



**AKOESTISCH ONDERZOEK**  
industrielawaai (Wmb en Wro)

**Stokterweg 9**  
**Lottum**  
kenmerk HMB B.V.: 23242201N

LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER



GELUIDS  
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/  
BODEMSANERING



BODEMENERGIE  
SYSTEMEN



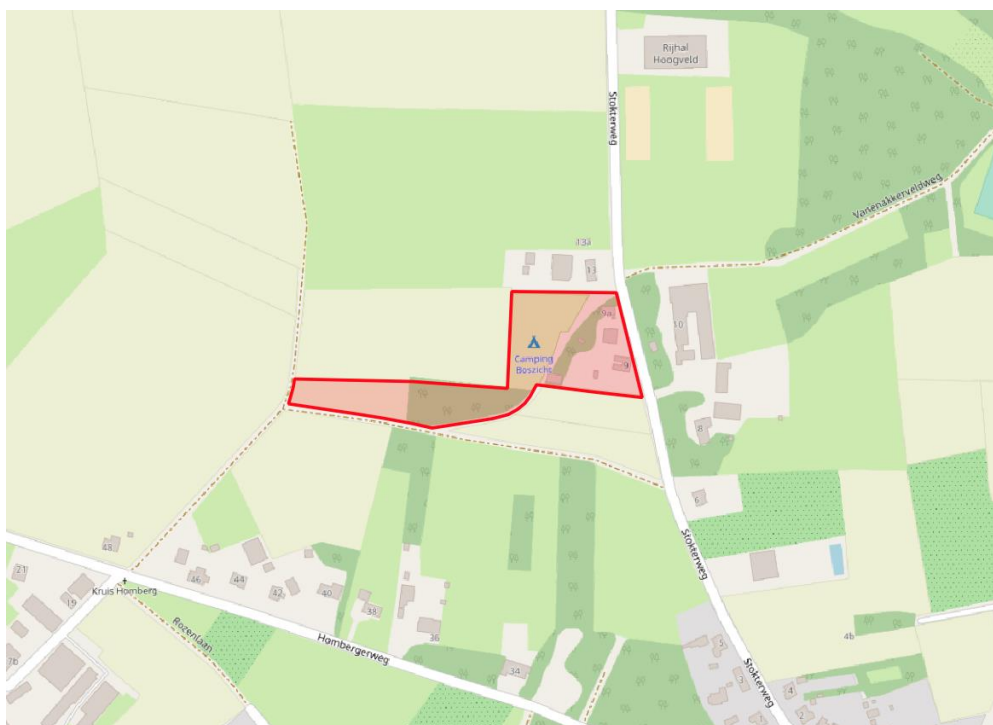
ASBEST  
INVENTARISATIE

## AKOESTISCH ONDERZOEK

industrielawaai (Wmb en Wro)

### Stokterweg 9 Lottum

kenmerk HMB B.V.: 23242201N



*omschrijving object:*

*opdrachtgever:*

*datum rapport:*

*kenmerk:*

*status | versienummer:*

*uitgevoerd door:*

*projectleider:*

*rapporteur:*

*technisch eindverantwoordelijke:*

uitbreiding bestaande camping

Bureau Leefomgeving B.V. te Horst

26 mei 2023

23242201N

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

*W.S.*



# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	4
2	GEBRUIKTE GEGEVENS .....	5
2.1	Algemene gegevens.....	5
2.2	Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus.....	5
2.3	Situatiebeschrijving .....	5
3	Beoordelingskader .....	6
3.1	Wet ruimtelijke ordening (Wro) .....	6
3.2	Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit) .....	7
4	BEDRIJFSVOERING .....	9
4.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS) .....	9
4.2	Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie .....	10
5	ONDERZOEKSMETHODE .....	11
6	ONDERZOEKSRESULTATEN .....	12
7	CONCLUSIES.....	13

# BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Invoergegevens en rekenresultaten
- 3 | Relevante bronbijdragen bij ontvangers
- 4 | Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties

# 1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Horst is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Stokterweg 9 te Lottum.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de uitbreiding van Camping Boszicht te Lottum

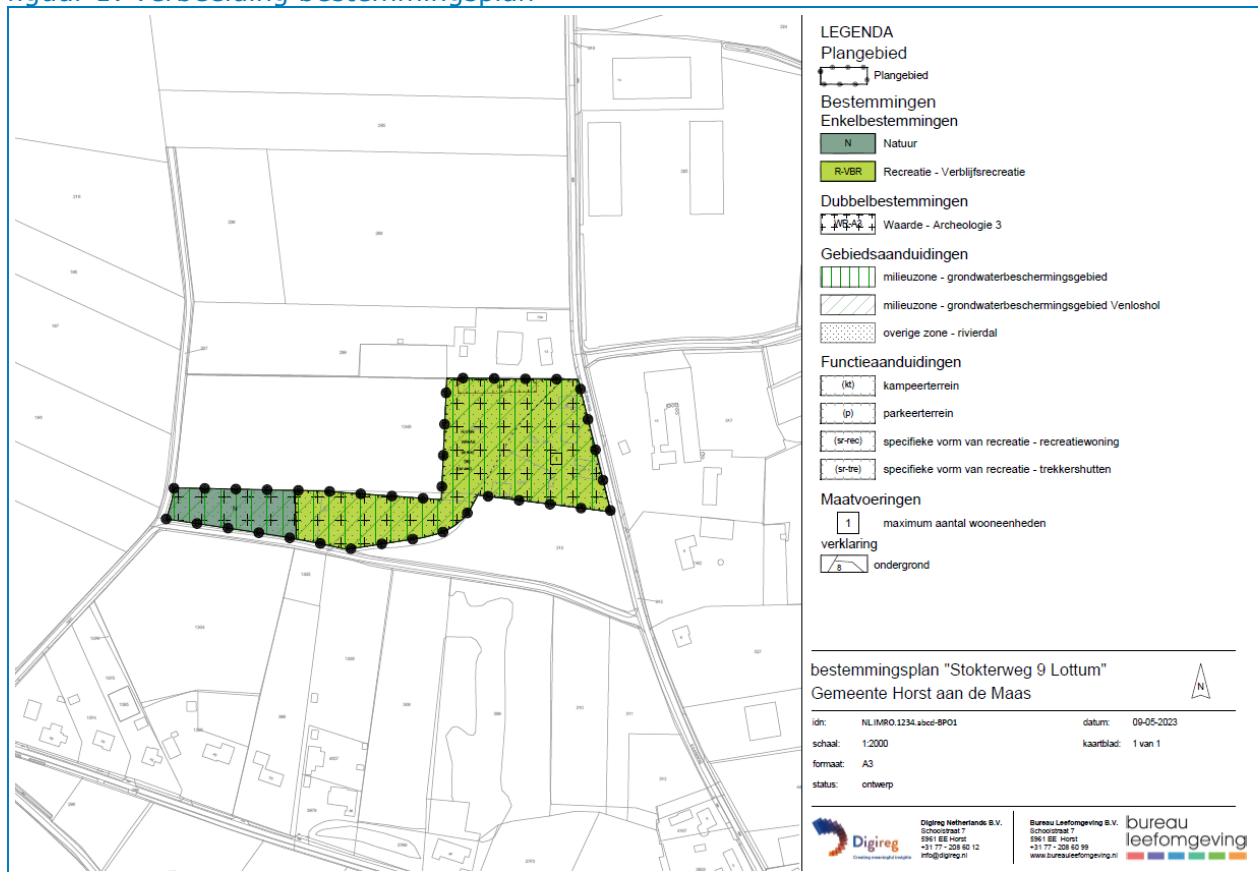
Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

- enerzijds is in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* beoordeeld in hoeverre de beoogde ontwikkeling inpasbaar is in de lokale omgeving;
- daarnaast zijn in het kader van de *Wet milieubeheer* de optredende geluidbelastingen naar de omgeving bepaald en getoetst.

Het onderzoek is voor wat betreft het milieuspoor uitgevoerd conform het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)*. In de lijn van dit Besluit zijn alle berekeningen uitgevoerd conform de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*. Voor het ruimtelijke spoor is aansluiting gezocht bij de VNG-uitgave '*Bedrijven en milieuzonering 2009*'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekeningsresultaten.

figuur 1: verbeelding bestemmingsplan



## 2 GEBRUIKTE GEGEVENS

### 2.1 Algemene gegevens

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

- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van het bestemmingsplan;
- een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening;
- via BGT, Pdok, AHN en BAG beschikbare geografische informatie;
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens;
- een interview van 24 mei 2023 met initiatiefneemster over de bedrijfsvoering.

### 2.2 Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus

tabel 1: geluidvermoggenniveaus van de geluidbronnen [dB(A)]

geluidvermoggenniveaus	L <sub>WAeq</sub>	L <sub>WAmax</sub>	herkomst
R01-R02: personenwagens op terrein:	85	100	SourceDB+ v2.02
R03-R04: campers op terrein	90		meetarchief HMB B.V.
R05: voertuig openbare weg	93	-	meetarchief HMB B.V.
01-27: stemgeluid op camping*	65	100	NAG-journaal 123
28-32: zitmaaier	98	-	forfaitair
33: voertuig stationair	81	-	meetarchief HMB B.V.

\* Voor stemgeluid is aansluiting gezocht bij de publicatie over menselijk stemgeluid uit NAG-journaal 123 van mei 1994. Voor het kampeerterrein is ervan uitgegaan dat bij elke plaats (8 campers, 15 kampeerplaatsen, 3 trekkershutten en 1 vakantiewoning, totaal 27 plaatsen) tussen 08.00 en 23.00 uur continu 1 persoon in de buitenlucht aan het woord is met normaal stemgeluid (65 dB(A)). Voor piekgeluiden is uitgegaan van gillen, oftewel 100 dB(A) tussen 08.00 en 23.00 uur. Gesteld wordt dat hiermee ook eventuele overige piekgeluiden op de plaatsen verdisconteerd zijn (bijvoorbeeld vallende voorwerpen of portieren van campers).

### 2.3 Situatiebeschrijving

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven. De locatie betreft een perceel in het buitengebied van Lottum (gem. Horst aan de Maas). De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 2 weergegeven. In de omgeving bevinden zich zowel enkele inrichtingen (waaronder een intensieve veehouderij en een manege/rijhal) als woningen. De omgeving kan ondanks de omliggende inrichtingen het best getypeerd worden als 'rustig buitengebied'.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



### 3 BEOORDELINGSKADER

#### 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro)

De beoogde uitbreiding past niet binnen het bestaande bestemmingsplan. Voor de beoordeling in hoeverre de plannen vanuit akoestisch oogpunt inpasbaar zijn, is de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering 2009' gebruikt. Deze 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 §5.3 van de VNG-brochure wordt een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van een milieubelastende functie in de nabijheid van gevoelige bestemmingen.

tabel 2: 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

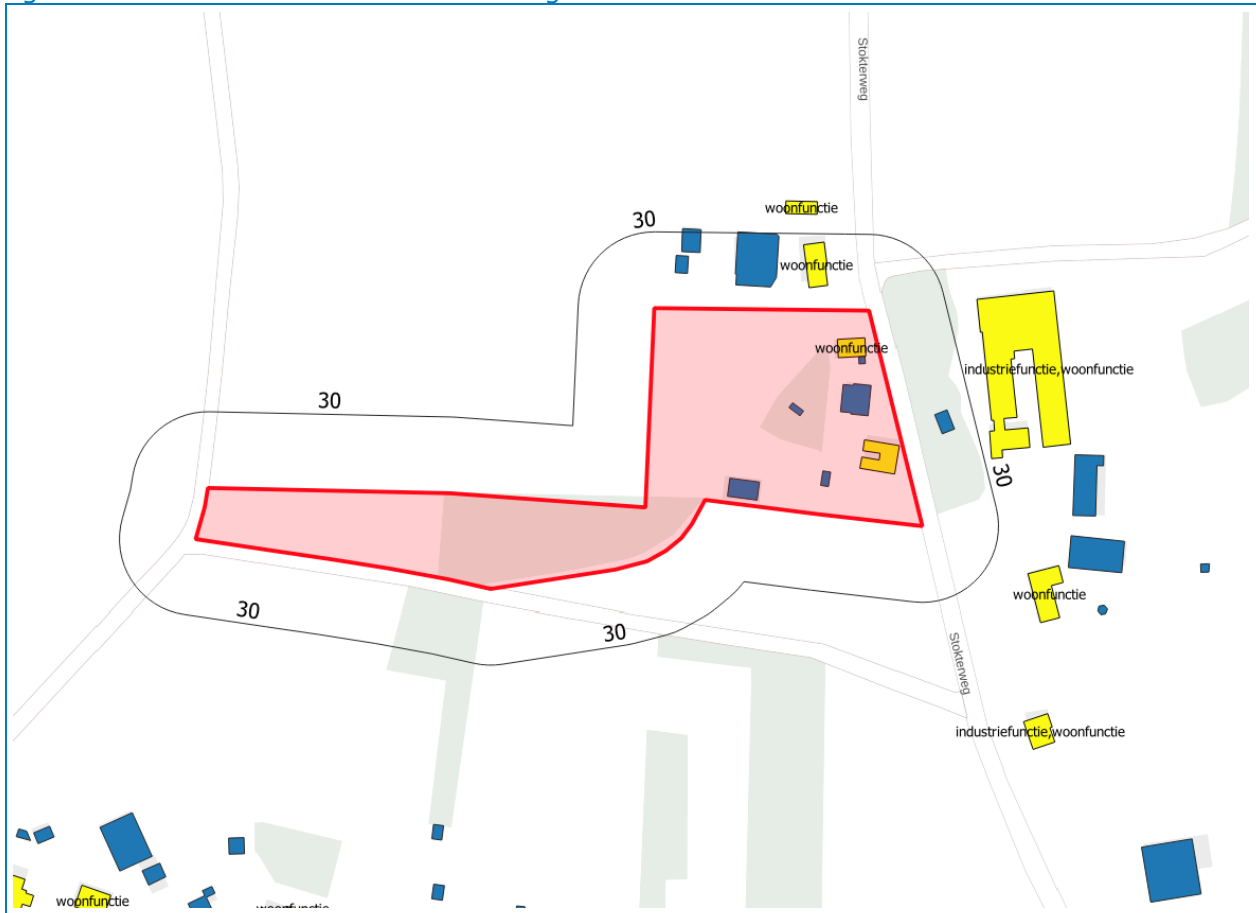
#### Stappenplan geluid (conform VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'):

1.	Inventariseer alle aanwezige geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied, en stel het omgevingstype vast. Indien voldaan wordt aan de richtafstand kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.
2.	Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand is inpassing mogelijk indien op geluidgevoelige objecten: <ul style="list-style-type: none"> <li>in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : <ul style="list-style-type: none"> <li>45 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Ar,LT}</math></li> <li>65 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Amax}</math></li> <li>50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder</li> </ul> </li> <li>in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : <ul style="list-style-type: none"> <li>50 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Ar,LT}</math></li> <li>70 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Amax}</math></li> <li>50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.</li> </ul> </li> </ul>
3.	Indien stap 2 niet toereikend is, kan inpassing alsnog mogelijk zijn indien op geluidgevoelige objecten: <ul style="list-style-type: none"> <li>in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : <ul style="list-style-type: none"> <li>50 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Ar,LT}</math></li> <li>70 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Amax}</math></li> <li>50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder</li> </ul> </li> <li>in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : <ul style="list-style-type: none"> <li>55 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Ar,LT}</math></li> <li>70 dB(A) etmaalwaarde voor <math>L_{Amax}</math>, excl. aan-/afrijdend verkeer</li> <li>65 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.</li> </ul> </li> <li>Bij toelating van deze niveaus dient het bevoegd gezag echter te motiveren waarom de optredende geluidbelasting in deze situatie acceptabel wordt geacht.</li> </ul>
4.	Bij een hogere geluidbelasting dan de waardes in stap 3 is inpassing doorgaans niet mogelijk.

Op grond van bijlage 1 uit de VNG-brochure geldt voor een kampeerterrein e.d. (met keuken) in rustig buitengebied voor geluid een richtafstand van 50 m (milieucategorie 3.1). In onderhavige situatie is echter sprake van een kleinschalige camping zonder keuken, zodat kan worden uitgegaan van één categorie lager (cat.2, oftewel een richtafstand van 30 m).

In figuur 3 is de 30 m-contour van de inrichting zichtbaar gemaakt. Binnen de contour bevindt zich één woning van derden (Stokterweg 13). Zie hoofdstuk 6 voor een verdere uitwerking van de ruimtelijke toets.

figuur 3: 30 m-contour rond de inrichting



### 3.2 Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Onderhavige inrichting valt onder de werking van het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer* (kortweg: Activiteitenbesluit). Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  en het maximaal geluidniveau  $L_{Amax}$ , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten, geldt dat de niveaus uit tabel 2 niet mogen worden overschreden.

tabel 3: geldende grenswaarden op basis van het Activiteitenbesluit [dB(A)]

omschrijving	dag 07:00 – 19:00	avond 19:00 – 23:00	nacht 23:00 – 07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
$L_{Amax}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

De eisen voor piekgeluiden ( $L_{Amax}$ ) zijn gedurende de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

De rekenpunten liggen op de gevels van omliggende geluidgevoelige gebouwen. Op basis van de *Handreiking* wordt bij de berekening van het optredende geluidniveau in de beoordelingspunten geen rekening gehouden met reflecties in de achterliggende gevel.

Voornoemd toetsingskader is van toepassing op de geluidemissie die de inrichting veroorzaakt tijdens de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie (RBS). Deze bedrijfssituatie laat zich omschrijven als de bedrijfsvoering bij benutting van de volledige capaciteit van de inrichting.

In het Activiteitenbesluit is geen directe uitzondering opgenomen voor afwijkende bedrijfssituaties (niet zijnde festiviteiten). Overeenkomstig artikel 2.20 lid 6 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift wel voor bepaalde activiteiten andere waarden vaststellen. In de toelichting van artikel 2.20 lid 6 staat dat dit artikel is gebaseerd op paragraaf 5.3 van de *Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening* waarin twee afwijkingmogelijkheden worden onderscheiden:

- regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (RAR). Deze mogelijkheid doelt op activiteiten die met enige regelmaat voorkomen, bijvoorbeeld het eens per week lossen door een meelwagen bij een bakkerij;
- incidentele afwijkingen in het kader van het 12-dagen criterium (IBS). Deze mogelijkheid doelt op bijzondere activiteiten die niet kunnen worden gerekend tot de representatieve bedrijfssituatie. Volgens de toelichting moet bij het vaststellen van andere waarden hinder zoveel mogelijk beperkt worden, bijvoorbeeld door niet meer geluidsruimte te bieden dan nodig is en door het aantal dagen of dagdelen waarop de activiteit plaatsvindt te beperken. Daarnaast kunnen voorzieningen en gedragsregels worden voorgeschreven. Bij activiteiten waarvan op voorhand niet bekend is wanneer zij zullen plaatsvinden, kan bepaald worden dat de activiteiten vooraf aan het bevoegd gezag gemeld moeten worden.

Op grond van het Activiteitenbesluit dient de inrichtinghouder nadelige effecten voor het milieu als gevolg van het in werking hebben van de inrichting in alle redelijkheid te voorkomen danwel beperken. In dat kader is ook de geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting onderzocht (indirecte hinder als gevolg van inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg). Het Activiteitenbesluit geeft hieromtrent geen eenduidig toetsingskader. Er is aansluiting gezocht bij de schrikkelcirculaire *Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting* (VROM, d.d. 29 februari 1996). Gesteld wordt dat er geen onevenredige hinder optreedt, en derhalve ook geen aanvullende acties noodzakelijk zijn, indien voldaan wordt aan de eisen uit de schrikkelcirculaire.



## 4 BEDRIJFSVOERING

Camping Boszicht betreft een mini-camping in het buitengebied van Lottum. In de beoogde situatie bestaat de camping uit 15 kampeerplaatsen, 8 camperplaatsen, 3 trekkershutjes en 1 vakantiewoning 9 (in totaal 27 plaatsen). De camping afficheert zich als een 'sfeervolle mini-camping voor wandelaars, fietsers en rustzoekers'. Tussen 23.00 en 08.00 uur gelden rusttijden en vinden ook geen verkeersbewegingen meer plaats.

### 4.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

#### Mobiele bronnen:

De inrichting beschikt over 2 ontsluitingen aan de Stokterweg. Alle voertuigen arriveren via de zuidelijke inrit (bij de receptie) en verlaten de inrichting via de noordelijke inrit.

- *R03-R04 (campers):* Campergasten verblijven gemiddeld zo'n drie dagen op het terrein. Bij de camperplaatsen zal normaliter alleen bij aankomst en vertrek een rijbeweging plaatsvinden. Als een camper eenmaal staat, zal deze doorgaans niet meer verplaatst worden tot het moment van vertrek. Voor 8 camperplaatsen is dan ook uitgegaan van ten hoogste 3 aankomende en 3 vertrekkende bewegingen per dag (alleen dagperiode).
- *R01-R02 (personenwagens):* Overige gasten (kampeerplaatsen, vakantiewoning en trekkershutten, totaal 19 plaatsen) zullen hoofdzakelijk met personenwagens komen, al zijn met name de trekkershutten ook erg in trek voor fietsvakanties. Gasten blijven zo'n 3 tot 10 dagen (gemiddeld 1 week). Inrichtinghouder geeft aan dat lang niet elke bezoeker er dagelijks met de auto op uit gaat. Veel gasten zullen met de fiets of te voet de omgeving verkennen en nemen op de terugweg bijvoorbeeld eventuele boodschappen mee. Voor de 19 verblijfplaatsen wordt uitgegaan van 15 aankomende en 15 vertrekkende voertuigen per dag. Omdat er mogelijk ook bezoekers na 19.00 uur terugkomen, is voor aankomst rekening gehouden met 3 extra rijbewegingen.  
Voor alle voertuigen (R01 t/m R04) is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 5 km/h.
- *R05 (verkeer op de openbare weg):* Het verkeer kan de inrichting in zuidelijke of noordelijke richting verlaten. Waarschijnlijk zal het gros van de bewegingen in zuidelijke richting plaats vinden. In het onderzoek is echter uitgegaan van een worstcase scenario waarbij alle voertuigen in noordelijke of in zuidelijke richting rijden. Voor beide richtingen is dan ook gerekend met 36 bewegingen in de dag en 3 in de avond. Er is uitgegaan van een snelheid van 35 km/h.

#### Puntbronnen:

- *01-27 (stemgeluid):* Voor het stemgeluid van bezoekers is rekening gehouden met volle bezetting van het terrein (27 plaatsen). Verondersteld wordt dat tussen 08:00 en 23:00 uur bij elke verblijfplaats één persoon op het buitenterrein continu aan het praten is met normaal stemvolume (65 dB(A)). Vanaf 23.00 uur geldt dat het rustig moet zijn op de camping. Eventueel stemgeluid is dan buiten de inrichting zeker niet meer hoorbaar.
- *28-32 (zitmaaier):* regelmatig wordt een zitmaaier ingezet om het gazon bij te houden. In het onderzoek is rekening gehouden met een representatieve bedrijfsduur van 2,5 uur in de dag (verdeeld over 5 bronnen = 30 min. per bron)
- *33 (voertuig stationair):* aankomende bezoekers moeten zich melden bij de receptie. Hier bevindt zich tevens een losplaats. Hier zal dan ook regelmatig een voertuig geparkeerd staan met draaiende motor. In het onderzoek is uitgegaan van een effectieve bedrijfsduur van 30 minuten per dag.

#### Piekbronnen:

- *34-39 (voertuigen):* op de maatgevende plekken en momenten zijn piekbronnen ingevoerd met een geluidvermogen van 100 dB(A) als gevolg van bijvoorbeeld het sluiten van portieren of activiteiten bij de losplaats.

- *40-53 (verblijfplaatsen)*: op elke verblijfplaats is een piekbron ingevoerd van 100 dB(A). Dit wordt representatief geacht voor zowel schreeuwende mensen, als overige voorkomende pieken zoals vallende voorwerpen, sluiten van portieren (campers), of piekgeluiden die ontstaan bij het opbouwen en afbreken van de standplaats.

#### **4.2 Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie**

In het onderzoek is reeds rekening gehouden met volledige benutting van de capaciteit van de inrichting. Akoestisch relevante afwijking hierop doen zich behoudens calamiteiten dan ook niet voor.

## 5 ONDERZOEKSMETHODE

De berekeningen voor de bepaling van de geluidmissiewaarden zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu V2022.41 van dgmr, methode II (*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*). Alle relevante projectgegevens worden ingevoerd in het computerprogramma. Aan de hand hiervan worden de optredende geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten van de inrichting middels een overdrachtsberekening bepaald.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Gebouwen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn genummerd van 01 t/m 18 en aangepast aan de werkelijke situatie. Alle overige gebouwen zijn via pdok geïmporteerd vanuit 3D-Geluid-Gebouwen.

Bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn geïmporteerd vanuit BGT en ingevoerd met de bijbehorende bodemfactor ( $B_r=0,0$  voor reflecterende gebieden,  $B_r=1,0$  voor absorberende gebieden). De camping is handmatig ingevoerd als 'overwegend onverhard', met een bodemfactor van 0,8. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor  $B_r=0,5$  (half verharde bodem).

Statische geluidbronnen zijn ingevoerd als puntbron met het bijbehorende geluidvermogen en de uit §3.1 afgeleide bedrijfsduurcorrectie. Mobiele bronnen zijn ingevoerd als rijlijn waarop een aantal bronpunten is gegenereerd op een onderlinge afstand van 10 m. Afhankelijk van het aantal voertuigbewegingen en rijsnelheid is aan de bronnen een bedrijfsduurcorrectie toegekend.

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van omliggende woningen van derden. Als rekenhoogte is uitgegaan van 1,5 m (dagperiode) en in geval van een verdieping 5,0 m (avond- en nachtperiode). De ontvangers zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen. Daarnaast zijn nog 3 punten ingevoerd op 50 m afstand van de inrichting, met een hoogte van 5 m.

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

Zie de bijlagen voor een uitgebreid overzicht van invoergegevens en rekenparameters.

## 6 ONDERZOEKSRISULTATEN

Op basis van de ingevoerde projectgegevens is door middel van een overdrachtsberekening conform methode II.8 uit "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999" het geluidmissieniveau in de rekenpunten bepaald.

tabel 4: rekenresultaten (dag / avond / nacht) [dB(A)]

omschrijving	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	indirect
01-03: Stokterweg 13	38 / 28 / ---	65 / 65 / ---	33 / 27 / ---
04-05: Stokterweg 10	28 / 18 / ---	55 / 55 / ---	28 / 22 / ---
06-07: Stokterweg 8	29 / 20 / ---	52 / 55 / ---	28 / 24 / ---
08: punt op 50 m (Z)	37 / 25 / ---	48 / 48 / ---	-
09: punt op 50 m (W)	27 / 15 / ---	36 / 36 / ---	-
10: punt op 50 m (N)	39 / 28 / ---	51 / 51 / ---	-
<i>grenswaarde Activiteitenbesluit:</i>	<i>50 / 45 / 40</i>	<i>70 / 65 / 60</i>	<i>50 / 45 / 40</i>
<i>grenswaarde VNG-brochure (stap 2):</i>	<i>45 / 40 / 35</i>	<i>65 / 60 / 55</i>	<i>50 / 45 / 40</i>
<i>grenswaarde VNG-brochure (stap 3):</i>	<i>50 / 45 / 40</i>	<i>70 / 65 / 60</i>	<i>50 / 45 / 40</i>

### toetsing milieuspoor ( Wmb/Activiteitenbesluit):

Uit tabel 4 blijkt dat overal voldaan wordt aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Uitbreiding van de camping is vanuit het milieuspoor dan ook zonder meer inpasbaar.

### toetsing ruimtelijke spoor (Wro):

Uit §3.1 is reeds gebleken dat voor één woning (Stokterweg 13) niet voldaan wordt aan de richtafstand uit de VNG-brochure (stap 1). Bij deze woning wordt voor  $L_{Ar,LT}$  en voor indirecte hinder wel voldaan aan de grenswaarden uit stap 2, die direct toelaatbaar worden geacht. Voor piekgeluiden worden de grenswaarden uit stap 2 in de avond overschreden. Er wordt echter wel voldaan aan de grenswaarde uit stap 3. De grenswaarden uit stap 3 kunnen middels motivatie ook toelaatbaar worden geacht.

In onderhavige situatie wordt de overschrijding enkel veroorzaakt door eventuele aankomende voertuigen in de avond (tussen 19.00 en 23.00 uur). Dit zal echter niet vaak en zeker niet dagelijks voorkomen. Piekgeluiden tot 70 dB(A) etmaalwaarde worden in de regel niet bezwaarlijk geacht. Bovendien worden de parkeerplaatsen juist op verzoek van de betreffende bewoners op deze plek gesitueerd aangezien zij parkeergeluiden minder hinderlijk achten dan geluiden vanuit de verblijfplaatsen. Op basis hiervan wordt geadviseerd om de berekende piekwaardes toe te laten. Vanuit het ruimtelijke spoor zijn er dan ook geen akoestische bezwaren tegen de beoogde uitbreiding.

## 7 CONCLUSIES

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Horst is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Stokterweg 9 te Lottum.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van camping Boszicht. Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

- enerzijds is in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* beoordeeld in hoeverre de beoogde uitbreiding inpasbaar is in de lokale omgeving;
- daarnaast zijn in het kader van het *Activiteitenbesluit* de optredende geluidbelastingen naar de omgeving bepaald en getoetst.

In het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* wordt geconcludeerd dat de beoogde uitbreiding van de inrichting vanuit akoestisch oogpunt mogelijk is. Een acceptabel woon- en leefklimaat in de omgeving is ook voor de toekomst gewaarborgd.

In het kader van het *Activiteitenbesluit* kan bij de aangevraagde bedrijfsvoering aan alle geldende geluideisen worden voldaan.

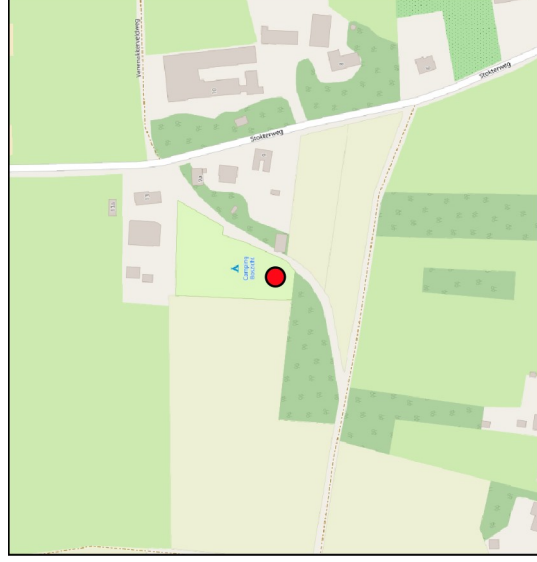
Uit het onderzoek volgt dat de inrichting vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving. Aanvullende geluidreducerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

## Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

**legenda:**

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default\_groupstyle]



Locatie: Lottum, Stokterweg 9

Omschrijving: kadastrale kaart

Project: 23242201N

Bestandsnaam: kad\_kaat

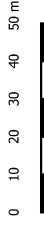
Formaat: A4

Getekend: RM

Datum: 26-05-2023

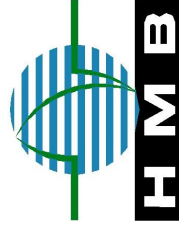
Bladnr: 01

Schaal: 1:2.000



**HMB B.V.**

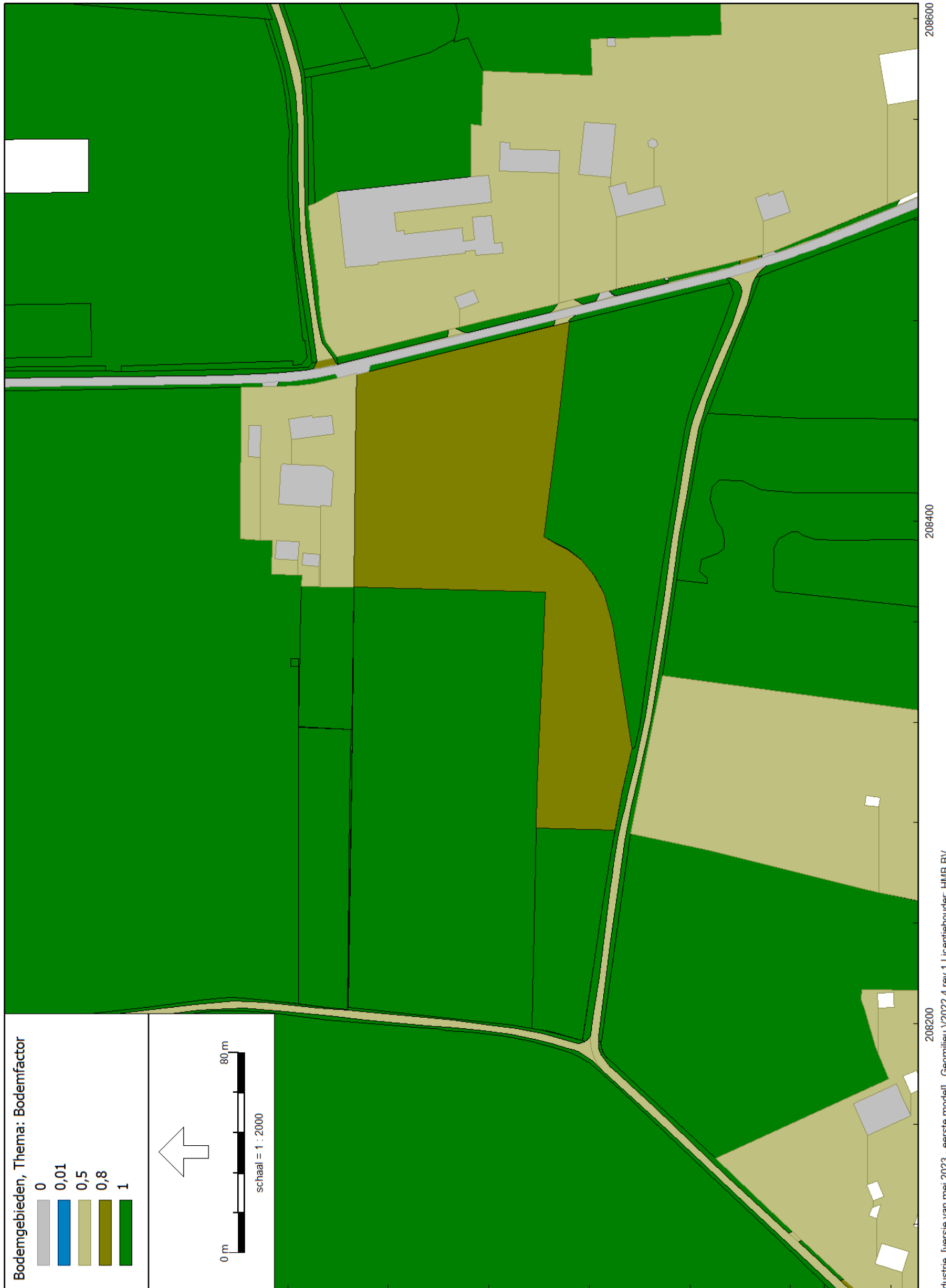
Bezoekadres:  
Voltaweg 8  
5993 SE Maasbree  
Telefoon:  
077 - 465 28 08  
E-mail:  
info@hmbgroep.nl  
Internet:  
www.hmbgroep.nl



## Bijlage | 2

Invoergegevens en rekenresultaten





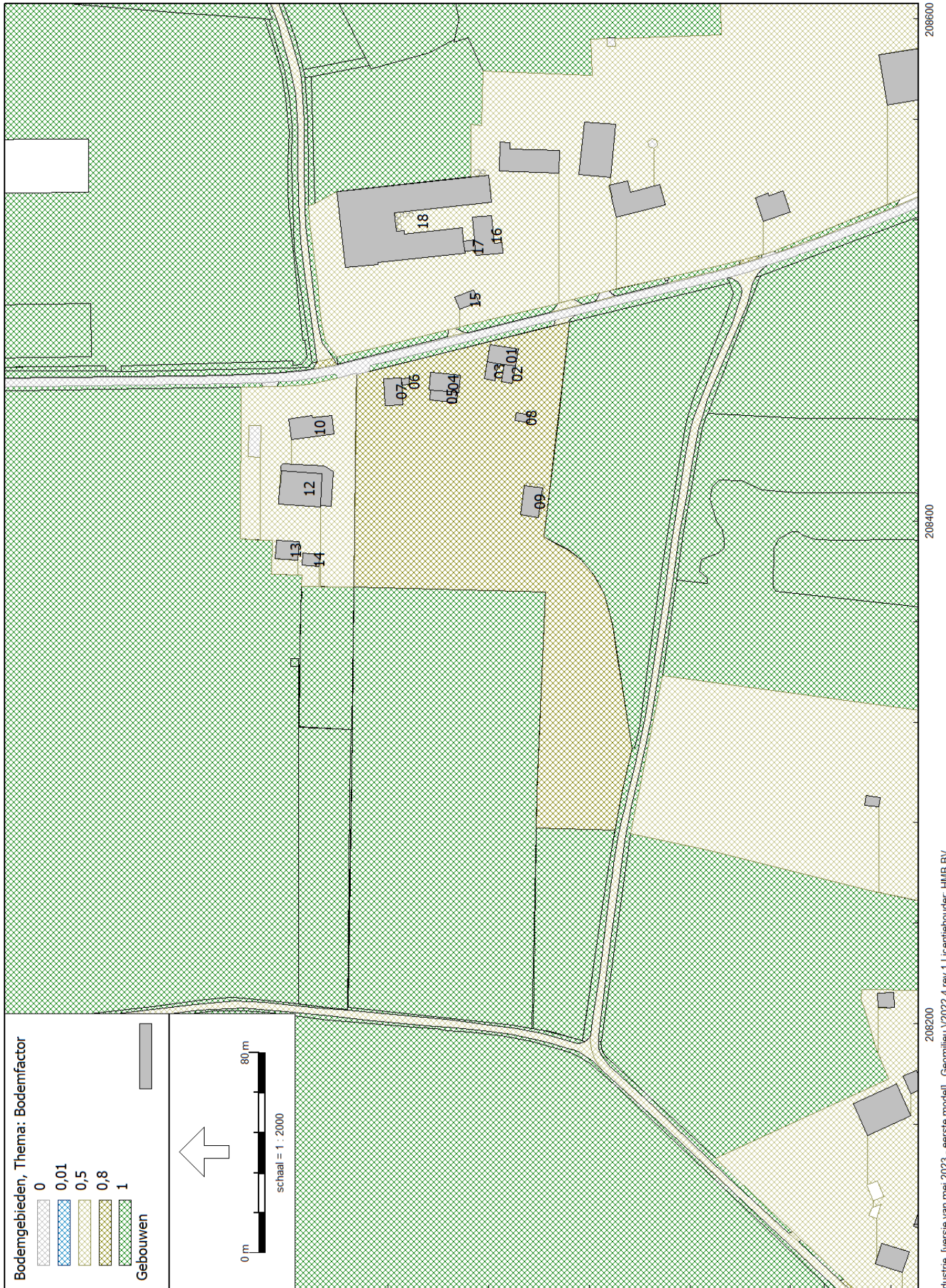
208600

208400

208200

386800

386600



Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor

- 0
- 0,01
- 0,5
- 0,8
- 1
- Gebouwen



386800

386600

208200

208400

208600



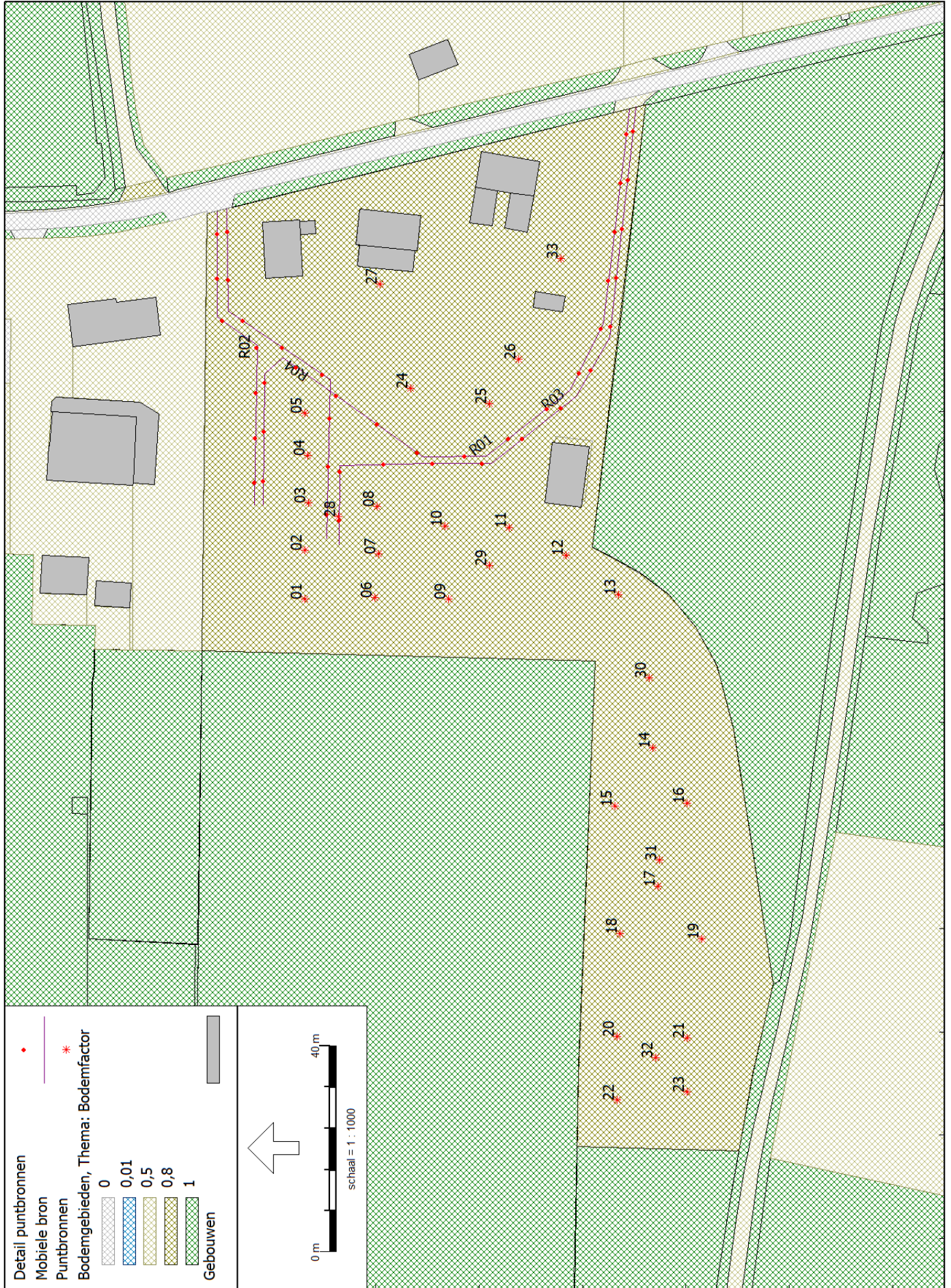
386800

386600

208600

208400

208200



386700

386600

208300

208400

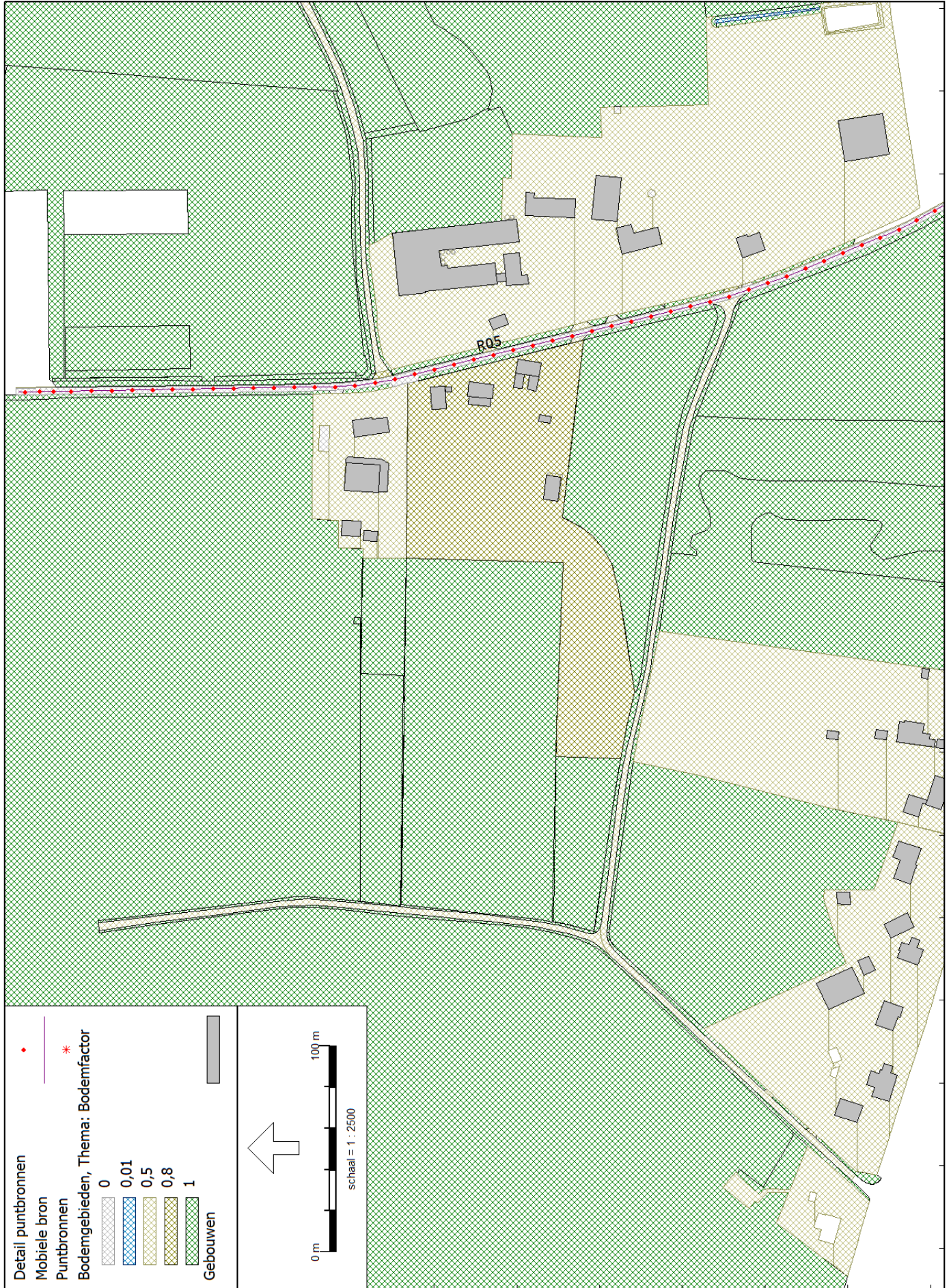


386700

386600

208400

208300



386800

386600

208600

208400

208200

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Cp	Refl. 31	Oppervlak
	bag3d	208148,32	386506,54	5,96	19,00	0 dB	0,80	113,55
	bag3d	208266,32	386470,24	11,87	20,00	0 dB	0,80	114,73
	bag3d	208256,78	386481,65	3,34	20,19	0 dB	0,80	72,16
	bag3d	208299,14	386470,25	3,13	20,00	0 dB	0,80	234,05
	bag3d	208237,13	386495,33	3,10	20,60	0 dB	0,80	177,50
	bag3d	208189,16	386485,20	4,13	19,67	0 dB	0,80	101,59
	bag3d	208190,17	386499,27	3,63	19,81	0 dB	0,80	94,97
	bag3d	208315,54	386481,32	2,84	20,00	0 dB	0,80	15,29
	bag3d	208212,37	386518,90	3,35	20,45	0 dB	0,80	37,56
	bag3d	208174,62	386506,54	4,52	19,04	0 dB	0,80	45,73
	bag3d	208286,12	386501,20	2,45	20,28	0 dB	0,80	24,86
	bag3d	208286,18	386524,81	2,67	20,00	0 dB	0,80	22,70
	bag3d	208100,98	386515,37	5,35	19,00	0 dB	0,80	97,82
	bag3d	208528,95	386631,16	7,89	22,00	0 dB	0,80	200,90
	bag3d	208519,28	386570,85	7,12	21,00	0 dB	0,80	109,63
	bag3d	208548,21	386671,63	4,04	22,20	0 dB	0,80	222,09
	bag3d	208538,01	386644,06	5,02	22,00	0 dB	0,80	264,23
	bag3d	208522,93	386451,90	4,02	19,79	0 dB	0,80	106,23
	bag3d	208538,16	386446,26	2,04	20,20	0 dB	0,80	135,54
	bag3d	208284,86	386496,47	2,46	20,32	0 dB	0,80	162,04
	bag3d	208286,36	386476,80	4,94	20,00	0 dB	0,80	28,77
	bag3d	208155,43	386529,29	5,87	19,00	0 dB	0,80	264,79
	bag3d	208565,74	386521,49	5,91	20,06	0 dB	0,80	442,83
	bag3d	208127,97	386498,10	5,34	19,00	0 dB	0,80	163,04
01	woning/receptie	208463,45	386680,65	5,10	20,50	0 dB	0,80	78,68
02	woning/receptie	208461,76	386669,44	3,52	20,34	0 dB	0,80	31,25
03	woning/receptie	208455,99	386677,49	3,47	20,39	0 dB	0,80	29,51
04	vakantiewoning	208459,18	386703,17	5,06	20,76	0 dB	0,80	82,81
05	vakantiewoning	208451,26	386692,45	2,85	20,55	0 dB	0,80	44,31
06	mantelzorg	208454,31	386714,53	2,73	20,87	0 dB	0,80	7,27
07	mantelzorg	208456,77	386721,86	5,02	20,98	0 dB	0,80	78,70
08	garage	208443,31	386669,07	2,50	20,25	0 dB	0,80	18,02
09	sanitair	208401,55	386660,18	3,87	20,26	0 dB	0,80	84,97
10	pand derden	208440,74	386759,59	4,99	21,51	0 dB	0,80	133,82
11	pand derden	208419,65	386741,92	2,86	21,00	0 dB	0,80	111,41
12	pand derden	208419,05	386746,31	5,60	21,00	0 dB	0,80	220,14
13	pand derden	208391,88	386755,47	3,91	20,79	0 dB	0,80	65,97
14	pand derden	208386,88	386747,25	2,95	20,65	0 dB	0,80	33,15
15	pand derden	208487,24	386684,12	2,60	21,00	0 dB	0,80	42,34
16	pand derden	208511,96	386685,67	3,14	22,26	0 dB	0,80	131,84
17	pand derden	208511,56	386690,17	2,43	22,27	0 dB	0,80	18,00
18	pand derden	208522,78	386717,50	3,10	22,60	0 dB	0,80	1349,87

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Stokterweg 13	208434,37	386744,13	20,05	Relatief	Ja	1,50	--	--	--
02	Stokterweg 13	208438,93	386742,04	20,46	Relatief	Ja	1,50	--	--	--
03	Stokterweg 13	208441,93	386744,88	21,00	Relatief	Ja	1,50	--	--	--
04	Stokterweg 10	208506,11	386680,76	22,08	Relatief	Ja	1,50	--	--	--
05	Stokterweg 10	208508,81	386674,47	22,07	Relatief	Ja	1,50	--	--	--
06	Stokterweg 8	208525,54	386630,37	22,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
07	Stokterweg 8	208522,05	386624,72	22,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
08	punt op 50 m Z	208334,36	386576,39	20,62	Relatief	Nee	1,50	5,00	--	--
09	punt op 50 m W	208145,05	386656,38	19,00	Relatief	Nee	1,50	5,00	--	--
10	punt op 50 m N	208322,65	386708,77	20,00	Relatief	Nee	1,50	5,00	--	--



Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
01	stengeluid	208383,81	386713,69	1,20	20,53	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
02	stengeluid	208393,25	386713,69	1,20	20,74	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
03	stengeluid	208402,43	386712,92	1,20	20,76	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
04	stengeluid	208411,61	386713,18	1,20	20,75	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
05	stengeluid	208419,77	386713,69	1,20	20,73	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
06	stengeluid	208384,07	386700,17	1,20	20,49	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
07	stengeluid	208392,48	386699,41	1,20	20,64	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
08	stengeluid	208401,67	386699,66	1,20	20,64	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
09	stengeluid	208383,81	386685,89	1,20	20,43	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
10	stengeluid	208397,84	386686,65	1,20	20,52	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
11	stengeluid	208397,58	386674,16	1,20	20,40	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
12	stengeluid	208392,23	386663,19	1,20	20,30	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
13	stengeluid	208384,58	386652,99	1,20	20,21	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
14	stengeluid	208354,99	386646,36	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
15	stengeluid	208343,77	386653,75	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
16	stengeluid	208344,28	386639,72	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
17	stengeluid	208328,21	386645,34	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
18	stengeluid	208319,03	386652,73	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
19	stengeluid	208318,01	386636,92	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
20	stengeluid	208299,14	386653,24	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
21	stengeluid	208298,88	386639,72	1,20	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
22	stengeluid	208286,89	386653,24	1,20	19,75	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
23	stengeluid	208288,42	386639,72	1,20	19,90	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
24	stengeluid	208424,62	386693,29	1,20	20,55	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
25	stengeluid	208421,56	386677,98	1,20	20,40	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
26	stengeluid	208430,23	386672,37	1,20	20,34	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
27	stengeluid	208444,77	386699,15	1,20	20,59	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
28	zitmaaier	208399,78	386707,27	0,80	20,71	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
29	zitmaaier	208390,27	386678,04	0,80	20,44	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
30	zitmaaier	208368,59	386647,09	0,80	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
31	zitmaaier	208333,26	386645,14	0,80	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
32	zitmaaier	208295,01	386645,88	0,80	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
33	voertuig stationair	208449,72	386664,15	0,80	20,19	Normale puntbron	0,00	360,00	LAr,LT
34	piek pers.wagen	208426,42	386727,89	0,80	20,90	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
35	piek pers.wagen	208408,10	386727,89	0,80	20,90	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
36	piek pers.wagen	208381,18	386728,07	0,80	20,52	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
37	piek pers.wagen	208459,21	386729,35	0,80	21,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
38	piek pers.wagen	208478,82	386650,06	0,80	20,32	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
39	piek pers.wagen	208448,32	386663,29	0,80	20,18	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
40	piek verblijfplaats	208377,57	386714,22	1,50	20,39	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
41	piek verblijfplaats	208422,58	386715,49	1,50	20,75	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
42	piek verblijfplaats	208445,47	386704,31	1,50	20,66	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
43	piek verblijfplaats	208432,75	386667,69	1,50	20,29	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
44	piek verblijfplaats	208418,00	386679,89	1,50	20,43	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
45	piek verblijfplaats	208425,63	386689,30	1,50	20,51	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
46	piek verblijfplaats	208380,63	386686,25	1,50	20,36	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
47	piek verblijfplaats	208369,44	386655,23	1,50	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
48	piek verblijfplaats	208323,67	386657,01	1,50	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
49	piek verblijfplaats	208280,44	386657,77	1,50	19,57	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
50	piek verblijfplaats	208279,93	386636,92	1,50	19,69	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
51	piek verblijfplaats	208311,21	386627,77	1,50	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
52	piek verblijfplaats	208367,15	386636,16	1,50	20,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax
53	piek verblijfplaats	208389,78	386657,01	1,50	20,24	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
02		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
03		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
04		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
05		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
06		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
07		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
08		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
09		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
10		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
11		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
12		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
13		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
14		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
15		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
16		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
17		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
18		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
19		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
20		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
21		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
22		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
23		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
24		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
25		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
26		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
27		64,98	0,00	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	0,00	0,38	0,00	--
28		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	13,80	--	--
29		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	13,80	--	--
30		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	13,80	--	--
31		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	13,80	--	--
32		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	13,80	--	--
33		80,88	49,20	60,40	62,10	69,50	76,20	75,40	72,80	71,30	62,70	13,80	--	--
34		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
35		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
36		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
37		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
38		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
39		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
40		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
41		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
42		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
43		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
44		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
45		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
46		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
47		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
48		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
49		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
50		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
51		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
52		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--
53		94,98	--	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	--	0,00	0,00	--

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep
R01	pw aankomst	208478,56	386650,87	0,80	Relatief	15	3	--	LAr,LT
R02	pw vertrek	208401,95	386723,46	0,80	Relatief	15	--	--	LAr,LT
R03	camper aankomst	208479,07	386649,62	0,80	Relatief	3	--	--	LAr,LT
R04	camper vertrek	208395,52	386709,53	0,80	Relatief	3	--	--	LAr,LT
R05	voertuig indirect	208454,38	386920,90	0,80	Relatief	36	3	--	indirect

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
R01	5	10,00	85,12	58,00	65,00	72,00	74,00	77,00	80,00	80,00	74,00	67,00
R02	5	10,00	85,12	58,00	65,00	72,00	74,00	77,00	80,00	80,00	74,00	67,00
R03	5	10,00	89,59	61,00	69,50	72,10	77,30	80,40	84,90	84,00	79,70	78,20
R04	5	10,00	89,59	61,00	69,50	72,10	77,30	80,40	84,90	84,00	79,70	78,20
R05	35	10,00	92,59	64,00	72,50	75,10	80,30	83,40	87,90	87,00	82,70	81,20

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving eerste model  
Verantwoordelijke RM  
Rekenmethode #2|Industrielawaai|HMRI, industrie|

Aangemaakt door rick op 16-05-2023  
Laatst ingezien door rick op 26-05-2023  
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 Etmaalwaarde  
Waarde Max(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  
Meteorologische correctie Toepassen standaard, 5,0  
Standaard bodemfactor 0,5  
Absorptiestandaarden HMRI-II.8  
Dynamische foutmarge --  
Clusteren gebouwen Ja  
Verwijderen binnenwanden Ja  
Max.refl.afstand --  
Max.refl.diepte 1



Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	01_A	Stokterweg 13	208434,37	386744,13	1,50	37	28	--	37	60
	02_A	Stokterweg 13	208438,93	386742,04	1,50	38	28	--	38	63
	03_A	Stokterweg 13	208441,93	386744,88	1,50	30	13	--	30	59
	04_A	Stokterweg 10	208506,11	386680,76	1,50	26	20	--	26	54
	05_A	Stokterweg 10	208508,81	386674,47	1,50	28	18	--	28	53
	06_A	Stokterweg 8	208525,54	386630,37	1,50	29	18	--	29	53
	06_B	Stokterweg 8	208525,54	386630,37	5,00	30	20	--	30	52
	07_A	Stokterweg 8	208522,05	386624,72	1,50	28	18	--	28	53
	07_B	Stokterweg 8	208522,05	386624,72	5,00	30	20	--	30	53
	08_A	punt op 50 m Z	208334,36	386576,39	1,50	34	22	--	34	53
	08_B	punt op 50 m Z	208334,36	386576,39	5,00	37	25	--	37	53
	09_A	punt op 50 m W	208145,05	386656,38	1,50	25	13	--	25	45
	09_B	punt op 50 m W	208145,05	386656,38	5,00	27	15	--	27	46
	10_A	punt op 50 m N	208322,65	386708,77	1,50	36	24	--	36	55
	10_B	punt op 50 m N	208322,65	386708,77	5,00	39	28	--	39	56

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmax

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving							
01_A	Stokterweg 13		208434,37	386744,13	1,50	65	65	--
02_A	Stokterweg 13		208438,93	386742,04	1,50	63	63	--
03_A	Stokterweg 13		208441,93	386744,88	1,50	62	62	--
04_A	Stokterweg 10		208506,11	386680,76	1,50	54	54	--
05_A	Stokterweg 10		208508,81	386674,47	1,50	55	55	--
06_A	Stokterweg 8		208525,54	386630,37	1,50	52	52	--
06_B	Stokterweg 8		208525,54	386630,37	5,00	55	55	--
07_A	Stokterweg 8		208522,05	386624,72	1,50	52	52	--
07_B	Stokterweg 8		208522,05	386624,72	5,00	55	55	--
08_A	punt op 50 m Z		208334,36	386576,39	1,50	45	45	--
08_B	punt op 50 m Z		208334,36	386576,39	5,00	48	48	--
09_A	punt op 50 m W		208145,05	386656,38	1,50	33	33	--
09_B	punt op 50 m W		208145,05	386656,38	5,00	36	36	--
10_A	punt op 50 m N		208322,65	386708,77	1,50	48	48	--
10_B	punt op 50 m N		208322,65	386708,77	5,00	51	51	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAgq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: indirect  
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Stokterweg 13	208434,37	386744,13	1,50	19	13	--	19	52	
02_A	Stokterweg 13	208438,93	386742,04	1,50	28	22	--	28	60	
03_A	Stokterweg 13	208441,93	386744,88	1,50	33	27	--	33	64	
04_A	Stokterweg 10	208506,11	386680,76	1,50	28	22	--	28	61	
05_A	Stokterweg 10	208508,81	386674,47	1,50	27	21	--	27	60	
06_A	Stokterweg 8	208525,54	386630,37	1,50	25	19	--	25	58	
06_B	Stokterweg 8	208525,54	386630,37	5,00	27	21	--	27	58	
07_A	Stokterweg 8	208522,05	386624,72	1,50	28	22	--	28	61	
07_B	Stokterweg 8	208522,05	386624,72	5,00	30	24	--	30	61	
08_A	punt op 50 m Z	208334,36	386576,39	1,50	14	8	--	14	49	
08_B	punt op 50 m Z	208334,36	386576,39	5,00	15	9	--	15	50	
09_A	punt op 50 m W	208145,05	386656,38	1,50	8	2	--	8	43	
09_B	punt op 50 m W	208145,05	386656,38	5,00	9	3	--	9	44	
10_A	punt op 50 m N	208322,65	386708,77	1,50	14	8	--	14	49	
10_B	punt op 50 m N	208322,65	386708,77	5,00	16	10	--	16	50	



## Bijlage | 3

Relevante bronbijdragen bij ontvangers

Rapport: Toetsingstabel  
 Model: eerste model  
 Map: H:\Projecten\Geluidonderzoek\2023\23242201N\Geomilieu\_23242201N\  
 Groep: LAr,LT  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	06_B	07_A	07_B	08_A	08_B	09_A	09_B	10_A	10_B
01	stemgeluid	12,4	11,8	-5,7	-1,6	-15,1	2,5	3,0	2,5	4,8	1,4	4,1	-4,6	-2,4	11,1	15,2
02	stemgeluid	14,3	13,5	-3,8	-1,4	-14,4	0,7	3,6	2,0	3,5	2,4	5,3	-3,4	-1,1	9,6	13,5
03	stemgeluid	16,1	15,4	-1,5	-0,9	-13,6	-0,3	4,1	3,7	4,2	1,0	3,6	-3,5	-1,2	8,5	12,2
04	stemgeluid	18,2	17,7	1,3	-0,2	-12,8	0,1	4,7	0,9	4,6	0,7	3,3	-3,7	-1,3	7,6	11,1
05	stemgeluid	20,1	19,8	4,4	5,9	-8,1	2,0	4,7	0,7	4,6	2,5	5,6	-4,4	-1,5	6,9	10,3
06	stemgeluid	10,8	10,4	-6,3	4,2	-3,8	4,1	3,5	2,0	3,5	2,3	5,1	-4,4	-2,3	10,6	14,8
07	stemgeluid	11,8	11,5	-4,8	5,0	-3,3	4,6	4,0	2,5	4,1	2,2	5,0	-4,7	-2,4	9,6	13,5
08	stemgeluid	13,7	13,5	-1,6	5,7	-2,8	4,4	4,7	3,1	4,7	1,9	4,6	-4,9	-2,6	8,4	12,2
09	stemgeluid	9,1	8,8	-7,0	4,3	-1,8	3,2	3,9	2,2	3,9	3,5	6,4	-4,3	-2,1	10,0	14,1
10	stemgeluid	10,5	10,3	-4,7	5,6	-2,5	4,3	4,9	3,2	4,9	2,9	5,8	-4,7	-2,4	8,0	11,8
11	stemgeluid	8,7	8,6	-5,4	4,7	-1,3	4,1	5,2	3,4	5,3	6,0	9,0	-4,7	-2,4	7,4	11,1
12	stemgeluid	7,1	7,0	-6,8	-9,3	-5,1	-0,3	2,2	1,3	3,5	4,9	8,1	-2,1	0,2	9,2	12,8
13	stemgeluid	5,7	5,6	-8,2	-4,9	5,1	2,2	3,8	2,2	4,0	6,2	9,5	-3,7	-1,4	7,2	10,7
14	stemgeluid	3,5	3,4	-11,9	-4,0	3,3	0,7	2,2	0,6	2,3	8,9	12,7	-2,4	0,0	9,1	13,0
15	stemgeluid	3,0	2,9	-13,3	-5,1	0,8	0,2	1,6	0,0	1,7	8,2	11,9	-1,9	0,6	11,2	15,2
16	stemgeluid	2,5	2,4	-13,1	-4,2	2,6	0,2	1,6	0,0	1,8	10,4	14,5	-1,9	0,5	8,9	12,7
17	stemgeluid	1,9	1,7	-14,4	-5,6	1,8	-0,6	0,8	-0,8	0,9	10,6	13,9	-1,1	1,4	10,3	14,5
18	stemgeluid	1,6	1,4	-15,2	-6,3	-0,7	-1,1	0,3	-1,2	0,4	9,1	12,2	-0,6	2,0	11,8	15,7
19	stemgeluid	1,2	1,0	-14,9	-5,9	1,2	-1,2	0,2	-1,3	0,4	12,1	15,7	-0,6	2,0	9,0	12,9
20	stemgeluid	0,5	0,4	-16,5	-7,1	-1,8	-2,0	-0,7	-2,2	-0,6	8,4	11,1	0,5	3,1	10,9	15,0
21	stemgeluid	0,4	0,2	-16,1	-6,9	0,4	-2,0	-0,7	-2,2	-0,6	10,5	13,7	0,4	3,0	8,8	12,7
22	stemgeluid	-0,1	-0,3	-17,2	-7,6	-2,4	-2,5	-1,2	-2,7	-1,1	7,8	10,3	1,2	3,8	9,8	13,8
23	stemgeluid	-0,1	-0,3	-16,7	-7,4	0,0	-2,5	-1,2	-2,6	-1,1	9,6	12,6	1,0	3,6	8,2	11,9
24	stemgeluid	13,9	14,1	2,6	10,5	0,8	4,1	4,5	3,9	6,8	-0,6	3,3	-5,0	-2,4	5,1	8,4
25	stemgeluid	10,6	10,8	0,0	4,8	-2,9	6,6	8,4	4,1	7,1	-6,4	-1,8	-5,4	-3,1	6,1	9,3
26	stemgeluid	10,3	10,1	1,8	2,0	2,3	2,5	4,6	5,9	8,5	1,9	4,7	-4,1	-1,2	6,7	9,8
27	stemgeluid	14,4	16,6	-2,8	-0,5	-8,5	2,4	4,4	1,8	3,6	0,0	5,5	-3,7	-1,3	5,8	8,7
28	zitmaaier	33,8	33,4	17,0	19,1	14,5	22,6	23,0	22,0	23,1	22,2	24,0	14,8	16,4	28,3	31,4
29	zitmaaier	28,1	27,9	12,4	20,6	15,3	22,8	23,4	22,2	23,4	23,5	25,7	15,2	16,8	28,2	31,3
30	zitmaaier	23,9	23,8	8,6	15,6	23,4	20,8	21,9	20,7	22,1	27,5	30,5	16,6	18,2	27,6	30,7
31	zitmaaier	21,7	21,6	5,3	13,3	21,4	18,9	19,9	18,9	20,0	29,7	32,6	18,3	20,0	29,7	33,2
32	zitmaaier	19,9	19,7	2,9	11,6	17,8	17,2	18,0	17,1	18,1	28,4	30,8	20,4	22,3	29,0	32,3
33	voertuig stationair	11,2	12,5	11,9	10,7	16,5	15,8	17,9	14,8	16,5	5,7	7,3	-7,2	-5,2	-1,1	1,0
R01	pw aankomst	24,9	24,4	9,8	18,5	18,0	15,6	17,8	16,0	18,2	10,5	11,8	3,5	4,3	13,9	15,9
R02	pw vertrek	26,2	30,9	27,6	10,4	-3,0	5,8	5,6	4,5	5,7	5,6	6,8	0,3	1,4	10,1	12,0
R03	camper aankomst	15,6	15,4	2,8	15,0	15,3	13,0	15,1	13,1	15,4	7,2	8,6	-0,5	0,4	10,3	12,5
R04	camper vertrek	21,3	26,8	24,4	7,4	-6,3	3,7	4,8	3,7	4,9	4,4	5,7	-1,3	-0,2	9,2	11,5
	Totaal	36,9	37,6	29,8	26,5	28,1	28,8	29,8	28,5	29,9	34,4	37,1	24,9	26,6	35,9	39,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetsingstabel  
 Model: eerste model  
 Map: H:\Projecten\Geluidonderzoek\2023\23242201N\Geomilieu\_23242201N\  
 Groep: LAr,LT  
 Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	06_B	07_A	07_B	08_A	08_B	09_A	09_B	10_A	10_B
01	stemgeluid	12,8	12,2	-5,3	-1,2	-14,7	2,9	3,4	2,9	5,2	1,8	4,4	-4,2	-2,0	11,5	15,6
02	stemgeluid	14,6	13,9	-3,4	-1,0	-14,0	1,1	3,9	2,4	3,9	2,7	5,7	-3,0	-0,7	10,0	13,9
03	stemgeluid	16,5	15,8	-1,1	-0,5	-13,2	0,1	4,5	4,1	4,5	1,4	4,0	-3,1	-0,8	8,9	12,6
04	stemgeluid	18,6	18,1	1,7	0,1	-12,5	0,4	5,1	1,3	5,0	1,1	3,7	-3,3	-0,9	8,0	11,5
05	stemgeluid	20,5	20,2	4,7	6,3	-7,7	2,3	5,0	1,1	5,0	2,9	6,0	-4,0	-1,2	7,3	10,7
06	stemgeluid	11,2	10,8	-5,9	4,6	-3,5	4,5	3,8	2,4	3,9	2,7	5,5	-4,1	-1,9	11,0	15,2
07	stemgeluid	12,2	11,8	-4,4	5,3	-2,9	5,0	4,4	2,9	4,4	2,6	5,4	-4,3	-2,0	10,0	13,9
08	stemgeluid	14,1	13,8	-1,3	6,1	-2,4	4,7	5,1	3,5	5,1	2,3	5,0	-4,5	-2,2	8,8	12,6
09	stemgeluid	9,4	9,2	-6,7	4,7	-1,5	3,6	4,2	2,6	4,3	3,9	6,8	-4,0	-1,8	10,4	14,4
10	stemgeluid	10,9	10,7	-4,3	6,0	-2,1	4,6	5,3	3,6	5,3	3,3	6,2	-4,3	-2,0	8,4	12,1
11	stemgeluid	9,1	9,0	-5,1	5,1	-1,0	4,5	5,6	3,8	5,7	6,4	9,4	-4,3	-2,0	7,8	11,5
12	stemgeluid	7,5	7,4	-6,4	-8,9	-4,7	0,1	2,6	1,7	3,9	5,3	8,5	-1,7	0,6	9,6	13,2
13	stemgeluid	6,1	6,0	-7,9	-4,5	5,5	2,6	4,2	2,6	4,4	6,6	9,9	-3,4	-1,0	7,5	11,1
14	stemgeluid	3,9	3,8	-11,6	-3,7	3,7	1,1	2,6	1,0	2,7	9,3	13,1	-2,1	0,4	9,5	13,4
15	stemgeluid	3,4	3,3	-12,9	-4,7	1,2	0,5	2,0	0,4	2,1	8,6	12,3	-1,5	1,0	11,6	15,6
16	stemgeluid	2,9	2,8	-12,7	-3,9	2,9	0,5	2,0	0,4	2,1	10,8	14,8	-1,6	0,9	9,3	13,1
17	stemgeluid	2,3	2,1	-14,0	-5,2	2,2	-0,3	1,2	-0,4	1,3	10,9	14,3	-0,7	1,8	10,7	14,9
18	stemgeluid	2,0	1,8	-14,8	-5,9	-0,3	-0,7	0,6	-0,9	0,7	9,5	12,5	-0,2	2,4	12,2	16,1
19	stemgeluid	1,6	1,4	-14,5	-5,5	1,6	-0,8	0,6	-0,9	0,8	12,5	16,1	-0,2	2,4	9,4	13,3
20	stemgeluid	0,9	0,7	-16,1	-6,7	-1,5	-1,6	-0,3	-1,8	-0,2	8,8	11,5	0,8	3,5	11,3	15,4
21	stemgeluid	0,7	0,6	-15,7	-6,5	0,8	-1,6	-0,3	-1,8	-0,2	10,9	14,0	0,8	3,4	9,2	13,0
22	stemgeluid	0,3	0,1	-16,9	-7,3	-2,0	-2,1	-0,9	-2,3	-0,8	8,1	10,7	1,5	4,2	10,2	14,2
23	stemgeluid	0,3	0,1	-16,3	-7,0	0,4	-2,1	-0,8	-2,2	-0,7	10,0	13,0	1,4	4,0	8,6	12,3
24	stemgeluid	14,3	14,5	3,0	10,9	1,1	4,5	4,9	4,3	7,1	-0,3	3,7	-4,6	-2,0	5,5	8,7
25	stemgeluid	11,0	11,1	0,4	5,2	-2,5	7,0	8,8	4,5	7,5	-6,0	-1,5	-5,0	-2,7	6,5	9,7
26	stemgeluid	10,6	10,5	2,2	2,4	2,7	2,9	5,0	6,3	8,9	2,2	5,0	-3,7	-0,9	7,1	10,2
27	stemgeluid	14,8	16,9	-2,4	-0,2	-8,1	2,8	4,8	2,2	4,0	0,4	5,8	-3,3	-0,9	6,1	9,1
28	zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30	zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	voertuig stationair	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
R01	pw aankomst	22,6	22,2	7,6	16,3	15,8	13,4	15,6	13,7	16,0	8,3	9,6	1,3	2,1	11,7	13,7
R02	pw vertrek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
R03	camper aankomst	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
R04	camper vertrek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	28,1	27,9	13,0	19,7	18,0	18,4	20,1	18,3	20,5	21,6	24,8	12,7	15,1	24,0	27,8
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetsingstabel  
 Model: eerste model  
 Map: H:\Projecten\Geluidonderzoek\2023\23242201N\Geomilieu\_23242201N\  
 Groep: LAmaz  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	06_B	07_A	07_B	08_A	08_B	09_A	09_B	10_A	10_B
34	piek pers.wagen	64,6	63,2	46,3	43,3	29,8	35,1	33,1	33,7	33,0	36,8	37,8	31,5	32,3	42,1	44,0
35	piek pers.wagen	57,2	56,0	37,9	42,4	23,4	35,4	38,4	36,0	39,5	37,4	38,4	32,1	33,0	44,1	46,3
36	piek pers.wagen	49,8	49,0	31,5	36,1	26,2	34,7	38,1	37,6	38,1	37,8	39,0	32,9	33,7	47,7	50,8
37	piek pers.wagen	44,0	62,0	62,4	48,2	33,4	43,6	43,6	42,5	43,5	24,5	25,4	30,4	31,2	39,4	40,7
38	piek pers.wagen	29,7	30,0	30,4	54,0	55,4	51,9	54,8	52,1	54,9	39,3	40,4	30,1	30,9	37,4	38,5
39	piek pers.wagen	44,7	45,8	36,5	43,0	49,8	48,3	49,9	48,4	49,9	39,5	40,8	25,5	26,5	31,5	32,9
40	piek verblijfplaats	42,7	42,0	24,6	29,4	25,3	34,8	35,9	33,7	35,9	32,3	35,1	26,7	29,2	43,2	46,9
41	piek verblijfplaats	52,6	52,4	37,3	37,6	23,6	31,9	36,5	31,9	36,1	31,9	35,5	25,4	28,0	37,8	41,3
42	piek verblijfplaats	46,7	49,5	48,5	41,1	26,5	34,0	36,4	35,5	37,4	32,8	36,7	25,7	28,2	34,8	38,2
43	piek verblijfplaats	40,3	40,9	33,4	33,0	33,1	34,2	36,5	37,1	40,0	33,0	36,0	23,9	27,4	36,9	40,2
44	piek verblijfplaats	42,0	42,1	30,7	37,1	29,0	37,1	38,3	36,4	39,2	25,4	30,0	25,8	28,4	36,5	40,1
45	piek verblijfplaats	44,2	44,4	33,8	41,8	34,4	35,6	38,5	37,3	38,4	29,5	34,0	25,5	28,0	36,0	39,5
46	piek verblijfplaats	39,9	39,6	23,9	35,2	29,4	34,2	34,9	33,1	35,0	34,5	37,7	26,9	29,3	41,7	45,8
47	piek verblijfplaats	36,2	36,1	21,5	24,7	30,3	32,6	34,2	32,5	34,4	38,0	41,7	28,0	30,6	41,0	45,0
48	piek verblijfplaats	33,2	33,0	16,6	25,0	30,1	30,3	31,8	30,1	31,9	39,8	42,9	30,2	33,1	44,0	47,5
49	piek verblijfplaats	30,8	30,6	13,8	23,2	28,2	28,4	29,8	28,2	29,9	38,1	40,6	32,7	35,6	40,9	45,0
50	piek verblijfplaats	30,5	30,4	14,2	23,9	30,8	28,3	29,8	28,2	29,9	40,5	43,6	32,6	35,5	38,3	42,1
51	piek verblijfplaats	31,7	31,5	16,0	26,0	31,9	29,3	30,9	29,3	31,0	45,1	48,3	30,7	33,5	38,6	42,5
52	piek verblijfplaats	34,7	34,6	20,7	30,9	34,6	32,3	34,0	32,2	34,2	40,7	44,7	28,0	30,7	38,1	41,9
53	piek verblijfplaats	37,5	37,4	24,0	23,4	30,8	33,6	35,5	33,8	35,7	36,6	40,0	27,1	29,7	39,9	43,7
	Totaal	65,9	66,6	62,7	56,3	56,7	54,6	56,9	54,7	57,0	51,0	53,9	42,5	44,6	54,1	57,3
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetsingstabel  
 Model: eerste model  
 Map: H:\Projecten\Geluidonderzoek\2023\23242201N\Geomilieu\_23242201N\  
 Groep: LAmix  
 Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	06_B	07_A	07_B	08_A	08_B	09_A	09_B	10_A	10_B
34	piek pers.wagen	64,6	63,2	46,3	43,3	29,8	35,1	33,1	33,7	33,0	36,8	37,8	31,5	32,3	42,1	44,0
35	piek pers.wagen	57,2	56,0	37,9	42,4	23,4	35,4	38,4	36,0	39,5	37,4	38,4	32,1	33,0	44,1	46,3
36	piek pers.wagen	49,8	49,0	31,5	36,1	26,2	34,7	38,1	37,6	38,1	37,8	39,0	32,9	33,7	47,7	50,8
37	piek pers.wagen	44,0	62,0	62,4	48,2	33,4	43,6	43,6	42,5	43,5	24,5	25,4	30,4	31,2	39,4	40,7
38	piek pers.wagen	29,7	30,0	30,4	54,0	55,4	51,9	54,8	52,1	54,9	39,3	40,4	30,1	30,9	37,4	38,5
39	piek pers.wagen	44,7	45,8	36,5	43,0	49,8	48,3	49,9	48,4	49,9	39,5	40,8	25,5	26,5	31,5	32,9
40	piek verblijfplaats	42,7	42,0	24,6	29,4	25,3	34,8	35,9	33,7	35,9	32,3	35,1	26,7	29,2	43,2	46,9
41	piek verblijfplaats	52,6	52,4	37,3	37,6	23,6	31,9	36,5	31,9	36,1	31,9	35,5	25,4	28,0	37,8	41,3
42	piek verblijfplaats	46,7	49,5	48,5	41,1	26,5	34,0	36,4	35,5	37,4	32,8	36,7	25,7	28,2	34,8	38,2
43	piek verblijfplaats	40,3	40,9	33,4	33,0	33,1	34,2	36,5	37,1	40,0	33,0	36,0	23,9	27,4	36,9	40,2
44	piek verblijfplaats	42,0	42,1	30,7	37,1	29,0	37,1	38,3	36,4	39,2	25,4	30,0	25,8	28,4	36,5	40,1
45	piek verblijfplaats	44,2	44,4	33,8	41,8	34,4	35,6	38,5	37,3	38,4	29,5	34,0	25,5	28,0	36,0	39,5
46	piek verblijfplaats	39,9	39,6	23,9	35,2	29,4	34,2	34,9	33,1	35,0	34,5	37,7	26,9	29,3	41,7	45,8
47	piek verblijfplaats	36,2	36,1	21,5	24,7	30,3	32,6	34,2	32,5	34,4	38,0	41,7	28,0	30,6	41,0	45,0
48	piek verblijfplaats	33,2	33,0	16,6	25,0	30,1	30,3	31,8	30,1	31,9	39,8	42,9	30,2	33,1	44,0	47,5
49	piek verblijfplaats	30,8	30,6	13,8	23,2	28,2	28,4	29,8	28,2	29,9	38,1	40,6	32,7	35,6	40,9	45,0
50	piek verblijfplaats	30,5	30,4	14,2	23,9	30,8	28,3	29,8	28,2	29,9	40,5	43,6	32,6	35,5	38,3	42,1
51	piek verblijfplaats	31,7	31,5	16,0	26,0	31,9	29,3	30,9	29,3	31,0	45,1	48,3	30,7	33,5	38,6	42,5
52	piek verblijfplaats	34,7	34,6	20,7	30,9	34,6	32,3	34,0	32,2	34,2	40,7	44,7	28,0	30,7	38,1	41,9
53	piek verblijfplaats	37,5	37,4	24,0	23,4	30,8	33,6	35,5	33,8	35,7	36,6	40,0	27,1	29,7	39,9	43,7
	Totaal	65,9	66,6	62,7	56,3	56,7	54,6	56,9	54,7	57,0	51,0	53,9	42,5	44,6	54,1	57,3
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Bijlage | 4

Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties

### Geluidvermogens uit meetarchief / literatuur

$f_m$ [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	som	
------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	--

#### personenwagen op terrein

omschrijving:	personenwagen op bedrijfsterrein (stapvoets - manoeuvreren)										
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Cars - v < 20 km/h / quality: good (veiligheidshalve +3 dB extra)										
datum:	01-01-2010										
bronhoogte:	1 m ± 0,5 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$ :	± 3 dB										
opmerking:	piekwaarde afkomstig uit meetarchief HMB BV										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	58,0	65,0	72,0	74,0	77,0	80,0	80,0	74,0	67,0	85,1	
$L_{WR,Amx}$ [dB(A)]:	71,0	79,5	82,1	87,3	90,4	94,9	94,0	89,7	88,2	99,6	



#### camper op terrein

omschrijving:	camper op terrein										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	camper										
datum:	divers										
bronhoogte:	± 0.8 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$ :	onbekend										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	61,0	69,5	72,1	77,3	80,4	84,9	84,0	79,7	78,2	89,6	
$L_{WR,Amx}$ [dB(A)]:	71,0	79,5	82,1	87,3	90,4	94,9	94,0	89,7	88,2	99,6	



#### camper/personenwagen openbare weg

omschrijving:	voertuig openbare weg										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	voertuig openbare weg										
datum:	divers										
bronhoogte:	± 0.8 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$ :	onbekend										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	64,0	72,5	75,1	80,3	83,4	87,9	87,0	82,7	81,2	92,6	
$L_{WR,Amx}$ [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



#### personen-/bestelwagen stationair

omschrijving:	personen-/bestelwagen stationair										
herkomst:	meetarchief HMB										
naam:	personen-/bestelwagen stationair										
datum:	divers										
bronhoogte:	± 0.8 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$ :	onbekend										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	49,2	60,4	62,1	69,5	76,2	75,4	72,8	71,3	62,7	80,9	
$L_{WR,Amx}$ [dB(A)]:	71,0	79,5	82,1	87,3	90,4	94,9	94,0	89,7	88,2	99,6	



#### zitmaaier

omschrijving:	zitmaaier										
herkomst:	literatuur										
naam:	zitmaaier										
datum:	divers										
bronhoogte:	0,8										
afwijking $L_{W,Aeq}$ :	onbekend										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	47,0	67,6	81,0	88,9	92,5	93,1	88,6	83,7	76,8	97,6	
$L_{WR,Amx}$ [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.	



#### menselijk stemgeluid (één persoon), conform NAG-journaal 123, mei 1994

stemvolume ( $L_w$ in dB(A))	minimaal	gemiddeld	maximaal
rustig:	40,0	60,0	75,0
normaal:	45,0	65,0	80,0
verheven:	50,0	70,0	85,0
zeer luid:	55,0	75,0	90,0
schreeuwen:	60,0	80,0	95,0
gillen:	-	-	100,0 - 105,0

spectrumverdeling (–/–40/–24/–10/–3/–7/–11/–19/–) conform SBR-publicatie 'Horecalawaaie de Baas', december 2004  
max. schreeuw: 115 dB(A), VDI-norm 3770 'Emissionskennwerte technischer Schallquellen und Freizeitanagen' 2002





## 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.