AKOESTISCH ONDERZOEK
toelaten locatiegebonden activiteit

Loo 14a
Panningen
kenmerk HMB B.V.: 25244701N



GELUIDS ONDERZOEK

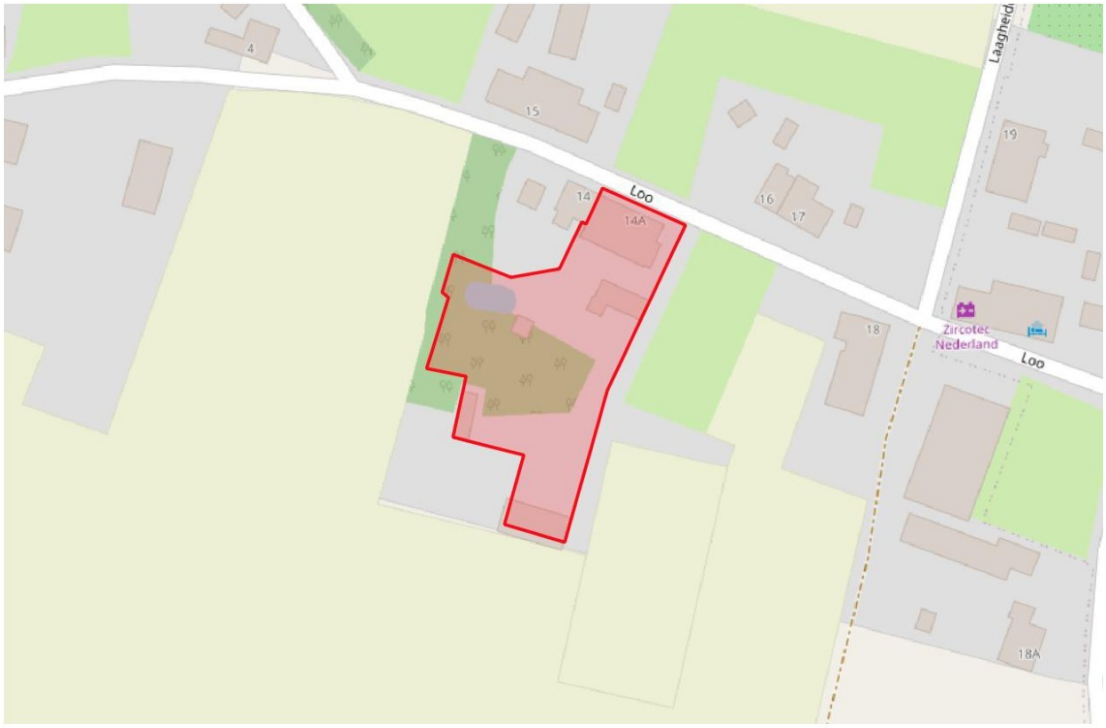
BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

BODEMENERGIE SYSTEMEN

ASBEST INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK
toelaten locatiegebonden activiteit

Loo 14a
Panningen
kenmerk HMB B.V.: 25244701N



omschrijving object:	legaliseren gastenverblijven
opdrachtgever:	Bureau Leefomgeving B.V. te Venray
datum rapport:	26 mei 2026
kenmerk:	25244701N
status | versienummer:	Definitief | 3
uitgevoerd door:	HMB B.V.
projectleider:	[redacted]
rapporteur:	
autorisatie:	

kiwa gecertificeerd ISO 9001

kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 GEBRUIKTE GEGEVENS 5
2.1 Algemene gegevens 5
2.2 Situatiebeschrijving 5
2.3 Gebruikte geluidvermogenniveaus 5

3 TOETSINGSKADER 6
3.1 Geluid in het Omgevingsplan 6
3.2 Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties ('ETFAL') 8
3.3 Binnenwaarde geluidgevoelig gebouw 10

4 ONDERZOEKSMETHODE 12

5 BEDRIJFSVOERING 13
5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS) 13
5.2 Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie 13

6 ONDERZOEKSRESULTATEN 14
6.1 $L_{Ar,LT}$ 14
6.2 L_{Amax} 14
6.3 Indirecte geluidhinder 14

7 CONCLUSIES 15

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 Venray is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Loo 14a te Panningen.

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde legalisatie van twee gastenverblijven ('Kasteel' en 'Landhuis') op de onderzoekslocatie.

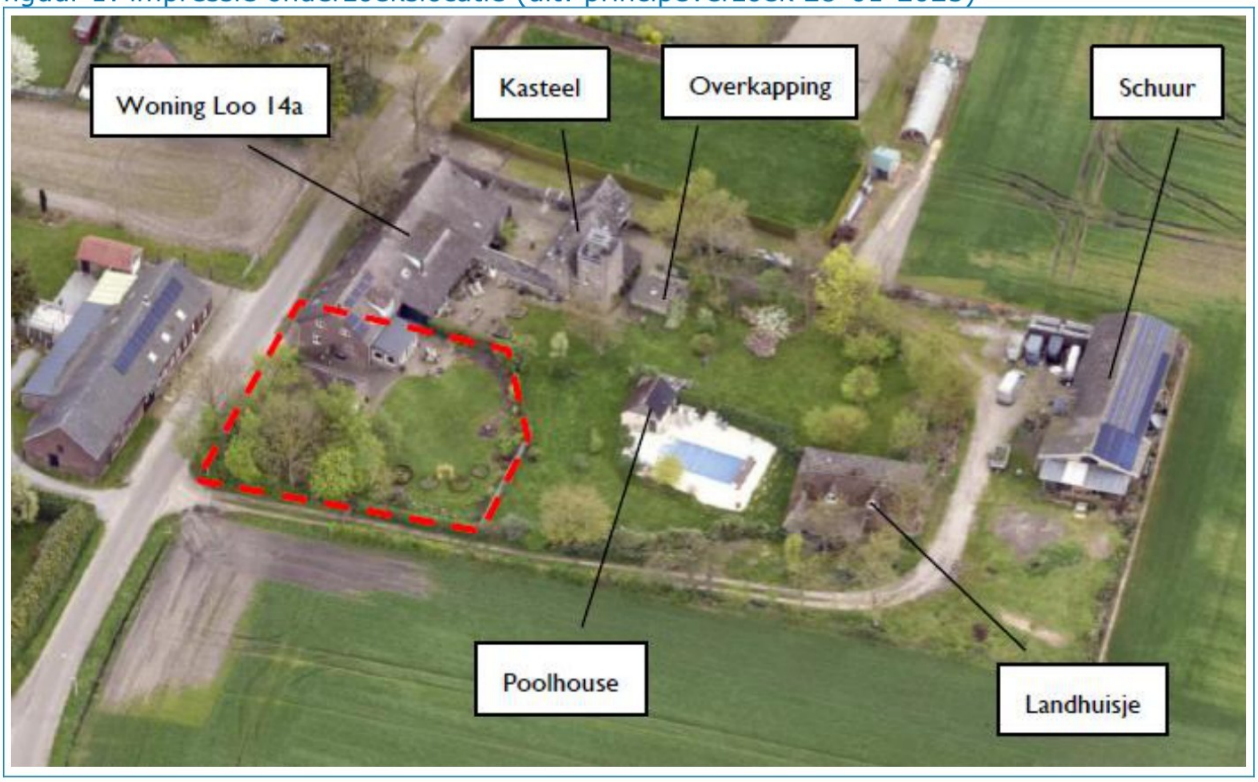
Voor het toelaten van een zogenoemde 'locatiegebonden activiteit' in de nabijheid van geluidgevoelige gebouwen gelden op grond van het '*Besluit kwaliteit leefomgeving*' (Bkl) instructieregels. Toelaten kan ook een aanpassing zijn van bestaande regels in het omgevingsplan, bijvoorbeeld als gevolg van het wijzigen van de bedrijfsvoering.

Het bevoegd gezag past deze instructieregels toe bij het vaststellen van een omgevingsplan, buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit.

Het doel van dit onderzoek is het toetsen van het optredende geluid aan de waarden uit het *Omgevingsplan*, en de algemene taak tot 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekening.

figuur 1: impressie onderzoekslocatie (uit: principeverzoek 28-01-2025)



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de beoogde situatie;
- door de opdrachtgever aangeleverde informatie over de bedrijfsvoering;
- via BGT, Pdok, AHN4 en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 2 weergegeven. Het betreft een perceel in het buitengebied van Panningen. De omgeving is overwegend agrarisch met zowel burgerwoningen als bedrijfswoningen.

De onderzoekslocatie betreft een woonboerderij met op het achtererf twee reeds bestaande gastenverblijven, die men middels onderhavige procedure wil legaliseren. De logiesfunctie past immers niet binnen de vigerende bestemming 'wonen'.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



omgevingsplan



luchtfoto

2.3 Gebruikte geluidvermogenniveaus

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

geluidvermogenniveaus	L_{WAeq}	L_{WAmax}	herkomst, zie ook bijlage 4
01-03: terras Kasteel (3×4= 12 pers.)*	(3×) 71	-	NAG journaal 123, mei 1994
04-05: terras Landhuis (2×4= 8 pers.)*	(2×) 71	-	NAG journaal 123, mei 1994
A01-A02: buitenterrein (2×10 personen)**	(2×) 90	-	NAG journaal 123, mei 1994
R01-R02: personenwagen op terrein	85	-	SourceDB+
10-25: piek schreeuwen e.d. ***	-	105/110	NAG journaal 123, mei 1994
26-29: piek personenwagen (rijden)	-	90	forfaitair (L_{WAeq} +5 dB)
30-31: piek pers.wagen (parkeren)	-	98	meetarchief HMB B.V.

* Voor stemgeluid op de terrassen van de woningen is uitgegaan van de publicatie over menselijk stemgeluid uit het NAG-journaal 123 uit mei 1994. Per 4 personen is uitgegaan dat er continu één persoon met normaal stemvolume spreekt (65 dB(A)), en dat één persoon hier met verheven stem overheen probeert te komen (70 dB(A)). Beide andere personen luisteren. Dit betekent per 4 personen een geluidvermogen van (65+70+0+0=) 71,2 dB(A).
** Voor het buitenterrein is op basis van hetzelfde artikel uitgegaan van een geluidvermogen van 80 dB(A) per persoon (gemiddeld schreeuwen). Voor 10 personen is gerekend met een geluidvermogen van (10×80=) 90 dB(A). Deze waarde wordt gezien de kleinschaligheid ook representatief geacht voor het zwembad.
*** Voor piekgeluiden op het buitenterrein is uitgegaan van maximaal gillen, oftewel 105 dB(A), danwel 110 dB(A) voor pieken bij het zwembad.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Geluid in het Omgevingsplan

Instructieregels voor de beoordeling van geluid vanwege een activiteit staan in hoofdstuk 5 van het *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*. Bepaalde specifieke activiteiten worden in het *Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)* aangewezen als 'milieubelastende activiteit'. Voor dergelijke activiteiten geldt een vergunningsplicht, en vindt de beoordeling van geluid plaats volgens rijksregels. Onderhavige activiteit is niet als zodanig aangewezen. De aanpak van geluid speelt dan ook alleen op lokaal niveau. De gemeentelijke regels voor de beoordeling van geluid zijn opgenomen in het *Omgevingsplan*.

Vanaf de inwerkingtreding van de *Omgevingswet* (1 januari 2024) heeft iedere gemeente van rechtswege direct een omgevingsplan. Dit plan bestaat uit een tijdelijk en een nieuw deel. Het tijdelijke deel bestaat uit:
- ruimtelijke regels uit diverse vervallen instrumenten zoals bestemmingsplannen;
- rijksregels over activiteiten (aangeduid als 'de bruidsschat').

Het nieuwe deel van het omgevingsplan is in principe aanvankelijk nog leeg. De regels in het nieuwe deel komen deels tot stand door bestaande regels uit het tijdelijk deel om te zetten naar het nieuwe deel. Daarnaast neemt de gemeente in het nieuwe deel 'eigen' regels op voor ruimtelijke ontwikkelingen en beleid. Het wijzigingen/vaststellen van het nieuwe deel van het omgevingsplan kan ook thematisch gebeuren. Deze overgangsfase kan tot eind 2031 duren.

Zolang een gemeente nog geen invulling heeft gegeven aan het nieuwe deel van het omgevingsplan gelden van rechtswege de (geluid)eisen uit de 'bruidsschat'. Deze regels komen met name voort uit het (inmiddels vervallen) *Activiteitenbesluit*. Als er vóór de inwerkingtreding van de *Omgevingswet* voor een activiteit een omgevingsvergunning was verleend, dan gelden in principe de eisen uit die vergunning, en niet de standaardwaardes uit de *bruidsschat*.

Gemeente Peel en Maas heeft in het nieuwe deel van het omgevingsplan nog geen invulling gegeven aan de geluidparagraaf. Bovendien bevinden zich rondom de onderzoekslocatie geen bedrijven/inrichtingen die voorheen vergunningsplichtig waren. Daarom gelden voor geluid de waardes uit de *bruidsschat*.

In artikel 22.63 zijn de waardes opgenomen ter voorkoming van geluidhinder op geluidgevoelige gebouwen als gevolg van activiteiten. Zie ook tabel 2 voor de van toepassing zijnde waardes.

tabel 2: waarde voor geluid als gevolg van een activiteit

geluid op geluidgevoelig gebouw	**dag (07.00-19.00)**	**avond (19.00-23.00)**	**nacht (23.00-07.00)**
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
geluid op geluidgevoelig gebouw op bedrijventerrein	**dag (07.00-19.00)**	**avond (19.00-23.00)**	**nacht (23.00-07.00)**
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
geluid in geluidgevoelige ruimte in een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw	**dag (07.00-19.00)**	**avond (19.00-23.00)**	**nacht (23.00-07.00)**
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De waardes voor de maximale geluidniveaus zijn niet van toepassing op laden en lossen tussen 07.00 en 19.00 uur. Volgens vaste jurisprudentie (ABRvS, dec.2001, 200100175/1) worden ook 'aanverwante activiteiten' zoals slaan van autoportieren, en het starten/wegrijden van voertuigen geschaard onder 'laden en lossen'.

Bij de beoordeling blijft verder buiten beschouwing:
- het geluid van motorvoertuigen of helikopters voor calamiteiten- en hulpdiensten;
- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij het een binnenterrein betreft;
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein bij sport- of recreatieactiviteiten;
- het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor het primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
- het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang;
- het geluid voor het oproepen tot het belijden van godsdienst e.d. en het geluid in verband met het houden van dergelijke bijeenkomsten;
- het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen van de nationale vlag bij zonsopkomst en -ondergang op militaire terreinen;
- het ten gehore brengen van muziek wegens het oefenen door militaire muziekkorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uur per week;
- het ten gehore brengen van onversterkte muziek, tenzij daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
- traditioneel schieten, tenzij daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
- piekgeluiden als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij horeca-, sport- of recreatieactiviteiten;
- piekgeluiden als gevolg van het verrichten van sportactiviteiten in de open lucht;
- piekgeluiden zijn tussen 23.00 en 07.00 niet van toepassing op aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laden/lossen indien de toegestane geluidniveaus niet te bereiken zijn door het treffen van maatregelen, én het niveau van het aandrijfgeluid op 7,5 m afstand niet hoger is dan 65 dB(A).

Het geluid door een activiteit wordt bepaald conform de *Meet- en rekenmethode geluid industrie* (bijlage IVh van de *Omgevingsregeling*).

De eisen gelden niet op de eventuele eigen bedrijfswoning(en).

Indirecte hinder:
Op grond van het omgevingsplan dienen ook de gevolgen als gevolg van het verkeer van personen en goederen van en naar een activiteit beschouwd te worden. Een eenduidig toetsingskader ontbreekt echter. Daarom 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, als voldaan wordt aan de eisen uit de Schrikkelcirculaire. De circulaire kent voor L_{Aeq} een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Er hoeft geen toetsing plaats te vinden van optredende piekgeluiden.

Bijzondere geluiden:
Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die vanwege hun karakter als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Als criterium geldt dat het bijzondere karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. Als er sprake is van bijzondere geluiden wordt een toeslag in rekening op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Voor tonaal of impulsachtig geluid wordt een toeslag van 5 dB in rekening gebracht op het totale geluidniveau, en dus niet alleen op de betreffende bron. De toeslag wordt alleen verrekend over dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van tonaal geluid. Indien

sprake is van een combinatie van tonaal en impulsachtig geluid wordt de toeslag slechts één keer toegepast.

Als er sprake is van muziekgeluid dient een toeslag van 10 dB in rekening te worden gebracht op het totale geluidniveau, en dus niet alleen op de muziekbronnen. De toeslag wordt enkel voor dat deel van de beoordelingsperiode in rekening gebracht waarin sprake is van muziekgeluid. Indien een toeslag voor muziekgeluid wordt gehanteerd, vervallen eventuele toeslagen voor tonale of impulsachtige geluiden.

In onderhavige situatie is geen sprake van geluid met een herkenbaar bijzonder karakter.

Representatieve bedrijfssituatie (RBS):
De regels voor het geluid vanwege activiteiten gelden voor de zogeheten 'representatieve bedrijfssituatie'. Ze gelden daarmee niet voor het geluid waarvoor bij maatwerkvoorschrift is bepaald dat dit niet representatief is voor de activiteit. De initiatiefnemer dient voor eventuele afwijkende bedrijfssituaties een maatwerkvoorschrift aan te vragen.

Het bevoegd gezag beoordeelt vervolgens wat 'niet-representatieve bedrijfssituaties' zijn, en kan zo nodig regels opstellen om hinder als gevolg van deze afwijkende bedrijfssituatie(s) te beperken. Een richtlijn voor het toekennen van een afwijkende bedrijfssituatie kan zijn: geluid door gebeurtenissen/activiteiten die niet bij de normale bedrijfsvoering van de activiteiten passen. In de praktijk wordt hiervoor vaak uitgegaan van activiteiten die niet vaker dan 12 keer per jaar voorkomen gedurende maximaal een dag-, avond- of nachtperiode.

Festiviteiten:
De waarden voor geluid gelden onder voorwaarden niet voor festiviteiten die in een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, én festiviteiten op de locatie die niet vaker dan 12 maal per jaar voorkomen. Een festiviteit die ten hoogste een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Indirecte effecten van wijzigingen in een geluidaandachtsgebied:
De onderzoekslocatie is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen. In een omgevingsplan dat een wijziging in de geluidoverdracht binnen een geluidaandachtsgebied toelaat, wordt voor geluidgevoelige gebouwen die als gevolg van die wijziging een significante toename van geluid ondervinden bepaald of:

- geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om de toename van het geluid te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken; of
- geluidwerende maatregelen worden getroffen om te voldoen aan de grenswaarde, zoals genoemd in tabel 3.53 van het Bkl (afhankelijk van de situatie 36 of 41 dB).

Hieruit volgt dat alleen acties nodig zijn indien sprake is van een 'significante toename'. Omdat in onderhavige situatie geen bouwmassa's worden toegevoegd of verwijderd, zal hiervan geen sprake zijn. Nader onderzoek is in dit kader dan ook niet uitgevoerd.

3.2 Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties ('ETFAL')

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een activiteit in de nabijheid van een geluidgevoelig gebouw altijd rekening met het belang van het beschermen van gezondheid en milieu. Vóór de inwerkingtreding van de *Omgevingswet* gold de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' als algemeen geaccepteerd hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Onlangs is een nieuwe handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' uitgebracht die is aangepast aan de systematiek uit de *Omgevingswet*. Deze uitgave is echter nog niet algemeen toepasbaar. Daarom is ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van geluid vanwege omliggende activiteiten vooralsnog aangesloten bij de 'oude' systematiek uit de VNG-brochure uit 2009.

Deze 'oude' 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. De te hanteren richtafstanden zijn opgenomen in onderstaande tabel 3. 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 3: richtafstanden op basis van VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'

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 B5.3 uit de 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:
   - in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
     45 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
     65 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}
     50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder
   - in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
     50 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
     70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}
     50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.

3. Indien stap 2 niet toereikend is, kan inpassing alsnog mogelijk zijn indien op geluidgevoelige objecten:
   - in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
     50 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
     70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}
     50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder
   - in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
     55 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
     70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}, excl. aan-/afrijdend verkeer
     65 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.
   - Bij toelating van deze niveaus dient het bevoegd gezag echter te motiveren waarom de optredende geluidbelasting in deze situatie acceptabel wordt geacht.

4. Bij een hogere geluidbelasting dan de waardes in stap 3 is inpassing doorgaans niet mogelijk.

Als de afstand tussen de onderzoekslocatie en omliggende woningen voldoet aan de richtafstand voor het betreffende omgevingstype, wordt gesteld dat een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is, en de beoogde activiteit in principe inpasbaar is.

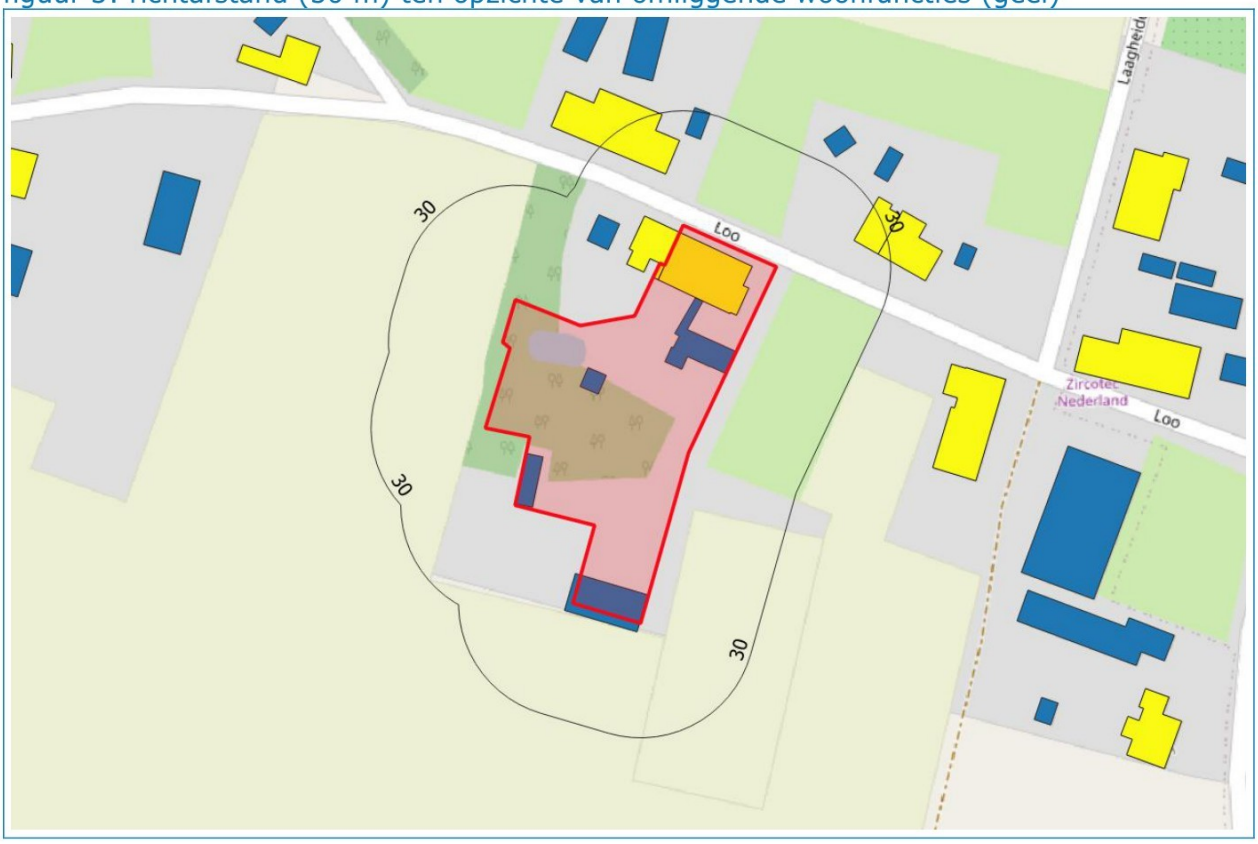
Indien de afstand tot omliggende woningen kleiner is dan de richtafstand, dan dient in eerste instantie onderzocht te worden of de plannen dusdanig kunnen worden aangepast dat wel aan de richtafstand voldaan kan worden. Mocht dit niet mogelijk of wenselijk zijn, dan is het plan pas mogelijk na bestuurlijke 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. Zie §5.2 voor een andere uitwerking.

Bij de beoordeling van het geluid worden alle geluidbronnen beschouwd, ook eventuele bronnen die in het kader van het *Omgevingsplan* buiten beschouwing worden gelaten.

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich meerdere woningen van derden, zie ook figuur 3. Een kampeerterrein wordt in het kader van de VNG-brochure ingedeeld in milieucategorie 3.1 (sbi-code 553) waarvoor in 'gemengd gebied' een richtafstand geldt van 30 m.

figuur 3: richtafstand (30 m) ten opzichte van omliggende woonfuncties (geel)



Uit figuur 3 blijkt dat voor meerdere omliggende woningen van derden niet voldaan wordt aan de afstand. Daaruit volgt dat voor deze woningen nader onderzoek nodig is naar de daadwerkelijk te verwachten geluidbelasting. Zie verder hoofdstuk 4.

3.3 Binnenwaarde geluidgevoelig gebouw

Indien het bevoegd gezag hogere grenswaarden vaststelt dan de standaardwaarden uit het *Bkl*, mag het geluid binnen de geluidgevoelige ruimten van omliggende (niet aanpandige) geluidgevoelige gebouwen niet hoger zijn dan de waardes uit tabel 4.

tabel 4: toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten van geluidgevoelige gebouwen

Beschrijving	dag (07.00-19.00)	avond (19.00-23.00)	nacht (23.00-07.00)
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door een activiteit	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen bij een activiteit	-	55 dB(A)	55 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden bij een activiteit	-	45 dB(A)	45 dB(A)

Een vuistregel voor de gevelgeluidwering van een goed onderhouden woning is 20 dB. Dit is ook in jurisprudentie bekrachtigd. Bij een geluidbelasting voor $L_{Ar,LT}$ tot 55 dB(A) etmaalwaarde zijn daarom geen aanvullende voorzieningen nodig om de binnenwaarde in een woning te waarborgen. Voor piekgeluiden geldt overdag geen eis. In de avond en nacht geldt afhankelijk van de bronsoort een binnenwaarde van 45 of 55 dB(A). Uitgaande van een geluidwering van minimaal 20 dB(A) zijn voor piekgeluiden geen aanvullende maatregelen nodig bij piekbelastingen tot 65 danwel 75 dB(A).

De eisen aan de binnenwaarde voor geluidgevoelige gebouwen gelden niet indien:
- zwaarwegende bezwaren van bouwkundige aard bestaan tegen het treffen van maatregelen;
- de eigenaar geen medewerking verleent aan het onderzoek naar het geluid in de geluidgevoelige ruimten;
- de eigenaar geen medewerking verleent aan het treffen van geluidwerende maatregelen.

4 ONDERZOEKSMETHODE

De berekeningen ter bepaling van de waarden voor geluid zijn uitgevoerd conform de *Meet- en rekenmethode geluid industrie* (bijlage IVh van de *Omgevingsregeling*). Daarbij is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2024.2 van dgmr (module omgevingswet industrie). Alle relevante projectgegevens worden ingevoerd in het computerprogramma.

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 15 en aangepast aan de werkelijke situatie. Alle overige gebouwen zijn via Pdok geïmporteerd vanuit 3D-Geluid-Gebouwen (2022), waarbij voor platte daken is uitgegaan van 100% gebouwhoogte en voor hellende daken van 70%.

Bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn vanuit BGT geïmporteerd en ingevoerd met de bijbehorende bodemfactor (variërend tussen B_f=0,0 voor reflecterende gebieden en B_f=1,0 voor absorberende gebieden). Het eigen terrein is waar nodig handmatig aangepast. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor B_f=0,5 (half verharde bodem).

Geluidbronnen zijn ingevoerd als puntbron of oppervlaktebron met het bijbehorende geluidvermogen en bedrijfsduurcorrectie.

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van omliggende woningen van derden. De geluidbelastingen zijn overeenkomstig de *Omgevingsregeling (art.6.5)* berekend op een hoogte van twee derde van de verdiepingshoogte, oftewel op 2 en 5 m. De ontvangers zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen. Daarnaast zijn nog enkele punten ingevoerd op 50 m afstand van de inrichting. Deze punten zijn niet gekoppeld.

Maaiveldhoogtes zijn als hoogtelijnen geïmporteerd vanuit het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN5).

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

5 BEDRIJFSVOERING

Initiatiefnemers exploiteren op de onderzoekslocatie reeds twee gastenverblijven, die men middels onderhavige procedure wil legaliseren aangezien deze functie niet past binnen het vigerende bestemmingsplan. Op het terrein bevinden zich twee gastenverblijven: het 'Kasteel' (10-12 personen) en het 'Landhuis' (8-10 personen). Om het aanbod naar de gasten uit te breiden is enige tijd geleden een gedeelte van de tuin van de buurman (huisnummer 14) aangekocht. Het daar al aanwezige zwembad is door initiatiefnemers gerenoveerd, en kan door de gasten worden gebruikt.

Voor het geluid naar de omgeving zijn feitelijk alleen transportbewegingen en het stemgeluid van de gasten (terras, zwembad, buitenterrein) van belang. Om te voorkomen dat gasten uit de twee gastenverblijven elkaar of de buurt tot last zijn, hanteren initiatiefnemers strenge huisregels. Zo is het zwembad tot uiterlijk 20.00 uur in gebruik en is muziek op het buitenterrein niet toegestaan.

In onderstaande bedrijfsvoering is worstcase uitgegaan dat beide verblijven maximaal volgeboekt zijn, en dat alle gasten zich binnen de inrichting bevinden.

5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

- Terrassen (bronnr. 01-05):

Beide gastenverblijven beschikken over een eigen terras. Voor het Kasteel is uitgegaan van 12 personen die tot 23.00 uur buiten zitten, voor het Landhuis is uitgegaan van 8 personen tot uiterlijk 23.00 uur. Na 23.00 wordt geacht dat het stil is.

- Buitenterrein en zwembad (bronnr. A01-A02):

Het buitenterrein kan door de gasten worden gebruikt, denk aan een potje voetbal, badminton, jeu de boules en dergelijke. Het gedeelte met het zwembad wordt na 20.00 afgesloten, en kan dan niet meer gebruikt worden. Voor beide terreindelen is ervan uitgegaan dat zich hier vanaf 9.00 uur 10 personen kunnen bevinden. Voor het zwemgedeelte (A02) zoals gezegd tot uiterlijk 20.00 uur, de rest van het buitenterrein (A01) tot uiterlijk 23.00 uur.

- Transportbewegingen (R01-R02):

Voor aankomst en vertrek van gasten is gerekend met 7 rijbewegingen voor het 'landhuis', en 8 bewegingen voor het 'kasteel'. Daarnaast is voor de avond gerekend met 2 rijbewegingen voor zowel het Kasteel als het Landhuis.

tabel 5: gehanteerde bedrijfsduren voor de geluidbronnen

omschrijving	dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)
01-03: terras Kasteel	12 uur	4 uur	-
04-05: terras Landhuis	12 uur	4 uur	-
A01: buitenterrein	10 uur	4 uur	
A02: buitenterrein (zwembad)	10 uur	1 uur	-
R01: personenwagens Kasteel	8 bew.	2 bew.	-
R02: personenwagens Landhuis	7 bew.	2 bew.	-

5.2 Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie

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

6 ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 $L_{Ar,LT}$

tabel 6: resultaten voor $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]

omschrijving	Omgevingsplan (Bruidsschat)			Etfal (VNG-brochure)		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01-02: Loo 14	28	29	-	46	45	-
03: Loo 15	28	28	-	38	40	-
04: Loo 16/17	21	23	-	36	38	-
05-08: punt op 50m (h=5m)	31	31	-	43	43	-
grenswaarde:	*50*	*45*	*40*	-	-	-
richtwaarde (stap 2):	-	-	-	*50*	*45*	*40*
richtwaarde (stap 3):	-	-	-	*55*	*50*	*45*

Bij de beoordeling volgens het Omgevingsplan/Bruidsschat zijn het stemgeluid van personen op het buitenterrein (recreatie-inrichting) buiten beschouwing gelaten, en is dus enkel gerekend met de personen op de overdekte terrassen en transportbewegingen. Bij de beoordeling volgens 'Etfal' zijn wel alle bronnen beschouwd.

6.2 L_{Amax}

tabel 7: resultaten voor L_{Amax} [dB(A)]

omschrijving	Omgevingsplan (Bruidsschat)			Etfal (VNG-brochure)		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01-02: Loo 14	51	54	-	64	65	-
03: Loo 15	51	53	-	58	60	-
04: Loo 16/17	45	47	-	53	56	-
05-08: punt op 50m (h=5m)	57	57	-	61	61	-
grenswaarde:	*70*	*65*	*60*	-	-	-
richtwaarde (stap 2):	-	-	-	*70*	*65*	*60*
richtwaarde (stap 3):	-	-	-	*70**	*65**	*60**

* exclusief piekgeluiden door aan-/afrijdend verkeer

Voor de beoordeling volgens het Omgevingsplan/Bruidsschat worden alleen piekgeluiden vanaf de overdekte terrassen beschouwd. Stemgeluid van personen op het buitenterrein (recreatie-inrichting) en piekgeluiden als gevolg van het komen en gaan van bezoekers (recreatie) worden buiten beschouwing gelaten. Bij de beoordeling volgens 'Etfal' zijn wel alle bronnen beschouwd.

6.3 Indirecte geluidhinder

Gezien het geringe aantal transportbewegingen (±15) wordt gesteld dat inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg niet als zodanig herkenbaar is, en volledig opgaat in het algemeen heersende verkeersbeeld (±900). Nader onderzoek naar indirecte hinder is daarom niet uitgevoerd.

7 CONCLUSIES

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Venray is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Loo 14a te Panningen.

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde legalisatie van twee gastenverblijven ('Kasteel' en 'Landhuis') op de onderzoekslocatie.

Voor het toelaten van een zogenoemde 'locatiegebonden activiteit' in de nabijheid van geluidgevoelige gebouwen gelden op grond van het '*Besluit kwaliteit leefomgeving*' (Bkl) instructieregels. Toelaten kan ook een aanpassing zijn van bestaande regels in het omgevingsplan, bijvoorbeeld als gevolg van het wijzigen van de bedrijfsvoering.

Het bevoegd gezag past deze instructieregels toe bij het vaststellen van een omgevingsplan, buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit.

Het doel van dit onderzoek is het toetsen van het optredende geluid aan de waarden uit het *Omgevingsplan*, en de algemene taak tot 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Uitgaande van de in hoofdstuk 2 vermelde punten zijn de optredende geluidimmissiewaarden als gevolg van de beoogde activiteit bepaald met behulp van een overdrachtsberekening conform de *Meet- en rekenmethode geluid industrie* (bijlage IVh van de *Omgevingsregeling*).

$L_{Ar,LT}$: uit het onderzoek volgt dat aan alle geldende eisen vanuit zowel het Omgevingsplan als vanuit 'Etfal' voldaan kan worden.

L_{Amax}: uit het onderzoek volgt dat aan alle geldende eisen vanuit zowel het Omgevingsplan als vanuit 'Etfal' voldaan kan worden.

Indirect: uit het onderzoek volgt dat aan alle geldende eisen voldaan kan worden.

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

Bijlage | 1
Onderzoekslocatie

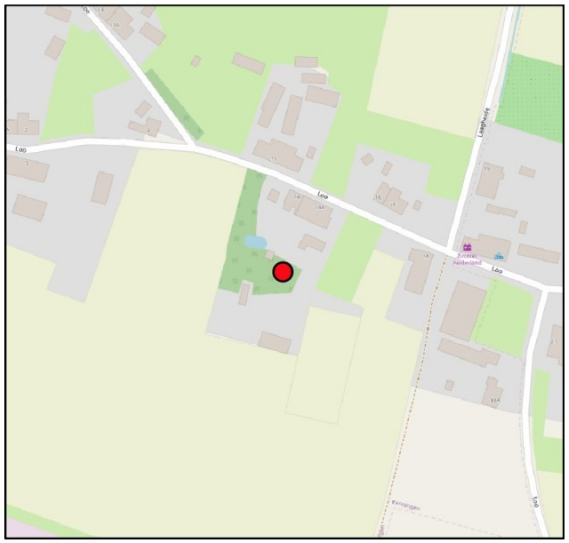


legenda:

kadaster

KadastraleKaartv5

- Bebouwing
- Nummeraanduidingreeks
- Weg
- Water
- Perceel
- Label
- Bijpijling
- Voorlopig
- Administratief
- Definitief



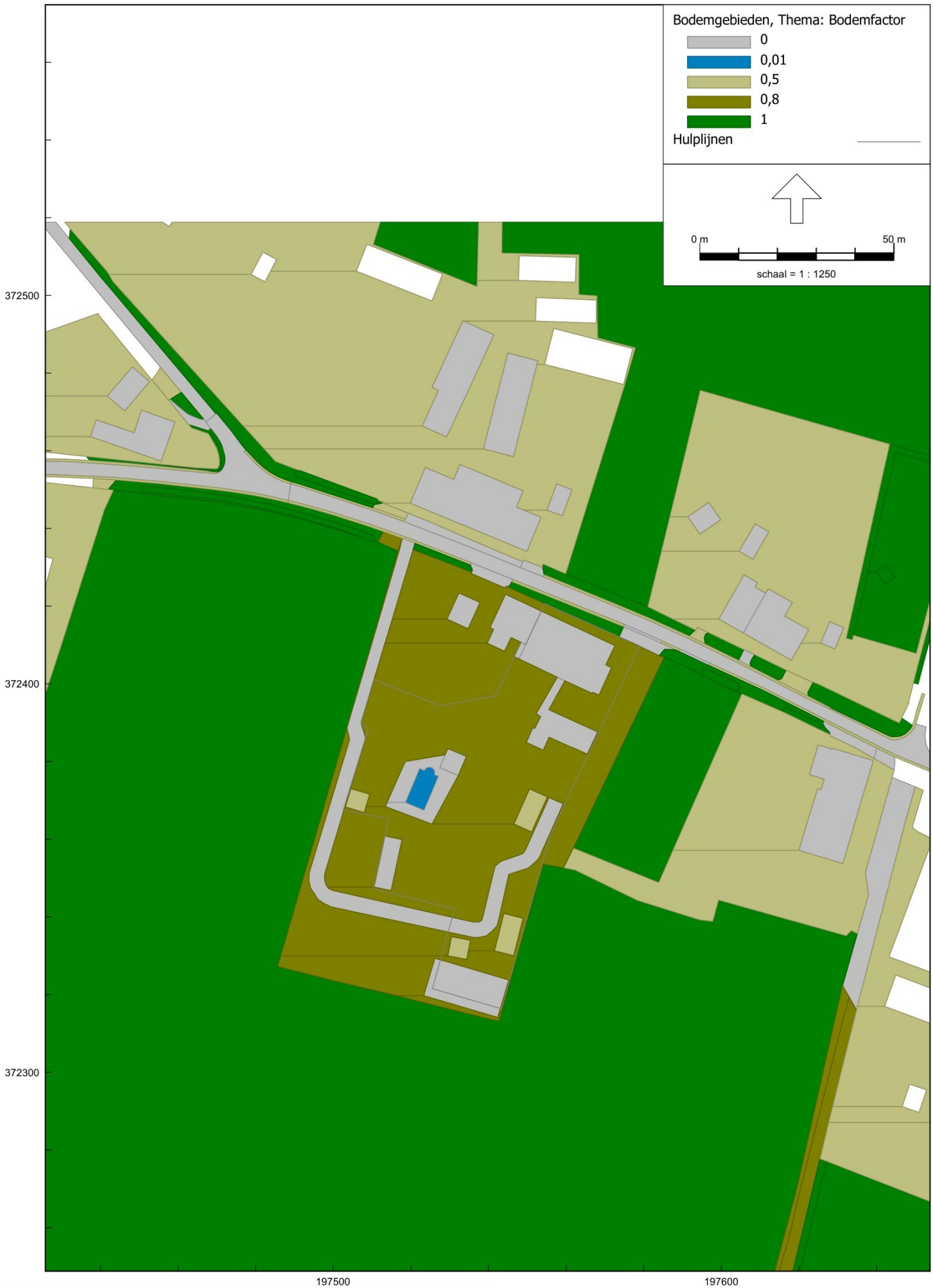
Locatie: Panningen, Loo 14a			
Omschrijving: kadastrale kaart			
Project: 25244701N		Bestandsnaam: kad_kaart	
Formaat: A4	Getekend: RM	Datum: 26-05-2025	Bladnr: 01
Schaal:	1:1.000	0 8 16 24 32 40 m	

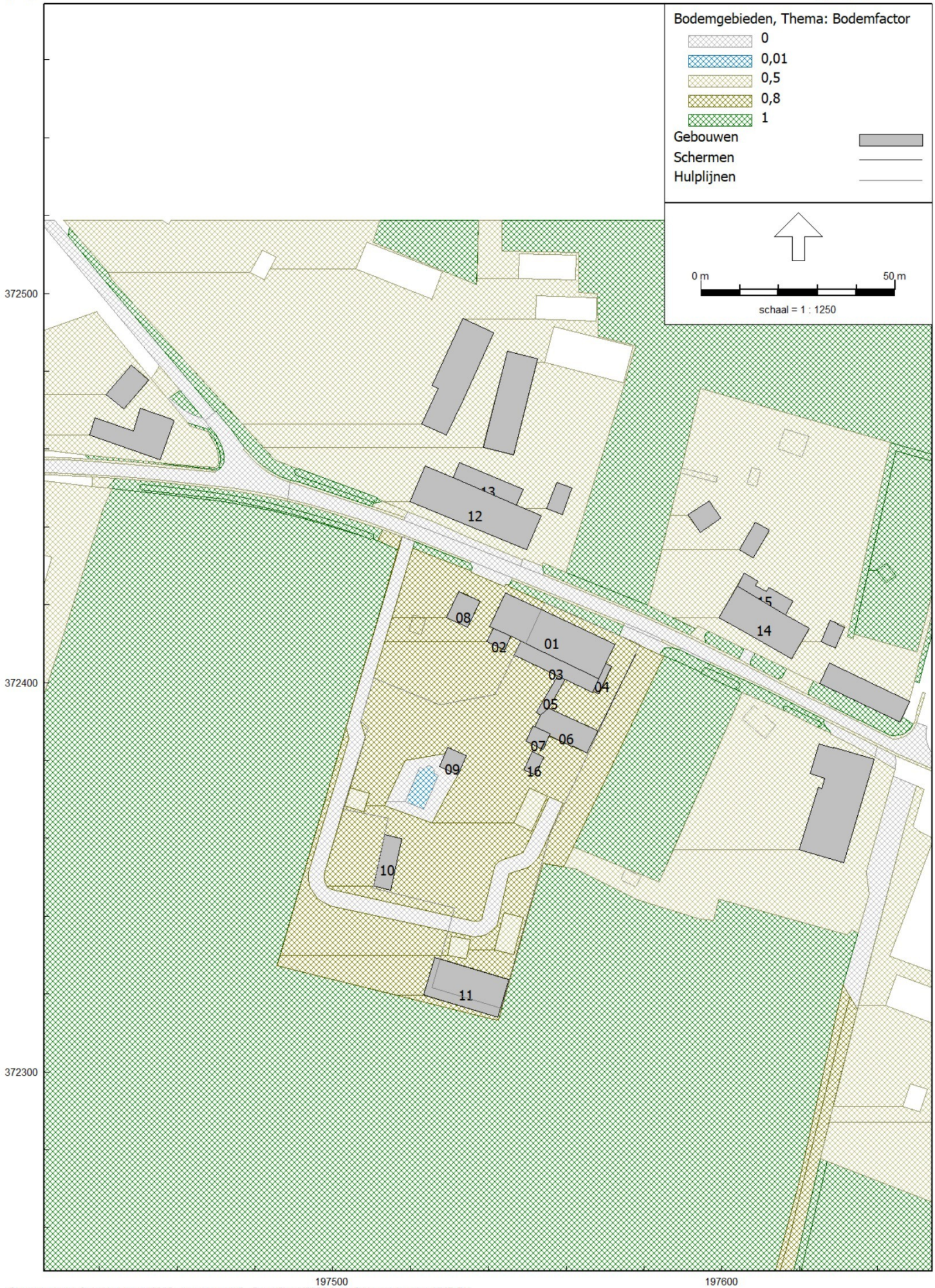
HMB B.V.

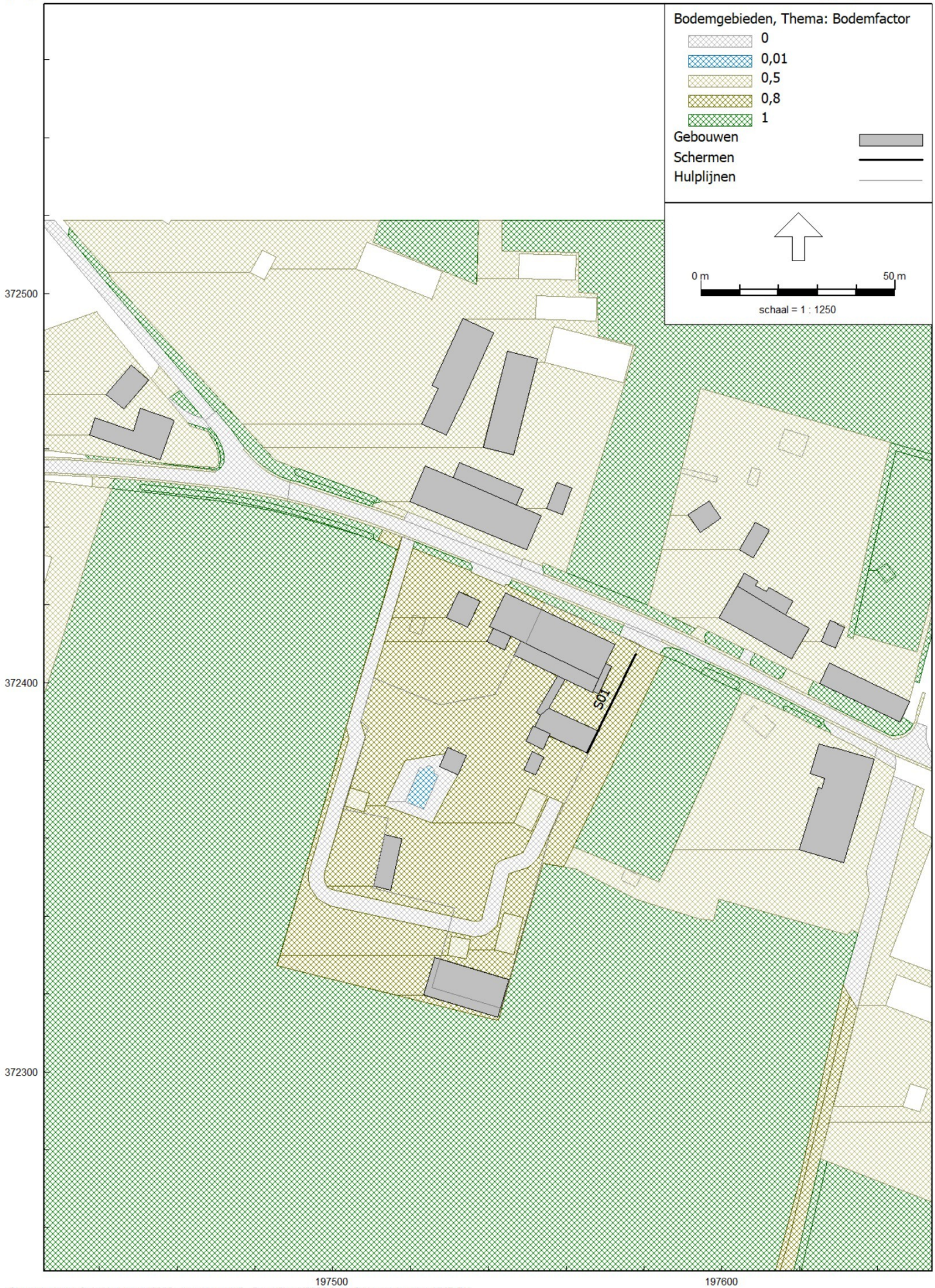
Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

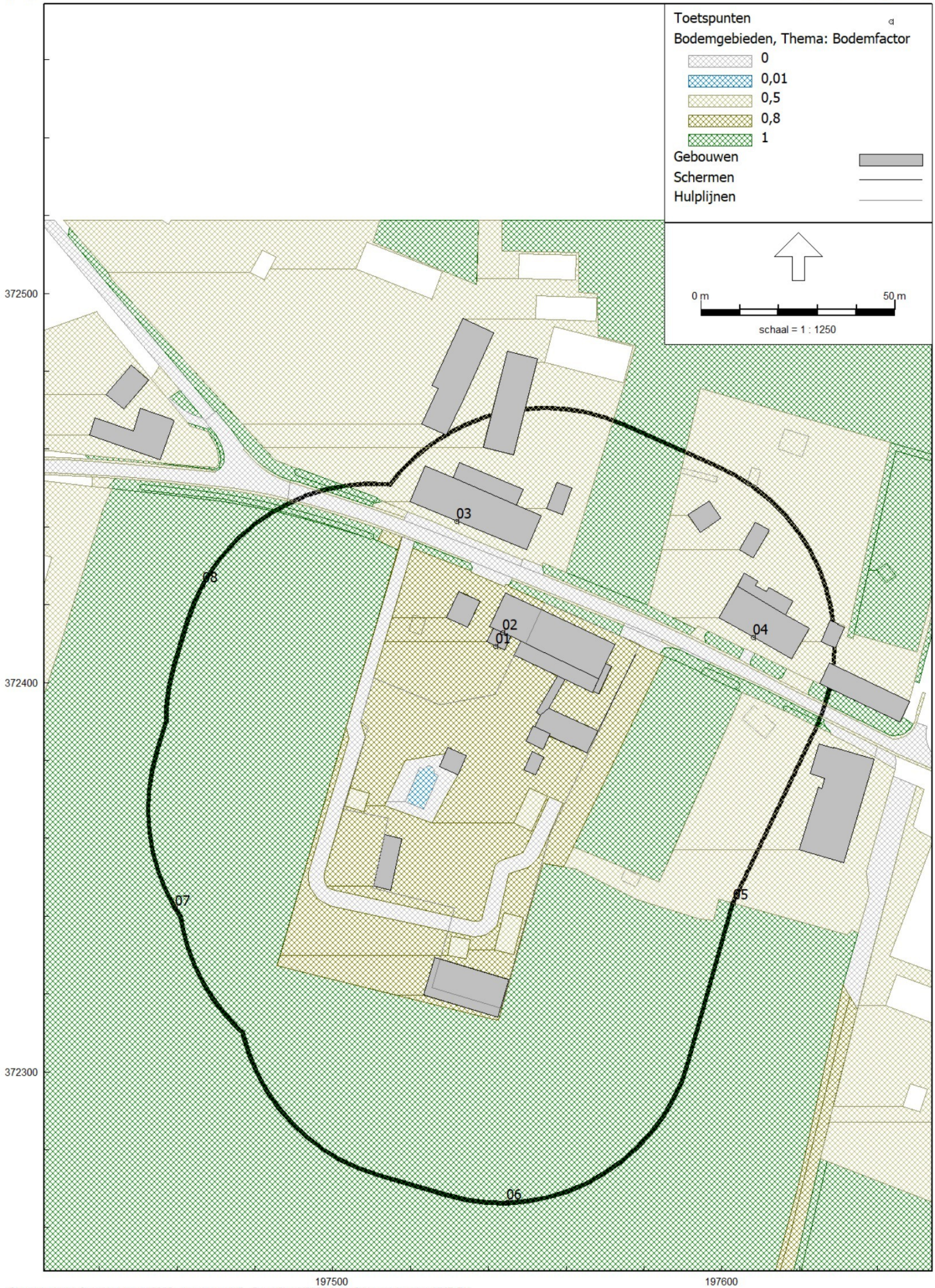
Bijlage | 2

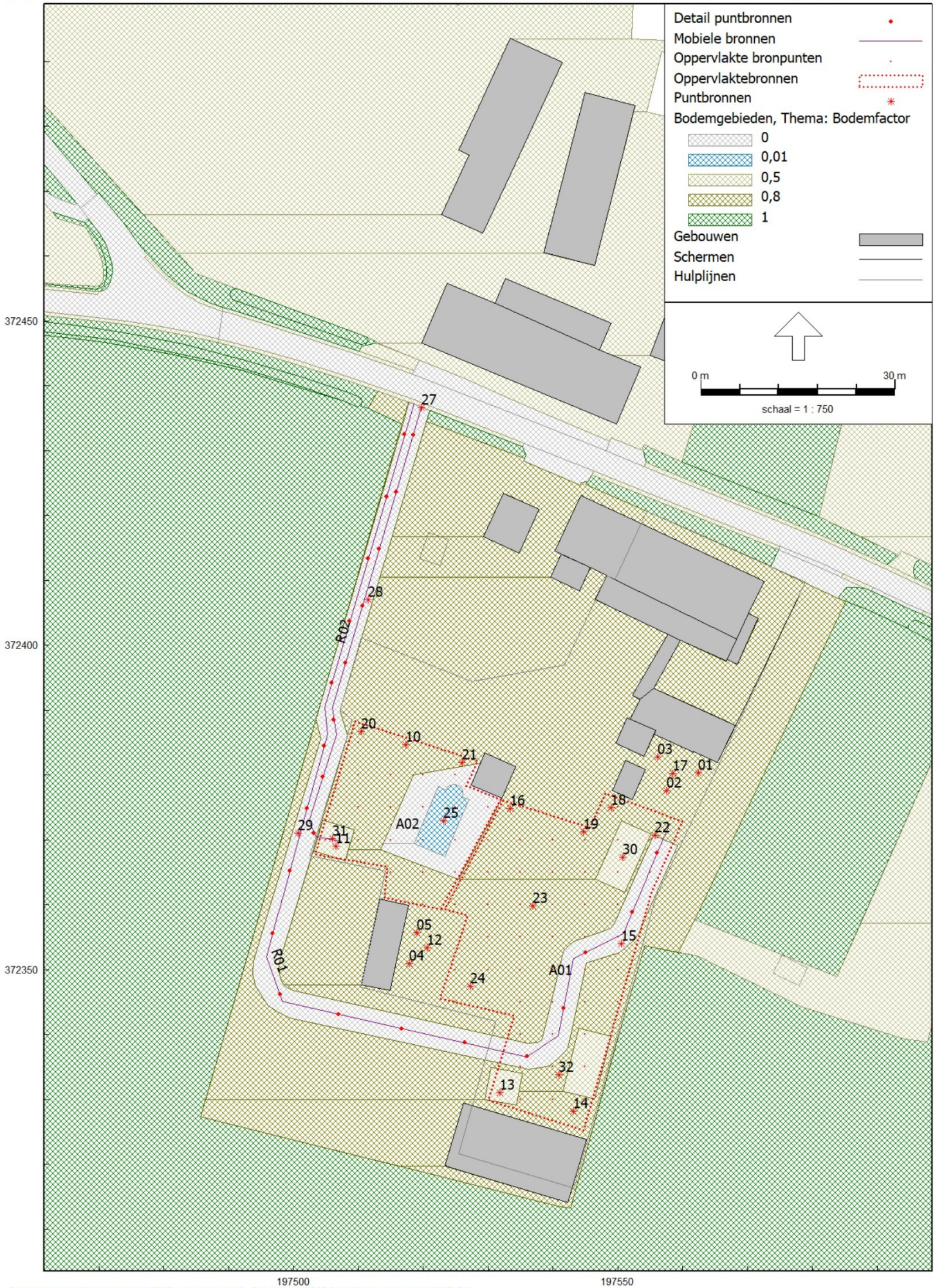
Invoergegevens en rekenresultaten


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
0,8
1
Hulplijnen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
372500
372400
372300
197500
197600


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
0,8
1
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
372500
372400
372300
197500
197600
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
0,8
1
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
372500
372400
372300
S01
197500
197600


Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
0,8
1
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
372500
372400
372300
197500
197600
01
02
03
04
05
06
07
08


Detail puntbronnen
Mobiele bronnen
Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
0,8
1
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
372450
372400
372350
197500
197550
R01
R02
A01
A02
01
02
03
04
05
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
27
28
29
30
31
32

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Rel.H	Abs.H	Zwevend	Refl. 63	Cp
	bag3d	197561,50	372450,00	32,00	2,94	34,94	False	0,80	Scherp
	bag3d	197552,70	372483,22	32,00	3,37	35,37	False	0,80	Scherp
	bag3d	197541,41	372489,84	32,00	3,48	35,48	False	0,80	Scherp
	bag3d	197599,81	372442,25	32,00	2,14	34,14	False	0,80	Scherp
	bag3d	197648,33	372395,19	31,25	3,50	34,75	False	0,80	Scherp
	bag3d	197458,67	372467,63	32,00	6,13	38,13	False	0,80	Scherp
	bag3d	197452,73	372477,78	32,00	3,61	35,61	False	0,80	Scherp
	bag3d	197628,62	372383,19	32,00	5,14	37,14	False	0,80	Scherp
	bag3d	197612,05	372439,25	31,89	3,70	35,59	False	0,80	Scherp
	bag3d	197629,92	372415,19	31,72	2,92	34,64	False	0,80	Scherp
01	pand	197553,58	372418,75	32,00	6,00	38,00	False	0,80	Scherp
02	pand	197545,78	372411,94	32,00	2,80	34,80	False	0,80	Scherp
03	pand	197549,59	372410,07	32,00	2,80	34,80	False	0,80	Scherp
04	pand	197570,19	372404,84	32,00	2,00	34,00	False	0,80	Scherp
05	pand	197559,69	372400,78	32,00	2,47	34,47	False	0,80	Scherp
06	pand	197555,53	372393,34	32,00	6,98	38,98	False	0,80	Scherp
07	pand	197555,90	372386,85	32,00	9,80	41,80	False	0,80	Scherp
08	pand	197537,81	372420,97	32,00	4,38	36,38	False	0,80	Scherp
09	pand	197534,28	372381,31	32,00	4,43	36,43	False	0,80	Scherp
10	pand	197517,70	372359,94	32,69	4,93	37,62	False	0,80	Scherp
11	pand	197545,13	372323,81	32,85	4,68	37,53	False	0,80	Scherp
12	pand	197547,20	372445,53	32,00	6,00	38,00	False	0,80	Scherp
13	pand	197548,94	372449,69	32,00	2,90	34,90	False	0,80	Scherp
14	pand	197616,28	372417,47	32,00	6,00	38,00	False	0,80	Scherp
15	pand	197609,31	372426,06	32,00	3,40	35,40	False	0,80	Scherp
16	pand	197554,28	372380,86	32,00	2,40	34,40	False	0,80	Scherp

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	Hdef.	Min.RH	Max.RH	ISO_H	Lengte
S01	muur	197565,41	372381,96	32,00	Relatief	1,50	1,50	1,50	28,30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl.L 63	Refl.R 63	Zwevend	Hoek	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)
S01	0,80	0,80	Nee	0,0	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Groep	Gevel	Hoogtes
01	Loo 14	197541,93	372409,30	32,00	Relatief	--	Ja	2,00
02	Loo 14	197543,67	372412,80	32,00	Relatief	--	Ja	--/5,00
03	Loo 15	197531,80	372441,46	32,00	Relatief	--	Ja	2,00/5,00
04	Loo 16/17	197608,07	372411,60	32,00	Relatief	--	Ja	2,00/5,00
05	punt op 50 m	197602,88	372343,46	32,06	Relatief	--	Nee	2,00/5,00
06	punt op 50 m	197544,80	372266,35	33,21	Relatief	--	Nee	2,00/5,00
07	punt op 50 m	197459,62	372341,90	33,00	Relatief	--	Nee	2,00/5,00
08	punt op 50 m	197466,51	372425,01	32,00	Relatief	--	Nee	2,00/5,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Rel.H	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep	Lmax bron
01	terras (4 pers.)	197562,37	372380,33	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	L Bs	Nee
02	terras (4 pers.)	197557,52	372377,55	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	L Bs	Nee
03	terras (4 pers.)	197556,20	372382,78	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	L Bs	Nee
04	terras (4 pers.)	197517,90	372350,85	1,20	32,98	Normale puntbron	0,00	360,00	L Bs	Nee
05	terras (4 pers.)	197519,03	372355,69	1,20	32,79	Normale puntbron	0,00	360,00	L_Bs	Nee
10	piek schreeuwen	197517,33	372384,63	1,60	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
11	piek schreeuwen	197506,56	372368,96	1,60	32,68	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
12	piek terras	197520,62	372353,33	1,60	32,82	Normale puntbron	0,00	360,00	M Bs	Ja
13	piek schreeuwen	197531,79	372331,01	1,60	33,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
14	piek schreeuwen	197543,17	372328,10	1,60	32,88	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
15	piek schreeuwen	197550,54	372354,00	1,60	32,40	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
16	piek schreeuwen	197533,46	372374,77	1,60	32,19	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
17	piek terras	197558,46	372380,26	1,60	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	M Bs	Ja
18	piek schreeuwen	197548,97	372374,87	1,60	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
19	piek schreeuwen	197544,76	372371,18	1,60	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
20	piek schreeuwen	197510,45	372386,69	1,60	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
21	piek schreeuwen	197525,96	372381,96	1,60	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
22	piek schreeuwen	197555,76	372370,74	1,60	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
23	piek schreeuwen	197536,87	372359,75	1,60	32,50	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
24	piek schreeuwen	197527,26	372347,39	1,60	32,98	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
25	piek schreeuwen bad	197523,10	372372,87	1,00	32,26	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
27	piek pw (rijden)	197519,80	372436,65	0,80	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
28	piek pw (rijden)	197511,50	372407,01	0,80	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
29	piek pw (rijden)	197500,68	372370,99	0,80	32,62	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
30	piek pw (parkeren)	197550,73	372367,29	0,80	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
31	piek pw (parkeren)	197505,97	372370,14	0,80	32,63	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja
32	piek pw (parkeren)	197540,89	372333,80	0,80	32,90	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmax	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	71,19	--	31,20	47,20	61,20	68,20	66,20	59,20	52,20	--	0,00	0,00	--
02	71,19	--	31,20	47,20	61,20	68,20	66,20	59,20	52,20	--	0,00	0,00	--
03	71,19	--	31,20	47,20	61,20	68,20	66,20	59,20	52,20	--	0,00	0,00	--
04	71,19	--	31,20	47,20	61,20	68,20	66,20	59,20	52,20	--	0,00	0,00	--
05	71,19	--	31,20	47,20	61,20	68,20	66,20	59,20	52,20	--	0,00	0,00	--
10	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
11	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
12	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
13	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
14	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
15	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
16	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
17	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
18	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
19	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
20	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
21	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
22	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
23	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
24	104,98	--	65,00	81,00	95,00	102,00	100,00	93,00	85,00	--	0,00	0,00	--
25	109,98	--	70,00	86,00	100,00	107,00	105,00	98,00	90,00	--	0,00	0,00	--
27	90,12	63,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	0,00	0,00	--
28	90,12	63,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	0,00	0,00	--
29	90,12	63,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	0,00	0,00	--
30	98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
31	98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
32	98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep	Lmax bron
R01	pers.wagen Kast.	197518,56	372437,24	0,80	Relatief	8	2	--	L_Bs	Nee
R02	pers.wagen Land	197519,80	372436,79	0,80	Relatief	7	2	--	L_Bs	Nee

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

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

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

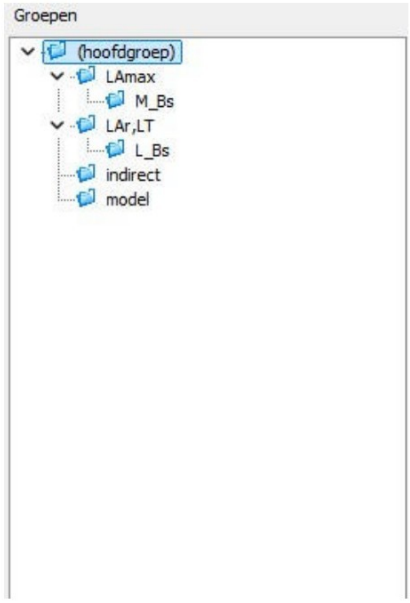
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Hdef.	Negeer obj.	Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lmax bron
A01	speelveld	197532,40	372376,08	1,60	Relatief	Ja	LAr,LT	0,79	0,00	--	Nee
A02	speelveld	197522,76	372359,26	1,60	Relatief	Ja	LAr,LT	0,79	6,02	--	Nee

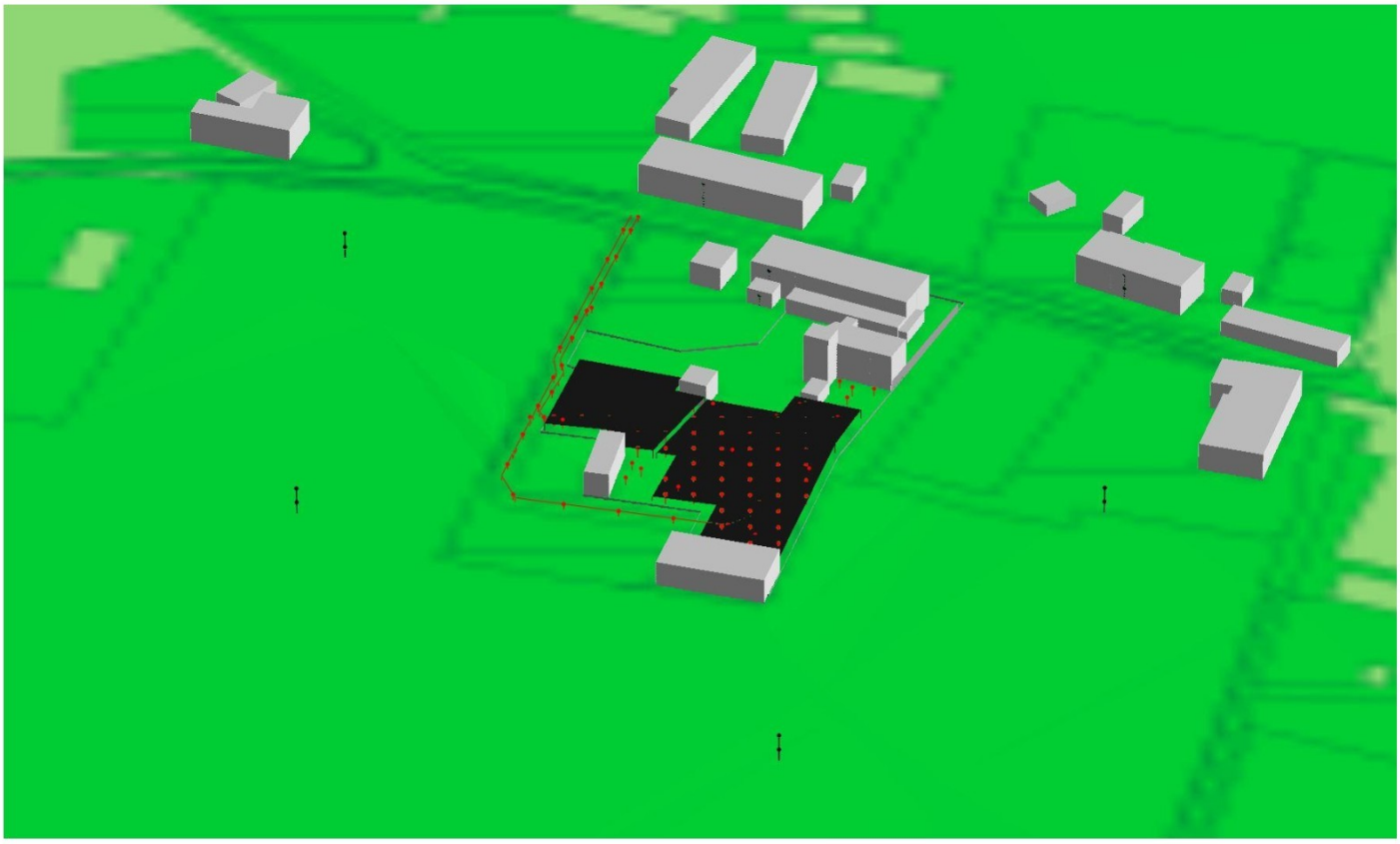
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwrM2 Totaal
A01	--	50,00	66,00	80,00	87,00	85,00	78,00	70,00	--	89,98	59,41
A02	--	50,00	66,00	80,00	87,00	85,00	78,00	70,00	--	89,98	63,01

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	rick op 13-05-2025
Laatst ingezien door	rick op 26-05-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
Periode definities	
- 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)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,5
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00





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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01 A	Loo 14	2,00	28	28	--	33
02 B	Loo 14	5,00	29	29	--	34
03 A	Loo 15	2,00	28	27	--	32
03 B	Loo 15	5,00	29	28	--	33
04_A	Loo 16/17	2,00	21	21	--	26
04 B	Loo 16/17	5,00	23	23	--	28
05 A	punt op 50 m	2,00	28	28	--	33
05 B	punt op 50 m	5,00	31	31	--	36
06 A	punt op 50 m	2,00	21	21	--	26
06_B	punt op 50 m	5,00	24	24	--	29
07 A	punt op 50 m	2,00	21	21	--	26
07 B	punt op 50 m	5,00	24	23	--	28
08 A	punt op 50 m	2,00	20	20	--	25
08_B	punt op 50 m	5,00	23	22	--	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01 A	Loo 14	2,00	46	44	--	49
02 B	Loo 14	5,00	47	45	--	50
03 A	Loo 15	2,00	38	35	--	40
03 B	Loo 15	5,00	42	40	--	45
04_A	Loo 16/17	2,00	36	36	--	41
04 B	Loo 16/17	5,00	38	38	--	43
05 A	punt op 50 m	2,00	40	40	--	45
05 B	punt op 50 m	5,00	43	43	--	48
06 A	punt op 50 m	2,00	32	32	--	37
06_B	punt op 50 m	5,00	36	36	--	41
07 A	punt op 50 m	2,00	39	37	--	42
07 B	punt op 50 m	5,00	42	39	--	44
08 A	punt op 50 m	2,00	38	35	--	40
08_B	punt op 50 m	5,00	41	38	--	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 A	Loo 14	2,00	51	51	--
02 B	Loo 14	5,00	54	54	--
03 A	Loo 15	2,00	51	51	--
03 B	Loo 15	5,00	53	53	--
04_A	Loo 16/17	2,00	45	45	--
04 B	Loo 16/17	5,00	47	47	--
05 A	punt op 50 m	2,00	55	55	--
05 B	punt op 50 m	5,00	57	57	--
06 A	punt op 50 m	2,00	49	49	--
06_B	punt op 50 m	5,00	51	51	--
07 A	punt op 50 m	2,00	43	43	--
07 B	punt op 50 m	5,00	46	46	--
08 A	punt op 50 m	2,00	48	48	--
08_B	punt op 50 m	5,00	50	50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 A	Loo 14	2,00	64	64	--
02 B	Loo 14	5,00	65	65	--
03 A	Loo 15	2,00	58	58	--
03 B	Loo 15	5,00	60	60	--
04_A	Loo 16/17	2,00	53	53	--
04 B	Loo 16/17	5,00	56	56	--
05 A	punt op 50 m	2,00	57	57	--
05 B	punt op 50 m	5,00	59	59	--
06 A	punt op 50 m	2,00	50	50	--
06_B	punt op 50 m	5,00	53	53	--
07 A	punt op 50 m	2,00	57	57	--
07 B	punt op 50 m	5,00	61	61	--
08 A	punt op 50 m	2,00	56	56	--
08_B	punt op 50 m	5,00	59	59	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage | 3

Relevante bronbijdragen bij ontvangers

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Loo 14
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Loo 14	5,00	47	45	--	50
A01	speelveld	1,60	42	43	--	48
A02	speelveld	1,60	44	39	--	44
04	terras (4 pers.)	1,20	24	24	--	29
R01	pers.wagen Kast.	0,80	22	21	--	26
05	terras (4 pers.)	1,20	20	20	--	25
R02	pers.wagen Land	0,80	20	20	--	25
01	terras (4 pers.)	1,20	18	18	--	23
02	terras (4 pers.)	1,20	17	17	--	22
03	terras (4 pers.)	1,20	16	16	--	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loo 15
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Loo 15	5,00	42	40	--	45
A01	speelveld	1,60	37	37	--	42
A02	speelveld	1,60	40	35	--	40
R01	pers.wagen Kast.	0,80	25	24	--	29
R02	pers.wagen Land	0,80	24	23	--	28
05	terras (4 pers.)	1,20	19	19	--	24
04	terras (4 pers.)	1,20	18	18	--	23
01	terras (4 pers.)	1,20	15	15	--	20
02	terras (4 pers.)	1,20	13	13	--	18
03	terras (4 pers.)	1,20	11	11	--	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loo 16/17
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Loo 16/17	5,00	38	38	--	43
A01	speelveld	1,60	37	37	--	42
A02	speelveld	1,60	32	27	--	32
01	terras (4 pers.)	1,20	19	19	--	24
02	terras (4 pers.)	1,20	18	18	--	23
04	terras (4 pers.)	1,20	13	13	--	18
R01	pers.wagen Kast.	0,80	14	13	--	18
05	terras (4 pers.)	1,20	11	11	--	16
03	terras (4 pers.)	1,20	10	10	--	15
R02	pers.wagen Land	0,80	6	5	--	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Loo 14
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Loo 14	5,00	65	65	--
10	piek schreeuwen	1,60	62	62	--
11	piek schreeuwen	1,60	58	58	--
12	piek terras	1,60	54	54	--
13	piek schreeuwen	1,60	56	56	--
14	piek schreeuwen	1,60	56	56	--
15	piek schreeuwen	1,60	58	58	--
16	piek schreeuwen	1,60	61	61	--
17	piek terras	1,60	51	51	--
18	piek schreeuwen	1,60	62	62	--
19	piek schreeuwen	1,60	61	61	--
20	piek schreeuwen	1,60	61	61	--
21	piek schreeuwen	1,60	63	63	--
22	piek schreeuwen	1,60	54	54	--
23	piek schreeuwen	1,60	58	58	--
24	piek schreeuwen	1,60	56	56	--
25	piek schreeuwen bad	1,00	65	65	--
27	piek pw (rijden)	0,80	35	35	--
28	piek pw (rijden)	0,80	49	49	--
29	piek pw (rijden)	0,80	43	43	--
30	piek pw (parkeren)	0,80	53	53	--
31	piek pw (parkeren)	0,80	51	51	--
32	piek pw (parkeren)	0,80	49	49	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	65	65	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Loo 15
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Loo 15	5,00	60	60	--
10	piek schreeuwen	1,60	57	57	--
11	piek schreeuwen	1,60	54	54	--
12	piek terras	1,60	53	53	--
13	piek schreeuwen	1,60	52	52	--
14	piek schreeuwen	1,60	51	51	--
15	piek schreeuwen	1,60	53	53	--
16	piek schreeuwen	1,60	50	50	--
17	piek terras	1,60	48	48	--
18	piek schreeuwen	1,60	55	55	--
19	piek schreeuwen	1,60	54	54	--
20	piek schreeuwen	1,60	58	58	--
21	piek schreeuwen	1,60	56	56	--
22	piek schreeuwen	1,60	50	50	--
23	piek schreeuwen	1,60	53	53	--
24	piek schreeuwen	1,60	51	51	--
25	piek schreeuwen bad	1,00	60	60	--
27	piek pw (rijden)	0,80	58	58	--
28	piek pw (rijden)	0,80	47	47	--
29	piek pw (rijden)	0,80	41	41	--
30	piek pw (parkeren)	0,80	47	47	--
31	piek pw (parkeren)	0,80	47	47	--
32	piek pw (parkeren)	0,80	45	45	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	60	60	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Loo 16/17
Groep: LAmax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Loo 16/17	5,00	56	56	--
10	piek schreeuwen	1,60	52	52	--
11	piek schreeuwen	1,60	42	42	--
12	piek terras	1,60	47	47	--
13	piek schreeuwen	1,60	52	52	--
14	piek schreeuwen	1,60	52	52	--
15	piek schreeuwen	1,60	53	53	--
16	piek schreeuwen	1,60	49	49	--
17	piek terras	1,60	46	46	--
18	piek schreeuwen	1,60	46	46	--
19	piek schreeuwen	1,60	47	47	--
20	piek schreeuwen	1,60	48	48	--
21	piek schreeuwen	1,60	48	48	--
22	piek schreeuwen	1,60	56	56	--
23	piek schreeuwen	1,60	53	53	--
24	piek schreeuwen	1,60	52	52	--
25	piek schreeuwen bad	1,00	51	51	--
27	piek pw (rijden)	0,80	39	39	--
28	piek pw (rijden)	0,80	26	26	--
29	piek pw (rijden)	0,80	26	26	--
30	piek pw (parkeren)	0,80	47	47	--
31	piek pw (parkeren)	0,80	33	33	--
32	piek pw (parkeren)	0,80	45	45	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	56	56	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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	

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/-5/-12/-20/--			
schreeuwen zwembad: 110 dB(A), Journaal Geluid december 2009 (Tennekes)			



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 tgv parkeren (sluiten portieren e.d.) 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***
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	*63,0*	*77,5*	*85,0*	*88,3*	*88,5*	*92,9*	*92,0*	*87,7*	*86,2*	***98,0***



bron-nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen	tijd/bron				C_b
			aankomst	vertrek	totaal						
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]
01-05	terras	dag	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	5	43200	*720,00*	*12,00*	*100*	*0,00*
		avond	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	5	14400	*240,00*	*4,00*	*100*	*0,00*
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	5	0	*0,00*	*0,00*	*0*	-
A01	buitenterrein	dag	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	1	36000	*600,00*	*10,00*	*83*	*0,79*
		avond	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	1	14400	*240,00*	*4,00*	*100*	*0,00*
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	1	0	*0,00*	*0,00*	*0*	-
A02	buitenterrein (zwembad)	dag	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	1	36000	*600,00*	*10,00*	*83*	*0,79*
		avond	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	1	3600	*60,00*	*1,00*	*25*	*6,02*
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	*n.v.t.*	1	0	*0,00*	*0,00*	*0*	-

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 bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

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



HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV