



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



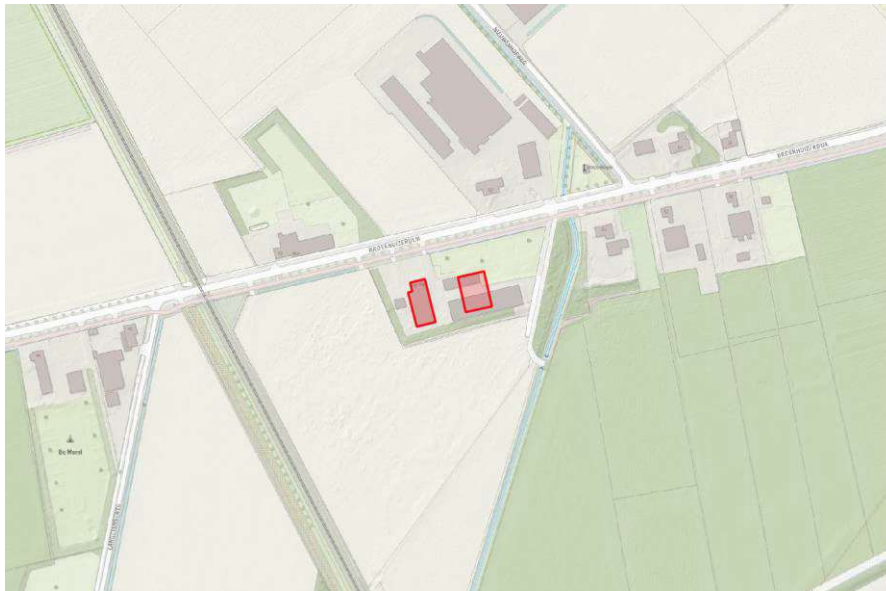
ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

(t.b.v. ruimtelijke onderbouwing)

Broekhuizerdijk 48 Melderslo

kenmerk HMB BV: 22210801N



opdrachtgever: Bureau Leefomgeving te Horst

datum rapport: 5 januari 2023

kenmerk: 22210801N

status: Definitief | 2

uitgevoerd door: HMB BV

projectleider: de heer ing. H.G.M. Meelkop | r.meelkop@hmbgroep.nl

rapporteur: de heer ing. H.G.M. Meelkop

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

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	4
2.1	Algemene gegevens	4
2.2	Situatiebeschrijving.....	4
3	TOETSINGSKADER.....	5
3.1	Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh).....	5
3.2	Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening	7
3.3	Definitie geluidgevoelige bestemmingen	8
4	ONDERZOEKSMETHODE	9
4.1	Wet geluidhinder	9
4.2	Wet ruimtelijke ordening.....	9
4.3	Verantwoording rekenmodel.....	9
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
5.1	Wegverkeerslawaaai (Wro + Wgh).....	10
5.2	Industrielawaai (Wro).....	11
6	CONCLUSIES.....	12

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving, Schoolstraat 7 te Horst, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Broekhuizerdijk 48 te Melderslo.

Directe aanleiding tot het onderzoek is het omzetten van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning en het realiseren van een nieuwe tweede woning op de onderzoekslocatie. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

Voorliggende versie 'definitief | 2' betreft op een wijziging van de ligging van het beoogde bouwvlak.

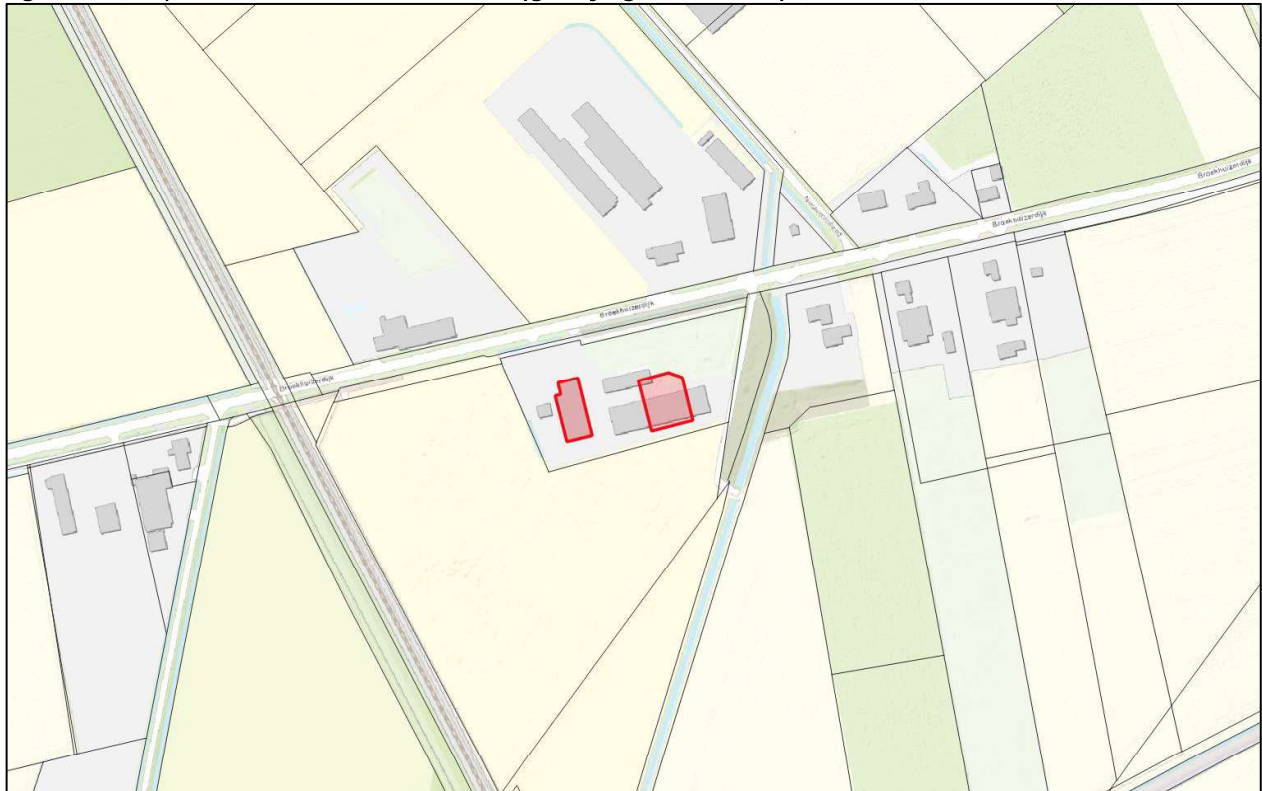
Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- 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 (gewijzigde situatie)



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

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

- de verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals opgenomen in het Verkeersmodel Noord-Limburg Online;
- de gegevens van omliggende spoorwegen zoals opgenomen in het landelijke geluidregister (www.geluidspoor.nl), d.d. 16-12-2021;
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de beoogde situatie;
- via BGT, AHN en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuwe woonfunctie te realiseren en bestaande bedrijfswoning om te zetten naar een burgerwoning. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich buiten de bebouwde kom van Melderslo. In de omgeving bevinden zich zowel bestaande woningen als bedrijven. Tevens bevindt de locatie zich binnen de geluidzone van zowel weg- als railverkeer. Onderstaande figuur 2 geeft een verbeelding van de onderzoekslocatie.

figuur 2: verbeelding 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 gezondeerde industrieterreinen).

3.1 Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh)

Industrielawaai:

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

Wegverkeerslawaai:

De omzetting van de bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning gebeurt via het bestemmingsplan. In dat geval geldt art. 76 lid 3 van de Wgh, op basis waarvan de geluidbelasting op een bestaande woning langs een bestaande weg niet getoetst hoeft te worden. Voor de nieuw beoogde woning is toetsing volgens de Wgh wel noodzakelijk.

De nieuw beoogde woning 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).

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. De gemeente Horst aan de Maas hanteert daarbij haar eigen 'Hogere grenswaarde procedure in het kader van de nieuwe gewijzigde Wet geluidhinder'.

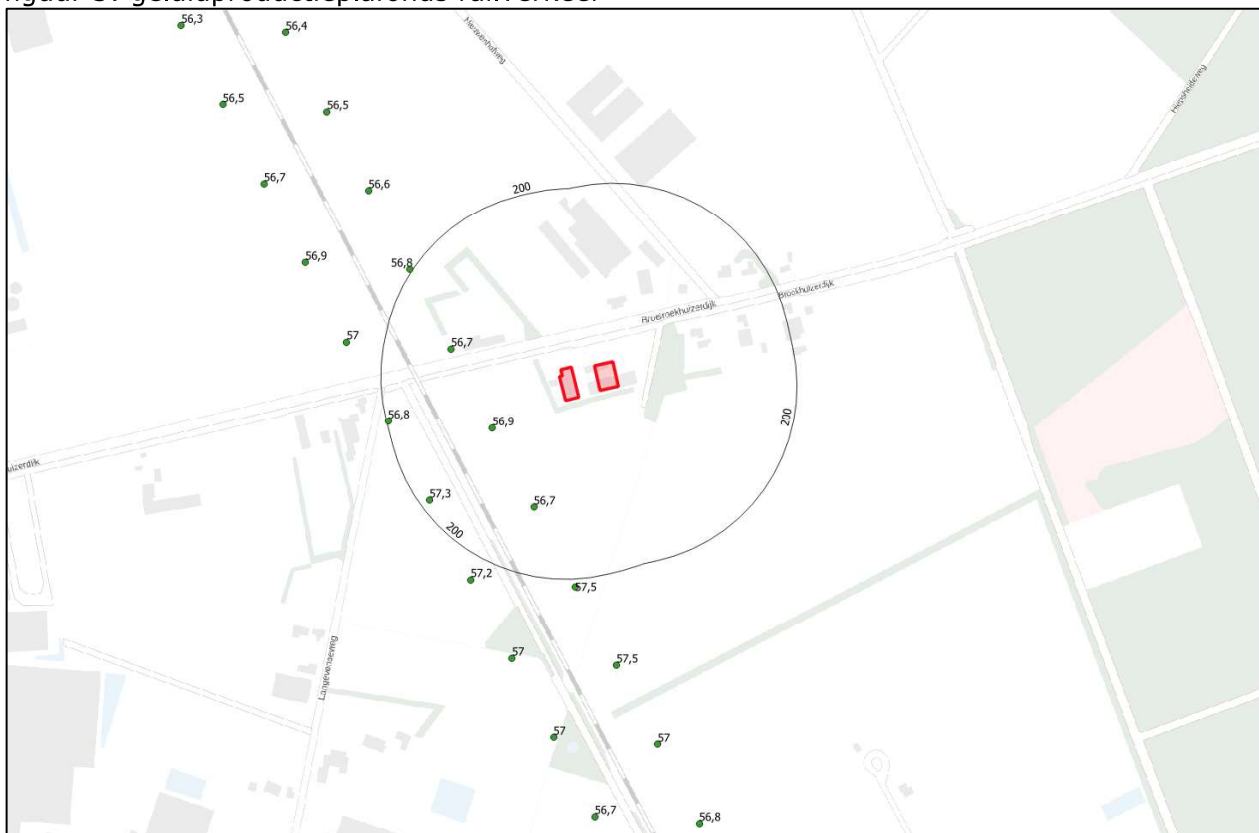
Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) te hebben van minimaal 20 dB(A). Daarnaast mag de geluidbelasting binnen een verblijfsgebied niet meer bedragen dan 33 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.

Railverkeerslawaai:

Voor nieuw te realiseren woningen binnen de zone van een spoorweg geldt op grond van art. 4.9 en 4.10 uit het Besluit geluidhinder een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

De omvang van de zone langs een op de geluidplafondkaart aangegeven spoorweg is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond ter plaatse. In onderhavige situatie bedraagt het maatgevende geluidproductieplafond 58 dB, waaruit op grond van art. 1.4a lid 1 uit het Besluit geluidhinder een zonebreedte geldt van 200 meter.

figuur 3: geluidproductieplafonds railverkeer



Indien de geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarde ligt, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde, dan 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.

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 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 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;
- woonwagendplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

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

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

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

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wet geluidhinder

Het onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder is uitgevoerd overeenkomstig het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. De berekening heeft enkel betrekking op volgens de Wgh zoneplichtige geluidbronnen. Er is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu. Zie §4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel. Alle waarden worden vóór correctie (art. 110g Wgh) afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal (art. 1.3 lid 1 uit het 'RMV geluid').

4.2 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van de Wro is in kaart gebracht welke geluidbelastende functies van invloed kunnen zijn op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie. Hierbij is gekeken naar alle relevante geluidbronnen zoals omliggende bedrijven, wegen en spoorwegen. Het betreft zowel zoneplichtige als niet-zoneplichtige bronnen. De geldende richtafstanden tot omliggende bedrijven en inrichtingen zijn ontleend aan de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009', zie ook §3.2. De berekeningen voor weg- en railverkeer 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 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). Gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn via Pdok geïmporteerd vanuit 3D-geluidgebouwen (gebouwhoogte 70%).

Verharde bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn geïmporteerd vanuit BGT en ingevoerd met een bodemfactor $B_f=0,0$. Op grond van art.5.3.2 uit bijlage IV van het *RMV geluid 2012* geldt voor het ballastbed onder het spoor een bodemfactor $B_f=1,0$. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_f=0,8$ (overwegend zachte bodem)

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

Spoorbanen zijn geïmporteerd vanuit het landelijke geluidregister (www.geluidspoor.nl), d.d. 16-12-2021, inclusief eventuele plafondcorrecties.

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

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

5 ONDERZOEKSRISULTATEN

5.1 Wegverkeerslawaai (Wro + Wgh)

De onderzoekslocatie binnen de zone van de Broekhuizerdijk en de Langevenseweg. Overige wegen zijn akoestisch niet relevant. Zie tabel 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens.

tabel 2: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2032 (weekdaggemiddeld)

weg	rijksnelheid [km/h]	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	wegdektype
01-03: Broekhuizerdijk	80	250	450-1186*	referentiewegdek
04: Langevenseweg	60	250	736	referentiewegdek

* De intensiteiten variëren per wegvak. Zie bijlage 2 voor een overzicht op detailniveau.

Zie bijlage 2 voor een uitgebreid overzicht van de gebruikte verkeersintensiteiten en-verdelingen en 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 3 voor een overzicht van de rekenresultaten.

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

rekenpunt	hoogte	wegverkeer			railverkeer	L_{cum}
		Broekh.dijk*	Langev.weg*	totaal		
w1-w3: woning	1,5 m	(50-4=) 48	(31-2=) 29	50	49	n.v.t.
	4,5 m	(52-2=) 50	(32-2=) 30	52	51	n.v.t.
01-04: bouwvlak	1,5 m	(48-2=) 46	(26-2=) 24	48	47	n.v.t.
	4,5 m	(50-2=) 48	(27-2=) 25	50	48	n.v.t.
voorkeursgrenswaarde:		48	48	geen eis	55	geen eis
max. ontheffingswaarde:		53	53		68	

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

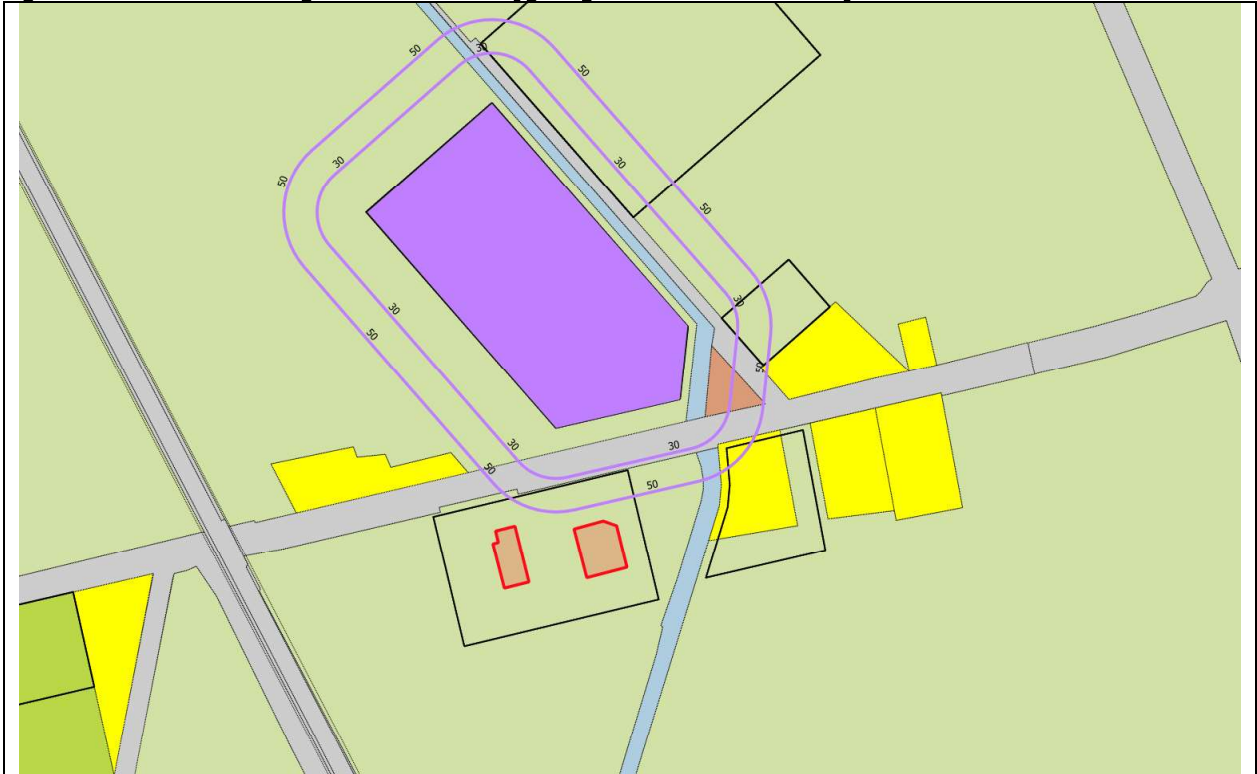
Uit de berekening blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van de Broekhuizerdijk ten hoogste 50 dB bedraagt op de bestaande woning en ten hoogste 48 dB op het nieuw beoogde bouwvlak. De bestaande woning hoeft echter niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh (zie ook §3.1). De nieuwe bouwkaavel moet wel getoetst worden. Uit de berekeningen blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting op deze kavel voor elke weg en spoorweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde en dus aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

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 weg- en railverkeer gewaarborgd is.

5.2 Industrielawaai (Wro)

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich een varkenshouderij. Op grond van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' geldt voor een dergelijk bedrijf (fokken en houden van varkens) voor het deelaspect geluid een richtafstand van 50 m in rustig buitengebied en van 30 m in gemengd gebied. Ongeacht de typering van de omgeving wordt aan de richtafstand voldaan. Zie ook onderstaande figuur 4.

figuur 4: richtafstand geluid voor nabijgelegen varkenshouderij



Uit figuur 4 volgt dat voor alle omliggende bedrijven voldaan wordt aan de richtafstand uit de VNG-brochure. Daaruit volgt dat omliggende bedrijven door de bouwplannen niet in hun bedrijfsvoering worden geschaad, en dat op de onderzoekslocatie een goed akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van omliggende bedrijven niet in het geding is.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Bureau Leefomgeving, Schoolstraat 7 te Horst, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Broekhuizerdijk 48 te Melderslo.

Directe aanleiding tot het onderzoek is het herbestemmen van een bestaande bedrijfswoning tot burgerwoning en het realiseren van een nieuwe (tweede) woning. 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 (spoor)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 op de onderzoekslocatie gewaarborgd is.

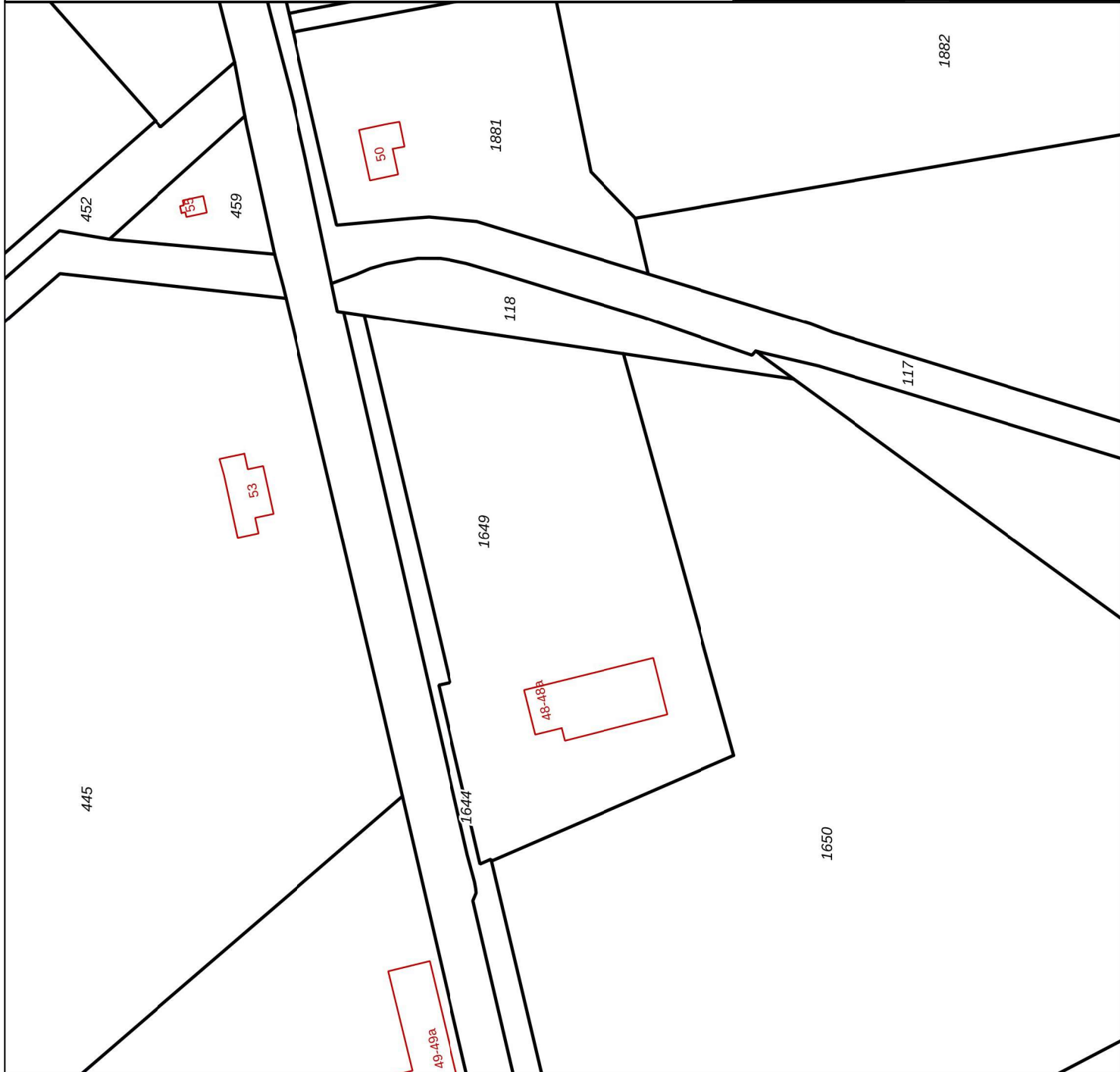
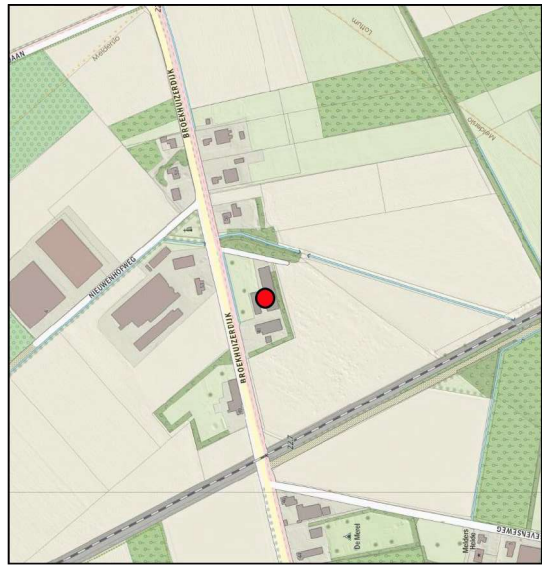
Uit de berekeningen blijkt verder dat de geluidbelasting nergens hoger is dan 53 dB. Het Bouwbesluit vereist een karakteristieke gevelgeluidwering van minimaal 20 dB(A) en een binnengeluidniveau in de woning van ten hoogste 33 dB. Bij een geluidbelasting tot 53 dB zijn derhalve geen aanvullende akoestische maatregelen aan de woning noodzakelijk.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Melderslo, Broekhuizenrijck 48

Onschrijving: kadastrale kaart

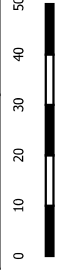
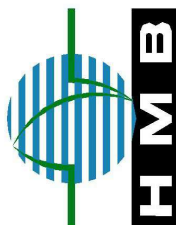
Project: 22210801N Bestandsnaam: kad_kaart

Formaat: A4 Getekend: RM Datum: 25-01-2022 Bladnr: 01/01

Schaal: 1:1.500

HMB B.V.

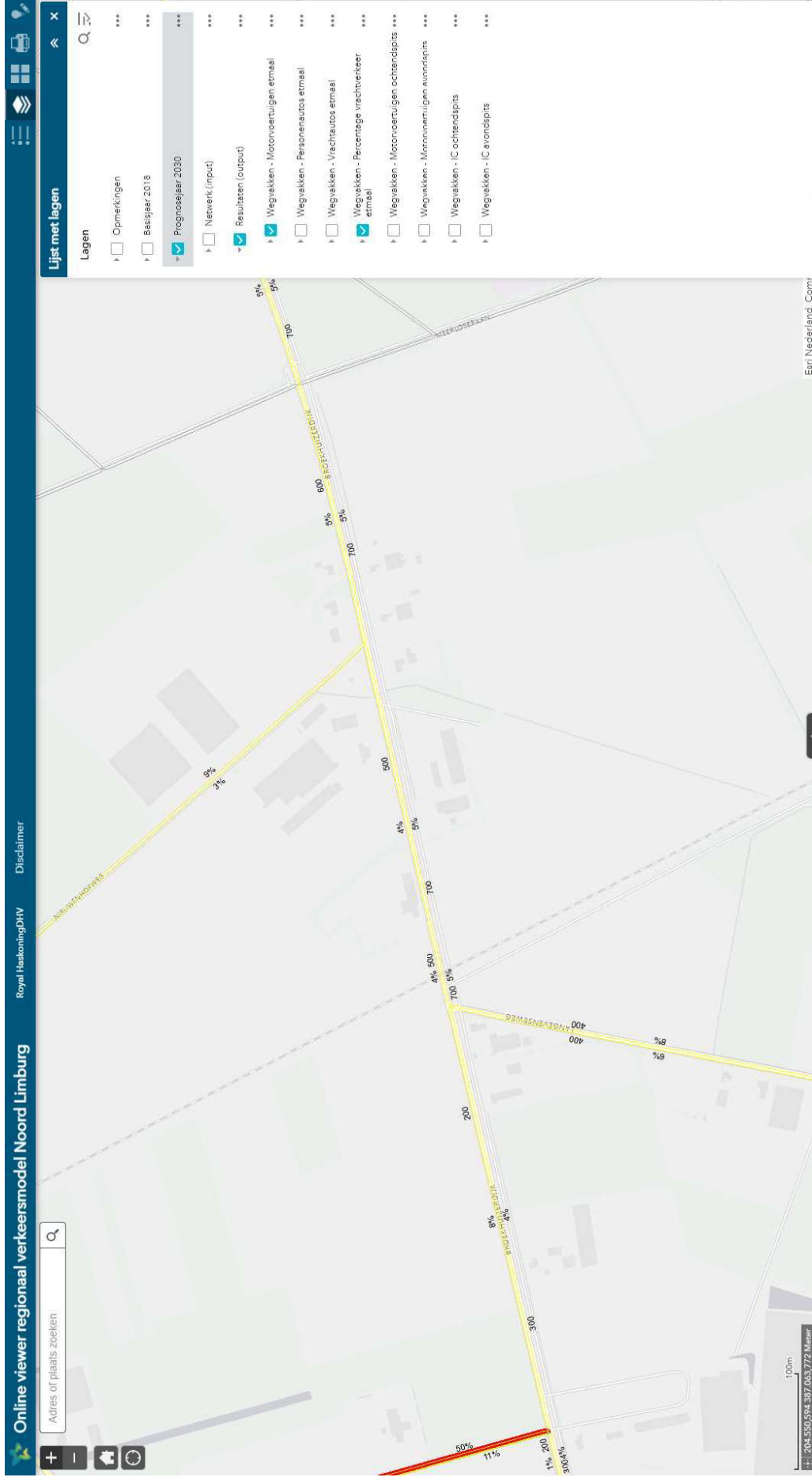
Bezoekadres:
Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon:
077 - 465 28 08
E-mail:
info@hmbgroep.nl
Internet:
www.hmbgroep.nl



Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens

verkeersmodel 2030:

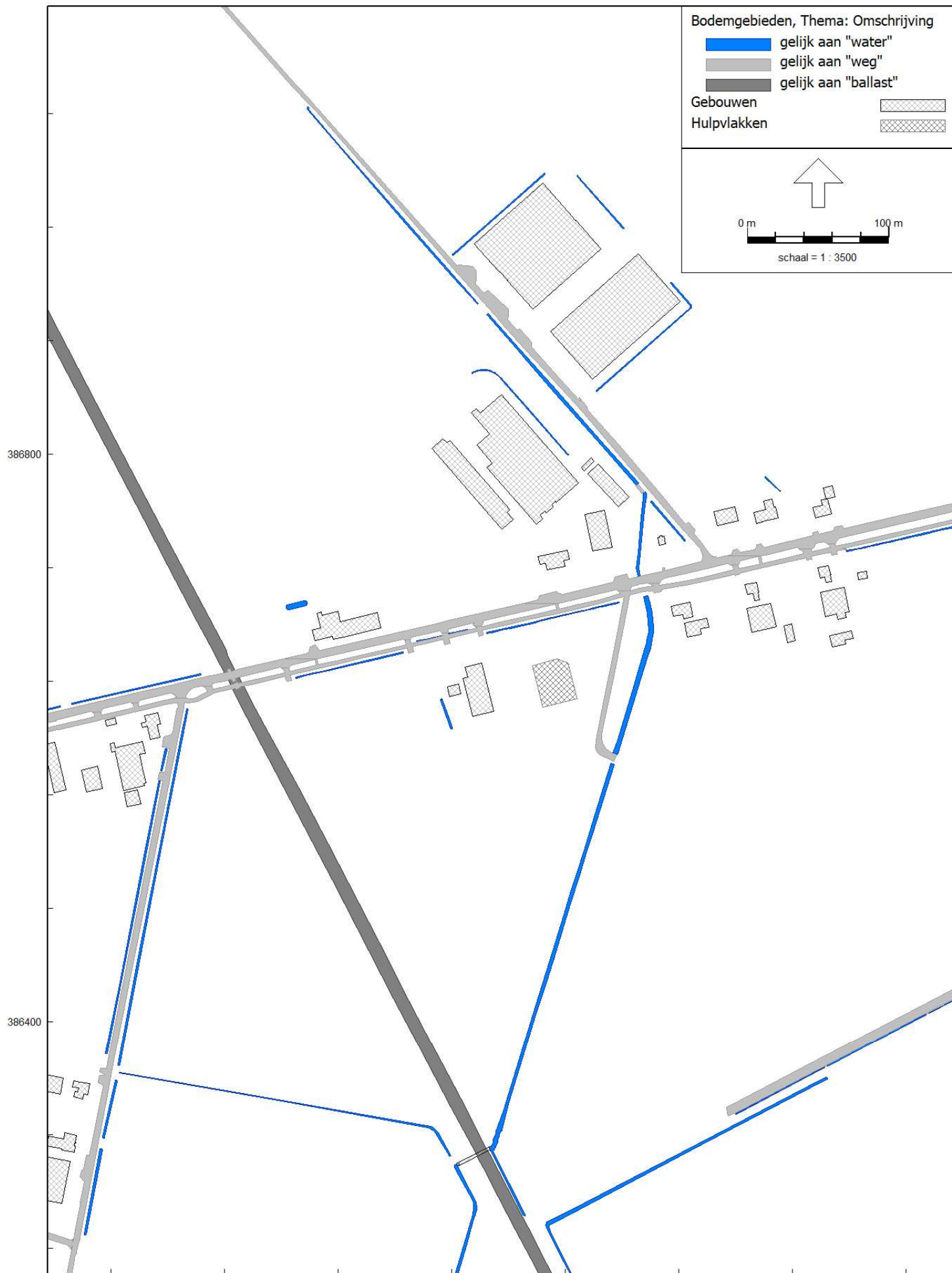


Bepaling van de verkeersintensiteiten

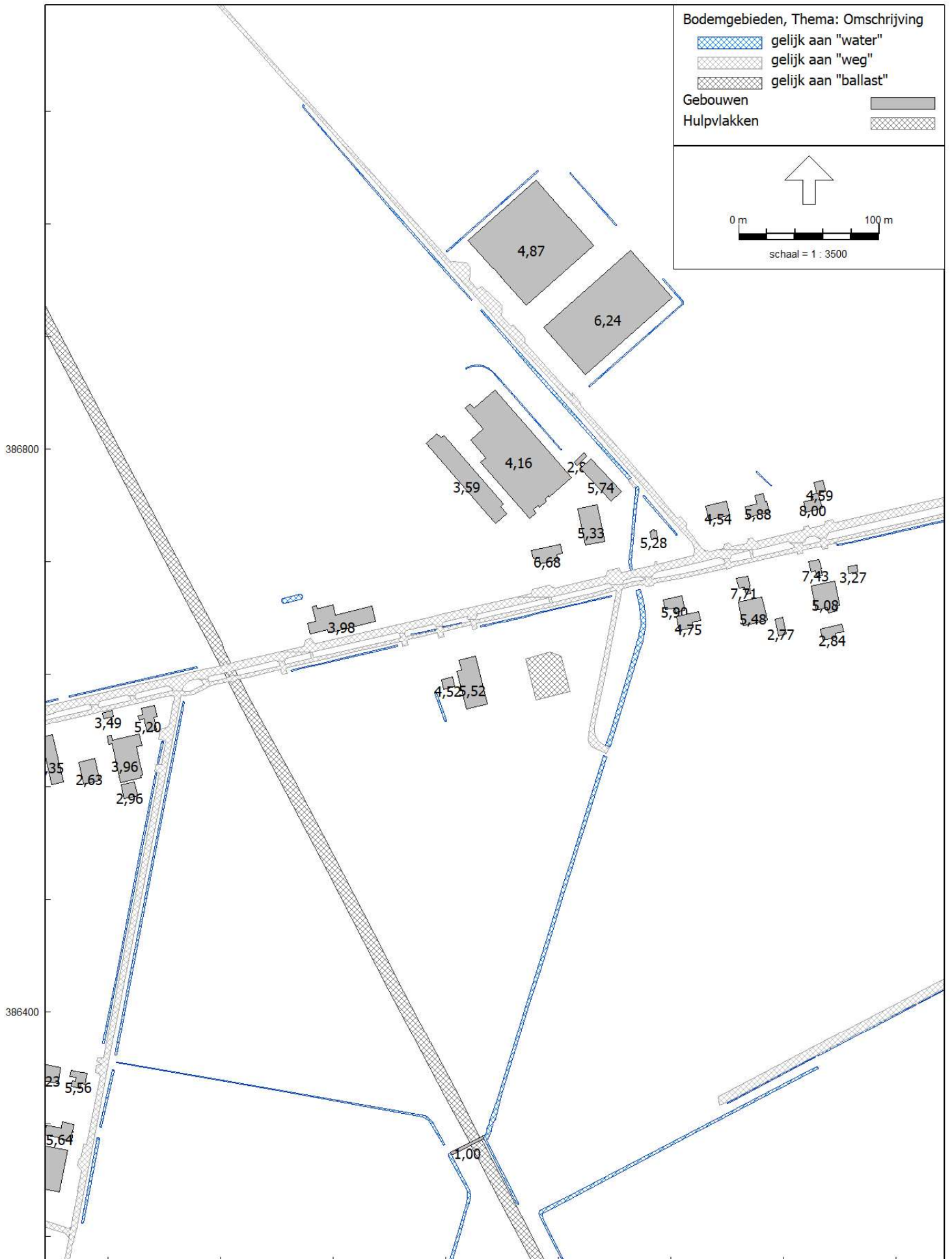
straatnaam	weg- cat.	V _{max} [km/h]	methode	basisjaar 1		basisjaar 2		autonome groei%	prognosejaar		weekdagcorr. 0,9	aandeel vrachtwagen		verdeling vracht		gem. uurintensiteit		% licht verkeer		% middelzwaar verkeer		% zwaar verkeer		
				jaar	intensiteit	jaar	intensiteit		jaar	intensiteit		jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar	intensiteit	jaar
01: Broekhuizen	2	80	M	2018	1200	2030	1300	0,67%	2032	1317	j	1186	5,0%	5,0%	65%	35%	6,7%	2,7%	95,00%	95,00%	3,25%	3,25%	1,75%	1,75%
02: Broekhuizen	2	80	M	2018	1100	2030	1200	0,73%	2032	1218	j	1096	4,6%	4,6%	65%	35%	6,7%	2,7%	95,42%	95,42%	2,98%	2,98%	1,60%	1,60%
03: Broekhuizen	2	80	M	2018	500	2030	500	0,00%	2032	500	j	450	5,6%	5,6%	65%	35%	6,7%	2,7%	94,40%	94,40%	3,64%	3,64%	1,96%	1,96%
04: Langenvensweg	4	60	M	2018	700	2030	800	1,12%	2032	818	j	736	7,0%	7,0%	85%	15%	7,0%	2,6%	93,00%	93,00%	5,95%	5,95%	1,05%	1,05%
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-									

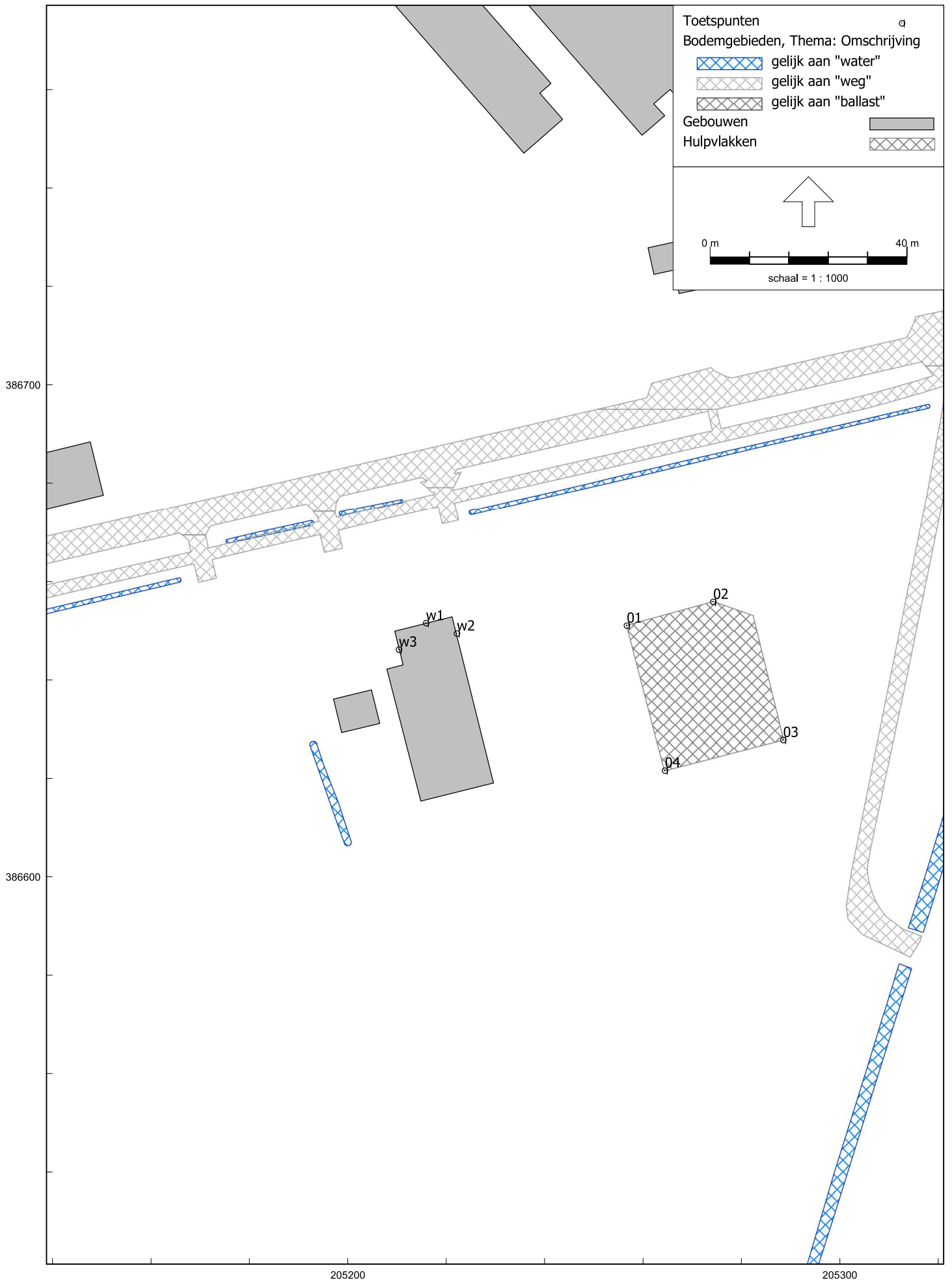
Bijlage | 3

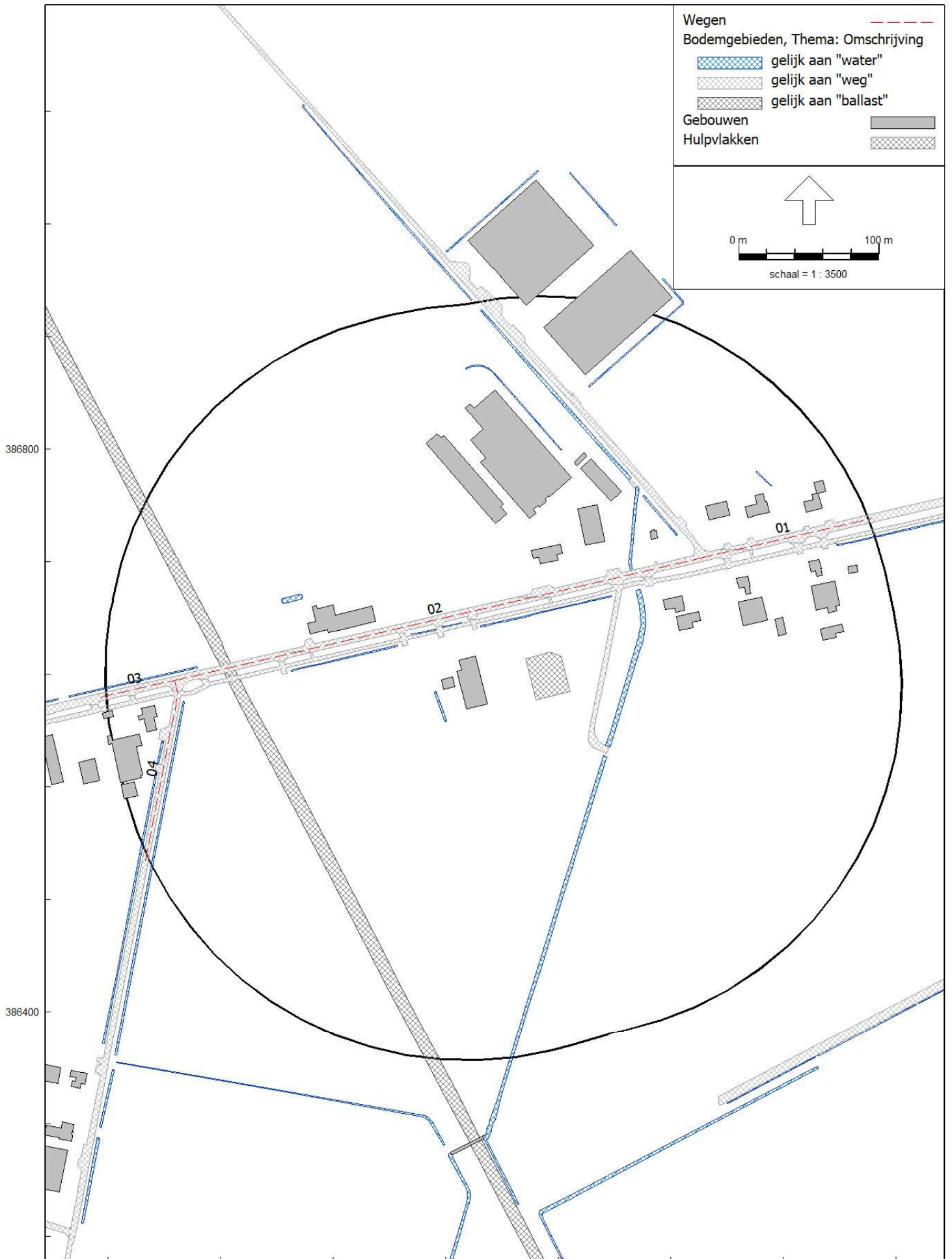
Invoergegevens en rekenresultaten



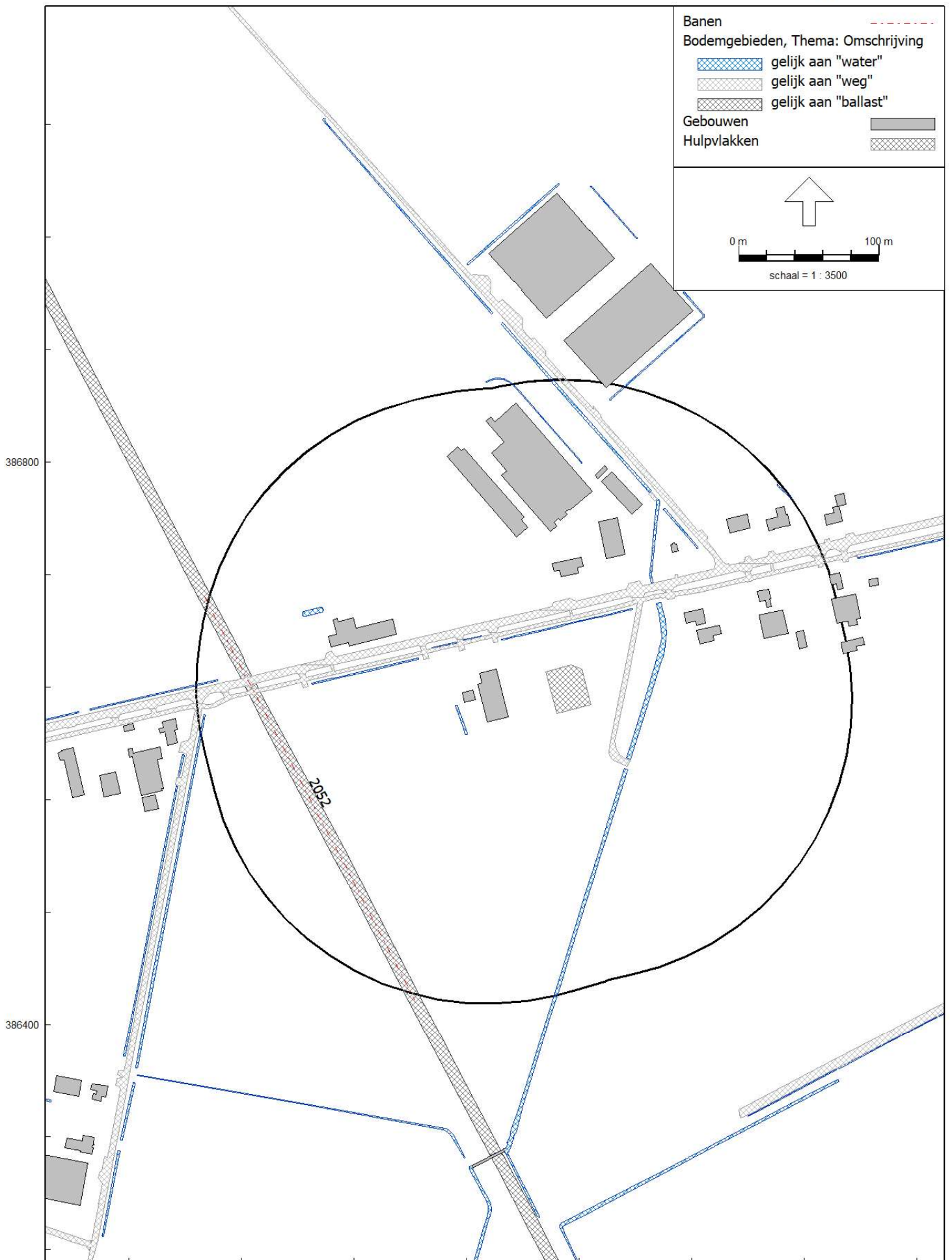
205200







205200



205200

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
water		204827,00	386582,12	0,00	128,08
water		205225,56	386308,80	0,00	16,37
water		205248,08	386874,35	0,00	309,24
water		205313,53	386581,84	0,00	757,49
water		205099,82	387044,28	0,00	212,72
water		205337,83	386700,36	0,00	388,78
water		205205,08	386299,84	0,00	570,71
water		204966,49	386364,04	0,00	232,76
water		205336,82	386773,28	0,00	98,89
water		205192,64	386672,34	0,00	16,39
water		205210,89	386676,70	0,00	9,97
water		205132,32	386652,81	0,00	68,11
water		205614,68	386766,89	0,00	171,81
water		205296,65	386690,28	0,00	76,15
water		205302,06	386845,16	0,00	111,77
water		205193,11	386627,54	0,00	32,17
water		205745,41	386515,99	0,00	45,80
water		205680,08	386481,08	0,00	42,76
water		205659,33	386779,52	0,00	72,42
water		204942,56	386250,14	0,00	101,51
water		205023,35	386645,72	0,00	101,64
water		204897,80	386352,50	0,00	19,50
water		204766,56	386585,99	0,00	48,29
water		204998,18	386592,09	0,00	19,64
water		204826,30	386599,92	0,00	25,02
water		204955,63	386318,37	0,00	60,30
water		204966,49	386369,83	0,00	362,35
water		204897,79	386598,92	0,00	138,50
water		205421,62	386784,01	0,00	10,00
water		205265,11	386997,98	0,00	92,39
water		204993,50	386569,41	0,00	229,22
water		205085,53	386690,41	0,00	55,72
water		205423,82	386346,91	0,00	36,28
water		205363,53	386739,26	0,00	47,35
water		205536,54	386406,05	0,00	60,38
water		204924,70	386621,80	0,00	61,55
water		205282,24	386800,16	0,00	70,37
water		205266,77	386254,75	0,00	731,06
water		205288,34	386995,74	0,00	42,24
water		205497,63	386385,94	0,00	50,71
ballast		205044,95	386647,26	0,00	5475,01
ballast		205053,65	386636,63	0,00	11171,53
ballast		205042,43	386641,14	0,00	25,96
weg		204872,72	387313,91	0,00	32294,02
weg		205745,78	386516,58	0,00	2438,21
weg		205335,81	386774,13	0,00	16,48

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	22,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--
02	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	22,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--
03	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	22,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--
04	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	22,00	Relatief	Nee	1,50	4,50	--
w1	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	22,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
w2	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	22,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
w3	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	22,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	--

Model: wegverkeer
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	Broekhuizerdijk	80	80	80	Referentiewegdek	1186,00	0,75	0	False	Broek
02	Broekhuizerdijk	80	80	80	Referentiewegdek	1096,00	0,75	0	False	Broek
03	Broekhuizerdijk	80	80	80	Referentiewegdek	450,00	0,75	0	False	Broek
04	Langevenseweg	60	60	60	Referentiewegdek	736,00	0,75	0	False	Lang

Model: wegverkeer
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	2,70	1,10	95,00	95,00	95,00	3,25	3,25	3,25	1,75	1,75	1,75
02	6,70	2,70	1,10	95,42	95,42	95,42	2,98	2,98	2,98	1,60	1,60	1,60
03	6,70	2,70	1,10	94,40	94,40	94,40	3,64	3,64	3,64	1,96	1,96	1,96
04	7,00	2,60	0,70	93,00	93,00	93,00	5,95	5,95	5,95	1,05	1,05	1,05

Model: railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	bb	RRgebr	LE (D)0.0	Totaal	LE (D)0.5	Totaal
2052	66169979 - 66269000	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	False		111,91		110,16

Model: railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)1.0	Totaal	LE(D)2.0	Totaal	LE(D)5.0	Totaal	LE(D)Br	Totaal	LE(A)0.0	Totaal	LE(A)0.5	Totaal	LE(A)1.0	Totaal
2052		--		--		--		--		111,41		109,91		--

Model: railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)2.0	Totaal	LE(A)5.0	Totaal	LE(A)Br	Totaal	LE(N)0.0	Totaal	LE(N)0.5	Totaal	LE(N)1.0	Totaal	LE(N)2.0	Totaal
2052		--		--		--		106,36		104,71		--		--

Model: railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)5.0	Totaal	LE(N)Br	Totaal
2052		--		--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 24-01-2022
Laatst ingezien door	rick op 05-01-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Iden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
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: Lijst van model eigenschappen
Model: railverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	railverkeer
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaaï RMG-2012, railverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 24-01-2022
Laatst ingezien door	rick op 05-01-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Iden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
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: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Broek
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	1,50	47	43	39	48	
01_B	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	4,50	49	45	41	50	
02_A	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	1,50	47	43	39	48	
02_B	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	4,50	49	45	41	50	
03_A	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	1,50	43	39	35	44	
03_B	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	4,50	45	41	37	46	
04_A	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	1,50	43	39	35	44	
04_B	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	4,50	44	41	37	45	
w1_A	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	1,50	49	45	41	50	
w1_B	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	4,50	51	47	43	52	
w2_A	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	1,50	45	41	38	46	
w2_B	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	4,50	47	43	39	48	
w3_A	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	1,50	47	43	39	48	
w3_B	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	4,50	49	45	41	50	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lang
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	1,50	22	18	12	22	
01_B	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	4,50	25	20	15	25	
02_A	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	1,50	22	17	12	22	
02_B	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	4,50	25	21	15	25	
03_A	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	1,50	24	20	14	24	
03_B	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	4,50	25	21	15	26	
04_A	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	1,50	26	21	16	26	
04_B	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	4,50	27	22	17	27	
w1_A	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	1,50	28	23	18	28	
w1_B	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	4,50	28	24	18	28	
w2_A	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	1,50	18	14	8	18	
w2_B	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	4,50	21	16	11	21	
w3_A	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	1,50	31	26	21	31	
w3_B	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	4,50	32	27	22	32	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	1,50	47	43	39	48	
01_B	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	4,50	49	45	41	50	
02_A	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	1,50	47	43	39	48	
02_B	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	4,50	49	45	41	50	
03_A	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	1,50	43	39	35	44	
03_B	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	4,50	45	41	37	46	
04_A	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	1,50	43	39	35	44	
04_B	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	4,50	45	41	37	46	
w1_A	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	1,50	49	45	41	50	
w1_B	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	4,50	51	47	43	52	
w2_A	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	1,50	45	41	38	46	
w2_B	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	4,50	47	43	39	48	
w3_A	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	1,50	47	43	39	48	
w3_B	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	4,50	49	45	41	50	

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	1,50	40	40	35	43	
01_B	hoek bouwvlak	205256,68	386651,12	4,50	43	42	37	46	
02_A	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	1,50	41	41	36	44	
02_B	hoek bouwvlak	205274,23	386655,93	4,50	44	43	38	46	
03_A	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	1,50	43	43	37	46	
03_B	hoek bouwvlak	205288,44	386627,89	4,50	44	44	39	47	
04_A	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	1,50	44	44	39	47	
04_B	hoek bouwvlak	205264,39	386621,63	4,50	46	45	40	48	
w1_A	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	1,50	43	42	37	45	
w1_B	voorgevel bestaand	205215,85	386651,61	4,50	44	43	38	47	
w2_A	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	1,50	31	31	26	34	
w2_B	oostgevel bestaand	205222,12	386649,52	4,50	34	33	28	37	
w3_A	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	1,50	46	46	41	49	
w3_B	westgevel bestaand	205210,35	386646,25	4,50	48	48	42	51	