



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



ASBEST
INVENTARISATIE

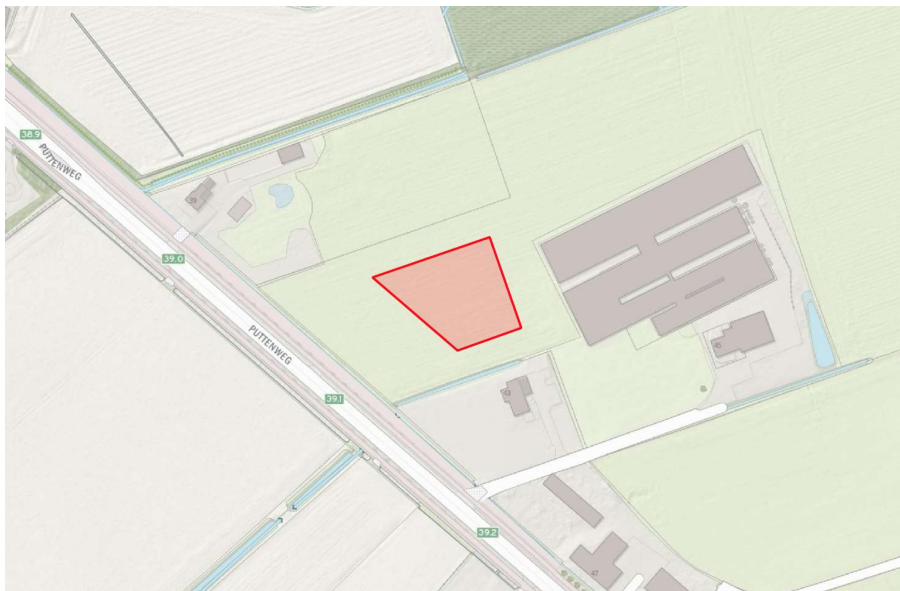
AKOESTISCH ONDERZOEK

Gevelgeluidbelasting wegverkeer (SRM2)

Puttenweg 43/45

Ysselsteyn

kenmerk HMB BV: 22231402N



opdrachtgever: de heer E. van Asten te Ysselsteyn

datum rapport: 22-03-2022

kenmerk: 22231402N

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
2.3	Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}	4
2.4	Eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering $G_{A;k}$	5
3	BEREKENINGEN.....	6
3.1	Toegepaste rekenmethodes.....	6
3.2	Berekeningsresultaten	6
3.3	Geluidreducerende maatregelen voor de gevelbelasting L_{den}	7
4	CONCLUSIES.....	8

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht van de verkeersintensiteiten en –verdelingen
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten gevelgeluidbelasting

1 INLEIDING

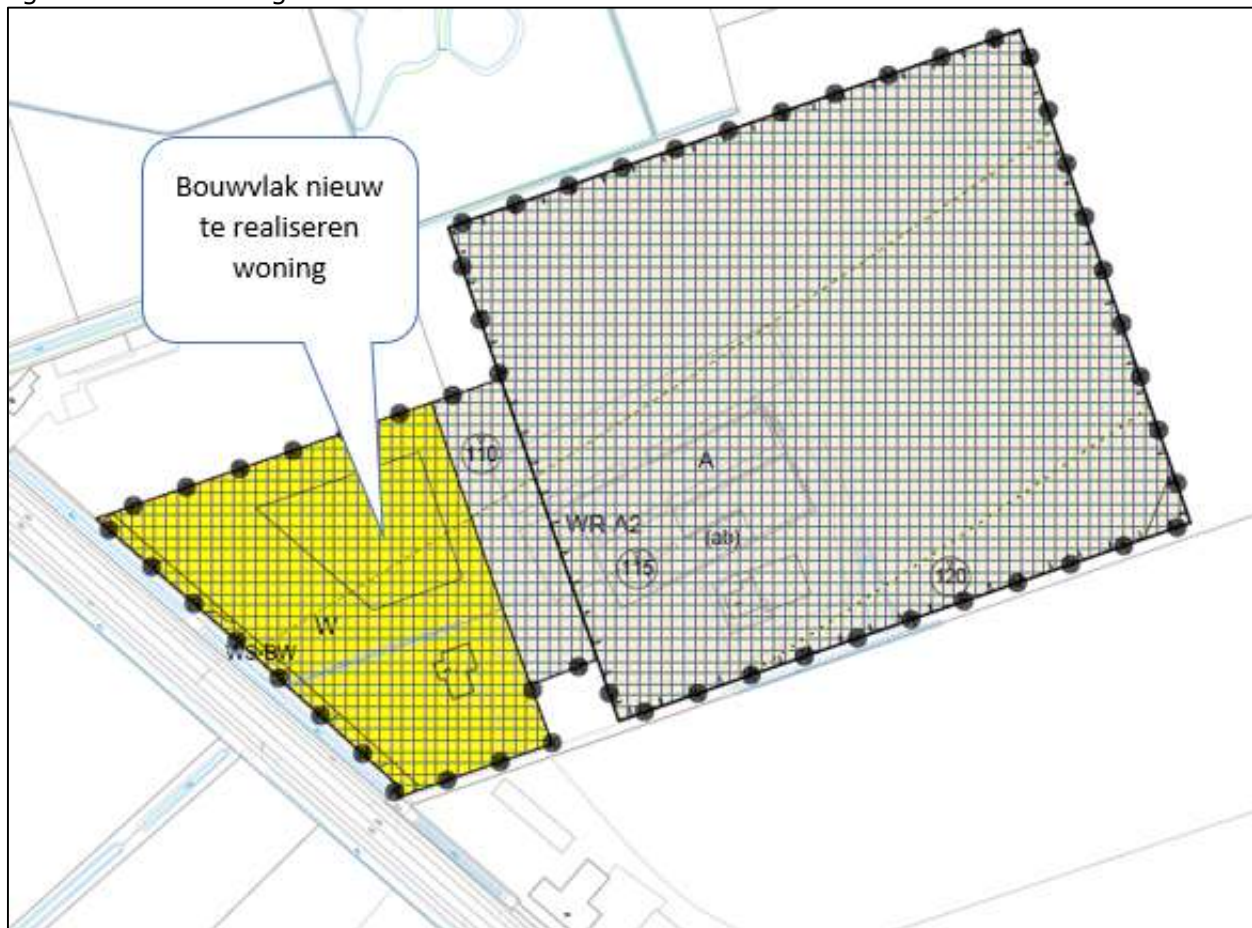
In opdracht van de heer E. van Asten, Puttenweg 43 te Ysselsteyn, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Puttenweg 43/45 te Ysselsteyn.

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

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

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

figuur 1: verbeelding onderzoekslocatie



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

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

- de verkeersgegevens van de Puttenweg zoals aangeleverd door de wegbeheerder (Provincie Limburg);
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de beoogde situatie;
- via BGT, pdok, AHN en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

De onderzoekslocatie ligt in buitenstedelijk gebied en bevindt zich binnen de geluidzone van de Puttenweg (N277). Zie tabel 1 voor een overzicht van de wegverkeersgegevens.

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

weg	rijksnelheid [km/h]	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	wegdektype
Puttenweg (N277)	80	250	6395	SMA 0/8

2.3 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}

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

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

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

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

Indien de 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. De Wet geluidhinder geeft de

voorwaarden waarbinnen hogere waardes mogelijk zijn, en geeft het lokale bestuur mogelijkheden om hierbinnen een eigen beleid te voeren. De gemeente Venray hanteert daarbij haar eigen geluidbeleid.

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

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

Conform artikel 110f van de Wet geluidhinder dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van samenloop van verschillende geluidsbronnen, indien de onderzoekslocatie is gelegen binnen de geluidzone van meerdere brontypes (wegverkeer, railverkeer, luchtverkeer of industrie). Omdat in onderhavige situatie slechts sprake is van één geluidtype (alleen wegverkeer), is cumulatie van geluid niet aan de orde.

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

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

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

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

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

3 BEREKENINGEN

3.1 Toegepaste rekenmethodes

De berekeningen voor de gevelgeluidbelasting zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2 (SRM2)* uit het *Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012*. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2022.1 van dgmr. De ingevoerde gegevens alsmede de resultaten zijn in de bijlagen opgenomen.

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

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

Wegen zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde gegevens. Omdat de verkeersintensiteiten 10 jaar verder dan de datum van het akoestisch onderzoek maatgevend zijn, is uitgegaan van het planjaar 2032 (zie ook §7.1 uit bijlage III van *RMV geluid 2012*).

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

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

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

3.2 Berekeningsresultaten

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en onderzoeksresultaten. Zie tabel 2 voor de rekenresultaten. 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').

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

rekenpunt	1,5 m		4,5 m	
	ongecorrigeerd	gecorrigeerd*	ongecorrigeerd	gecorrigeerd*
01: hoek bouwvlak	54	52	56	53
02: hoek bouwvlak	54	52	56	53
03: hoek bouwvlak	50	48	52	50
04: hoek bouwvlak	49	47	50	48
voorkeursgrenswaarde:	-	48	-	48
max. ontheffingswaarde:	-	53	-	53

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

Uit de berekening blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van de Puttenweg (N277) ten hoogste 53 dB bedraagt, en daarmee hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Nader onderzoek naar mogelijk te treffen maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot beneden de voorkeursgrenswaarde is dan ook noodzakelijk, zie § 3.3. Voor alle overige wegen wordt aan de geldende eisen voldaan.

3.3 Geluidreducerende maatregelen voor de gevelbelasting L_{den}

Bij het ontwerpen van geluidreducerende maatregelen dienen achtereenvolgens de volgende aspecten onderzocht te worden:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

Maatregelen aan de bron. Door bijvoorbeeld het verlagen van de rijsnelheid, het omleiden van de verkeersstroom en/of het aanbrengen van een akoestisch gunstigere wegverharding kan de geluiduitstraling vanwege de weg worden beperkt. Echter gezien de kleinschaligheid van het bouwplan lijken dergelijke ingrijpende en kostbare maatregelen geen haalbare optie. In het hogere-waardebeleid van de gemeente Venray is dan ook opgenomen dat kleinschalige projecten (tot maximaal 6 wooneenheden) zijn uitgezonderd van de verzwaarde onderzoeksplicht naar mogelijke bronmaatregelen.

Maatregelen in de overdrachtsweg. De geluidbelasting op de onderzoekslocatie kan worden verlaagd door bijvoorbeeld het vergroten van de afstand van de woning tot de weg-as en/of het plaatsen van geluidschermen of -wallen. Om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient de kortste afstand tot de weg-as ten minste 110 m te bedragen. Dit sluit niet aan bij de wensen en verwachtingen van de opdrachtgever. Daarnaast is het de vraag of dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt wenselijk is.

Voor het plaatsen van geluidschermen of -wallen wordt in het gemeentelijke beleid gesteld dat dergelijke maatregelen voor kleinschalige initiatieven vrijwel nooit realistisch en kosteneffectief zijn, en daarom niet nader onderzocht hoeven te worden.

Maatregelen bij de ontvanger. Indien eerder besproken maatregelen om bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële redenen niet wenselijk of mogelijk blijken, kan bij het College van B&W ontheffing worden aangevraagd voor een hogere grenswaarde. Hierbij dient te worden aangetoond welke bouwkundige maatregelen aan de woning worden getroffen om een aanvaardbaar leefklimaat (zie eis Bouwbesluit) binnen de woning te waarborgen. De woning voorziet in een geluidluwe gevel (achtergevel).

Nader gevelreductie-onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerp-tekening beschikbaar is

tabel 3: overzicht van aan te vragen hogere waarden

ontheffingsgrond:	art. 83.1 Wet geluidhinder (wegverkeer, buitenstedelijk)
categorie	nieuwe woning langs aanwezige weg in buitenstedelijk gebied
voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82.1 Wgh)
max. ontheffingswaarde	53 dB (art. 83.1 Wgh)
aan te vragen waarde	53 dB

4 CONCLUSIES

In opdracht van de heer E. van Asten, Puttenweg 43 te Ysselsteyn, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Puttenweg 43/45 te Ysselsteyn.

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

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

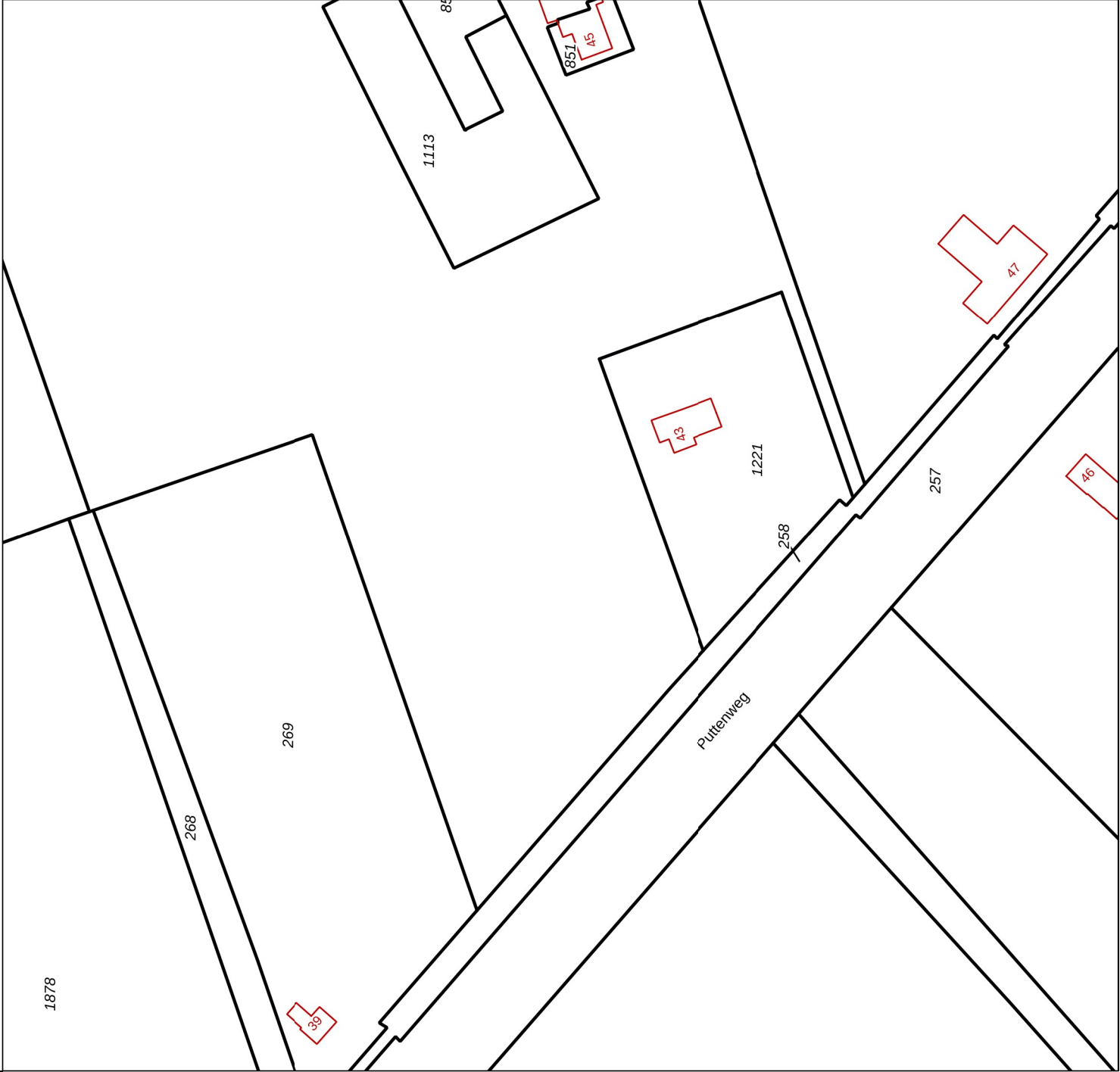
Uit het onderzoek volgt dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van de Puttenweg (N277) hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Maatregelen om de geluidbelasting tot beneden de voorkeursgrenswaarde te krijgen lijken niet reëel. Het is derhalve noodzakelijk om bij College van B&W in het kader van de Wet geluidhinder ontheffing aan te vragen voor een hogere grenswaarde. De woning voorziet in een geluidluwe gevel.

Het Bouwbesluit vereist een karakteristieke gevelgeluidwering van minimaal 20 dB(A) en een binnengeluidniveau in de woning van ten hoogste 33 dB. Aangezien de gecumuleerde ongecorrigeerde gevelgeluidbelasting hoger is dan 53 dB dient aanvullend onderzoek te worden verricht naar eventueel benodigde bouwkundige maatregelen opdat het maximaal toelaatbaar binnengeluidniveau in de woning is gewaarborgd.

Aanvullend onderzoek kan pas worden uitgevoerd op het moment dat een definitieve ontwerptekening van de woning beschikbaar is.

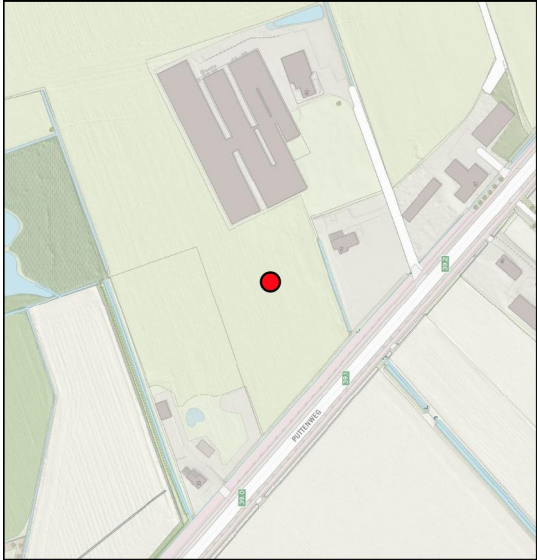
Bijlage | 1

Onderzoekslocatie



legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Yssetseyn, Puttenweg 43/45			
Omschrijving: kadastrale kaart		Bestandsnaam: kad_kaat	
Project: 22231402N	Getekend: RM	Datum: 22-03-2022	Bladnr: 01/01
Formaat: A4	Schaal: 1:1.500		
HMB B.V.			
Bezoekadres: Volleweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl www.hmbgroep.nl			
HMB			

Bijlage | 2

Overzicht van de verkeersintensiteiten en –verdelingen

Rick Meelkop | HMB B.V.

Van: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>
Verzonden: dinsdag 15 maart 2022 17:44
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
CC: _geoloket; Janssen-Verjans, Clémence; Janssen, Nathalie
Onderwerp: RE: probleem met verkeersmonitor

Beste Rick,

Voor dit wegvak van de N277 heb ik de volgende verkeersgegevens voor de gemiddelde weekdag 2019 (totaal beide richtingen).

Weg	Telpunt	Perpunt	Begin hecto	Eind hecto	Naam wegvak	
N277	277240	277250	38,65	45,69	Komgrens IJsselstein - Griendveenseweg	

Naast de intensiteit (mvt per weekdag) staat de relatieve verdeling naar dagdeel en voertuigcategorie. Let op, dit is de combinatie van beide. Deze aandelen tellen samen op tot 1.

Dus bijv. personenauto tussen 07:00 en 19:00 = 0,6740 * 5252.

Uitleg variabelen

aandeel PA dag	aandeel personenauto weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel PA avond	aandeel personenauto weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel PA nacht	aandeel personenauto weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV dag	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV avond	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV nacht	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel ZV dag	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT
aandeel ZV avond	weekdag
aandeel ZV nacht	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag

Kun je hiermee uit de voeten?

Met vriendelijke groet,
Ruud Schwillens

Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>
Verzonden: dinsdag 15 maart 2022 17:21
Aan: Janssen, Nathalie <ns.janssen@prvlimburg.nl>
CC: _geoloket <geoloket@prvlimburg.nl>; Janssen-Verjans, Clémence <caf.m.verjans@prvlimburg.nl>; Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>
Onderwerp: RE: probleem met verkeersmonitor

Hallo Ruud,

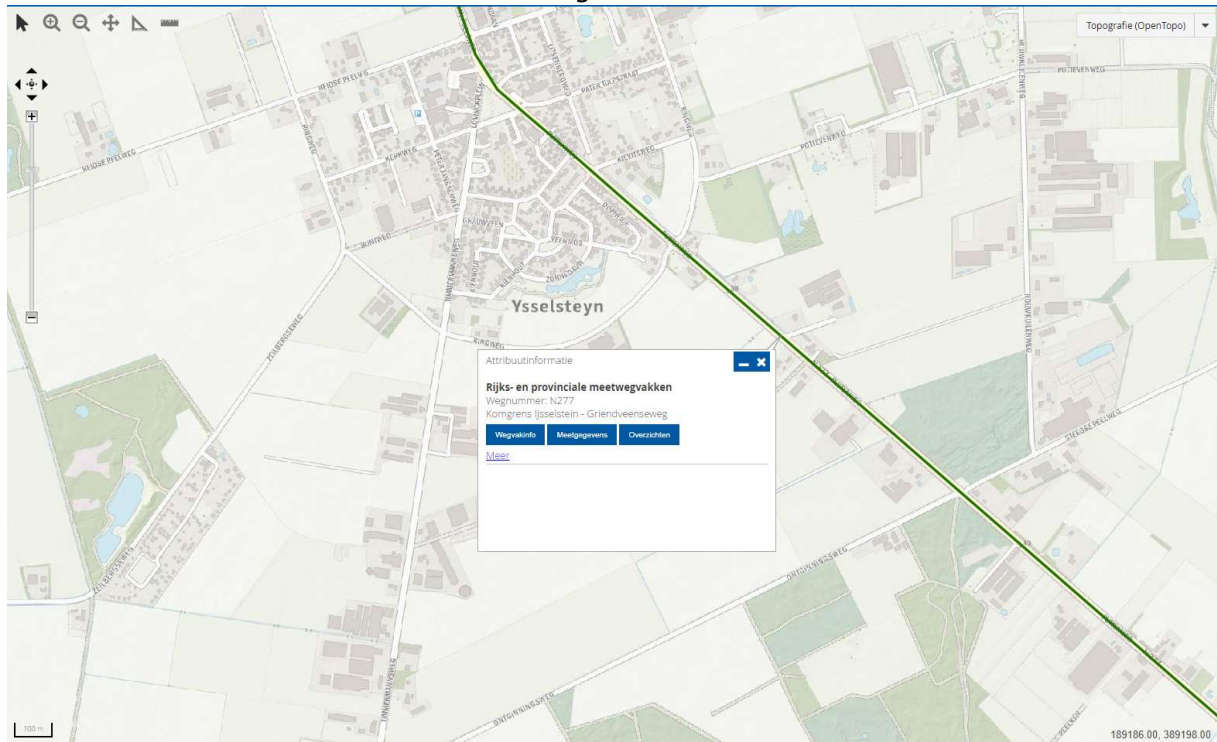
Kun jij aub een keer kijken dat ik de juiste gegevens van dit wegvak ontvang?

Wegvak: N277 Komgrens Ysselsteijn - Griendsveenseweg

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | HMB B.V.

data uit Verkeersmonitor Provincie Limburg:



tab2 - Werk - Microsoft Edge

https://portal.prvlimburg.nl/visweb/tab2.do?id=2772...

Komgrens IJsselstein - Griendveenseweg 277240

Intensiteit in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag

2013	5103
2014	5114
2015	5046
2016	5360
2017	5541
2018	5646

Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigen in 2018

Werkdag	5646
Zaterdag	4089
Zondag	3894
Weekdag	5173

Verdeling naar voertuigcategorie op een gemiddelde werkdag in 2018

Personenauto's	82,6%
Licht vrachtverkeer	10,1%
Zwaar vrachtverkeer	7,3%

JSP Page - Werk - Microsoft Edge

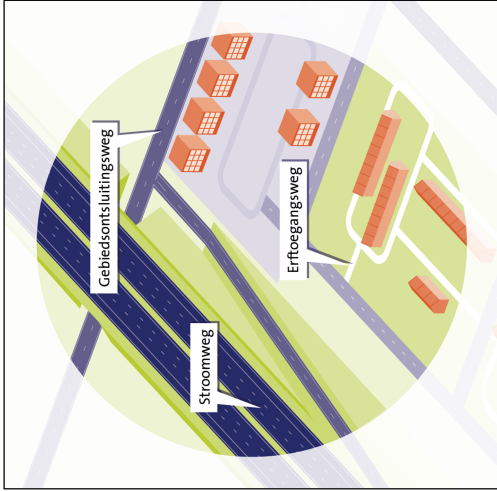
https://portal.prvlimburg.nl/visweb/tab1.do?id=2772...

Komgrens IJsselstein - Griendveenseweg 277240	
Naam wegvak:	Komgrens IJsselstein - Griendveenseweg
Wegnaam:	N277 / ZEELAND - KESSEL
Hectometrering wegvak:	38,651 - 45,688
Plaats meetpunt:	46,3
Soort meetpunt:	Kopie
Maximum snelheid:	80
Ligging:	Buiten de bebouwde kom
Beheerder:	Provincie
Meest recente gegevens:	2018
Referentiewegvak:	277250

[illegible]

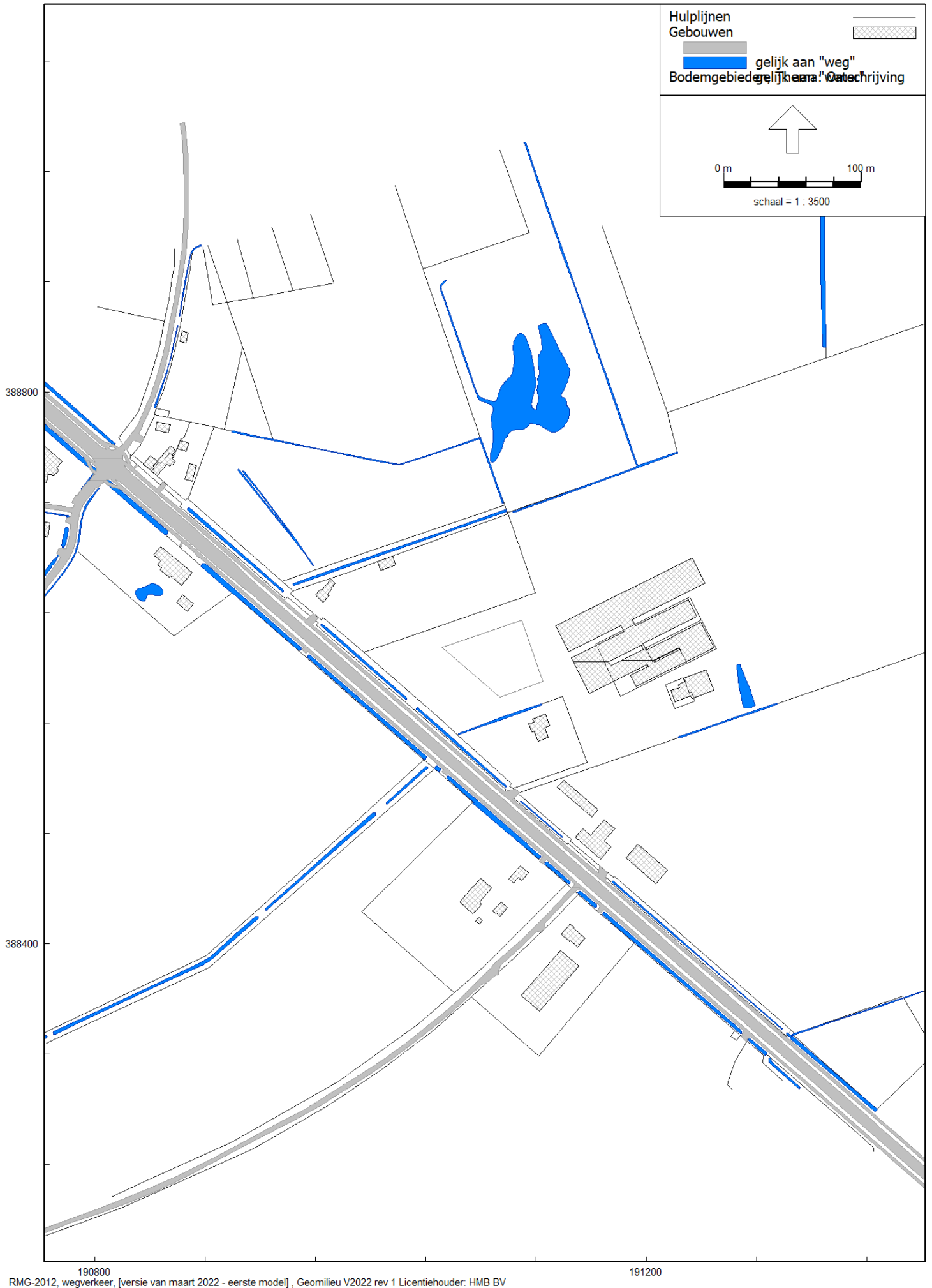
Brontabellen, gebaseerd op model ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

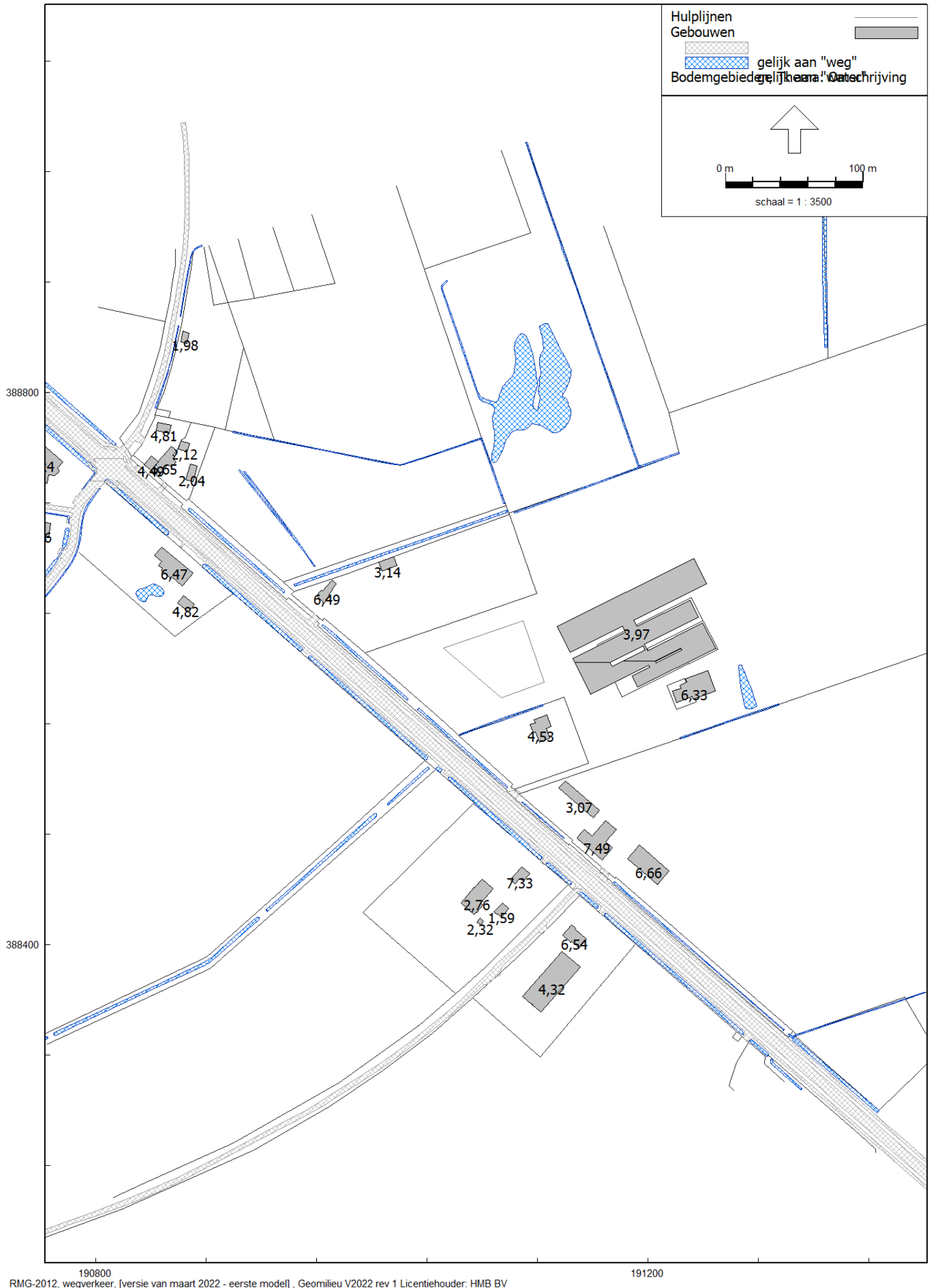
Verdeling vrachtwegverkeer als functie van rijsnelheid			
$v_{\max}$ [km/h]	P_{mv}	P_v	
15	95%	5%	
30	95%	5%	
50	85%	15%	
60	85%	15%	
70	75%	25%	
80	65%	35%	
100	55%	45%	
120	55%	45%	

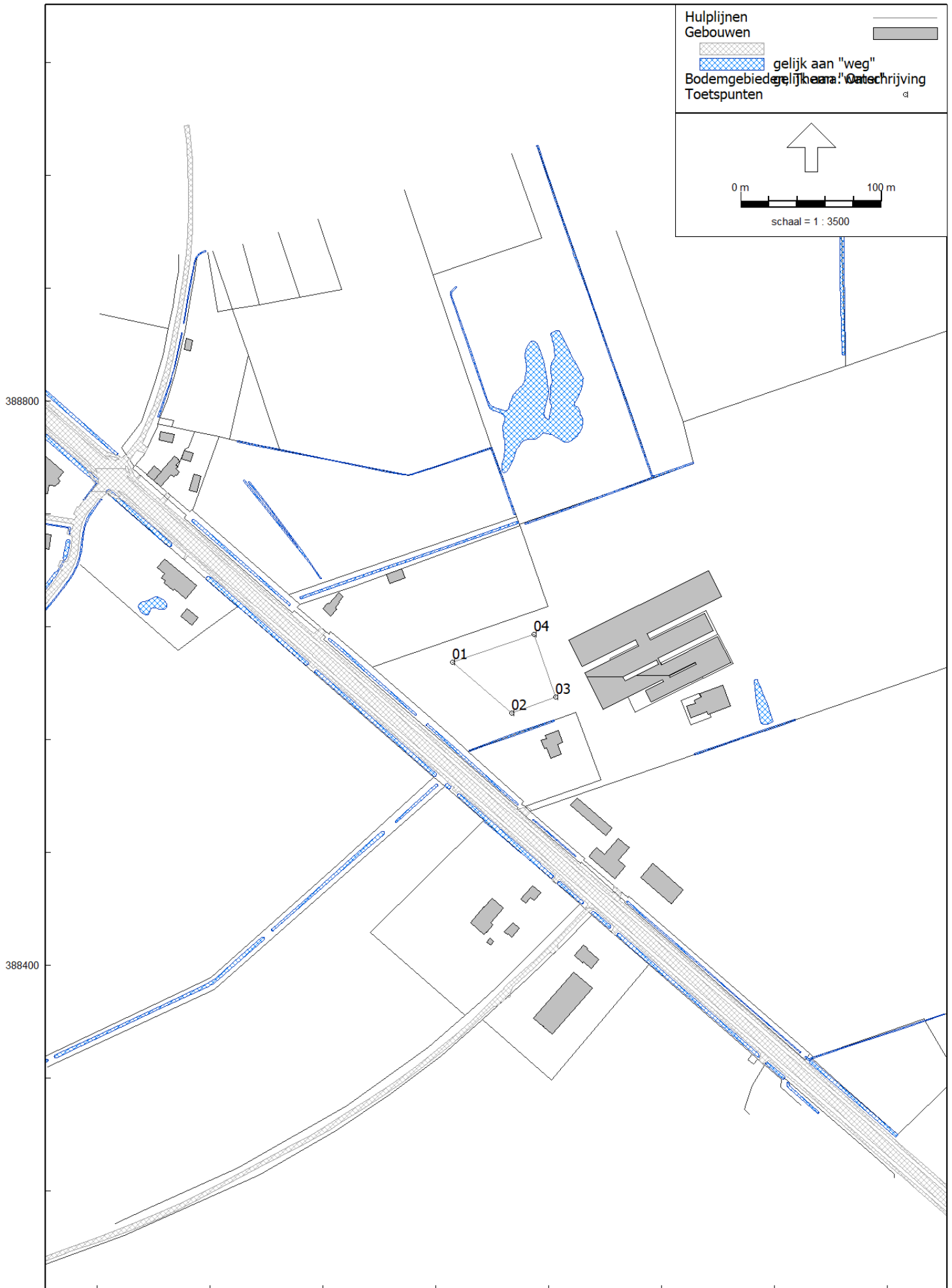


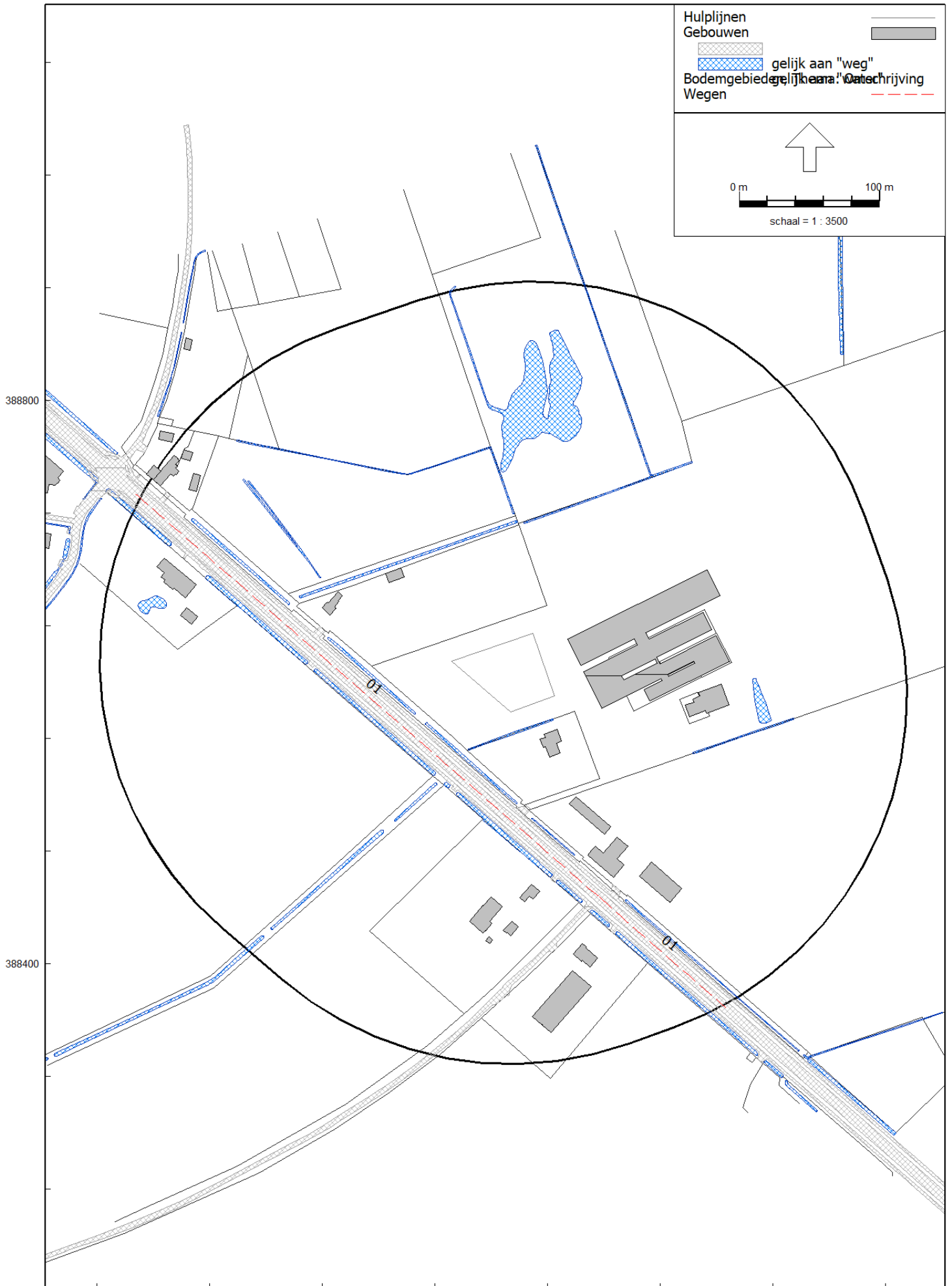
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten gevelgeluidbelasting









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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
water		191176,06	388445,18	0,00	154,30
water		190618,09	388933,42	0,00	510,12
water		191056,81	388521,50	0,00	262,90
water		191286,19	388319,01	0,00	34,39
water		191040,50	388535,65	0,00	284,73
water		191166,46	388822,74	0,00	411,04
water		191001,70	388494,49	0,00	226,42
water		191294,69	388573,22	0,00	72,26
water		191109,54	388503,16	0,00	31,20
water		190667,42	388550,52	0,00	596,98
water		191047,04	388528,10	0,00	9,98
water		191279,01	388572,75	0,00	202,80
water		190742,19	388869,78	0,00	392,59
water		191128,26	388459,16	0,00	53,14
water		190879,51	388675,52	0,00	276,59
water		190904,79	388743,76	0,00	125,67
water		191151,10	388437,69	0,00	39,11
water		190808,65	388737,02	0,00	203,06
water		191170,09	388422,54	0,00	311,20
water		190718,51	388700,84	0,00	88,30
water		190833,15	388657,49	0,00	150,77
water		190595,87	388921,90	0,00	997,03
water		190867,80	388889,73	0,00	32,02
water		191289,90	388317,08	0,00	47,57
water		190964,65	388631,57	0,00	134,31
water		190664,36	388728,24	0,00	151,79
water		191400,15	388365,36	0,00	251,01
water		191098,32	388713,06	0,00	225,53
water		191054,55	388880,98	0,00	3085,92
water		191095,60	388719,36	0,00	169,73
water		190868,27	388715,87	0,00	179,23
water		190664,92	388567,63	0,00	25,72
water		191011,66	388502,14	0,00	65,60
water		190884,18	388390,64	0,00	350,75
water		190803,00	388730,36	0,00	173,86
water		191326,83	388886,63	0,00	388,55
water		190780,26	388701,61	0,00	139,55
water		190698,83	388723,05	0,00	71,34
water		190852,32	388813,68	0,00	37,11
water		191123,46	388573,64	0,00	83,15
water		190658,98	388562,54	0,00	85,85
water		191034,45	388571,02	0,00	144,48
weg		190518,41	389008,09	0,00	26850,89

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 bouwvlak	191052,08	388614,51	31,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
02	hoek bouwvlak	191093,88	388578,59	31,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
03	hoek bouwvlak	191125,18	388589,72	31,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--	--
04	hoek bouwvlak	191109,64	388634,26	31,00	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	Puttenweg	80	80	80	SMA 0/8	6395,28	0,75	0	False	--	
01	Puttenweg	80	80	80	SMA 0/8	6395,28	0,75	0	False	--	

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	6,70	2,81	1,05	83,82	91,71	80,97	9,75	5,26	8,74	6,43	3,03	10,29
01	6,70	2,81	1,05	83,82	91,71	80,97	9,75	5,26	8,74	6,43	3,03	10,29

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 17-03-2022
Laatst ingezien door	rick op 22-03-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	191052,08	388614,51	1,50	53	49	45	54	
01_B	hoek bouwvlak	191052,08	388614,51	4,50	55	50	47	56	
02_A	hoek bouwvlak	191093,88	388578,59	1,50	53	49	46	54	
02_B	hoek bouwvlak	191093,88	388578,59	4,50	55	51	47	56	
03_A	hoek bouwvlak	191125,18	388589,72	1,50	49	44	41	50	
03_B	hoek bouwvlak	191125,18	388589,72	4,50	51	47	43	52	
04_A	hoek bouwvlak	191109,64	388634,26	1,50	48	43	40	49	
04_B	hoek bouwvlak	191109,64	388634,26	4,50	49	45	41	50	