



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

Heihorst 14
Meijel
kenmerk HMB B.V.: 23202602N

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN

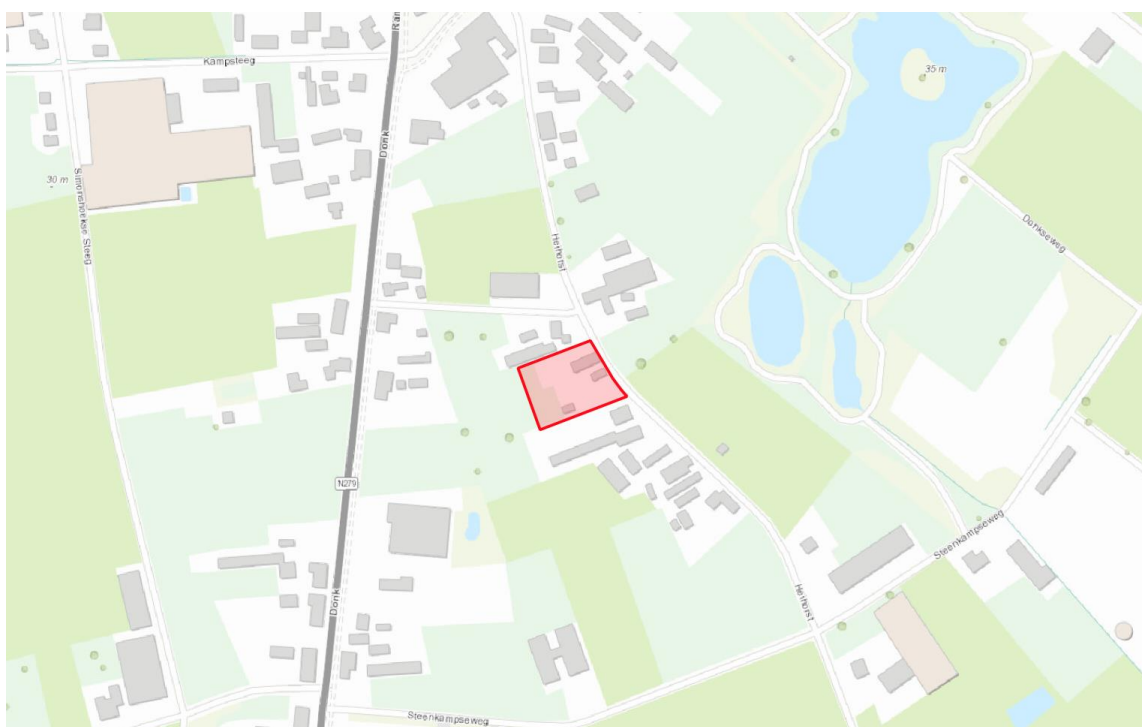


ASBEST
INVENTARISATIE

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

Heihorst 14 Meijel

kenmerk HMB B.V.: 23202602N



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

technisch eindverantwoordelijke:

realiseren van een nieuwe woonbestemming

Bureau Leefomgeving B.V. te Horst

14 februari 2022

23202602N

Definitief | 1

HMB B.V.

de heer ing. H.G.M. Meelkop

de heer ing. H.G.M. Meelkop

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

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	5
2.1	Algemene gegevens.....	5
2.2	Situatiebeschrijving	5
3	TOETSINGSKADER.....	6
3.1	Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh)	6
3.2	Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening (Wro)	7
4	ONDERZOEKSMETHODE	8
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
6	CONCLUSIES.....	10

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Horst is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Heihorst 14 te Meijel.

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

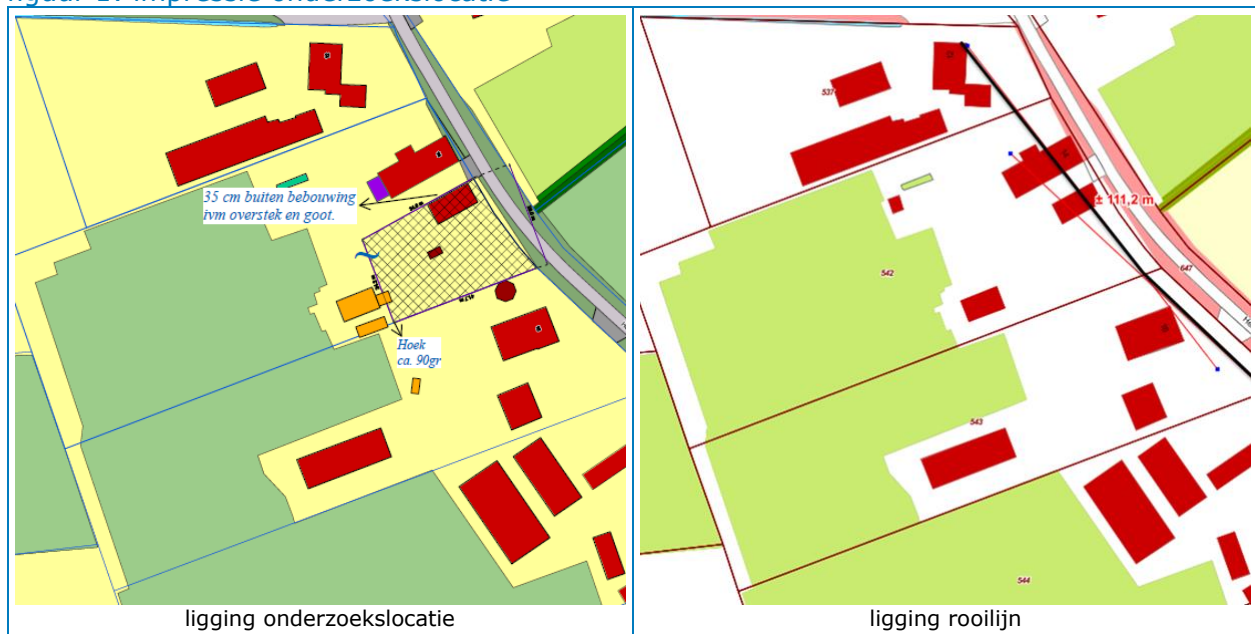
Het doel van dit onderzoek is meerledig:

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

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 heihorst zoals aangeleverd door de wegbeheerder (gemeente Peel en Maas);
- de verkeersgegevens van de Donk (N279) zoals aangeleverd door de wegbeheerder (Provincie Limburg);
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de onderzoekslocatie;
- via BGT, Pdok, AHN en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuwe woonfunctie te realiseren (ruimte-voor-ruimte-woning). De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich buiten de bebouwde kom van Meijel. In de omgeving bevinden zich hoofdzakelijk woonbestemmingen. Wel bevindt de locatie zich binnen de geluidzone van enkele omliggende wegen. Onderstaande figuur 2 geeft een impressie van de onderzoekslocatie.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



3 TOETSINGSKADER

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

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

3.1 Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder kent per geluidtype een systematiek van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Als voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, dan zijn er vanuit akoestisch oogpunt geen bezwaren tegen de plannen. Mocht de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. Indien de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt, dan kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere waarde. Hieraan kan enkel medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De Wet geluidhinder geeft de voorwaarden waarbinnen hogere waarden mogelijk zijn, en geeft het lokale bestuur mogelijkheden om hierbinnen een eigen beleid te voeren. De gemeente Peel en Maas kent daarin geen eigen geluidbeleid. Bij het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van art.111b Wgh aangetoond te worden dat het binnengeluidniveau in de woning niet hoger is dan 35 dB(A) voor industrielawaai of 33 dB voor weg- en railverkeerslawai.

Industrielawaai:

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

Wegverkeerslawai:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van wegverkeer. Voor nieuw te realiseren woonfuncties binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (art. 82.1 Wet geluidhinder). Voor woningen in buitenstedelijk gebied kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot maximaal 53 dB (art. 83.1 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).

Railverkeerslawaai:

De locatie ligt niet binnen de zone van railverkeer. Beoordeling is in het kader van de Wgh 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. 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 (Wro)

Industrielawaai:

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

Weg- en railverkeerslawaai:

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

Cumulatie:

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

4 ONDERZOEKSMETHODE

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V2022.41 van dgmr.

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

Bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn vanuit BGT geïmporteerd en ingevoerd met de bijbehorende bodemfactor (variërend tussen $B_f=0,0$ voor reflecterende vlakken en $B_f=1,0$ voor zachte bodems). Voor het resterende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_f=0,5$.

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de hoekpunten (danwel de rooilijn) van het beoogde bouwvlak. De geluidbelastingen zijn voor wegverkeer berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 m.

Wegen zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerders aangeleverde verkeersgegevens. Omdat de verkeersintensiteiten 10 jaar verder dan de datum van het akoestisch onderzoek maatgevend zijn, is uitgegaan van het planjaar 2033 (zie ook §7.1 uit bijlage III van *RMV geluid 2012*). Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

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

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').

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

De onderzoekslocatie ligt binnen de zone van wegverkeer. Zie tabel 1 en bijlage 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 1: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2033 (weekdaggemiddeld)

weg	rijksnelheid [km/h]	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	wegdektype**
01: Donk	80	250	7026	SMA 0/8
02: Donk	80	250	7026	SMA 0/11
03: Heihorst	60	250	170	referentiewegdek

** 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).

Zie bijlage 3 voor de invoergegevens en onderzoeksresultaten. De berekeningen voor wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2* (SRM2) uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Zie tabel 4 voor een overzicht van de rekenresultaten.

tabel 2: berekende resultaten voor de geluidbelasting WEGVERKEER Lden [dB]

rekenpunt	hoogte	Donk *	Heihorst *	totaal*
01: hoek rooilijn	1,5 m	(42-2=) 40	(49-5=) 44	(50-5=) 45
	4,5 m	(44-2=) 42	(49-5=) 44	(50-5=) 45
02: hoek rooilijn	1,5 m	(43-2=) 41	(49-5=) 44	(50-5=) 45
	4,5 m	(45-2=) 43	(49-5=) 44	(51-5=) 46
03: hoek bouwvlak	1,5 m	(44-2=) 42	(38-5=) 33	(45-5=) 40
	4,5 m	(46-2=) 44	(40-5=) 35	(47-5=) 42
04: hoek bouwvlak	1,5 m	(45-2=) 43	(39-5=) 34	(46-5=) 41
	4,5 m	(46-2=) 44	(41-5=) 36	(47-5=) 42
voorkeursgrenswaarde:		48	48	toets woon-/leefklimaat
max. ontheffingswaarde:		53	53	

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

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

Ook de totale gecorrigeerde geluidbelasting voldoet overal aan de voorkeursgrenswaarde. De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan in het kader van de Wro gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van wegverkeer gewaarborgd is.

Het Bouwbesluit stelt dat de uitwendige scheidingsconstructie van een nieuwe woning een geluidwering moet hebben van ten minste 20 dB. Daarnaast geldt in de verblijfsgebieden van de woning een binnengeluidniveau van ten hoogste 33 dB voor wegverkeer. Omdat de (ongecorrigeerde) totale geluidbelasting nergens hoger is dan $33+20=53$ dB wordt ook zonder aanvullende maatregelen aan de eisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan. Nader onderzoek naar eventueel te treffen geluidwerende voorzieningen is daarom niet noodzakelijk.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Horst is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Heihorst 14 te Meijel.

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 onderzoekslocatie (toetsingskader Wgh en Wro).

Uit het onderzoek volgt:

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

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

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]

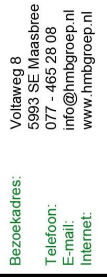


Omschrijving: kadastrale kaart

Project: 23202602N

Formaat: A4

Schaal: 1:1.250



HMB B.V.

Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens

Van: Steven Duerink <Steven.Duerink@peelenmaas.nl>
Verzonden: dinsdag 24 januari 2023 11:54
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
CC: Ad Blom
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens Heihorst Meijel
Bijlagen: 2010_Meijel_Heihorst vc220610_015_asc.xlsx

Beste Rick,

Hierbij de beschikbare verkeersgegevens prognosejaar 2032:

Heihorst

- Erftoegangsweg bubeko – 60 km/u
- Wegdektype is asfaltverharding
- Te hanteren autonome groei is 1,1% toename per jaar
- Verdeling voertuigen dag, avond, nacht is standaard toebedeling, geen tellingen beschikbaar
- Verkeersintensiteiten: 170 motorvoertuigen in beide rijrichtingen per etmaal in 2032
- Percentage vrachtverkeer is 8 %
- Verdeling voertuigcategorie en etmaalperiode zie bijlage telling 2010 als referentie, indien niet geschikt, standaard toebedelen.

Met vriendelijke groet,

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



Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>
Verzonden: maandag 23 januari 2023 11:19
Aan: Ad Blom <Ad.Blom@peelenmaas.nl>; Steven Duerink <Steven.Duerink@peelenmaas.nl>
Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens Heihorst Meijel

Geachte heren Duerink/Blom,

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek aan de Heihorst te Meijel ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de Heihorst (voor zover relevant, het verkeersmodel kent aan deze weg geen intensiteiten toe).

De gegevens van de Donk (N279) zal ik opvragen bij de provincie.

Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2032 (danwel een prognose voor de autonome groei).

Een impressie van de onderzoekslocatie en een uitsnede uit het Verkeersmodel zijn als bijlage toegevoegd.

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

Disclaimer: Is deze e-mail niet voor u bestemd, laat het ons dan weten. Verwijder daarna deze e-mail.

Van: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>
Verzonden: dinsdag 14 februari 2023 13:27
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens Donk Meijel
Bijlagen: voertuigverdeling-rapportage 279330 weekdag 20220306-20221231.xlsx

Beste Rick,

Op de N279 ter plaatse (gedeelte hm 15,15 – 15,7) liggen de volgende wegdektypen:

- gedeelte hm 15,15 tot 15,3: SMA NL 8B
- gedeelte hm 15,3 tot 15,7: SMA NL 11B

De wettelijke maximum snelheid is 80 km/uur.

Voor de verkeersgegevens stel ik als basis uit te gaan van bijgaande verkeersgegevens voor de gemiddelde weekdag 2022. Het eerste deel van 2022 en enkele dagen met sterk afwijkende intensiteiten zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. In de tabellen (één per richting) staat de intensiteit per uur van de dag met daarnaast de relatieve verdeling naar voertuigcategorie. U kunt dit m.i. het beste indikken tot drie categorieën: tot 5,6 meter personenauto / lichte voertuigen, 5,6-12,2 meter middelzwaar vrachtverkeer en vanaf 12,2 meter zwaar vrachtverkeer.

Volgens het verkeersmodel wijkt de intensiteit op het betreffende wegvak van de N279 iets af van de intensiteit op het wegvak van het telpunt. Om van de gegevens van het telpunt wegvak te komen tot de gegevens op het betreffende wegvak, stel ik voor de intensiteiten als volgt te vermenigvuldigen:

- Personenauto: x 1,11
- Middelzwaar vrachtverkeer: x 1,01
- Zwaar vrachtverkeer: x 0,98

Om vervolgens voor het betreffende wegvak van 2022 te komen tot 2033 stel ik o.b.v. het verkeersmodel voor de verkeersgegevens als volgt te vermenigvuldigen:

- Personenauto: x 1,15
- Middelzwaar vrachtverkeer: x 0,94
- Zwaar vrachtverkeer: x 1,17

Ik hoop dat u hiermee vooruit kunt, anders help ik u graag verder.

Met vriendelijke groet,
Ruud Schwillens

Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>
Verzonden: maandag 23 januari 2023 11:24
Aan: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>
Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens Donk Meijel

Geachte heer Schwillens,

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek aan de Heihorst te Meijel ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de Donk (N279).

Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijnsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2033 (danwel een prognose voor de autonome groei). De verkeersmonitor geeft (vanwege) corona een grillig beeld van de verkeersontwikkeling in de laatste jaren (zie ook bijlage).

Een impressie van de onderzoekslocatie en een uitsnede uit het Verkeersmodel zijn als bijlage toegevoegd.

Met vriendelijke groet,

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

functie: projectleider

contact: 077-4652808 | r.meelkop@hmbgroep.nl

disclaimer: <https://www.hmbgroep.nl/disclaimer/>



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
BORINGEN



GELUIDS-
ONDERZOEK

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde (n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

Gemiddelde voertuigverdeling per uur van 2022-03-06 00:00:00 tot 2022-12-31 23:59:59 voor Jan Truijensstraat - Donk (PLB02_279330_LP) op weekdagen

uur op de dag	Intensiteit	tussen 1,85 m en 2,40 m		tussen 2,40 m en 5,60 m		tussen 5,60 m en 11,50 m		tussen 11,50 m en 12,20 m		groter dan 12,20 m	
		%	#	%	#	%	#	%	#	%	#
00:00 - 00:59	19,5	0,1	0,0195	91	17,745	3,8	0,741	0,2	0,039	5	0,975
01:00 - 01:59	12,9	0,1	0,0129	79,8	10,2942	6,9	0,8901	0,7	0,0903	12,5	1,6125
02:00 - 02:59	7	0,1	0,007	76,2	5,334	7	0,49	0,1	0,007	16,7	1,169
03:00 - 03:59	6,4	0,2	0,0128	62,3	3,9872	9,9	0,6336	0,3	0,0192	27,4	1,7536
04:00 - 04:59	11,9	0,1	0,0119	60,8	7,2352	8,4	0,9996	1	0,119	29,8	3,5462
05:00 - 05:59	36,6	0	0	64,3	23,5338	11	4,026	0,7	0,2562	24,1	8,8206
06:00 - 06:59	105,2	0	0	69,4	73,0088	18,5	19,462	0,7	0,7364	11,4	11,9928
07:00 - 07:59	182	0	0	73,5	133,77	17,9	32,578	0,9	1,638	7,7	14,014
08:00 - 08:59	186,4	0,1	0,1864	76,8	143,1552	15	27,96	0,6	1,1184	7,5	13,98
09:00 - 09:59	152,6	0,1	0,1526	76,1	116,1286	14,2	21,6692	0,6	0,9156	9	13,734
10:00 - 10:59	166,3	0,1	0,1663	77,9	129,5477	13,6	22,6168	0,6	0,9978	7,8	12,9714
11:00 - 11:59	170,4	0,1	0,1704	77,2	131,5488	14	23,856	0,7	1,1928	8	13,632
12:00 - 12:59	180,6	0,1	0,1806	80,6	145,5636	11,7	21,1302	0,6	1,0836	7	12,642
13:00 - 13:59	200	0,1	0,2	82	164	11,3	22,6	0,5	1	6	12
14:00 - 14:59	209,5	0,1	0,2095	82,6	173,047	10,9	22,8355	0,5	1,0475	5,9	12,3605
15:00 - 15:59	206,9	0,1	0,2069	82,3	170,2787	11,2	23,1728	0,5	1,0345	6	12,414
16:00 - 16:59	237,3	0,1	0,2373	85,2	202,1796	10	23,73	0,4	0,9492	4,4	10,4412
17:00 - 17:59	265,5	0,1	0,2655	90,7	240,8085	6,3	16,7265	0,2	0,531	2,8	7,434
18:00 - 18:59	165,6	0,1	0,1656	89,9	148,8744	6,2	10,2672	0,3	0,4968	3,6	5,9616
19:00 - 19:59	112,2	0,1	0,1122	89	99,858	7,3	8,1906	0,3	0,3366	3,3	3,7026
20:00 - 20:59	86,8	0,1	0,0868	90,7	78,7276	5,9	5,1212	0,3	0,2604	3	2,604
21:00 - 21:59	65,8	0,1	0,0658	90,6	59,6148	5,1	3,3558	0,4	0,2632	3,7	2,4346
22:00 - 22:59	50,7	0,1	0,0507	92	46,644	3,8	1,9266	0,4	0,2028	3,8	1,9266
23:00 - 23:59	31,2	0,1	0,0312	92,1	28,7352	3,3	1,0296	0,4	0,1248	4,1	1,2792
Totaal	2869,4		2,5519		2353,6199		316,0083		14,4601	0	183,4014

verdeling rijrichting 1		licht		middel		zwaar	
		%	#	%	#	%	#
dag (07.00-19.00)	2323,10	81,83	1901,04	11,59	269,14	6,61	153,59
avond (19.00-23.00)	315,50	90,38	285,16	5,89	18,59	3,72	11,73
nacht (23.00-07.00)	230,70	73,68	169,97	12,25	28,27	14,11	32,54
totaal	2869,30		2356,17		316,01		197,86

Gemiddelde voertuigverdeling per uur van 2022-03-06 00:00:00 tot 2022-12-31 23:59:59 voor Donk - Jan Truijensstraat (PLB02_279330_RP) op weekdagen

uur op de dag	Intensiteit	tussen 1,85 m en 2,40 m		tussen 2,40 m en 5,60 m		tussen 5,60 m en 11,50 m		tussen 11,50 m en 12,20 m		groter dan 12,20 m	
		%	#	%	#	%	#	%	#	%	#
00:00 - 00:59	15,2	0,3	0,0456	88,7	13,4824	5,3	0,8056	0,2	0,0304	5,4	0,8208
01:00 - 01:59	8,6	0,4	0,0344	83	7,138	5,9	0,5074	0,4	0,0344	10,2	0,8772
02:00 - 02:59	5,2	0,3	0,0156	70,7	3,6764	14,7	0,7644	0,5	0,026	13,9	0,7228
03:00 - 03:59	6,4	0,6	0,0384	63,4	4,0576	15,1	0,9664	0,1	0,0064	20,9	1,3376
04:00 - 04:59	14,2	0,4	0,0568	70,4	9,9968	13,2	1,8744	0	0	16	2,272
05:00 - 05:59	44	0,2	0,088	79,5	34,98	8,4	3,696	0,3	0,132	11,7	5,148
06:00 - 06:59	108,9	0,1	0,1089	82,6	89,9514	11,4	12,4146	0,4	0,4356	5,5	5,9895
07:00 - 07:59	203,3	0	0	84,5	171,7885	9,7	19,7201	0,4	0,8132	5,4	10,9782
08:00 - 08:59	193,3	0,1	0,1933	81,4	157,3462	11,2	21,6496	0,3	0,5799	7	13,531
09:00 - 09:59	148,9	0	0	76,6	114,0574	14	20,846	0,5	0,7445	8,8	13,1032
10:00 - 10:59	157,9	0,1	0,1579	76,1	120,1619	14,5	22,8955	0,6	0,9474	8,7	13,7373
11:00 - 11:59	160	0	0	75,3	120,48	15,2	24,32	0,7	1,12	8,7	13,92
12:00 - 12:59	174,5	0,1	0,1745	77,5	135,2375	14,5	25,3025	0,5	0,8725	7,4	12,913
13:00 - 13:59	188,7	0,1	0,1887	79,4	149,8278	13,4	25,2858	0,4	0,7548	6,7	12,6429
14:00 - 14:59	198,8	0,1	0,1988	77,8	154,6664	14,7	29,2236	0,4	0,7952	6,9	13,7172
15:00 - 15:59	208,1	0,1	0,2081	78,1	162,5261	14,6	30,3826	0,5	1,0405	6,8	14,1508
16:00 - 16:59	249,4	0	0	79,9	199,2706	13,9	34,6666	0,6	1,4964	5,5	13,717
17:00 - 17:59	244,8	0,1	0,2448	86,6	211,9968	8,5	20,808	0,4	0,9792	4,5	11,016
18:00 - 18:59	165,7	0,1	0,1657	87,4	144,8218	7,8	12,9246	0,2	0,3314	4,5	7,4565
19:00 - 19:59	122	0,1	0,122	87,6	106,872	7,2	8,784	0,3	0,366	4,9	5,978
20:00 - 20:59	87,6	0,1	0,0876	87,2	76,3872	6,9	6,0444	0,2	0,1752	5,7	4,9932
21:00 - 21:59	61,4	0,2	0,1228	89,7	55,0758	5,3	3,2542	0,2	0,1228	4,8	2,9472
22:00 - 22:59	47,5	0,2	0,095	91,5	43,4625	4	1,9	0,1	0,0475	4,3	2,0425
23:00 - 23:59	28,9	0,3	0,0867	89,8	25,9522	3,9	1,1271	0,1	0,0289	5,8	1,6762
Totaal	2843,4		2,4336		81,4 2313,2133		11,6 330,1634		0,4 11,8802	6,5	185,6881

verdeling rijrichting 2		licht		middel		zwaar	
		%	#	%	#	%	#
dag (07.00-19.00)	2293,40	80,39	1843,71	12,56	288,02	7,04	161,36
avond (19.00-23.00)	318,50	88,61	282,22	6,27	19,98	5,23	16,67
nacht (23.00-07.00)	231,40	81,98	189,71	9,57	22,16	8,44	19,54
totaal	2843,30		2315,65		330,16		197,57

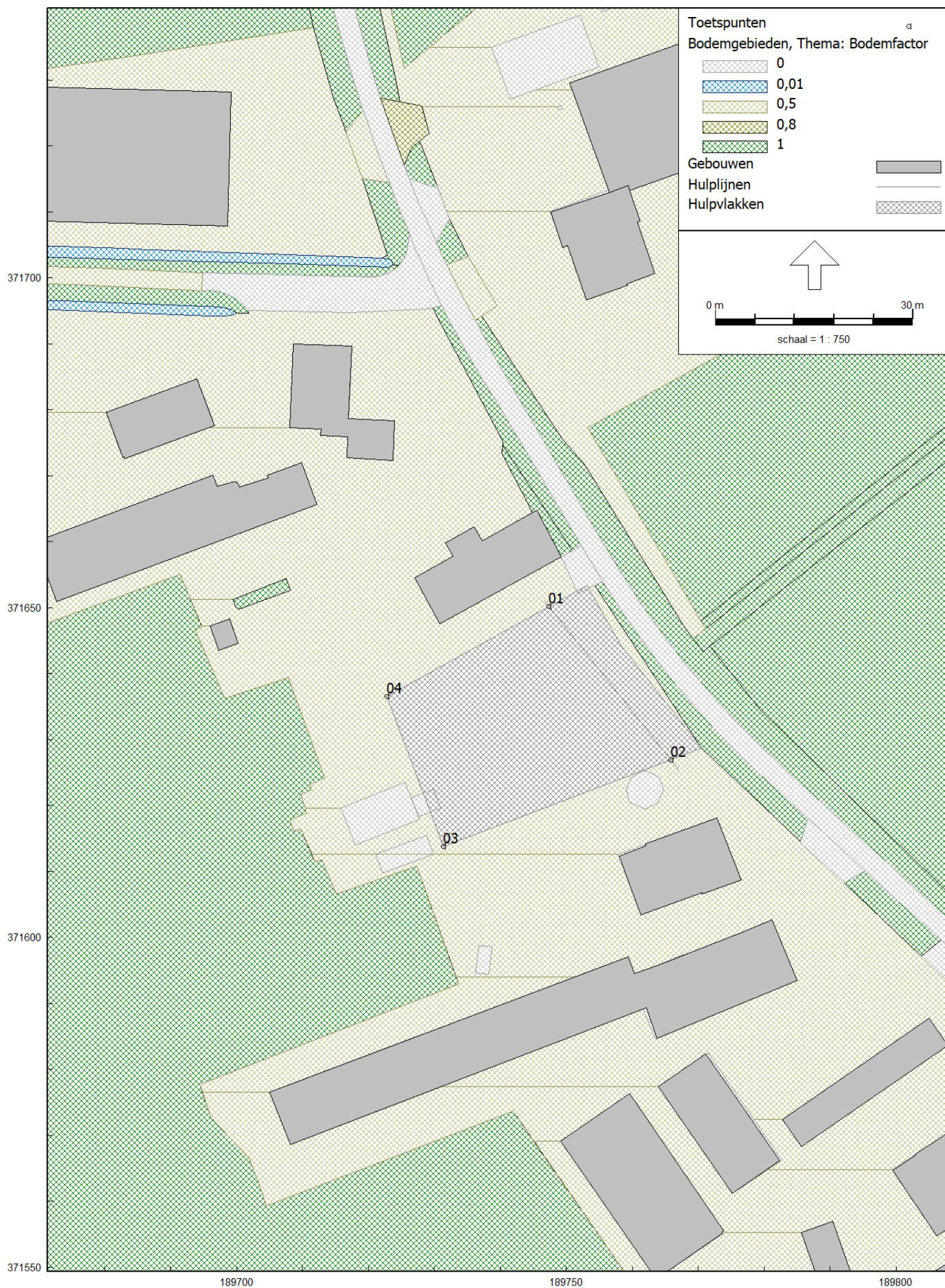
teljaar 2022 beide richtingen		licht		middel		zwaar	
		%	#	%	#	%	#
dag (07.00-19.00)	4616,50	81,12	3744,76	12,07	557,17	6,82	314,95
avond (19.00-23.00)	634,00	89,49	567,38	6,08	38,58	4,48	28,40
nacht (23.00-07.00)	462,10	77,84	359,68	10,91	50,43	11,27	52,08
totaal	5712,60		4671,82		646,17		395,43

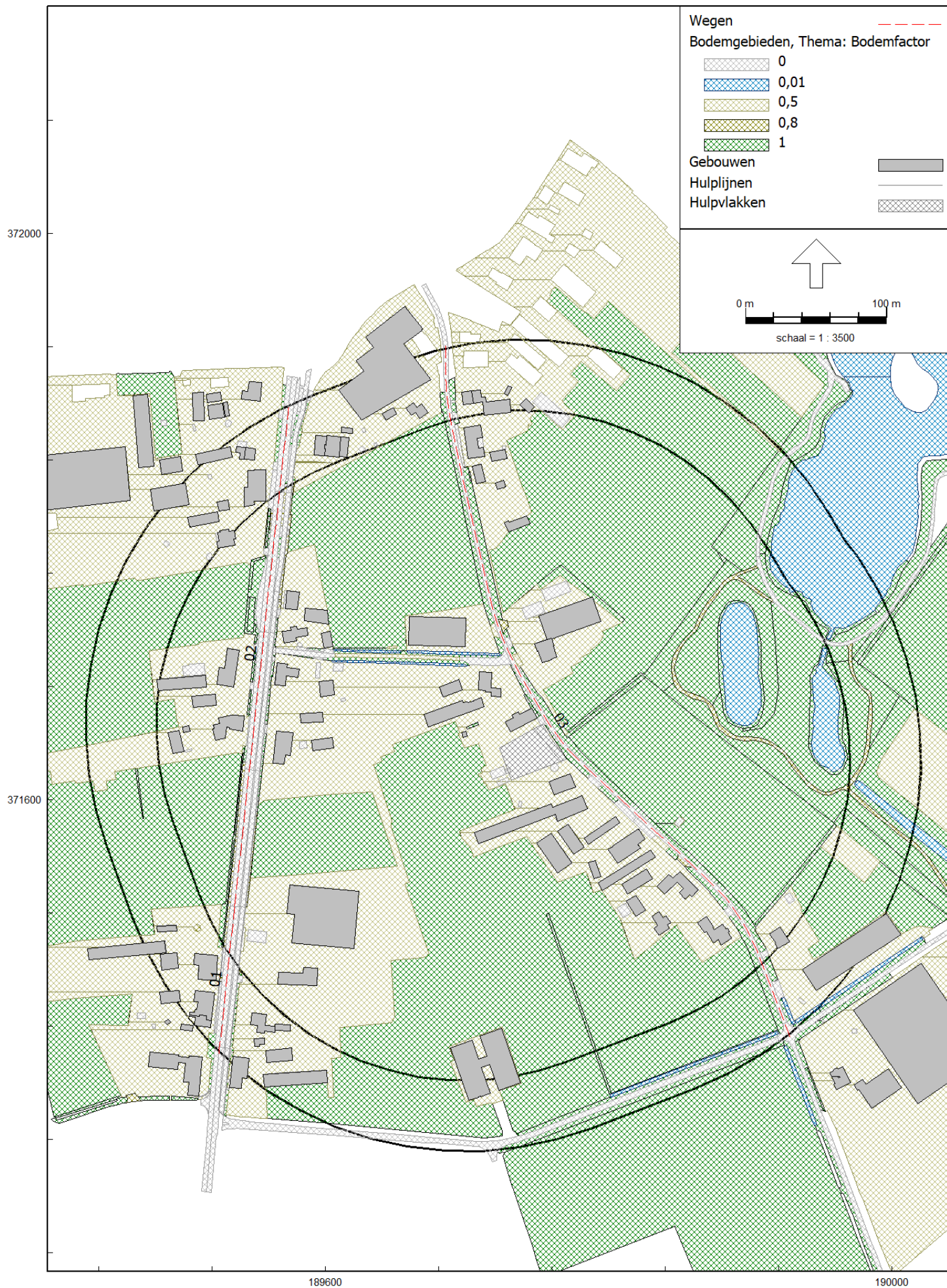
prognose 2033 beide rijrichtingen		licht		middel		zwaar	
		%	#	%	#	%	#
dag (07.00-19.00)	5893,44	81,11	4780,18	12,07	59,27	6,82	402,03
avond (19.00-23.00)	602,27	89,44	538,68	6,08	9,16	4,48	26,97
nacht (23.00-07.00)	529,94	77,82	412,41	10,91	7,23	11,27	59,71
totaal	7025,64		6315,83				536,42

Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten







Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	hoek rooilijn	189747,38	371650,18	32,81	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
02	hoek rooilijn	189765,83	371626,89	33,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
03	hoek bouwvlak	189731,39	371613,78	32,04	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
04	hoek bouwvlak	189722,80	371636,58	32,04	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--

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

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Helling	Cpl	Groep
01	Donk	80	80	80	SMA 0/8	7025,64	0,75	0	False	donk
02	Donk	80	80	80	Referentiewegdek	7025,64	0,75	0	False	donk
03	Heihorst	60	60	60	Referentiewegdek	170,00	0,75	0	False	hei

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	6,99	2,14	0,94	81,11	89,44	77,82	12,07	6,08	10,91	6,82	4,48	11,26
02	6,99	2,14	0,94	81,11	89,44	77,82	12,07	6,08	10,91	6,82	4,48	11,26
03	7,00	2,60	0,70	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 14-02-2023
Laatst ingezien door	rick op 14-02-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek rooilijn	189747,38	371650,18	1,50	42	36	33	42	
01_B	hoek rooilijn	189747,38	371650,18	4,50	44	38	36	44	
02_A	hoek rooilijn	189765,83	371626,89	1,50	43	37	35	43	
02_B	hoek rooilijn	189765,83	371626,89	4,50	44	39	36	45	
03_A	hoek bouwvlak	189731,39	371613,78	1,50	43	38	35	44	
03_B	hoek bouwvlak	189731,39	371613,78	4,50	45	40	37	46	
04_A	hoek bouwvlak	189722,80	371636,58	1,50	44	39	36	45	
04_B	hoek bouwvlak	189722,80	371636,58	4,50	46	40	37	46	

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek rooilijn	189747,38	371650,18	1,50	49	44	39	49	
01_B	hoek rooilijn	189747,38	371650,18	4,50	49	44	39	49	
02_A	hoek rooilijn	189765,83	371626,89	1,50	49	45	39	49	
02_B	hoek rooilijn	189765,83	371626,89	4,50	49	45	39	49	
03_A	hoek bouwvlak	189731,39	371613,78	1,50	38	34	28	38	
03_B	hoek bouwvlak	189731,39	371613,78	4,50	40	36	30	40	
04_A	hoek bouwvlak	189722,80	371636,58	1,50	39	34	29	39	
04_B	hoek bouwvlak	189722,80	371636,58	4,50	41	37	31	41	

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek rooilijn	189747,38	371650,18	1,50	50	45	40	50	
01_B	hoek rooilijn	189747,38	371650,18	4,50	50	45	40	50	
02_A	hoek rooilijn	189765,83	371626,89	1,50	50	46	40	50	
02_B	hoek rooilijn	189765,83	371626,89	4,50	50	46	41	51	
03_A	hoek bouwvlak	189731,39	371613,78	1,50	44	39	36	45	
03_B	hoek bouwvlak	189731,39	371613,78	4,50	46	41	38	47	
04_A	hoek bouwvlak	189722,80	371636,58	1,50	45	40	36	46	
04_B	hoek bouwvlak	189722,80	371636,58	4,50	47	42	38	47	



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

