbeeld 30 km-wegen. De geldende richtafstanden tot omliggende bedrijven en inrichtingen zijn ontleend aan de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009', zie ook §3.2.

Eventuele berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu. Zie § 4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

4.3 Verantwoording rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V4.30 van dgmr (modules BMZ en RMW-2012).

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen).

Verharde bodemgebieden zijn in het rapport als zodanig ingevoerd. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_f=0,8$ (overwegend zacht).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen. De emissiewaarden zijn voor wegverkeer berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 m. De punten zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Wegen 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 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Wegverkeerslawaaï (Wro + Wgh)

Zie tabel 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens en tabel 3 voor een overzicht van de rekenresultaten. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de niet zoneplichtige 30 km-wegen beschouwd.

Alle verkeersintensiteiten zijn ontleend aan het verkeersmodel van de gemeente Venray, waarbij voor het planjaar 2028 is geïnterpoleerd tussen basisjaar 2014 en prognosejaar 2030. Voor de verkeersverdelingen is aansluiting gezocht bij de door de gemeente aangeleverde detailinformatie van diverse nabijgelegen telpunten. Zie bijlage 2 en 3 voor een uitgebreid overzicht van de verkeersgegevens, berekeningen en onderzoeksresultaten.

tabel 2: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2028

weg	rijsnelheid [km / h]	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt. / etmaal]	wegdektype*
01a: Heidseschoolweg	60	250	139	oppervlaktebewerking
01b: Heidseschoolweg	30	-	139	elementenverharding
02a: Ysselsteynseweg	60	250	271	SMA NL8
02b: Ysselsteynseweg	30	-	271	SMA NL8
03a: Volen	60	250	386	SMA-NL8
03b: Volen	30	-	386	elementenverharding
04: Heidseweg	30	-	415	elementenverharding
05: Heidseweg	30	-	276	oppervlaktebewerking
06: Begijnhof	30	-	52	oppervlaktebewerking
07: Heidseweg	30	-	214	oppervlaktebewerking

tabel 3: berekende resultaten voor de geluidbelasting L_{den} [dB] (planjaar 2028)

rekenpunt	Heidseschool- weg *	Ysselsteynse- weg *	Volen *	totaal (incl. 30 km)
01: voorgevel W1	(16-5=) 11	(28-5=) 23	(30-5=) 25	48
02: rechtergevel W1	(16-5=) 11	-	(22-5=) 17	43
03: achtergevel W1	(23-5=) 18	(12-5=) 07	(18-5=) 13	29
04: linkergevel W1	(26-5=) 21	(26-5=) 21	(29-5=) 24	42
05: voorgevel W2	(15-5=) 10	(27-5=) 22	(26-5=) 21	48
06: rechtergevel W2	(15-5=) 10	-	(22-5=) 17	42
07: achtergevel W2	(22-5=) 17	(07-5=) 02	(22-5=) 17	31
08: linkergevel W2	(20-5=) 15	(17-5=) 12	(28-5=) 23	43
09: voorgevel W3	(17-5=) 12	(25-5=) 20	(27-5=) 22	48
10: voorgevel W3	(14-5=) 09	(25-5=) 20	(26-5=) 21	47
11: rechtergevel W3	(15-5=) 10	-	(14-5=) 09	45
12: rechtergevel W3	(13-5=) 08	(13-8=) 05	(13-5=) 08	44
13: achtergevel W3	(16-5=) 11	-	(14-5=) 09	39
14: achtergevel W3	(10-5=) 05	-	(12-5=) 07	40
15: achtergevel W3	(18-5=) 13	(06-5=) 01	(22-5=) 17	36
16: linkergevel W3	(18-5=) 13	(17-5=) 12	(27-5=) 22	42
voorkeursgrenswaarde:	48	48	48	(53)
max. ontheffingswaarde:	63	63	63	

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

Uit de berekeningen blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting voor elke weg lager ligt dan de voorkeursgrenswaarde en dus voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

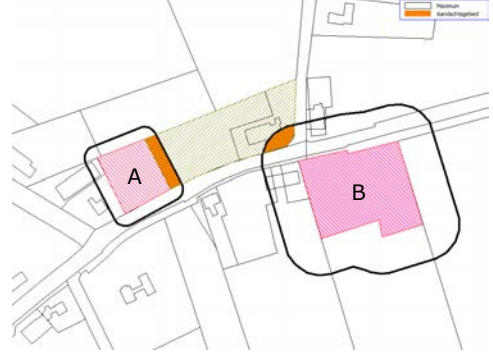
Ook de totale gecorrigeerde geluidbelasting (incl. 30 km-wegen) voldoet overall aan de maximale ontheffingswaarde. De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

Aangezien de ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting (incl. 30 km-wegen) 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.

5.2 Industrielawaai (Wro)

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich twee mogelijk relevante inrichtingen. Zie ook onderstaande figuur 2. Gezien de functiemenging in de omgeving (wonen, agrarisch, maatschappelijk en verkeer) kan de locatie gezien worden als gemengd gebied.

figuur 2: verbeelding onderzoekslocatie

	A: Heidseweg 72: bestemming: maatschappelijk-gemeenschapshuis SBI-code: 94991 milieuklasse: 2 richtafstand gemengd gebied: 10 m
	B: Begijnhofweg 2: bestemming: bedrijf-landbouwverwante bedrijven SBI-code: 016.1 milieuklasse: 3.1 richtafstand gemengd gebied: 30 m

Voor Heidseweg 72 (A: gemeenschapshuis) geldt dat het bouwplan direct grenst aan de perceelsgrens met het gemeenschapshuis. Het betreft hier een nieuwe ontwikkeling, aangezien hier in het verleden geen bouwvlak/woonbestemming gold. Bij de plannen dient daarom rekening te worden gehouden met een richtafstand van 10 m. Het bouwvlak dient dan ook minimaal 10 m uit de westelijke perceelsgrens te blijven. In dat geval wordt het gemeenschapshuis niet in haar geluidruimte gehinderd en is een goed woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie gewaarborgd.

Voor Begijnhofweg 2 (B: loonbedrijf) verandert er feitelijk niets. De huidige woonboerderij geldt al als geluidgevoelige bestemming. De functiewijziging van 'bedrijfswoning' naar 'woning' is voor de geluidruimte van het loonbedrijf niet van belang aangezien de geldende geluideisen niet wijzigen. Bovendien bevindt zich op kortere afstand tot het loonbedrijf al een andere woning van derden (Heidseweg 67). De inrichting wordt door de bouwplannen dus niet in haar geluidruimte geschaad. Het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie is gewaarborgd in de vigerende milieuregels van de inrichting.

Indien bij het vaststellen van de bouwvlakken een afstand van 10 m tot de perceelsgrens van het gemeenschapshuis wordt aangehouden, volgt dat omliggende bedrijven door de bouwplannen niet in hun bedrijfsvoering worden geschaad, en dat op de onderzoekslocatie een goed akoestisch woon- en leefklimaat ten gevolge van de omliggende bedrijven gewaarborgd is.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Michels Advies, Timmermannsweg 26a te Ysselsteyn, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Heidseweg 66 te Heide.

Directe aanleiding tot het onderzoek is een beoogde herbestemming, waarbij het huidige veebedrijf wordt wegbestemd, de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar 'wonen', en er twee nieuwe woningen worden gerealiseerd. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

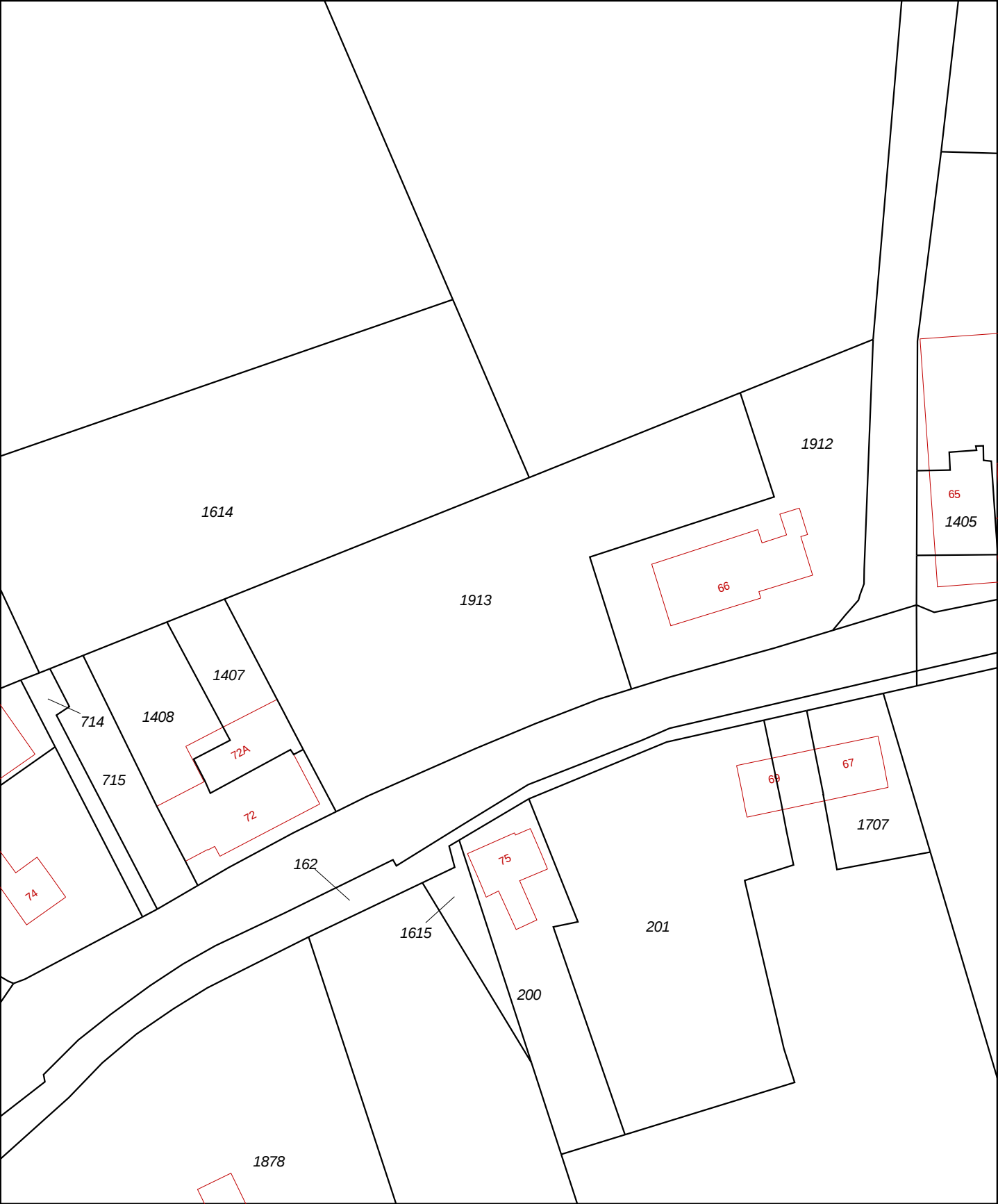
- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre een herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende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

Uit het onderzoek volgt dat voor de nieuwe bouwvlakken een afstand van minimaal 10 m ten opzichte van de perceelsgrens van het gemeenschapshuis aan de Heidseweg 72 aangehouden moet worden. In dat geval geldt dat:

- voor alle omliggende wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde;
- de nieuw beoogde woonbestemmingen geen inbreuk doen op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen, mits;
- een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woonbestemmingen gewaarborgd is.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 april 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

201

Sectie

1913

Perceel

1913

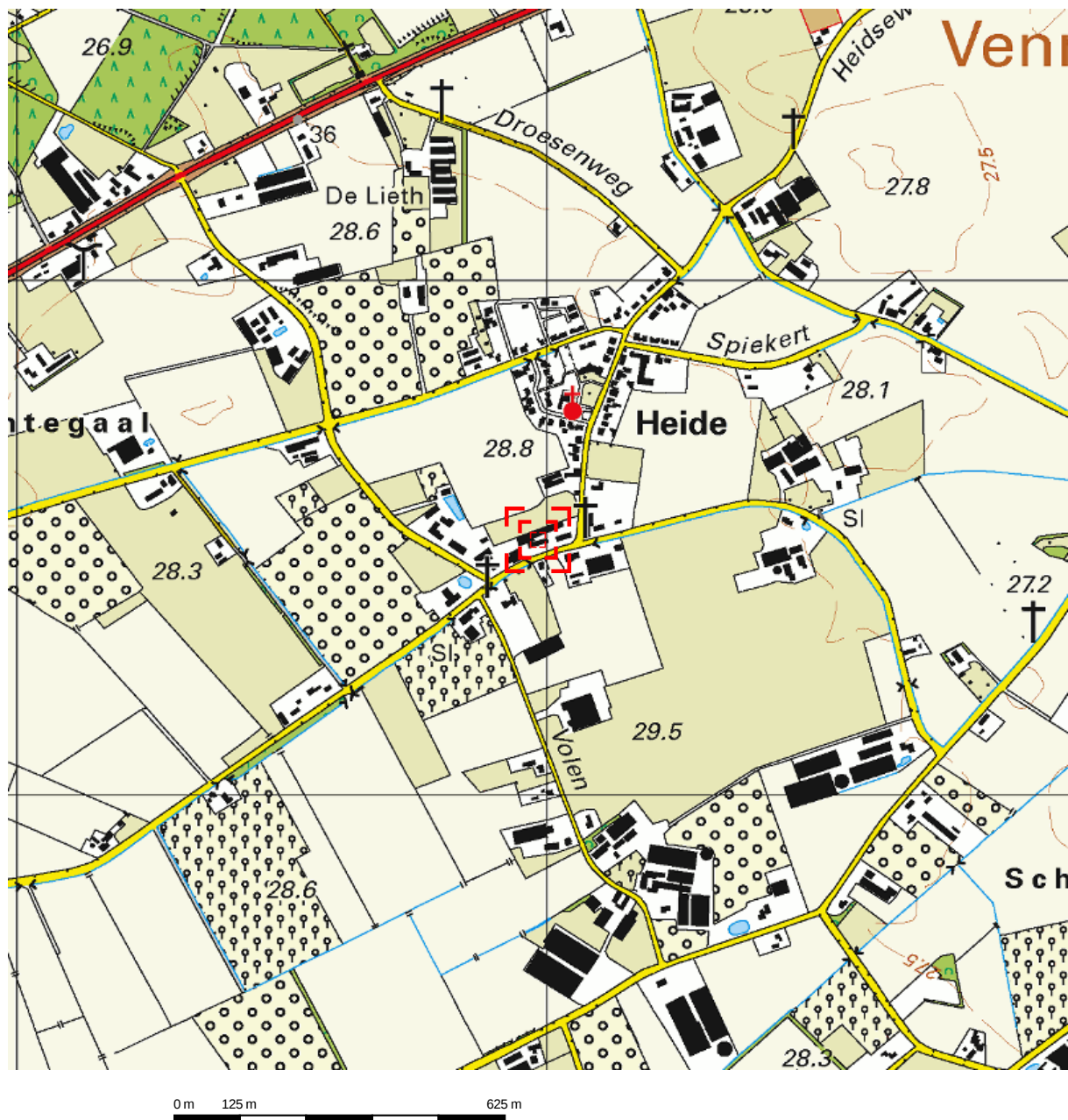
VENRAY

N

1913

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

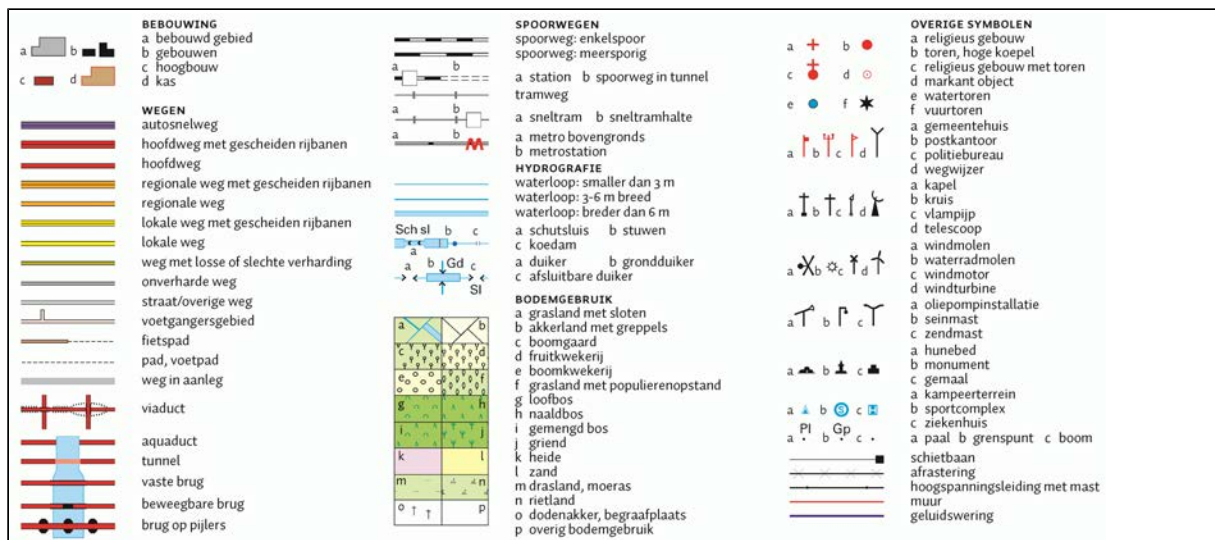
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VENRAY N 1913
Heidseweg, HEIDE
CC-BY Kadaster.





W

W

W

Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens

Aan	Datum	26 februari 2018
Rick Meelkop HMB bv	Van	Siemen Halbersma
Kopie aan	Team	Ruimtelijke Ontwikkeling
Johan Roerink, Jacob Beens (beiden gemeente Venray)		
Onderwerp		
Uw verzoek om verkeersinformatie		

UW VRAAG

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

- Heidseweg (wegvak Begijnhofweg-Mr. Driessensstraat);
- Heidseweg (wegvak Begijnhofweg-Ysselsteynseweg);
- Begijnhofweg (wegvak Heidseweg-Steegse Peelweg);
- Heideschoorweg (wegvak Ysselsteynseweg-Groeneweg);
- Volen (wegvak (Ysselsteynseweg-Steegse Peelweg).

Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2028 (dan wel een prognose voor de autonome groei).

MEEGEZONDEN INFORMATIE

Ter beantwoording van uw vraag treft u de volgende informatie aan:

- deze memo
- detailinformatie met kenmerken voor VERKEER en/of GELUID voor een selectie van telpunten
- kaarten met de plots van het verkeersmodel 2014 en 2030

INHOUDELIJKE TOELICHTING EN/OF OPMERKINGEN

Niet van alle gevraagde wegen hebben we verkeerstellingen, wel van enkele wegen in de nabije omgeving. Met behulp van die informatie + die van het verkeersmodel kunt u zelf een prognose voor de onderhavige locatie en het door u gewenste jaar opstellen.

TOELICHTING KENMERKEN

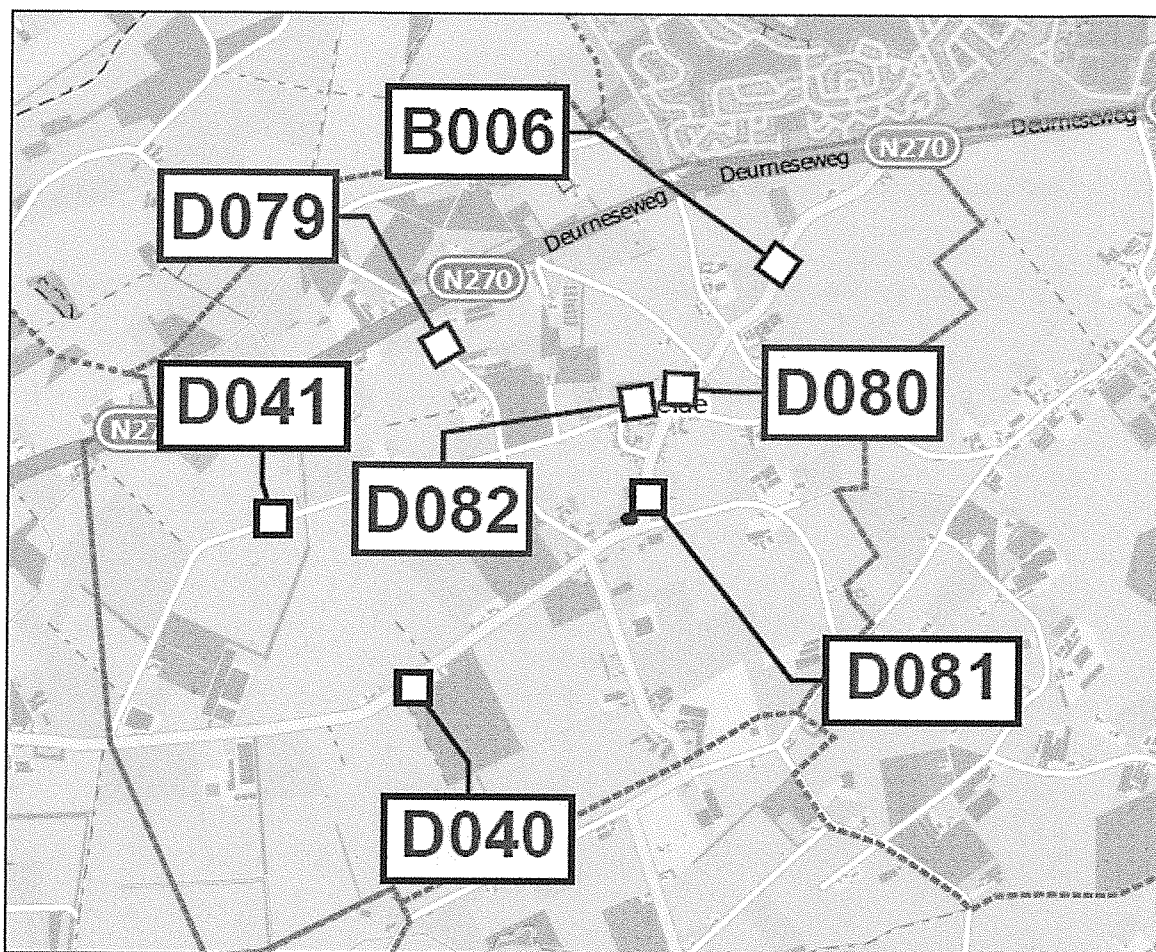
De gevraagde verkeersinformatie vindt u in de bijlage(n).

- De toegezonden verkeersinformatie betreft kenmerken voor VERKEER en/of GELUID.
 - Voor VERKEER is de informatie gebaseerd op WERKdagen (maandag tot en met vrijdag).
 - Voor GELUID is de informatie gebaseerd op WEEKdagen (maandag tot en met zondag).
- Detailinformatie:
 - Wanneer u op een gedetailleerder niveau wilt kunnen rekenen en/of analyseren, zijn de spreadsheets met de telresultaten per teldag beschikbaar. Indien gewenst, dan graag opgave van telpuntnummer, jaar en week.
- Aanvullende informatie:
 - Naast de verkeersintensiteiten, samenstelling en verdeling over periodes, wordt per telpunt tevens aangegeven of er bijzondere verkeersmaatregelen zijn en wat de wegfunctie, de verharding en de toegestane maximumsnelheid is.

TELPUNTEN EN HUN LIGGING

De bij deze IM gevoegde verkeersinformatie betreft de volgende telpunten:

Telpunt	locatie
B006	Heidseweg
D040	Ysselsteynseweg
D041	Groeneweg
D079	Heideschoolweg
D080	Heidseweg
D081	Heidseweg
D082	Groeneweg

**VERKEERSMODEL**

Voor de beantwoording van uw vraag is het wellicht nodig een prognose te maken. Hiervoor zijn bijgevoegd de kaarten van het verkeersmodel voor Noord-Limburg met basisjaar 2014 en prognosejaar 2030. Voor het berekenen van een tussenjaar geldt de volgende opmerking:

"Het groeipcentage is niet eenduidig in het model. In het model zien we naar de toekomst toe een hogere groei op het hoofdwegennet, op het onderliggend wegennet is de groei een stuk lager. Ter illustratie, de gemiddelde groei tot 2030 kan bijvoorbeeld 1% bedragen, op autosnelwegen kan de groei dan bijvoorbeeld 2% zijn en op het OVN slechts 0,4%.

Het is mogelijk om voor een wegvak met behulp van rechtlijnige interpolatie voor een tussenliggend jaar een groeicijfer vanuit de plots af te leiden. Dit kan echter afwijken van het groeicijfer als dit vanuit de basisgegevens specifiek zou worden berekend.

Het advies is om voor een tussenliggend jaar de prognose te bepalen op basis van rechtlijnige interpolatie tussen 2014 en 2030. Indien een nauwkeurige prognose gewenst of noodzakelijk is, dan kan (door tussenkomst van de gemeente) hiervoor een gerichte berekening worden uitgevoerd. Aan die extra berekening zijn kosten verbonden."

TOT SLOT

De bijgevoegde informatie is verstrekt ter beantwoording van de vraag zoals in de aanhef van deze IM is verwoord. Als u de verkeersinformatie voor andere doeleinden wenst te gebruiken, dan graag eerst overleg.

NOG VRAGEN?

Vragen kun u per mail stellen aan Siemen Halbersma, senior verkeerskundige (siemen.halbersma@venray.nl)

02 Verkeersinformatie VERKEER en GELUID Selectie (A3)

Selectie tbv: Bouwplan Heidseweg 66 te Heide

B. BUITENGEBIED + DORPEN: ONEVEN JAREN (NAJAAR)

B006: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Lemmenweg - Zuivelweg

Nadere aanduiding: - | Richting A->B: Venray | Richting B->A: Heide

Netwerken: - - - - - | Maatregel: - | Wegtype: ETW (fiets) | Verharding: W08 Oppervlaktebewerking | V-toegestaan: 60km/h

INFO OVER DE TELLING			VERKEER											GELUID						
			VERKEERSINTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING		
Tp-Nr	jaar wk	Toelichting telling	A>B	B>A	tot	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etmaal	licht	mdl	zwr
B006	2013 38	-	840	830	1.670	6,3%	9,5%	86,4%	10,8%	2,8%	61,0	74,6	45,5%	1.267	207	84	1.558	88,4%	9,2%	2,4%
B006	2014 Model	Basisjaar verkeersmodel 2014-2030	870	830	1.700															
B006	2015 39	-	863	873	1.735	6,2%	9,4%	86,5%	10,1%	3,4%	62,6	74,2	39,5%	1.335	212	78	1.625	88,2%	8,9%	2,9%
B006	2017 38	-	839	839	1.678	6,0%	9,8%	89,7%	7,0%	3,4%	63,2	74,9	37,8%	1.288	196	73	1.556	91,0%	6,3%	2,6%
B006	2030 Model	Prognosejaar verkeersmodel 2014-2030	850	840	1.690															

D. INCIDENTEEL (VARIABEL)

D040: Heide | Telstraat: Ysselsteynseweg | Wegvak: Groeneweg - Volen

Nadere aanduiding: - | Richting A->B: Heide | Richting B->A: Ysselsteyn

Netwerken: - - - - - | Maatregel: - | Wegtype: ETW | Verharding: W08 Oppervlaktebewerking | V-toegestaan: 60km/h

INFO OVER DE TELLING			VERKEER											GELUID						
Tp-Nr	jaar wk	Toelichting telling	VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING			SNELHEID				VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING		
			A>B	B>A	tot	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etmaal	licht	mdl	zwr
D040	2014 Model	Basisjaar verkeersmodel 2014-2030	180	180	360															
D040	2015 39	Onderhoudstoestand, evt afsluiten Groeneweg	429	471	900	6,8%	9,6%	82,1%	12,4%	5,5%	71,5	88,2	21,4%	667	112	47	826	85,0%	10,6%	4,4%
D040	2030 Model	Prognosejaar verkeersmodel 2014-2030	130	130	260															

D041: Heide | Telstraat: Groeneweg | Wegvak: Ysselsteynseweg - Nachtegaalweg

Nadere aanduiding: - | Richting A->B: Heide | Richting B->A: Ysselsteyn

Netwerken: - - - - - | Maatregel: - | Wegtype: ETW | Verharding: W04c SMA-NL11 | V-toegestaan: 60km/h

INFO OVER DE TELLING			VERKEER										GELUID							
			VERKEERSINTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID		VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING			
Tp-Nr	jaar wk	Toelichting telling	A>B	B>A	tot	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etmaal	licht	mdl	zwr
D041	2014 Model	Basisjaar verkeersmodel 2014-2030	270	260	530															
D041	2015 39	Onderhoudstoestand, evt afsluiten Groeneweg	144	154	298	7,2%	8,6%	87,4%	7,4%	5,2%	70,6	87,1	23,2%	226	32	13	271	89,2%	6,7%	4,2%
D041	2030 Model	Prognosejaar verkeersmodel 2014-2030	250	270	520															

D079: Heide | Telstraat: Heidseschoolweg | Wegvak: Deumeseweg - Groeneweg

Nadere aanduiding: Tussen Deumeseweg en huisnr2 | Richting A->B: Deumeseweg | Richting B->A: Heide

Netwerken: - - - - - | Maatregel: - | Wegtype: ETW60 | Verharding: W08 Oppervlaktebewerking | V-toegestaan: 60km/h

INFO OVER DE TELLING			VERKEER										GELUID							
Tp-Nr	jaar wk	Toelichting telling	VERKEERSINTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING		
			A>B	B>A	tot	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etmaal	licht	mdl	zwr
D079	2014 Model	Basisjaar verkeersmodel 2014-2030	150	110	260															
D079	2017 38	Klachten sluipverkeer	223	208	431	5,8%	8,4%	78,4%	15,8%	5,8%	50,1	60,5	83,3%	334	42	24	401	79,9%	15,5%	4,6%
D079	2030 Model	Prognosejaar verkeersmodel 2014-2030	150	120	270															

D080: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Droesenweg - Groeneweg

Nadere aanduiding: T.h.v. huisnrs 25-30, lichtmast 01493 | Richting A->B: Veulen | Richting B->A: Venray

Netwerken: - - - - - | Maatregel: - | Wegtype: ETW30 | Verharding: W09a Elementenverharding keperverband | V-toegestaan: 30km/h

INFO OVER DE TELLING			VERKEER										GELUID							
Tp-Nr	jaar wk	Toelichting telling	VERKEERSINTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING		
			A->B	B->A	tot	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etmaal	licht	mdl	zwr
D080	2014 Model	Basisjaar verkeersmodel 2014-2030	550	590	1.140															
D080	2017 38	Voormeting mogelijke maatregelen	768	780	1.548	5,8%	9,8%	90,6%	7,4%	1,9%	39,8	47,9	11,4%	1.192	179	62	1.433	91,7%	6,7%	1,6%
D080	2030 Model	Prognosejaar verkeersmodel 2014-2030	620	630	1.250															

D081: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Meester Driessensstraat - Begijnhofweg

Nadere aanduiding: T.h.v. huisnr 54, lichtmast 01502 | Richting A->B: Veulen | Richting B->A: Venray

Netwerken: - - - - - | Maatregel: - | Wegtype: ETW30 | Verharding: W09a Elementenverharding keperverband | V-toegestaan: 30km/h

INFO OVER DE TELLING			VERKEER											GELUID						
Tp-Nr	jaar wk	Toelichting telling	VERKEERSINTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING		
			A->B	B->A	tot	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etmaal	licht	mdl	zwr
D081	2014 Model	Basisjaar verkeersmodel 2014-2030	110	130	240															
D081	2017 38	Voormeting mogelijke maatregelen	508	501	1.007	5,9%	10,1%	89,0%	8,5%	2,5%	42,6	51,1	7,8%	778	114	41	934	90,3%	7,6%	2,1%
D081	2030 Model	Prognosejaar verkeersmodel 2014-2030	100	110	210															

D082: Heide | Telstraat: Groeneweg | Wegvak: Meester Driessensstraat - Heidseweg

Nadere aanduiding: T.h.v. huisnrs 16-18, lichtmast 04353 | Richting A->B: Ysselsteyn | Richting B->A: Venray

Netwerken: - - - - - | Maatregel: - | Wegtype: ETW30 | Verharding: W09a Elementenverharding keperverband | V-toegestaan: 30km/h

INFO OVER DE TELLING			VERKEER											GELUID						
			VERKEERSINTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			VERKEERSINTENSITEIT				SAMENSTELLING		
Tp-Nr	jaar wk	Toelichting telling	A>B	B>A	tot	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etmaal	licht	mdl	zwr
D082	2014 Model	Basisjaar verkeersmodel 2014-2030	440	470	910															
D082	2017 38	Voormeting mogelijke maatregelen	215	217	432	6,6%	9,0%	90,0%	9,3%	0,7%	35,2	43,6	25,7%	331	58	19	406	90,7%	8,6%	0,6%
D082	2030 Model	Prognosejaar verkeersmodel 2014-2030	520	520	1.040															

Toelichting blauwe band

De basisperiode waarbinnen een reguliere telling op deze locaties plaats heeft.

Toelichting gele band

- locatie: nummer, kern, telstraat, wegvak
- extra aanduiding, benaming telrichtingen
- netwerken, wegtype, verharding, toegestane snelheid

LET OP:

kenmerken betreffen situatie op datum uitdraai
eventuele wijzigingen staan in het toelichting

Algemene informatie

Dit overzicht is alleen voor intern gebruik
Door afrondingen zijn kleine verschillen mogelijk in de totalen
Basisinformatie: www.verkeersmonitorvenray.nl
Meer info? Per mail: siemen.habersma@venray.nl

Toelichting op de informatie (VERKEERSWAARDEN obv WERKDAG)

A->B intensiteit in richting A->B
B->A intensiteit in richting B->A
etm etmaalperiode werkdag
%-o % ochtendspitsuur werkdag (periode 07-09 uur gedeeld door 2)
%-m % middagspitsuur werkdag (periode 16-18 uur gedeeld door 2)licht % licht verkeer
mdl % middelzwaar verkeer
zwr % zwaar verkeerV-gem gemiddelde snelheid (km/h)
V-85 85%-waarde snelheid (km/h)
% goed % dat zich aan toegestane snelheid houdt

Toelichting op de informatie (GELUIDSWAARDEN obv WEEKDAG)

dag dagperiode tbv geluidberekeningen (07-19 uur)
avond avondperiode tbv geluidberekeningen (19-23 uur)
nacht nachtperiode tbv geluidberekeningen (23-07 uur)
etm etmaalperiode werkdaglicht % licht verkeer
mdl % middelzwaar verkeer
zwr % zwaar verkeer

uitsnede geluidkaart basisjaar 2014:



uitsnede geluidkaart prognosejaar 2030:



Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen (referentietelpunt D079)

Berekening van autonoom groeipercentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	130	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	140	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	0.46%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	Heidseschoolweg	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijsnelheid =	60	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
Q _{etmaal,tellingsjaar} =	130	motorvoertuigen
autonoom groeipercentage =	0.46%	[-]
prognosejaar =	2028	[-]
Q _{etmaal,prognosejaar} =	139	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v _{max} [km/h]	Q _{dag} /Q _{etm.}	Q _{avond} /Q _{etm.}	Q _{nacht} /Q _{etm.}
2	80/70	90.30%	7.60%	2.10%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p _{iv} [%]	p _{mv} [%]	p _{zv} [%]	p _{mr} [%]
dagperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
avondperiode	78.4%	15.8%	5.8%	0.0%
nachtperiode	78.4%	15.8%	5.8%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q _{iv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
9.29	0.89	0.26	0.00	10.44
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q _{iv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
2.07	0.42	0.15	0.00	2.64
78.4%	15.8%	5.8%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q _{iv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
0.29	0.06	0.02	0.00	0.36
78.4%	15.8%	5.8%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen (referentietelpunt D040)

Berekening van autonoom groeipercentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	360	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	260	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	-2.01%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	Ysselsteynseweg	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijsnelheid =	60	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
$Q_{\text{etmaal,tellingsjaar}}$ =	360	motorvoertuigen
autonoom groeipercentage =	-2.01%	[-]
prognosejaar =	2028	[-]
$Q_{\text{etmaal,prognosejaar}}$ =	271	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v_{max} [km/h]	$Q_{\text{dag}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{avond}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{nacht}}/Q_{\text{etm.}}$
2	80/70	90.30%	7.60%	2.10%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p_{iv} [%]	p_{mv} [%]	p_{zv} [%]	p_{mr} [%]
dagperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
avondperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
nachtperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
18.14	1.73	0.51	0.00	20.38
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
4.58	0.44	0.13	0.00	5.15
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
0.63	0.06	0.02	0.00	0.71
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen (referentietelpunt D040)

Berekening van autonoom groeipcentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	430	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	380	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipcentage =	-0.77%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	Volen	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijnsnelheid =	60	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
$Q_{\text{etmaal;tellingsjaar}}$ =	430	motorvoertuigen
autonoom groeipcentage =	-0.77%	[-]
prognosejaar =	2028	[-]
$Q_{\text{etmaal;prognosejaar}}$ =	386	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v_{max} [km/h]	$Q_{\text{dag}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{avond}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{nacht}}/Q_{\text{etm.}}$
2	80/70	90.30%	7.60%	2.10%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p_{iv} [%]	p_{mv} [%]	p_{zv} [%]	p_{mr} [%]
dagperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
avondperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
nachtperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
25.85	2.47	0.73	0.00	29.04
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
6.53	0.62	0.18	0.00	7.33
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
0.90	0.09	0.03	0.00	1.01
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen (referentietelpunt D040)

Berekening van autonoom groeipcentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	450	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	410	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipcentage =	-0.58%	[-]

Invoergegevens

straatnaam =	Heidseweg	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijnsnelheid =	60	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
$Q_{\text{etmaal;tellingsjaar}}$ =	450	motorvoertuigen
autonoom groeipcentage =	-0.58%	[-]
prognosejaar =	2028	[-]
$Q_{\text{etmaal;prognosejaar}}$ =	415	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v_{max} [km/h]	$Q_{\text{dag}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{avond}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{nacht}}/Q_{\text{etm.}}$
2	80/70	90.30%	7.60%	2.10%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p_{iv} [%]	p_{mv} [%]	p_{zv} [%]	p_{mr} [%]
dagperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
avondperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
nachtperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
27.78	2.65	0.78	0.00	31.21
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
7.01	0.67	0.20	0.00	7.88
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
0.97	0.09	0.03	0.00	1.09
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen (referentietelpunt D040)

Berekening van autonoom groeipercentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	320	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	270	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	-1.06%	[-]

Invoergegevens

straatnaam =	Heidseweg	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijsnelheid =	60	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
Q _{etmaal;tellingsjaar} =	320	motorvoertuigen
autonoom groeipercentage =	-1.06%	[-]
prognosejaar =	2028	[-]
Q _{etmaal;prognosejaar} =	276	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v _{max} [km/h]	Q _{dag} /Q _{etm.}	Q _{avond} /Q _{etm.}	Q _{nacht} /Q _{etm.}
2	80/70	90.30%	7.60%	2.10%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p _{iv} [%]	p _{mv} [%]	p _{zv} [%]	p _{mr} [%]
dagperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
avondperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
nachtperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q _{iv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
18.47	1.76	0.52	0.00	20.75
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q _{iv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
4.66	0.45	0.13	0.00	5.24
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q _{iv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
0.64	0.06	0.02	0.00	0.72
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen (referentietelpunt D040)

Berekening van autonoom groeipcentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	70	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	50	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipcentage =	-2.08%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	Begijnhofweg	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijsnelheid =	60	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
Q _{etmaal;tellingsjaar} =	70	motorvoertuigen
autonoom groeipcentage =	-2.08%	[-]
prognosejaar =	2028	[-]
Q _{etmaal;prognosejaar} =	52	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v _{max} [km/h]	Q _{dag} /Q _{etm.}	Q _{avond} /Q _{etm.}	Q _{nacht} /Q _{etm.}
2	80/70	90.30%	7.60%	2.10%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p _{lv} [%]	p _{mv} [%]	p _{zv} [%]	p _{mr} [%]
dagperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
avondperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
nachtperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q _{lv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
3.49	0.33	0.10	0.00	3.92
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q _{lv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
0.88	0.08	0.02	0.00	0.99
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q _{lv} [mvt./uur]	Q _{mv} [mvt./uur]	Q _{zv} [mvt./uur]	Q _{mr} [mvt./uur]	Q _{totaal} [mvt./uur]
0.12	0.01	0.00	0.00	0.14
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen (referentietelpunt D081)

Berekening van autonoom groeipcentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	240	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	210	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipcentage =	-0.83%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	Heidseweg	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijsnelheid =	60	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
$Q_{\text{etmaal;tellingsjaar}}$ =	240	motorvoertuigen
autonoom groeipcentage =	-0.83%	[-]
prognosejaar =	2028	[-]
$Q_{\text{etmaal;prognosejaar}}$ =	214	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v_{max} [km/h]	$Q_{\text{dag}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{avond}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{nacht}}/Q_{\text{etm.}}$
2	80/70	90.30%	7.60%	2.10%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p_{iv} [%]	p_{mv} [%]	p_{zv} [%]	p_{mr} [%]
dagperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
avondperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%
nachtperiode	89.0%	8.5%	2.5%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
14.30	1.37	0.40	0.00	16.07
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

avondperiode

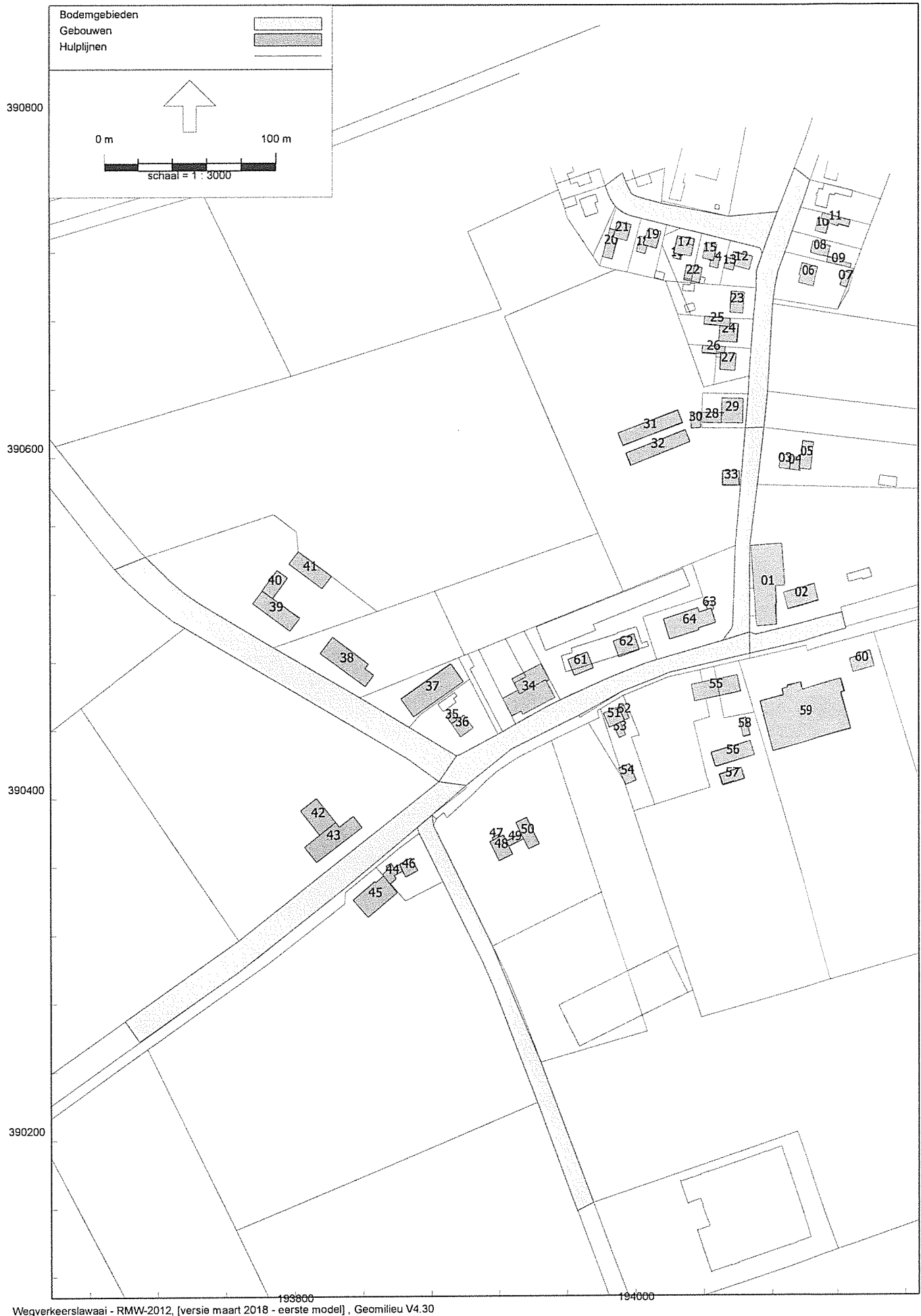
Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
3.61	0.34	0.10	0.00	4.06
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

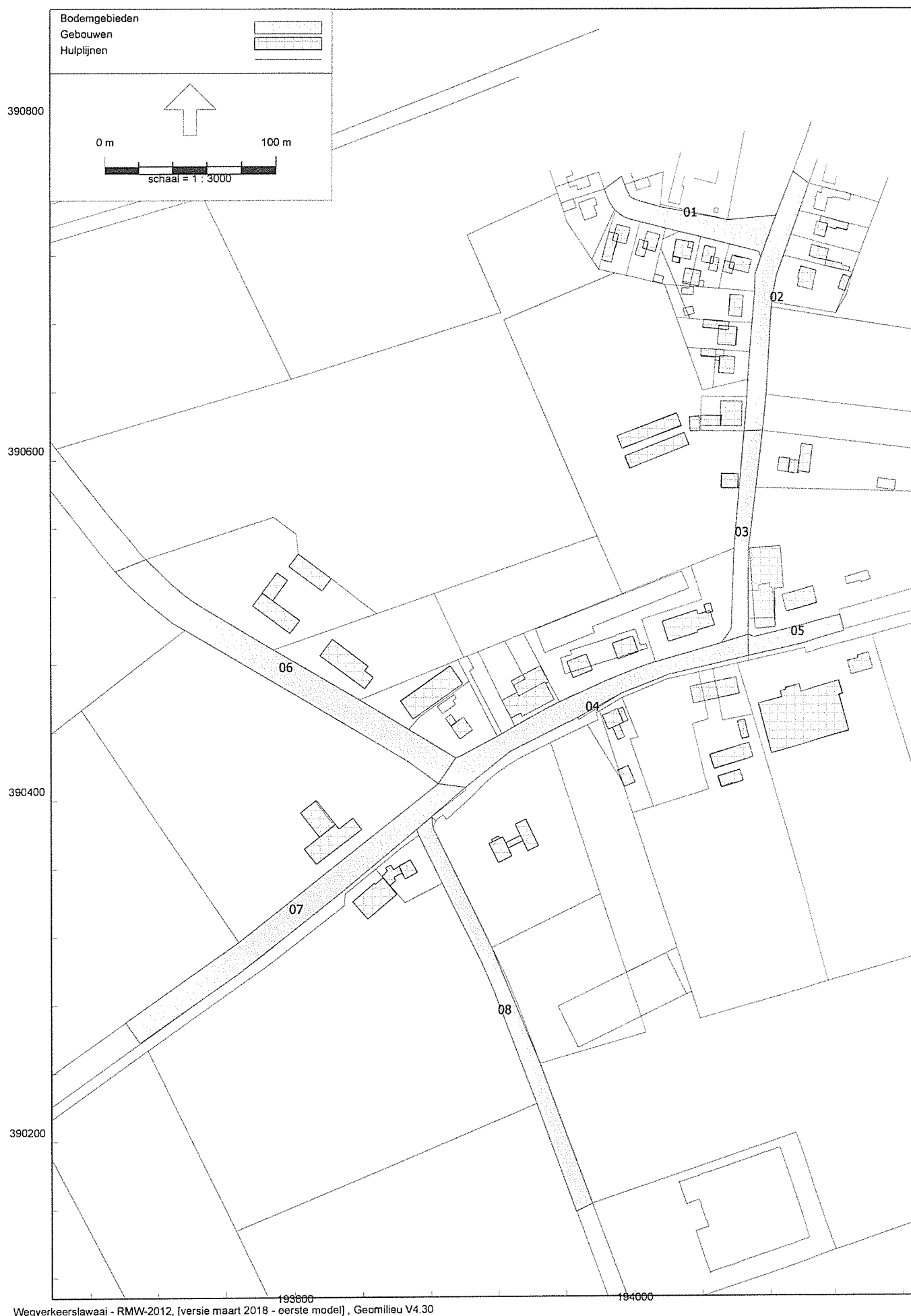
nachtperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
0.50	0.05	0.01	0.00	0.56
89.0%	8.5%	2.5%	0.0%	100.0%

Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawai









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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. G3
01	pand derden	194070.66	390499.81	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
02	pand derden	194089.15	390509.73	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
03	pand derden	194085.02	390600.61	7.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
04	pand derden	194096.98	390598.47	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
05	pand derden	194103.42	390591.29	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
06	pand derden	194105.37	390699.23	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
07	pand derden	194125.75	390698.38	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
08	pand derden	194116.29	390723.01	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
09	pand derden	194128.32	390712.42	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
10	pand derden	194106.64	390731.94	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
11	pand derden	194110.61	390739.21	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
12	pand derden	194068.78	390717.08	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
13	pand derden	194051.61	390710.27	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
14	pand derden	194048.28	390710.13	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
15	pand derden	194039.34	390716.07	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
16	pand derden	194026.09	390715.30	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
17	pand derden	194032.88	390717.25	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
18	pand derden	194003.28	390729.14	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
19	pand derden	194012.43	390721.87	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
20	pand derden	193985.40	390733.68	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
21	pand derden	193997.95	390735.89	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
22	pand derden	194030.03	390712.24	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
23	pand derden	194064.01	390696.01	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
24	pand derden	194048.82	390667.30	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
25	pand derden	194040.65	390682.04	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
26	pand derden	194052.73	390664.00	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
27	pand derden	194059.08	390660.04	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
28	pand derden	194039.00	390625.40	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
29	pand derden	194063.17	390633.59	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
30	pand derden	194032.43	390624.66	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
31	pand derden	194024.92	390626.74	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
32	pand derden	194032.11	390608.20	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
33	pand derden	194060.88	390590.78	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
34	pand derden	193922.04	390458.06	3.50	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
35	pand derden	193891.83	390449.92	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
36	pand derden	193904.68	390440.79	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
37	pand derden	193862.13	390457.93	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
38	pand derden	193841.16	390465.33	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
39	pand derden	193797.37	390498.15	7.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
40	pand derden	193796.09	390529.18	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
41	pand derden	193796.87	390537.31	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
42	pand derden	193814.47	390378.35	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
43	pand derden	193812.58	390362.42	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
44	pand derden	193862.69	390357.02	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
45	pand derden	193851.74	390354.38	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
46	pand derden	193864.66	390353.48	7.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
47	pand derden	193915.66	390376.23	2.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
48	pand derden	193914.36	390374.00	7.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
49	pand derden	193932.93	390378.70	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
50	pand derden	193937.31	390369.61	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
51	pand derden	193990.13	390453.02	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
52	pand derden	193993.18	390453.82	2.50	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
53	pand derden	193994.35	390436.47	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
54	pand derden	193996.40	390419.49	2.50	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
55	pand derden	194032.46	390465.80	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
56	pand derden	194044.10	390425.85	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
57	pand derden	194049.03	390412.94	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
58	pand derden	194064.47	390446.49	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
59	pand derden	194072.59	390455.91	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
60	pand derden	194141.67	390476.10	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
61	onderzoekslocatie	193975.56	390475.72	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
62	onderzoekslocatie	193990.40	390482.15	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
63	onderzoekslocatie	194044.37	390514.85	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80
64	onderzoekslocatie	194044.26	390510.43	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80

HMB BV
projectnr. 18223401N

bijlage 3
invoer bodemgebieden

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
01	Meester Driessenstraat	193992.85	390766.56	0.00	1399.92
02	Heidseweg	194093.33	390769.13	0.00	1776.28
03	Heidseweg	194075.25	390616.44	0.00	1181.35
04	Heidseweg	194066.66	390496.33	0.00	2326.99
05	Begijnhofweg	194066.66	390496.33	0.00	609.51
06	Heidseschoolweg	193894.74	390424.36	0.00	3728.91
07	Ysselsteynseweg	193884.37	390409.26	0.00	3352.48
08	Volen	193880.35	390389.87	0.00	2406.28

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

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(MV(N))	Wegdek.	Hbron	LV(D)	LV(A)
01a	Heidseschoolweg	60	60	60	Oppervlaktebewerking	0.75	7.24	4.21
01b	Heidseschoolweg	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	0.75	7.24	4.21
02a	Ysselsteynseweg	60	60	60	SMA-NL8	0.75	15.75	5.89
02b	Ysselsteynseweg	30	30	30	SMA-NL8	0.75	15.75	5.89
03a	Volen	60	60	60	SMA-NL8	0.75	22.44	8.40
03b	Volen	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	0.75	22.44	8.40
04	Heidseweg	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	0.75	24.12	9.02
05	Heidseweg	30	30	30	Oppervlaktebewerking	0.75	16.04	6.00
06	Begijnhof	30	30	30	Oppervlaktebewerking	0.75	3.03	1.13
07	Heidseweg	30	30	30	Oppervlaktebewerking	0.75	14.30	3.61

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

Naam	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	Totaal	aantal	Cpl	Helling
01a	0.63	1.46	0.85	0.13	0.54	0.31	0.05	138.84	False	0	
01b	0.63	1.46	0.85	0.13	0.54	0.31	0.05	138.84	False	0	
02a	1.22	2.38	0.89	0.18	1.05	0.39	0.08	270.68	False	0	
02b	1.22	2.38	0.89	0.18	1.05	0.39	0.08	270.68	False	0	
03a	1.74	3.39	1.27	0.26	1.50	0.56	0.12	385.84	False	0	
03b	1.74	3.39	1.27	0.26	1.50	0.56	0.12	385.84	False	0	
04	1.87	3.64	1.36	0.28	1.62	0.60	0.13	414.72	False	0	
05	1.25	2.42	0.91	0.19	1.07	0.40	0.08	275.76	False	0	
06	0.24	0.46	0.17	0.04	0.20	0.08	0.02	52.20	False	0	
07	0.50	1.37	0.34	0.05	0.40	0.10	0.01	213.52	False	0	

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel W1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
02	rechtergevel W1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
03	achtergevel W1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
04	linkergevel W1	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
05	voorgevel W2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
06	rechtergevel W2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
07	achtergevel W2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
08	linkergevel W2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
09	voorgevel W3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
10	voorgevel W3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
11	rechtergevel W3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
12	rechtergevel W3	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
13	achtergevel W3	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
14	achtergevel W3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
15	achtergevel W3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
16	linkergevel W3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	rick op 09-04-2018
Laatst ingezien door	rick op 10-04-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0.80
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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: Heideschoolweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel W1	1.50	8.3	6.0	-2.2	8.7
01_B	voorgevel W1	4.50	15.2	12.8	4.6	15.6
02_A	rechtergevel W1	1.50	11.8	9.4	1.3	12.2
02_B	rechtergevel W1	4.50	16.1	13.7	5.5	16.5
03_A	achtergevel W1	1.50	18.4	16.1	7.9	18.8
03_B	achtergevel W1	4.50	23.0	20.6	12.4	23.4
04_A	linkergevel W1	1.50	20.1	17.7	9.5	20.5
04_B	linkergevel W1	4.50	25.1	22.7	14.5	25.5
05_A	voorgevel W2	1.50	9.3	6.9	-1.3	9.7
05_B	voorgevel W2	4.50	14.3	12.0	3.8	14.8
06_A	rechtergevel W2	1.50	10.6	8.3	0.1	11.0
06_B	rechtergevel W2	4.50	14.4	12.0	3.8	14.8
07_A	achtergevel W2	1.50	18.9	16.6	8.4	19.4
07_B	achtergevel W2	4.50	21.3	18.9	10.7	21.7
08_A	linkergevel W2	1.50	16.0	13.7	5.5	16.4
08_B	linkergevel W2	4.50	19.2	16.8	8.6	19.6
09_A	voorgevel W3	1.50	15.3	12.9	4.7	15.7
09_B	voorgevel W3	4.50	16.6	14.3	6.1	17.0
10_A	voorgevel W3	1.50	11.1	8.7	0.5	11.5
10_B	voorgevel W3	4.50	13.2	10.8	2.6	13.6
11_A	rechtergevel W3	1.50	11.1	8.7	0.5	11.5
11_B	rechtergevel W3	4.50	14.4	12.1	3.9	14.9
12_A	rechtergevel W3	1.50	12.8	10.4	2.2	13.2
13_A	achtergevel W3	1.50	15.2	12.8	4.6	15.6
14_A	achtergevel W3	1.50	8.4	6.0	-2.2	8.8
14_B	achtergevel W3	4.50	9.8	7.4	-0.8	10.2
15_A	achtergevel W3	1.50	15.4	13.0	4.8	15.8
15_B	achtergevel W3	4.50	17.2	14.8	6.7	17.6
16_A	linkergevel W3	1.50	14.1	11.8	3.6	14.6
16_B	linkergevel W3	4.50	17.9	15.6	7.4	18.3

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel W1	1.50	22.3	18.0	11.1	22.1
01_B	voorgevel W1	4.50	27.7	23.4	16.5	27.5
02_A	rechtergevel W1	1.50	--	--	--	--
02_B	rechtergevel W1	4.50	--	--	--	--
03_A	achtergevel W1	1.50	9.3	5.0	-1.9	9.0
03_B	achtergevel W1	4.50	11.7	7.4	0.5	11.5
04_A	linkergevel W1	1.50	16.3	12.0	5.1	16.1
04_B	linkergevel W1	4.50	26.1	21.8	15.0	25.9
05_A	voorgevel W2	1.50	26.9	22.6	15.8	26.7
05_B	voorgevel W2	4.50	27.1	22.8	15.9	26.8
06_A	rechtergevel W2	1.50	--	--	--	--
06_B	rechtergevel W2	4.50	--	--	--	--
07_A	achtergevel W2	1.50	5.4	1.1	-5.7	5.2
07_B	achtergevel W2	4.50	7.6	3.3	-3.5	7.4
08_A	linkergevel W2	1.50	10.9	6.6	-0.3	10.7
08_B	linkergevel W2	4.50	17.4	13.1	6.2	17.1
09_A	voorgevel W3	1.50	25.3	21.0	14.2	25.1
09_B	voorgevel W3	4.50	25.6	21.4	14.5	25.4
10_A	voorgevel W3	1.50	24.6	20.3	13.4	24.3
10_B	voorgevel W3	4.50	25.0	20.8	13.9	24.8
11_A	rechtergevel W3	1.50	--	--	--	--
11_B	rechtergevel W3	4.50	--	--	--	--
12_A	rechtergevel W3	1.50	13.2	8.9	2.0	12.9
13_A	achtergevel W3	1.50	--	--	--	--
14_A	achtergevel W3	1.50	--	--	--	--
14_B	achtergevel W3	4.50	--	--	--	--
15_A	achtergevel W3	1.50	3.6	-0.7	-7.5	3.4
15_B	achtergevel W3	4.50	5.7	1.4	-5.4	5.5
16_A	linkergevel W3	1.50	10.6	6.3	-0.6	10.4
16_B	linkergevel W3	4.50	16.8	12.5	5.7	16.6

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vollen
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel W1	1.50	29.3	25.1	18.2	29.1	
01_B	voorgevel W1	4.50	29.7	25.4	18.6	29.5	
02_A	rechtergevel W1	1.50	22.0	17.7	10.9	21.8	
02_B	rechtergevel W1	4.50	20.4	16.2	9.3	20.2	
03_A	achtergevel W1	1.50	14.2	9.9	3.1	14.0	
03_B	achtergevel W1	4.50	18.1	13.9	7.1	17.9	
04_A	linkergevel W1	1.50	27.6	23.4	16.5	27.4	
04_B	linkergevel W1	4.50	29.5	25.3	18.4	29.3	
05_A	voorgevel W2	1.50	25.1	20.9	14.1	24.9	
05_B	voorgevel W2	4.50	26.7	22.4	15.6	26.5	
06_A	rechtergevel W2	1.50	20.7	16.4	9.6	20.5	
06_B	rechtergevel W2	4.50	22.2	17.9	11.1	22.0	
07_A	achtergevel W2	1.50	19.1	14.8	8.0	18.9	
07_B	achtergevel W2	4.50	22.2	17.9	11.1	22.0	
08_A	linkergevel W2	1.50	26.6	22.4	15.6	26.5	
08_B	linkergevel W2	4.50	28.1	23.8	17.0	27.9	
09_A	voorgevel W3	1.50	26.1	21.9	15.0	25.9	
09_B	voorgevel W3	4.50	27.5	23.3	16.4	27.3	
10_A	voorgevel W3	1.50	24.6	20.3	13.5	24.4	
10_B	voorgevel W3	4.50	25.9	21.7	14.8	25.8	
11_A	rechtergevel W3	1.50	7.0	2.7	-4.1	6.8	
11_B	rechtergevel W3	4.50	14.6	10.3	3.5	14.4	
12_A	rechtergevel W3	1.50	13.4	9.1	2.3	13.2	
13_A	achtergevel W3	1.50	14.4	10.1	3.3	14.2	
14_A	achtergevel W3	1.50	12.4	8.1	1.3	12.2	
14_B	achtergevel W3	4.50	6.1	1.9	-5.0	5.9	
15_A	achtergevel W3	1.50	18.5	14.3	7.5	18.3	
15_B	achtergevel W3	4.50	21.9	17.7	10.9	21.8	
16_A	linkergevel W3	1.50	25.9	21.7	14.8	25.7	
16_B	linkergevel W3	4.50	27.3	23.0	16.2	27.1	

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel W1	1.50	47.1	42.8	36.0	46.9
01_B	voorgevel W1	4.50	47.7	43.4	36.6	47.5
02_A	rechtergevel W1	1.50	42.3	38.0	31.1	42.0
02_B	rechtergevel W1	4.50	43.1	38.8	32.0	42.9
03_A	achtergevel W1	1.50	26.9	21.2	12.9	25.8
03_B	achtergevel W1	4.50	28.3	22.7	14.5	27.3
04_A	linkergevel W1	1.50	41.0	36.7	29.9	40.8
04_B	linkergevel W1	4.50	42.0	37.8	30.9	41.8
05_A	voorgevel W2	1.50	47.2	42.9	36.1	47.0
05_B	voorgevel W2	4.50	47.7	43.4	36.6	47.5
06_A	rechtergevel W2	1.50	41.9	37.5	30.6	41.6
06_B	rechtergevel W2	4.50	42.8	38.4	31.5	42.5
07_A	achtergevel W2	1.50	29.0	23.2	14.7	27.8
07_B	achtergevel W2	4.50	30.7	24.9	16.5	29.5
08_A	linkergevel W2	1.50	41.8	37.5	30.7	41.6
08_B	linkergevel W2	4.50	42.9	38.6	31.8	42.7
09_A	voorgevel W3	1.50	47.2	42.9	36.0	47.0
09_B	voorgevel W3	4.50	47.8	43.4	36.5	47.5
10_A	voorgevel W3	1.50	47.0	42.4	35.3	46.5
10_B	voorgevel W3	4.50	47.5	42.9	35.9	47.1
11_A	rechtergevel W3	1.50	45.9	40.4	32.5	44.9
11_B	rechtergevel W3	4.50	46.3	40.7	32.7	45.3
12_A	rechtergevel W3	1.50	45.5	39.8	31.6	44.4
13_A	achtergevel W3	1.50	40.0	34.0	25.4	38.8
14_A	achtergevel W3	1.50	31.5	25.6	17.0	30.3
14_B	achtergevel W3	4.50	41.0	35.0	26.4	39.7
15_A	achtergevel W3	1.50	34.6	28.7	20.1	33.4
15_B	achtergevel W3	4.50	36.9	31.0	22.4	35.7
16_A	linkergevel W3	1.50	41.2	36.9	30.1	41.0
16_B	linkergevel W3	4.50	42.2	37.9	31.1	42.0

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel W1	1.50	47.2	42.9	36.1	47.0
01_B	voorgevel W1	4.50	47.8	43.5	36.7	47.6
02_A	rechtergevel W1	1.50	42.3	38.0	31.2	42.1
02_B	rechtergevel W1	4.50	43.1	38.9	32.0	42.9
03_A	achtergevel W1	1.50	27.8	22.7	14.5	26.9
03_B	achtergevel W1	4.50	29.8	25.2	17.1	29.2
04_A	linkergevel W1	1.50	41.2	37.0	30.1	41.0
04_B	linkergevel W1	4.50	42.4	38.2	31.4	42.3
05_A	voorgevel W2	1.50	47.3	43.0	36.1	47.0
05_B	voorgevel W2	4.50	47.8	43.5	36.7	47.6
06_A	rechtergevel W2	1.50	41.9	37.6	30.7	41.7
06_B	rechtergevel W2	4.50	42.8	38.4	31.5	42.5
07_A	achtergevel W2	1.50	29.8	24.5	16.4	28.9
07_B	achtergevel W2	4.50	31.7	26.6	18.4	30.8
08_A	linkergevel W2	1.50	42.0	37.7	30.9	41.8
08_B	linkergevel W2	4.50	43.0	38.8	31.9	42.9
09_A	voorgevel W3	1.50	47.3	43.0	36.1	47.0
09_B	voorgevel W3	4.50	47.9	43.5	36.6	47.6
10_A	voorgevel W3	1.50	47.0	42.4	35.4	46.6
10_B	voorgevel W3	4.50	47.6	43.0	35.9	47.2
11_A	rechtergevel W3	1.50	45.9	40.4	32.5	44.9
11_B	rechtergevel W3	4.50	46.3	40.7	32.7	45.3
12_A	rechtergevel W3	1.50	45.5	39.8	31.6	44.4
13_A	achtergevel W3	1.50	40.1	34.1	25.5	38.8
14_A	achtergevel W3	1.50	31.6	25.7	17.2	30.4
14_B	achtergevel W3	4.50	41.0	35.0	26.4	39.8
15_A	achtergevel W3	1.50	34.8	28.9	20.4	33.6
15_B	achtergevel W3	4.50	37.1	31.3	22.8	35.9
16_A	linkergevel W3	1.50	41.3	37.1	30.2	41.1
16_B	linkergevel W3	4.50	42.4	38.1	31.2	42.1