GELUIDS ONDERZOEK

BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

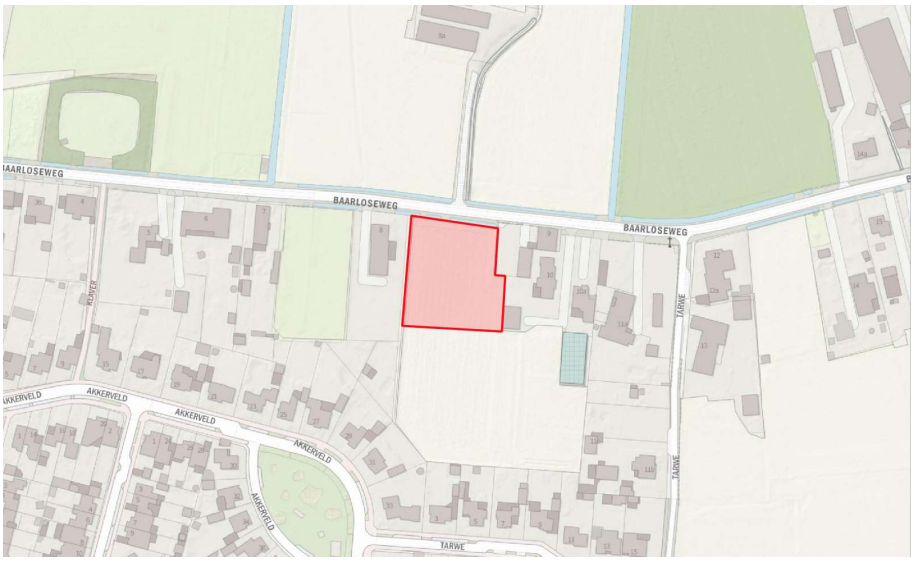
BODEMENERGIE SYSTEMEN

ASBEST INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

Geluidbelasting wegverkeer (SRM2)

Baarloseweg (ong.)
Helden
kenmerk HMB BV: 20305301N



opdrachtgever: Bureau Leefomgeving te Horst

datum rapport: 03-03-2021
kenmerk: 20305301N
status: Definitief

uitgevoerd door: HMB BV
projectleider: [redacted]

autorisatie: [redacted]

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 9

BIJLAGEN

1 | Onderzoekslocatie

2 | Overzicht van de verkeersintensiteiten en –verdelingen

3 | Invoergegevens en rekenresultaten gevelgeluidbelasting

1 INLEIDING

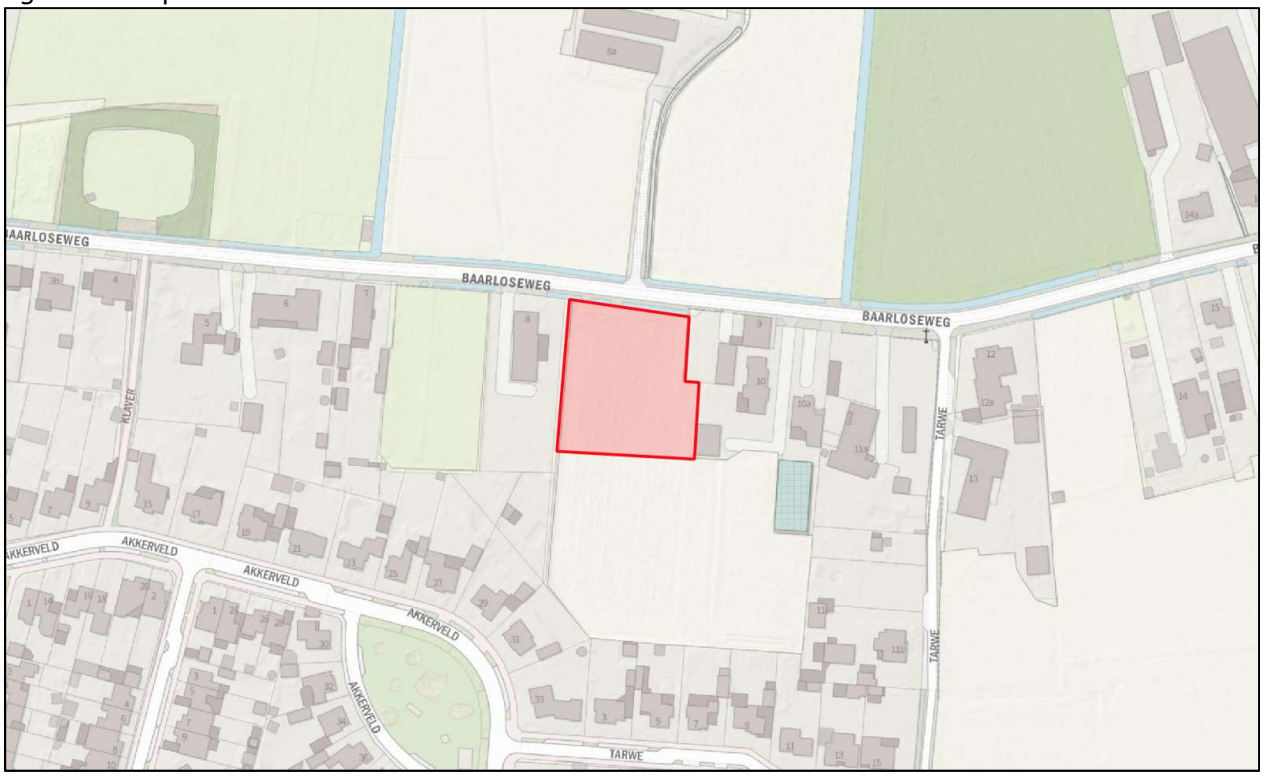
In opdracht van Bureau Leefomgeving, Schoolstraat 7 te Horst, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Baarloseweg (ong.) te Helden.

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: impressie 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 omliggende wegen zoals aangeleverd door de wegbeheerder (gemeente Peel en Maas);
- een verbeelding van het bestemmingsplan (06-10-2020);
- via BGT, AHN en BAG beschikbare geografische informatie;
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens.

2.2 Situatiebeschrijving

De onderzoekslocatie ligt in buitenstedelijk gebied en bevindt zich binnen de geluidzone van de Baarloseweg. Daarnaast bevindt de locatie zich binnen de invloedsfeer van enkele niet-zoneplichtige 30 km-wegen. Zie tabel 1 voor een overzicht van de wegverkeersgegevens.

tabel 1: overzicht wegverkeersgegevens voor het jaar 2031 (weekdaggemiddeld)

weg	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	rijsnelheid [km/h]	wegdektype
01 Baarloseweg	250	1729	60	referentiewegdek
02: Akkerveld	-	546	30	klinkers (keperverband)
03: Tarwe	-	180	30	klinkers (keperverband)

Overige wegen worden vanwege hun aard of ligging van ondergeschikt belang geacht.

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.

Indien de 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. Aan dit verzoek kan slechts 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 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.

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 verblijfgebied 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 V2020.2 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 overige gebouwen zijn geïmporteerd vanuit BAG3D van TU Delft (gebouwhoogte 75%).

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

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 2031 (zie ook §7.1 uit bijlage III van *RMV geluid 2012*).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de hoekpunten van het beoogde bouwvlak. De geluidbelastingen zijn berekend op een hoogte van 1,5 en (in geval van een verdieping) 4,5 m. Daarnaast is over de onderzoekslocatie een rekengrid gelegd op een hoogte van 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 (AHN).

3.2 Berekeningsresultaten

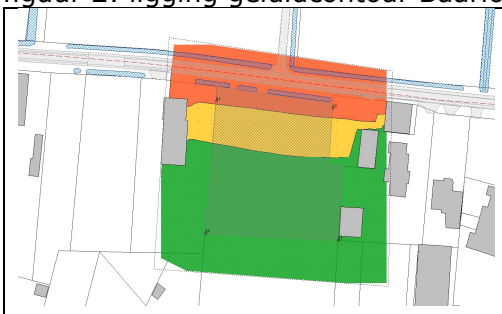
Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en onderzoeksresultaten. Zie tabel 2 voor de rekenresultaten.

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

rekenpunt	hoogte	Baarloseweg *	30 km	totaal
01: hoek bouwvlak	1,5 m	(58-5=) 53	21	58
	4,5 m	(58-5=) 53	22	58
02: hoek bouwvlak	1,5 m	(60-5=) 55	23	60
	4,5 m	(60-5=) 55	25	60
03: hoek bouwvlak	1,5 m	(43-5=) 38	26	43
	4,5 m	(45-5=) 40	27	45
04: hoek bouwvlak	1,5 m	(44-5=) 39	28	45
	4,5 m	(46-5=) 41	30	46
voorkeursgrenswaarde:		*48*	*geen eis*	*(53)*
max. ontheffingswaarde:		*53*		

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

figuur 2: ligging geluidcontour Baarloseweg



rood:
gecorrigeerde geluidbelasting hoger dan 53 dB.
nieuwe woonfunctie is niet mogelijk.
geel:
gecorrigeerde geluidbelasting tussen 48 en 53 dB.
hogere grenswaarde noodzakelijk.
groen:
gecorrigeerde geluidbelasting ten hoogste 48 dB.
nieuwe woonfunctie is mogelijk.

Uit de berekening blijkt dat de 53 dB-contour van de Baarloseweg gedeeltelijk over het beoogde bouwvlak loopt. Het realiseren van een woning in het rode gebied (> 53 dB) is in beginsel niet mogelijk. In het gele gebied (49-53 dB) is bebouwing eventueel wel mogelijk, maar dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd. Nader onderzoek naar mogelijk te treffen maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot beneden de voorkeursgrenswaarde is in dat geval noodzakelijk, zie § 3.3. In het groene gebied (≤ 48 dB) is bebouwing zonder meer mogelijk. 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. Indien bijvoorbeeld de bestaande asfaltlaag op de Baarloseweg over 500 m (wegbreedte 5 m) wordt vervangen door ZOAB, zal de gecorrigeerde geluidbelasting op de grens van het bouwvlak afnemen van 55 dB naar 53 dB, en wordt wel voldaan aan de ontheffingswaarde, maar nog steeds niet aan de voorkeursgrenswaarde. Ter indicatie dient rekening te worden gehouden met een kostenpost van € 125.000,00 (€ 50,00/m^2).

Maatregelen in de overdrachtsweg. De geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning 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 maximale ontheffingswaarde dient de kortste afstand tot de weg-as ten minste 13 m te bedragen. Om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient deze afstand zelfs minimaal 29 m te zijn.
Los van de vraag of eventuele geluidschermen vanuit stedenbouwkundig of verkeerstechnisch opzicht wenselijk zijn, dienen deze geplaatst te worden tussen de woning en de maatgevende weg, in dit geval de Baarloseweg. Om ook bescherming te bieden aan de verdieping dienen schermen forse afmetingen te hebben. Het plaatsen van dergelijke schermen lijkt in dit kader niet realistisch.

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.

Nader gevelreductie-onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerptekening 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 Bureau Leefomgeving, Schoolstraat 7 te Horst, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Baarloseweg (ong.) te Helden.

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

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

Uit het onderzoek volgt dat de (gecorrigeerde) 53 dB-contour ten gevolge van de Baarloseweg over het beoogde bouwvlak loopt. Bebouwing in dit gebied is in beginsel niet mogelijk. Ook de 48 dB-contour loopt over het plangebied. Bebouwing tussen de 48 en 53 dB is enkel mogelijk met een hogere waarde. Tot 48 dB is bebouwing zonder meer mogelijk. Maatregelen om de geluidbelasting op het bouwvlak tot beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te krijgen lijken echter 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.

Het Bouwbesluit vereist een karakteristieke gevelgeluidwering van minimaal 20 dB(A) en een binnengeluidniveau in de woning van ten hoogste 33 dB. Indien 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.

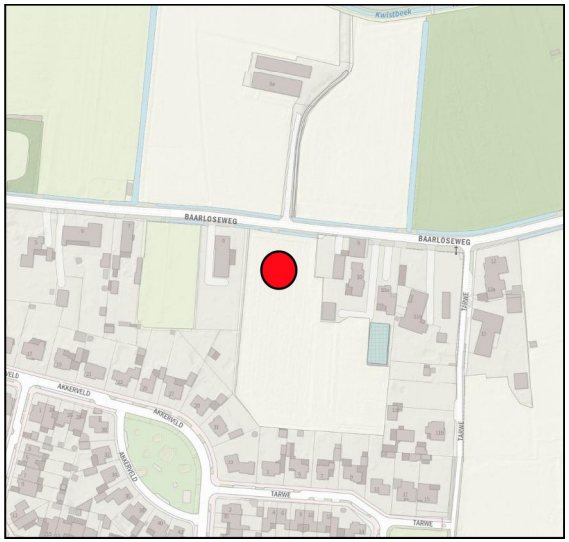
Aanvullend onderzoek kan pas worden uitgevoerd op het moment dat een definitieve ontwerptekening van de woning beschikbaar is.

Bijlage | 1
Onderzoekslocatie



legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Helden, Baarloseweg (ong.)			
Omschrijving: kadastrale kaart			
Project: 20305301N		Bestandsnaam: kad_kaart	
Formaat: A4	Getekend: RM	Datum: 03-03-2021	Bladnr: 01/01
Schaal:	1:1000	0 8 16 24 32 40 m	

HMB B.V.

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

Bijlage | 2

Overzicht van de verkeersintensiteiten en –verdelingen

[redacted]

Van: [redacted]

[redacted]

Hierbij de beschikbare verkeersgegevens m.b.t. de aanvraag:

- Baarloseweg;

Type: Erftoegangsweg bubeko (60 km/u) - asfaltverharding
Verkeersbewegingen per etmaal prognosejaar 2030, uitgaande van 1,1% groei is 1900 verkeersbewegingen in beide rijrichtingen
Voertuigverdeling:

Tweewielers	6,0%
Auto	72,1%
Bestelwagen	13,9%
Vrachtwagen	6,1%
Vrachtwagen Trailer	1,9%

- Akkerveld.

Type: Erftoegangsweg bibeko (30 km/u) - klinkerverharding
Intensiteiten uitsnede verkeersmodel is onjuist. Prognose jaar 2030, uitgaande van 1,1% groei is gemiddeld 600 verkeersbewegingen in beide rijrichtingen
Voertuigverdeling:

tweewielers	17,5%
licht	79,3%
zwaar	3,2%

- Tarwe;

Type: Erftoegangsweg bibeko (30 km/u) - klinkerverharding
Intensiteiten uitsnede verkeersmodel verwaarloosbaar, geschatte intensiteiten prognosejaar 2030: 200 verkeersbewegingen per etmaal beide rijrichtingen, vrachtverkeer verwaarloosbaar.

[redacted]

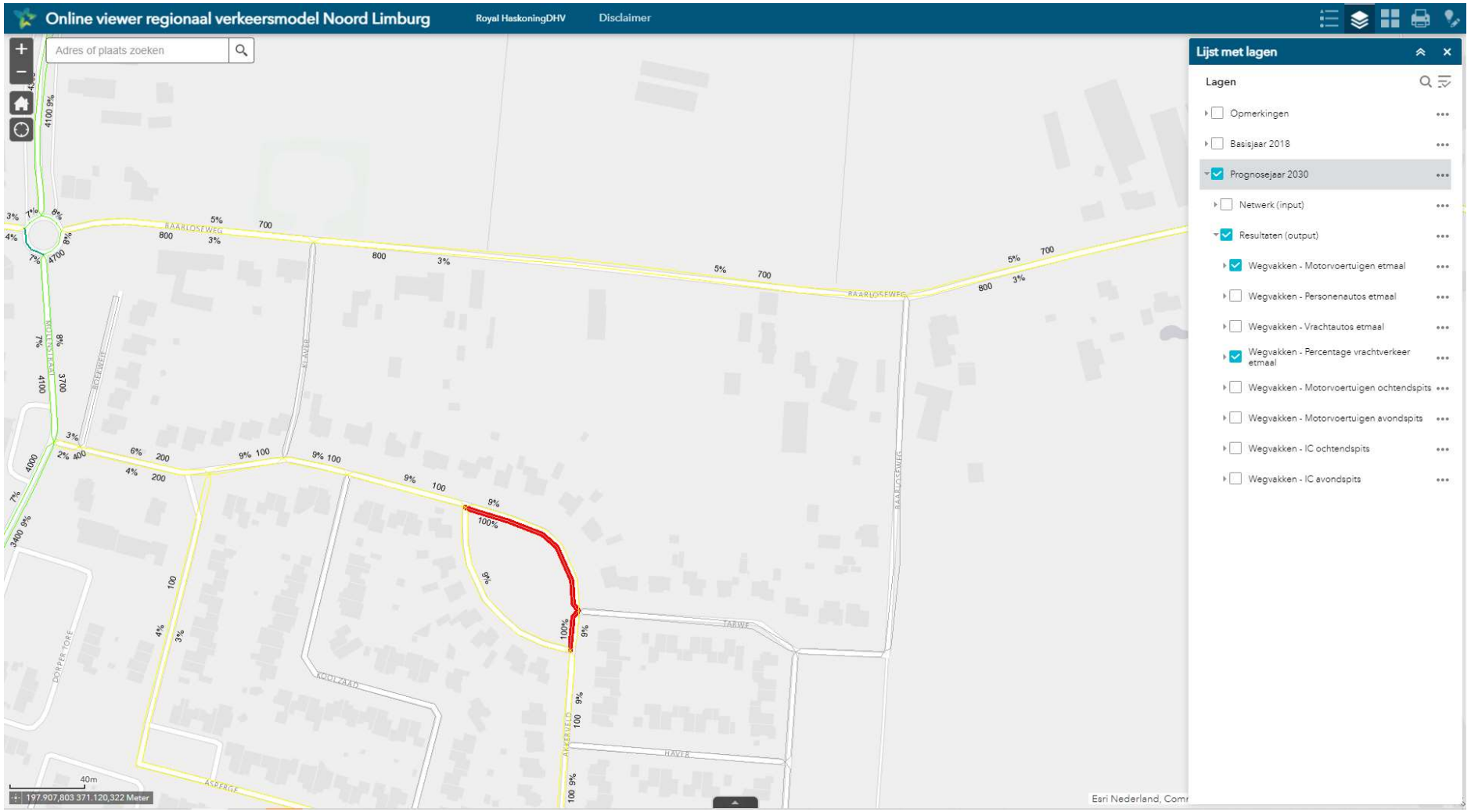
gemeente Peel en Maas

10 jaar 2010 - 2020

[redacted]

Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens

PROGNOSEJAAR 2030:



Bepaling van de verkeersintensiteiten

straatnaam	weg-cat.	v_{max} [km/h]	*methode	basisjaar 1 jaar	basisjaar 1 intensiteit	basisjaar 2 jaar	basisjaar 2 intensiteit	autonome groei%	prognosejaar jaar	prognosejaar intensiteit	weekdagcorr. j/n	weekdagcorr. 0.9	aandeel vrachtverkeer dag	aandeel vrachtverkeer avond	aandeel vrachtverkeer nacht	verdeling vracht middel	verdeling vracht zwaar	gem. uurintensiteit dag	gem. uurintensiteit avond	gem. uurintensiteit nacht	% licht verkeer dag	% licht verkeer avond	% licht verkeer nacht	% middelzwaar verkeer dag	% middelzwaar verkeer avond	% middelzwaar verkeer nacht	% zwaar verkeer dag	% zwaar verkeer avond	% zwaar verkeer nacht
01: Baarloseweg	4	60	M	2030	1900	-	-	1.10%	2031	1921	j	1729	8.0%	8.0%	8.0%	85%	15%	7.0%	2.6%	0.7%	92.00%	92.00%	92.00%	6.80%	6.80%	6.80%	1.20%	1.20%	1.20%
02: Akkerveld	5	30	M	2030	600	-	-	1.10%	2031	607	j	546	3.2%	3.2%	3.2%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	96.80%	96.80%	96.80%	3.04%	3.04%	3.04%	0.16%	0.16%	0.16%
03: Tarwe	5	30	M	2030	200	-	-	0.00%	2031	200	j	180	0.0%	0.0%	0.0%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

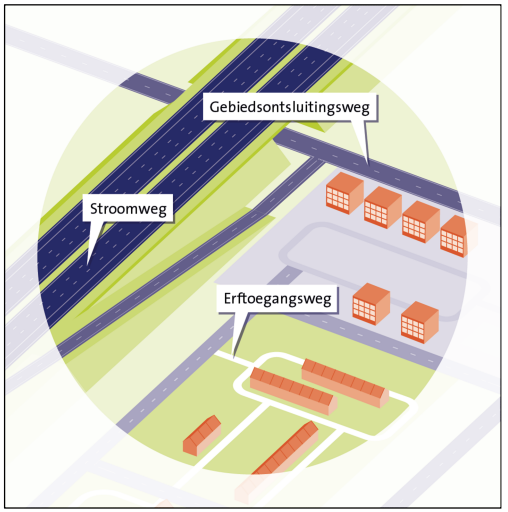
Brontabellen, gebaseerd op model ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

Standaardverdeling wegverkeer per wegtype

wegtype	weg-cat.	v_{max} [km/h]	gem. uurintensiteit dag	gem. uurintensiteit avond	gem. uurintensiteit nacht	aandeel vrachtverkeer dag	aandeel vrachtverkeer avond	aandeel vrachtverkeer nacht
stroomweg	1	100/120	6.7%	2.7%	1.1%	18%	24%	30%
ontsluiting BUBEKO	2	80	6.7%	2.7%	1.1%	14%	14%	14%
ontsluiting BIBEKO	3	50/70	6.7%	2.7%	1.1%	8%	8%	8%
erftoegang BUBEKO	4	60	7.0%	2.6%	0.7%	6%	5%	4%
erftoegang BIBEKO	5	15/30	7.0%	2.6%	0.7%	6%	5%	4%

Verdeling vrachtverkeer als functie van rijsnelheid

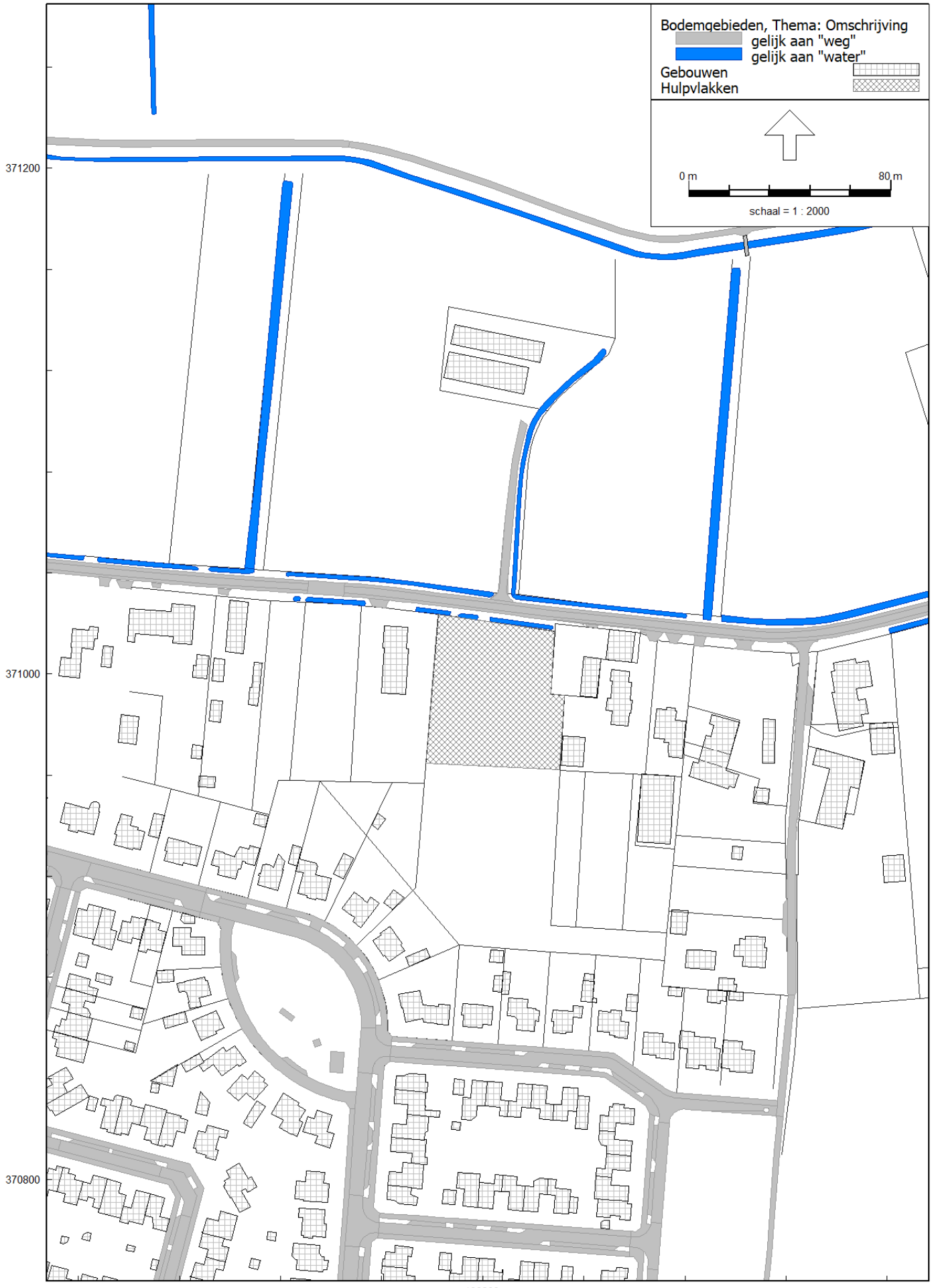
v_{max} [km/h]	p_{mv}	p_{zv}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%

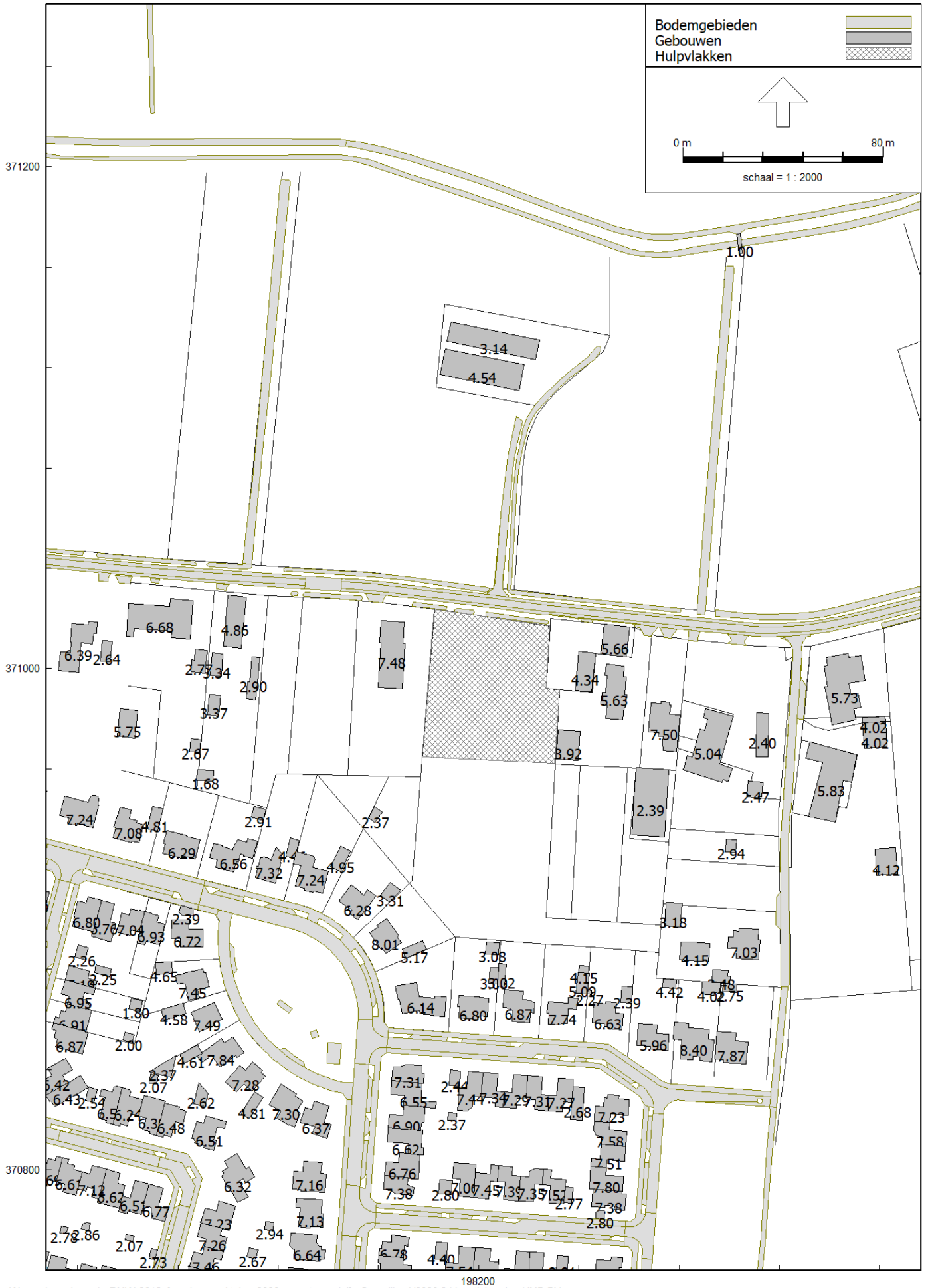


SWOV-factsheet, november 2017. Den Haag

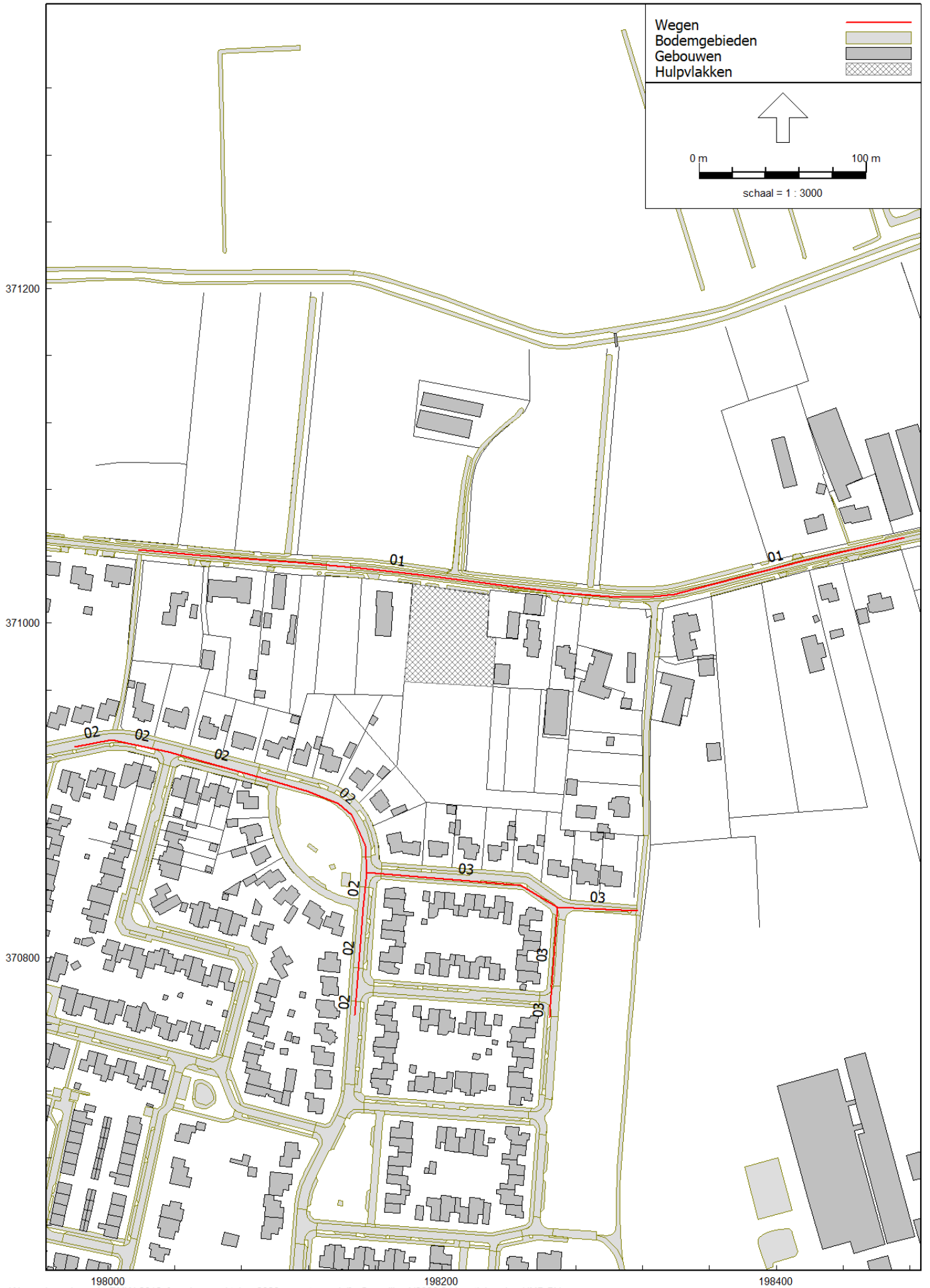
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten gevelgeluidbelasting


Bodemgebieden, Thema: Omschrijving
gelijk aan "weg"
gelijk aan "water"
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
371200
371000
370800
198200


Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
371200
371000
370800
198200


Grids
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
371100
371000
370900
198200
01
02
03
04
01


Wegen
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
371200
371000
370800
198000
198200
198400
01
02
03

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid locatie	4.50	30.00	5	5

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	hoek bouwvlak	198181.91	371017.85	30.13	Relatief	1.50	4.50	--	--	Nee
02	hoek bouwvlak	198228.42	371014.95	30.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Nee
03	hoek bouwvlak	198230.59	370962.16	31.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Nee
04	hoek bouwvlak	198177.68	370964.93	31.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Nee

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

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Cpl	Helling	Groep
01	Baarloseweg	60	60	60	Referentiewegdek	1729.00	0.75	False	0	Baarlosesweg
01	Baarloseweg	60	60	60	Referentiewegdek	1729.00	0.75	False	0	Baarlosesweg
02	Akkerveld	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	546.00	0.75	False	0	30 km
02	Akkerveld	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	546.00	0.75	False	0	30 km
02	Akkerveld	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	546.00	0.75	False	0	30 km
02	Akkerveld	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	546.00	0.75	False	0	30 km
02	Akkerveld	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	546.00	0.75	False	0	30 km
02	Akkerveld	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	546.00	0.75	False	0	30 km
02	Akkerveld	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	546.00	0.75	False	0	30 km
03	Tarwe	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	180.00	0.75	False	0	30 km
03	Tarwe	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	180.00	0.75	False	0	30 km
03	Tarwe	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	180.00	0.75	False	0	30 km
03	Tarwe	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	180.00	0.75	False	0	30 km

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

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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	7.00	2.60	0.70	92.00	92.00	92.00	6.80	6.80	6.80	1.20	1.20	1.20	--	--	--
01	7.00	2.60	0.70	92.00	92.00	92.00	6.80	6.80	6.80	1.20	1.20	1.20	--	--	--
02	7.00	2.60	0.70	96.80	96.80	96.80	3.04	3.04	3.04	0.16	0.16	0.16	--	--	--
02	7.00	2.60	0.70	96.80	96.80	96.80	3.04	3.04	3.04	0.16	0.16	0.16	--	--	--
02	7.00	2.60	0.70	96.80	96.80	96.80	3.04	3.04	3.04	0.16	0.16	0.16	--	--	--
02	7.00	2.60	0.70	96.80	96.80	96.80	3.04	3.04	3.04	0.16	0.16	0.16	--	--	--
02	7.00	2.60	0.70	96.80	96.80	96.80	3.04	3.04	3.04	0.16	0.16	0.16	--	--	--
02	7.00	2.60	0.70	96.80	96.80	96.80	3.04	3.04	3.04	0.16	0.16	0.16	--	--	--
03	7.00	2.60	0.70	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	7.00	2.60	0.70	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	7.00	2.60	0.70	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	7.00	2.60	0.70	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	rick op 07-10-2020
Laatst ingezien door	rick op 03-03-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1
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	4.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0.80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	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: Baarlosesweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	hoek bouwvlak	198181.91	371017.85	1.50	58.2	53.9	48.2	58.3
01_B	hoek bouwvlak	198181.91	371017.85	4.50	58.3	54.0	48.3	58.5
02_A	hoek bouwvlak	198228.42	371014.95	1.50	59.8	55.5	49.8	59.9
02_B	hoek bouwvlak	198228.42	371014.95	4.50	59.7	55.4	49.7	59.8
03_A	hoek bouwvlak	198230.59	370962.16	1.50	43.2	38.9	33.2	43.3
03_B	hoek bouwvlak	198230.59	370962.16	4.50	44.9	40.6	34.9	45.0
04_A	hoek bouwvlak	198177.68	370964.93	1.50	44.4	40.1	34.4	44.5
04_B	hoek bouwvlak	198177.68	370964.93	4.50	46.0	41.7	36.0	46.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	hoek bouwvlak	198181.91	371017.85	1.50	20.7	16.4	10.7	20.9
01_B	hoek bouwvlak	198181.91	371017.85	4.50	21.9	17.6	11.9	22.0
02_A	hoek bouwvlak	198228.42	371014.95	1.50	23.2	18.9	13.2	23.4
02_B	hoek bouwvlak	198228.42	371014.95	4.50	24.8	20.5	14.8	24.9
03_A	hoek bouwvlak	198230.59	370962.16	1.50	25.9	21.6	15.9	26.0
03_B	hoek bouwvlak	198230.59	370962.16	4.50	26.6	22.3	16.6	26.7
04_A	hoek bouwvlak	198177.68	370964.93	1.50	27.2	22.9	17.2	27.3
04_B	hoek bouwvlak	198177.68	370964.93	4.50	29.8	25.5	19.8	29.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	hoek bouwvlak	198181.91	371017.85	1.50	58.2	53.9	48.2	58.3
01_B	hoek bouwvlak	198181.91	371017.85	4.50	58.3	54.0	48.3	58.5
02_A	hoek bouwvlak	198228.42	371014.95	1.50	59.8	55.5	49.8	59.9
02_B	hoek bouwvlak	198228.42	371014.95	4.50	59.7	55.4	49.7	59.8
03_A	hoek bouwvlak	198230.59	370962.16	1.50	43.3	39.0	33.3	43.4
03_B	hoek bouwvlak	198230.59	370962.16	4.50	45.0	40.7	35.0	45.1
04_A	hoek bouwvlak	198177.68	370964.93	1.50	44.5	40.2	34.5	44.6
04_B	hoek bouwvlak	198177.68	370964.93	4.50	46.1	41.8	36.1	46.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen