



AKOESTISCH ONDERZOEK
toelaten locatiegebonden activiteit (Ow)

'Houbensteyn'
Ysselsteyn
kenmerk HMB B.V.: 25239301N2

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



ASBEST
INVENTARISATIE

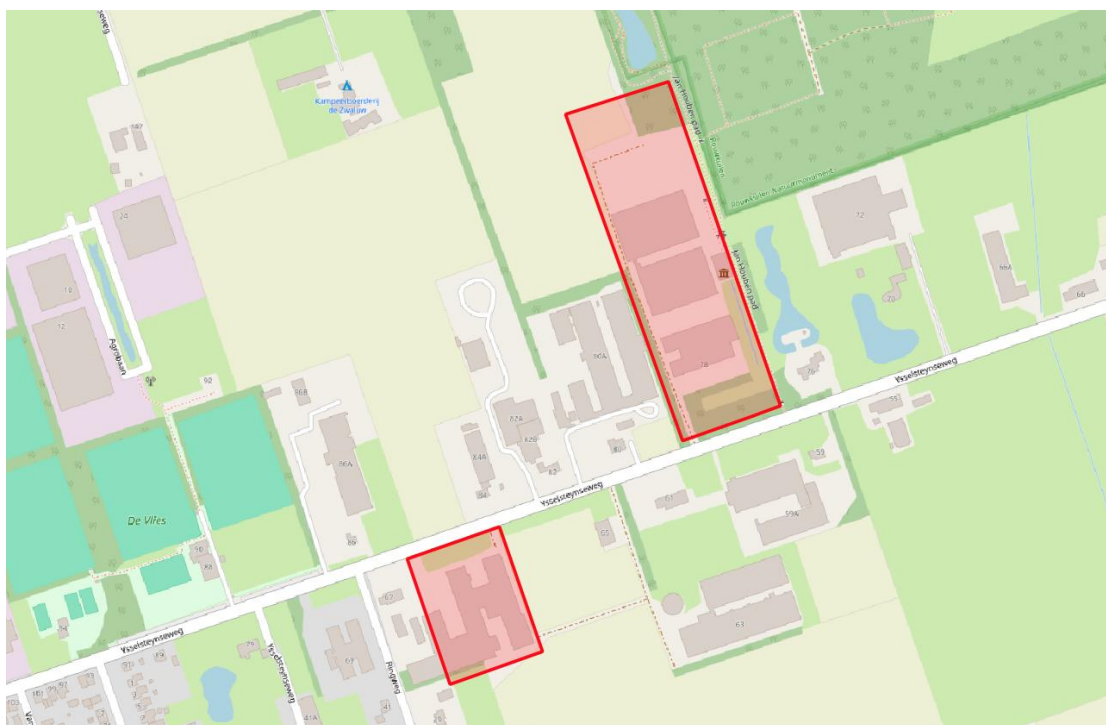
AKOESTISCH ONDERZOEK

toelaten locatiegebonden activiteit (Ow)

'Houbensteyn'

Ysselsteyn

kenmerk HMB B.V.: 25239301N2



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

autorisatie:

realiseren van twee bedrijven

Bureau Leefomgeving B.V. te Venray

19 juni 2025

25239301N2

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

WS

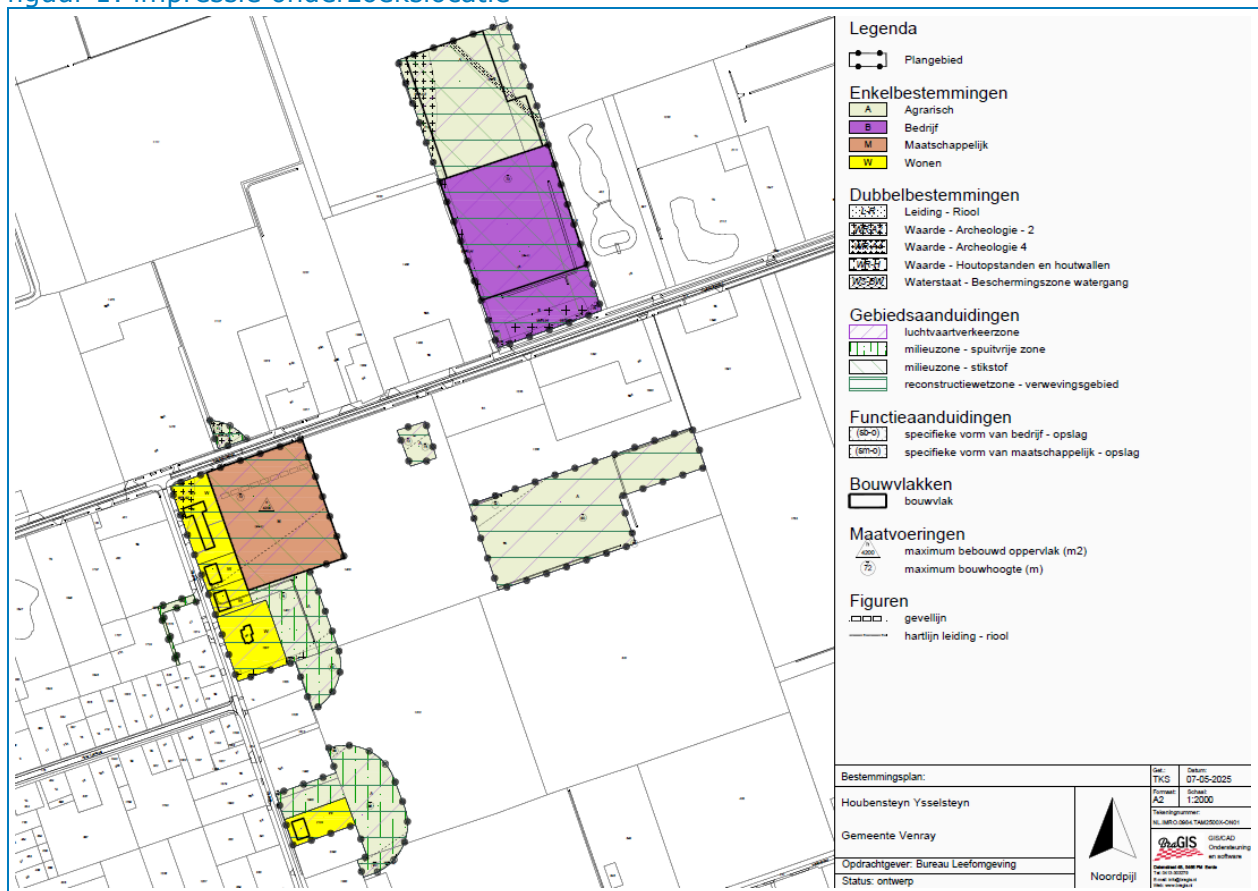


INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	5
2.1	Algemene gegevens	5
2.2	Situatiebeschrijving	5
2.3	Gebruikte geluidvermogenenniveaus	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	11
4	ONDERZOEKSMETHODE	12
5	BEDRIJFSVOERING	13
5.1	Museum / verhuur opslagruimten	13
5.2	Verhuur opslagruimten / zonneweide	14
6	ONDERZOEKSRESULTATEN	16
6.1	Museum / verhuur opslagruimten	16
6.2	Verhuur opslagruimten / zonneweide	16
6.3	Indirecte hinder	16
7	CONCLUSIES	17

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Invoergegevens en rekenresultaten (museum/opslag)
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten (opslag/zonneweide)
- 4 | Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

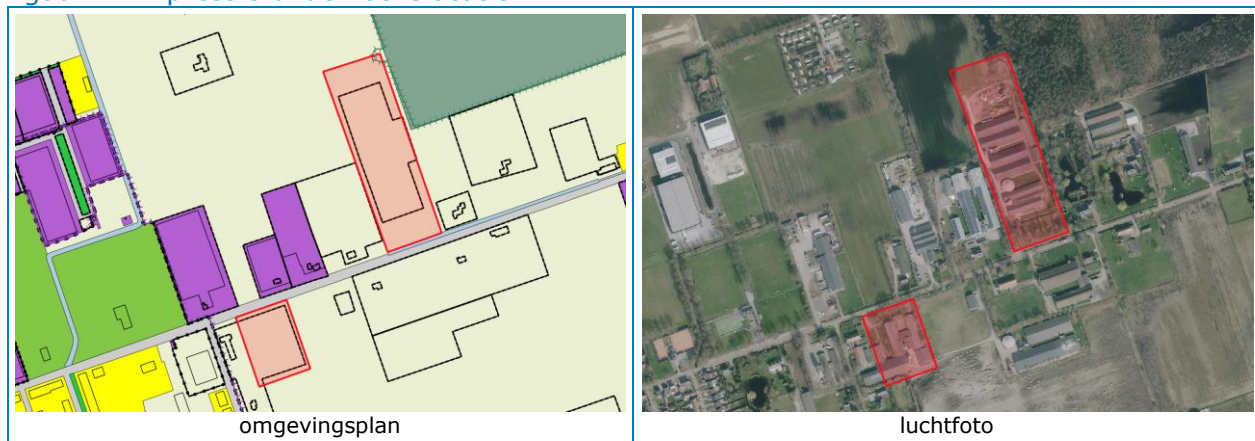
Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

- door de opdrachtgever verstrekte impressies van de beoogde situatie;
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de beoogde situatie;
- door de opdrachtgever verstrekte informatie over de beoogde bedrijfsvoeringen;
- via BGT, Pdok, AHN5 en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 2 weergegeven. Het betreft percelen in het buitengebied van Ysselsteyn. In de omgeving bevinden zich zowel agrarische als andere bedrijven van derden, maatschappelijke/sportvoorzieningen en zowel burgerwoningen als bedrijfswoningen.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



2.3 Gebruikte geluidvermogen niveaus

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

geluidvermogen niveaus	LW _{Aeq}	LW _{Amax}	herkomst, zie ook bijlage 4
licht verkeer museum (personenwagens)	85	98	SourceDB+
licht verkeer opslag (bestelwagens)	93	98	meetarchief HMB B.V.
licht verkeer openbare weg (pw+bw)	90	-	meetarchief HMB B.V.
zwaar verkeer opslag (kleine vrachtwagens)	98	103	tijdschrift 'Geluid', mrt.2013
zwaar verkeer openbare weg (kl. vrachtwagens)	102	-	SourceDB+
parkeren/laden/lossen e.d. opslagboxen	89	108	meetarchief HMB B.V.
omvormers (per 2 st.) zonneweide	68	86	meetarchief HMB.B.V.
afzuiging museum	80	-	forfaitair
buitendeel warmtepomp museum	80	-	forfaitair
buitenzitje museum (2x4 pers.)*	74	95	NAG-journaal 123, mei 1994

* Voor stemgeluid op het buitenzitje bij het museum is uitgegaan van de publicatie over menselijk stemgeluid uit het NAG-journaal 123 uit mei 1994. Per (tafeltje van) 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), oftewel $2 \times 71 = 74$ voor 2 tafeltjes ($2 \times 4 = 8$ personen). Voor piekgeluiden wordt uitgegaan van 95 dB(A), oftewel maximaal schreeuwen. Gesteld wordt dat ook overige (piek)geluiden, zoals bijvoorbeeld een vallend dienblad, hiermee voldoende zijn gedekt.

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 standaardwaarden uit de *bruidsschat*.

Gemeente Venray 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 waarden uit de *bruidsschat*.

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

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 0.700 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 geluidsniveau, 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 de nieuwbouw veelal in plaats komt van bestaande gebouwen, 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 voorsnag 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.

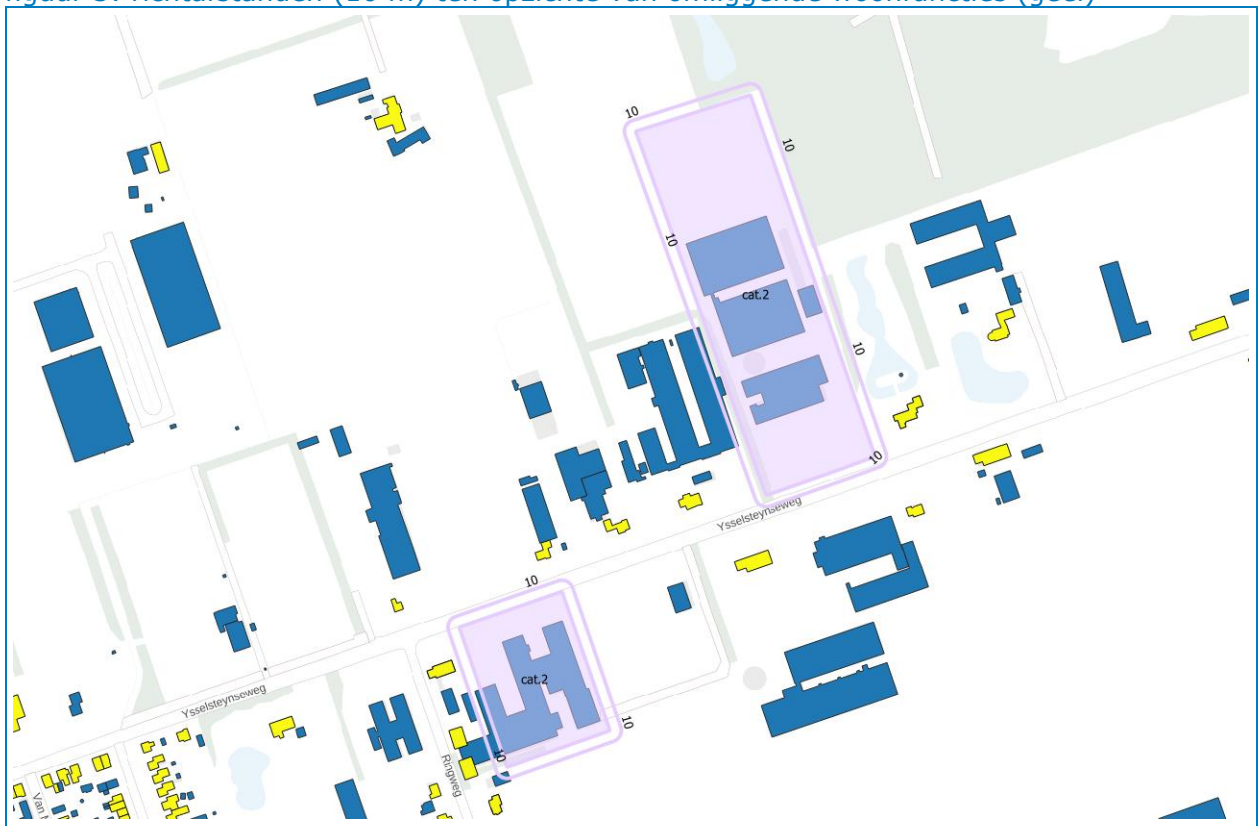
Indien de afstand tot omliggende woningen kleiner is dan de richtafstand, dan dient in eerste instantie onderzocht te worden of de plannen dusdanig kunnen worden aangepast dat wel aan de richtafstand voldaan kan worden. Mocht dit niet mogelijk of wenselijk zijn, dan is het plan pas mogelijk na bestuurlijke 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. De omgeving kan gezien de aanwezige functiemenging het best getypeerd worden als 'gemengd gebied'. Een voor beide bedrijven (museum/opslag en opslag/zonneweide) zijn de opslagactiviteiten in dit kader maatgevend. Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte) wordt in het kader van de VNG-brochure ingedeeld in milieucategorie 2 (sbi-code 52109) waarvoor in gemengd gebied een richtafstand geldt van 10 m. Een museum wordt ingedeeld in categorie 1. Een zonneweide is niet als zodanig in de VNG opgenomen, maar kan gezien worden als een 'elektriciteitsdistributiebedrijf < 10 MVA' (SBI 35) wat ingedeeld wordt in categorie 2.

figuur 3: richtafstanden (10 m) ten opzichte van omliggende woonfuncties (geel)



Uit figuur 3 blijkt dat voor alle omliggende woningen van derden (ook de nieuw te bouwen woningen) voldaan wordt aan de richtafstand. Nader onderzoek is in dit kader dan ook niet noodzakelijk. Als voldaan wordt aan de eisen uit het *Omgevingsplan* is automatisch sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

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). Relevante gebouwen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn genummerd van 01 t/m 12 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 $B_r=0,0$ voor reflecterende gebieden en $B_r=1,0$ voor absorberende gebieden). Het eigen terrein is waar nodig handmatig aangepast. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_r=0,5$ (half verharde bodem).

Geluidbronnen zijn ingevoerd als puntbron, oppervlaktebron of mobiele bron 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 30 m afstand van de betreffende 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

5.1 Museum / verhuur opslagruimten

- representatieve bedrijfsvoering (RBS)

Initiatiefnemer is voornemens om op het vrijgekomen perceel aan de Ysselsteynseweg 67a een museum voor oude landbouwwerktuigen en -voertuigen te realiseren. Het museum 'Ròwkoelehof' is momenteel elders gevestigd, maar verhuist naar de nieuw te bouwen locatie. Aan de achterzijde worden opslagruimtes gerealiseerd voor particulieren en bedrijven. Het gaat hierbij niet om (kleinschalige) bedrijvigheid, maar enkel om statische opslag als ondergeschikte functie aan het museum. De opslagruimtes dienen als economische drager voor het museum. Het museum is in principe dagelijks geopend tussen 9.00 en 19.00. Bezoekers hebben de mogelijkheid om wat te eten of te drinken (ondergeschikte/ ondersteunende horeca). Op jaarbasis verwacht men ca. 3.000 bezoekers.

Voor het museum is uitgegaan van zo'n 3.000 bezoekers per jaar, oftewel $3.000/50 = \pm 60$ bezoekers per week. Omdat het aantal bezoekers mogelijk geconcentreerd op één dag komt is dit aantal ook aangehouden als maximum op een drukke dag. Voor 60 personen is gerekend met ten hoogste 30 personenauto's op één dag.

Bij het museum is ondergeschikte horeca aanwezig met eventueel een buitenzitje. Voor het zitje is er worstcase van uitgegaan dat hier gedurende 8 uur per dag continu 2 tafeltjes ($2 \times 4 = 8$ personen) bezet zijn.

Een exacte invulling van technische installaties is (nog) niet beschikbaar. Daarom is voor het museum forfaitair uitgegaan van een afzuigventilator (keuken/toilet) en een het buitendeel van een warmtepomp op het dak van het gebouw. Voor beide installaties is gerekend met een geluidvermogen van 80 dB(A) en een bedrijfsduur van 8 uur in de dag.

Voor de opslagboxen aan de achterzijde van het museum is aangenomen dat hier hoofdzakelijk bestelwagens of personenwagens met aanhangers en eventueel kleine vrachtwagens zullen rijden. Het gebruik van de boxen moet zowel in de dag als avondperiode mogelijk zijn. Op basis van CROW-publicatie 317 is voor opslagboxen (niet stedelijk, buitengebied) uitgegaan van $1,3$ voertuigen/ $100\text{m}^2 + 5\%$. In totaal is achter het museum $2 \times 20 \times 45 = 1.800\text{ m}^2$ opslagruimte voorzien. Dit resulteert in $1,3 \times (1800/100) + 5\% = 25$ voertuigen. In de berekening is worstcase uitgegaan van 25 bestelwagens en 5 kleine vrachtwagens per etmaal. Voor het laden/lossen bij de opslagboxen is op basis van aanname rekening gehouden dat hier in de dag en avond effectief gedurende 25% van de tijd activiteiten worden uitgevoerd.

tabel 5: gehanteerde bedrijfsduren voor de geluidbronnen (MUSEUM/OPSLAG)

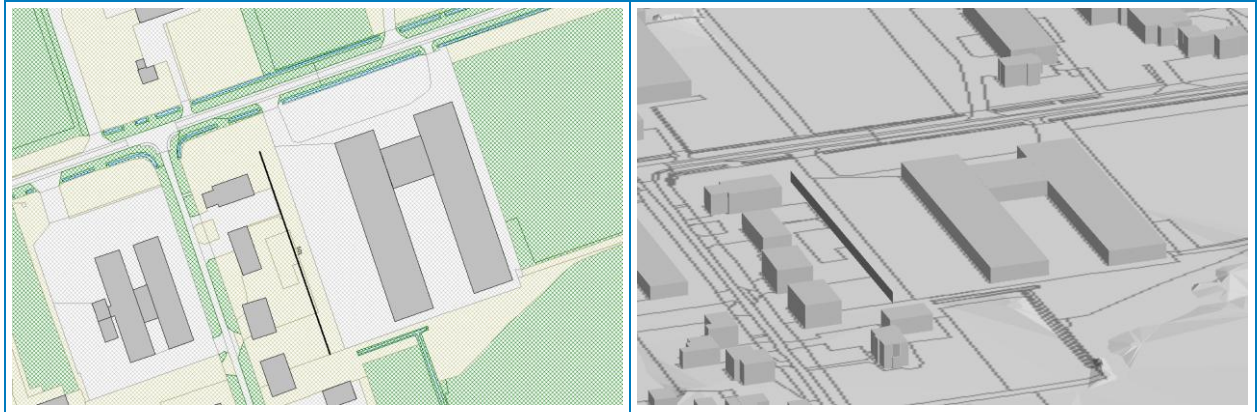
omschrijving	dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)
01: afzuiging museum	8 uur	-	-
02: warmtepomp museum	8 uur	-	-
03: buitenzitje museum	8 uur	-	-
A01-A03: laden/lossen opslagboxen	25% (3 uur) per bron	25% (1 uur) per bron	-
R01: pers.wagens museum	30 st. (=30 bew)	-	-
R02: bestelwagens opslag	20 st. (=20 bew)	5 st. (=5 bew.)	-
R03: lichte vrachtwagen opslag	4 st. (=4 bew.)	1 st. (=1 bew.)	-
R04: licht verkeer (pw+bw) openbare weg	50 st. (100 bew.)	5 st. (10 bew.)	-
R05: zwaar verkeer (vw) openbare weg	4 st. (8 bew.)	1 st. (2 bew.)	-
P01-P23: piek verkeer en laden/lossen	ja	ja	nee
P24: piek buitenzitje	ja	nee	nee

- afwijkingen op de representatieve bedrijfsvoering

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

Uit initieel onderzoek is gebleken dat het gebruik van de opslagboxen in de avond zou leiden tot overschrijding van de geldende geluideisen. Daarom is in het onderzoek al rekening gehouden met een geluidscherm met een hoogte van 3,60 m en een lengte van 102 m op de westelijke erfgrens tussen museum/opslag en de woningen. Zie ook figuur 4.

figuur 4: ligging geluidscherm t.b.v. museum/opslag



5.2 Verhuur opslagruimten / zonneweide

- representatieve bedrijfsvoering (RBS)

Initiatiefnemer is voornemens om op het vrijgekomen perceel aan de Ysselsteynseweg 68 een bedrijfsgebouw te realiseren voor de verhuur van opslagruimtes aan particulieren/bedrijven. Het betreft enkel statische opslag, en geen bedrijvigheid. Op het achterterrein is een zonneweide met zonnepanelen voorzien.

Voor de opslagboxen is aangenomen dat hier hoofdzakelijk bestelwagens of personenwagens met aanhangers en eventueel kleine vrachtwagens zullen rijden. Het gebruik van de boxen moet zowel in de dag als avondperiode mogelijk zijn. Op basis van CROW-publicatie 317 is voor opslagboxen (niet stedelijk, buitengebied) uitgegaan van $1,3 \text{ voertuigen}/100\text{m}^2 + 5\%$. In totaal is $\pm 2.075 \text{ m}^2$ opslagruimte voorzien. Dit resulteert in $1,3 \times (2075/100) + 5\% = 28$ voertuigen. In de berekening is worstcase uitgegaan van 28 bestelwagens en 7 kleine vrachtwagens per etmaal. Voor het laden/lossen bij de opslagboxen is op basis van aanname rekening gehouden dat hier in de dag en avond effectief gedurende 25% van de tijd activiteiten worden uitgevoerd.

Voor de zonneweide is op basis van eerder onderzoek bij een weide van vergelijkbare grootte uitgegaan van 8 omvormers die gedurende de daglichtperiode (uiterlijk tussen 05.00 en 22.00 uur) continu actief kunnen zijn.

tabel 6: gehanteerde bedrijfsduren voor de geluidbronnen (OPSLAG/ZONNEWEIDE)

omschrijving	dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)
04-07: omvormers zonneweide	12 uur	3 uur	2 uur
02: warmtepomp museum	8 uur	-	-
A04-A05: laden/lossen opslagboxen	25% (3 uur) per bron	25% (1 uur) per bron	-
R06: bestelwagens opslag	20 st. (=20 bew.)	8 st. (=8 bew.)	-
R07: lichte vrachtwagen opslag	5 st. (=5 bew.)	2 st. (=2 bew.)	-
R08: licht verkeer (pw+bw) openbare weg	20 st. (40 bew.)	8 st. (16 bew.)	-
R05: zwaar verkeer (vw) openbare weg	5 st. (10 bew.)	2 st. (4 bew.)	-
P25-P34: piek verkeer en laden/lossen	ja	ja	nee
P35-38: piek omvormers	ja	ja	ja

- afwijkingen op de representatieve bedrijfsvoering

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

Beide onderzoekslocaties (Ysselsteynseweg 67a en 78) hebben in bepaalde mate een functionele binding, maar liggen dermate ver van elkaar dat de invloed van de beide bedrijven niet cumulatief beschouwd hoeft te worden op omliggende woningen. Er zijn immers geen woningen die binnen de 50 m contour van beide bedrijven liggen. Een cumulatief effect wordt daarom niet verwacht. Anders is dat voor indirecte hinder. In het onderzoek is er worstcase van uitgegaan dat alle voertuigen in westelijke richting ontsluiten. De voertuigen van beide locaties passeren dan dezelfde maatgevende woningen. Het effect van indirecte hinder is daarom wel cumulatief (voor beide bedrijven samen) beschouwd.

6.1 Museum / verhuur opslagruimten

tabel 7: resultaten (dag/avond/nacht) voor MUSEUM / OPSLAG [dB(A)]

omschrijving	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	indirecte hinder
M.01: Ysselsteynseweg 67	30 / 39 / ---	59 / 65 / ---	zie §6.3
M.02: nieuwe woning	33 / 41 / ---	58 / 65 / ---	
M.03: nieuwe woning	34 / 40 / ---	60 / 65 / ---	
M.04: Ringweg 20	30 / 33 / ---	55 / 57 / ---	
M.05: Ysselsteynseweg 84	35 / 34 / ---	64 / 64 / ---	
M.06: Ysselsteynseweg 86	31 / 31 / ---	55 / 58 / ---	
M.07-M.10: punten op 50 m	≤ 39 / 39 / ---	≤ 64 / 64 / ---	
<i>grenswaarde:</i>	50 / 45 / 40	70 / 65 / 60	-

6.2 Verhuur opslagruimten / zonneweide

tabel 8: resultaten (dag/avond/nacht) voor OPSLAG / ZONNEWEIDE [dB(A)]

omschrijving	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	indirecte hinder
O.01: Ysselsteynseweg 76	35 / 37 / 12	59 / 62 / 29	zie §6.3
O.02: Ysselsteynseweg 76	25 / 38 / 12	60 / 63 / 29	
O.03: Ysselsteynseweg 59	30 / 31 / 08	53 / 55 / 26	
O.04: Ysselsteynseweg 61	32 / 34 / 07	58 / 59 / 24	
O.05-O.07: punt op 50 m	≤ 29 / 29 / 14	≤ 52 / 52 / 34	
<i>grenswaarde:</i>	50 / 45 / 40	70 / 65 / 60	-

6.3 Indirecte hinder

Het inrichtingsgebonden verkeer over de Ysselsteynseweg is in de berekening meegenomen. Zodra het verkeer op snelheid is gekomen gaat het op in het algemene verkeersbeeld. Zie bijlage 4 voor een gedetailleerd overzicht van invoergegevens en rekenresultaten. Uit de rekenresultaten blijkt bij omliggende woningen een geluidbelasting op te treden van ten hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Schrikkelcirculaire.

7 CONCLUSIES

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Venray is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie 'Houbensteyn' te Ysselsteyn.

Aanleiding tot het onderzoek is de herontwikkeling van een voormalige varkenshouderij. Na het beëindigen van de werkzaamheden worden de stallen gesloopt. Initiatiefnemer is voornemens om op de vrijkomende ruimte twee bedrijven te beginnen. Aan de Ysselsteynseweg 67a komt een landbouwmuseum (Ròwkoelehof) met daaraan ondergeschikt verhuur van opslagruimtes. Aan de Ysselsteynseweg 78 komt een nieuw gebouw voor verhuur van opslagboxen, met op het achterterrein een zonneweide (zonnepanelen). Voor het toelaten van dergelijke 'locatiegebonden activiteiten' in de nabijheid van geluidgevoelige gebouwen gelden op grond van het '*Besluit kwaliteit leefomgeving*' (Bkl) instructieregels. Het bevoegd gezag past deze instructieregels toe bij het vaststellen van een omgevingsplan, buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit.

In dezelfde procedure worden binnen het plangebied ook twee bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen en worden drie nieuwe woningen gerealiseerd. Ook voor het toelaten van woningen gelden instructieregels. Deze ontwikkeling is separaat beoordeeld (rapport 25239301N1), en daarom niet opgenomen in voorliggende rapportage.

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*).

In het onderzoek is rekening gehouden met een te plaatsen geluidscherm (102 × 3,60 m) op de westelijke erfgrens van het museum (zie figuur 4).

$L_{Ar,LT}$: uit het onderzoek volgt dat aan alle geldende eisen voldaan kan worden.

L_{Amax} : uit het onderzoek volgt dat aan alle geldende eisen voldaan kan worden.

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

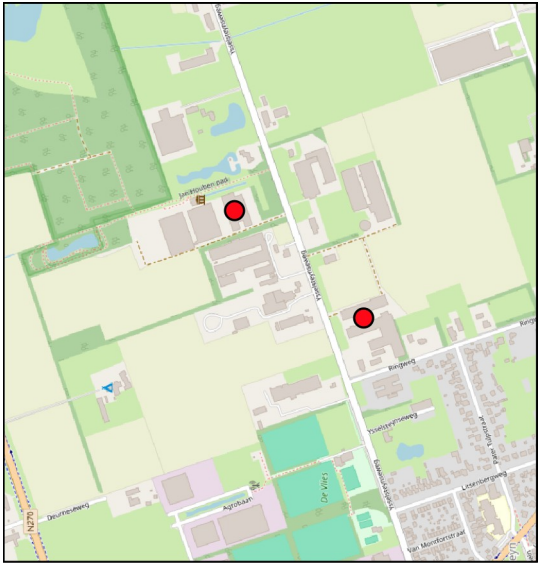
Uit het onderzoek volgt dat de ontwikkeling vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving. Aanvullende geluidreducerende maatregelen zijn (buiten het genoemde geluidscherm) niet noodzakelijk.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie



- legenda:
kadaster
KadastraleKaartv5
- Beleuning
 - Az Nummeranduidingsreeks
 - Az Weg
 - Az Water
 - Az Perceel
 - Az Label
 - Az Bepaling
 - Voorlopig
 - Administratief
 - Definitief



Locatie: Ysselsteyn, 'Houbensteyn'

Omschrijving: kadastrale kaart

Project: 25239301N2

Bestandsnaam: kad. kaart

Formaat: A4

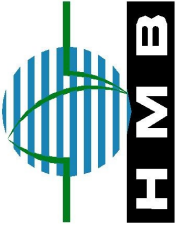
Getekend: RM

Datum: 18-06-2025

Bladnr: 01

Schaal: 1:5.000

0 40 80 120 160 200 m



HMB

HMB B.V.

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

Bijlage | 2

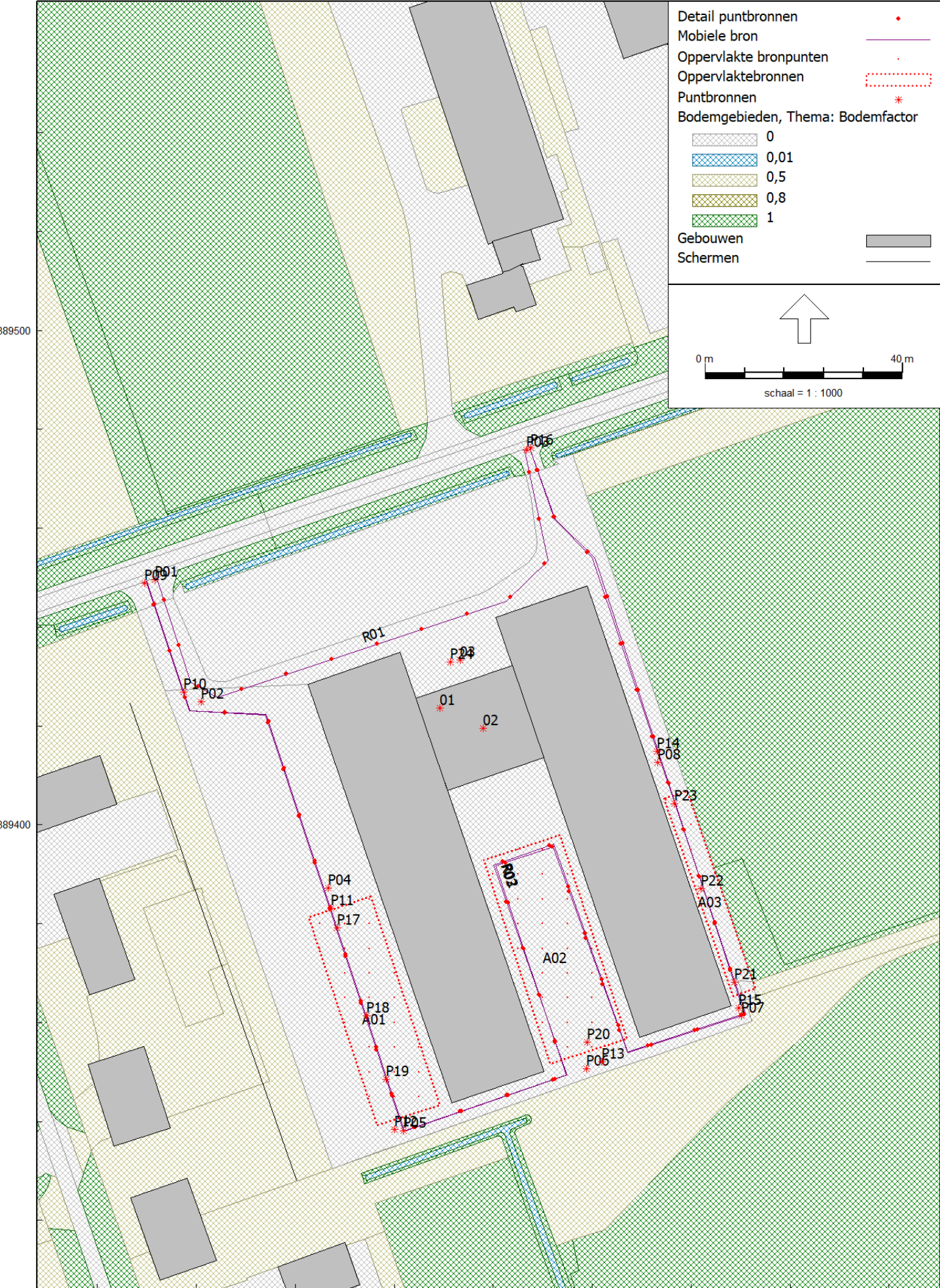
Invoergegevens en rekenresultaten (museum/opslag)











Model: IL_nieuw
Groep: model
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Rel.H	Abs.H	Cp	Refl. 31
01	opslag	191023,70	389651,72	30,98	5,00	35,98	0 dB	0,80
02	museum	190859,02	389448,30	31,00	5,00	36,00	0 dB	0,80
03	museum	190843,85	389432,27	31,00	5,00	36,00	0 dB	0,80
04	museum	190821,17	389434,84	31,00	5,00	36,00	0 dB	0,80
05	woning	190769,48	389355,15	31,00	8,00	39,00	0 dB	0,80
06	woning	190778,16	389328,55	31,00	8,00	39,00	0 dB	0,80
07	woning	190842,43	389105,57	31,00	8,00	39,00	0 dB	0,80
08	voerfabriek	190717,64	389345,50	31,00	3,10	34,10	0 dB	0,80
09	voerfabriek	190734,77	389334,66	31,00	4,40	35,40	0 dB	0,80
10	voerfabriek	190711,06	389343,19	31,00	4,40	35,40	0 dB	0,80
11	voerfabriek	190693,33	389350,72	31,00	16,67	47,67	0 dB	0,80
12	voerfabriek	190695,02	389345,81	31,00	15,50	46,50	0 dB	0,80

Model: IL_nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.RH	Max.RH	Refl.L 31	Refl.R 31	Cp	Lengte
S01	scherm	190766,56	389424,56	3,60	3,60	0,80	0,80	0 dB	102,32

Model: IL_nieuw
Groep: museum
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
M.01	Ysselsteyseweg 67	190762,24	389409,27	31,00	Ja	2,00	5,00	--	--
M.02	nieuwe woning	190772,05	389347,35	31,00	Ja	2,00	5,00	--	--
M.03	nieuwe woning	190783,24	389314,41	31,10	Ja	2,00	5,00	--	--
M.04	Ringweg 20	190803,87	389290,30	31,30	Ja	2,00	5,00	--	--
M.05	Ysselsteynseweg 84	190841,16	389503,53	31,00	Ja	2,00	5,00	--	--
M.06	Ysselsteynseweg 86	190716,07	389458,54	31,00	Ja	2,00	5,00	--	--
M.07	punt op 50 m	190789,55	389503,42	31,00	Nee	2,00	5,00	--	--
M.08	punt op 50 m	190912,14	389453,37	31,00	Nee	2,00	5,00	--	--
M.09	punt op 50 m	190937,73	389381,50	31,35	Nee	2,00	5,00	--	--
M.10	punt op 50 m	190873,25	389285,83	31,04	Nee	2,00	5,00	--	--

Model: IL_nieuw
Groep: museum
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Rel.H	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
P01	piek licht	190771,68	389449,63	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P02	piek licht	190780,93	389424,92	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P03	piek licht	190846,71	389475,83	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P04	piek licht	190806,60	389387,27	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P05	piek licht	190821,95	389338,14	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P06	piek licht	190858,80	389350,70	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P07	piek licht	190890,19	389361,37	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P08	piek licht	190873,31	389412,68	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P09	piek zwaar	190769,61	389448,83	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P10	piek zwaar	190777,43	389426,85	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P11	piek zwaar	190807,18	389383,12	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P12	piek zwaar	190820,10	389338,44	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P13	piek zwaar	190861,99	389352,05	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P14	piek zwaar	190873,16	389414,89	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P15	piek zwaar	190889,57	389362,88	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P16	piek zwaar	190847,57	389476,27	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P17	piek parkeren/laden/lossen	190808,53	389379,18	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P18	piek parkeren/laden/lossen	190814,43	389361,38	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P19	piek parkeren/laden/lossen	190818,34	389348,54	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P20	piek parkeren/laden/lossen	190859,04	389355,96	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P21	piek parkeren/laden/lossen	190888,78	389368,13	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P22	piek parkeren/laden/lossen	190882,02	389387,06	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P23	piek parkeren/laden/lossen	190876,61	389404,29	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
P24	piek zitje	190831,36	389432,93	1,50	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAmax
01	afzuiging	190829,30	389423,60	0,50	36,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAr,LT
02	warmtepomp	190838,04	389419,55	1,00	36,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAr,LT
03	buitenzitje (8 pers.)	190833,35	389433,41	1,50	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	m_LAr,LT

Model: IL_nieuw
Groep: museum
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

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)
P01		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P02		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P03		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P04		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P05		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P06		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P07		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P08		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P09		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P10		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P11		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P12		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P13		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P14		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P15		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P16		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P17		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P18		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P19		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P20		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P21		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P22		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P23		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P24		94,98	--	55,00	71,00	85,00	92,00	90,00	83,00	75,00	--	0,00	--	--
01		80,23	37,00	52,00	65,00	71,00	76,00	75,00	71,00	67,00	57,00	1,76	--	--
02		80,03	36,80	51,80	64,80	70,80	75,80	74,80	70,80	66,80	56,80	1,76	--	--
03		74,18	--	34,20	50,20	64,20	71,20	69,20	62,20	54,20	--	1,76	--	--

Model: IL_nieuw
Groep: museum
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep
R01	licht museum	190771,98	389450,03	0,80	Relatief	30	--	--	m_LAr,LT
R02	licht opslag	190769,95	389449,32	0,80	Relatief	20	5	--	m_LAr,LT
R03	zwaar opslag	190769,78	389449,28	1,00	Relatief	4	1	--	m_LAr,LT

Model: IL_nieuw
Groep: museum
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, 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	10	10,00	85,12	58,00	65,00	72,00	74,00	77,00	80,00	80,00	74,00	67,00
R02	10	10,00	92,59	64,00	72,50	75,10	80,30	83,40	87,90	87,00	82,70	81,20
R03	10	10,00	98,03	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70	77,80

Model: IL_nieuw
Groep: museum
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Hdef.	Oppervlak	Negeer obj.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
A01	laden/lossen	190815,30	389385,46	1,20	Relatief	590,37	Ja	6,02	6,02	--
A02	laden/lossen	190838,13	389392,87	1,20	Relatief	702,43	Ja	6,02	6,02	--
A03	laden/lossen	190874,59	389405,32	1,20	Relatief	203,29	Ja	6,02	6,02	--

Model: IL_nieuw
Groep: museum
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwrM2 Totaal
A01	m_LAr,LT	40,60	60,30	71,70	76,80	79,60	83,00	82,60	80,80	81,80	89,07	61,36
A02	m_LAr,LT	40,60	60,30	71,70	76,80	79,60	83,00	82,60	80,80	81,80	89,07	60,60
A03	m_LAr,LT	40,60	60,30	71,70	76,80	79,60	83,00	82,60	80,80	81,80	89,07	65,99

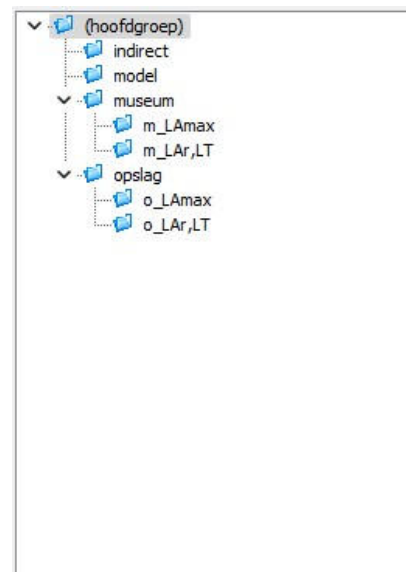
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL_nieuw

Model eigenschap

Omschrijving IL_nieuw
Verantwoordelijke RM
Rekenmethode #2|Industrielaawai|Omgevingswet, industrie|

Aangemaakt door rick op 12-06-2025
Laatst ingezien door rick op 18-06-2025
Model aangemaakt met Geomilieu V2024.2

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 Standaard
Dynamische foutmarge --
Clusteren gebouwen Ja
Verwijderen binnenwanden Ja
Max.refl.afstand --
Max.refl.diepte 1



Rapport: Resultatentabel
Model: IL_nieuw
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: m_LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M.01_A	Ysselsteyseweg 67		190762,24	389409,27	2,00	30	28	--	33
M.01_B	Ysselsteyseweg 67		190762,24	389409,27	5,00	41	39	--	44
M.02_A	nieuwe woning		190772,05	389347,35	2,00	33	31	--	36
M.02_B	nieuwe woning		190772,05	389347,35	5,00	42	41	--	46
M.03_A	nieuwe woning		190783,24	389314,41	2,00	34	33	--	38
M.03_B	nieuwe woning		190783,24	389314,41	5,00	40	40	--	45
M.04_A	Ringweg 20		190803,87	389290,30	2,00	30	29	--	34
M.04_B	Ringweg 20		190803,87	389290,30	5,00	35	33	--	38
M.05_A	Ysselsteynseweg 84		190841,16	389503,53	2,00	35	32	--	37
M.05_B	Ysselsteynseweg 84		190841,16	389503,53	5,00	37	34	--	39
M.06_A	Ysselsteynseweg 86		190716,07	389458,54	2,00	31	29	--	34
M.06_B	Ysselsteynseweg 86		190716,07	389458,54	5,00	33	31	--	36
M.07_A	punt op 50 m		190789,55	389503,42	2,00	32	28	--	33
M.07_B	punt op 50 m		190789,55	389503,42	5,00	34	30	--	35
M.08_A	punt op 50 m		190912,14	389453,37	2,00	35	34	--	39
M.08_B	punt op 50 m		190912,14	389453,37	5,00	38	37	--	42
M.09_A	punt op 50 m		190937,73	389381,50	2,00	37	37	--	42
M.09_B	punt op 50 m		190937,73	389381,50	5,00	39	39	--	44
M.10_A	punt op 50 m		190873,25	389285,83	2,00	35	34	--	39
M.10_B	punt op 50 m		190873,25	389285,83	5,00	37	36	--	41

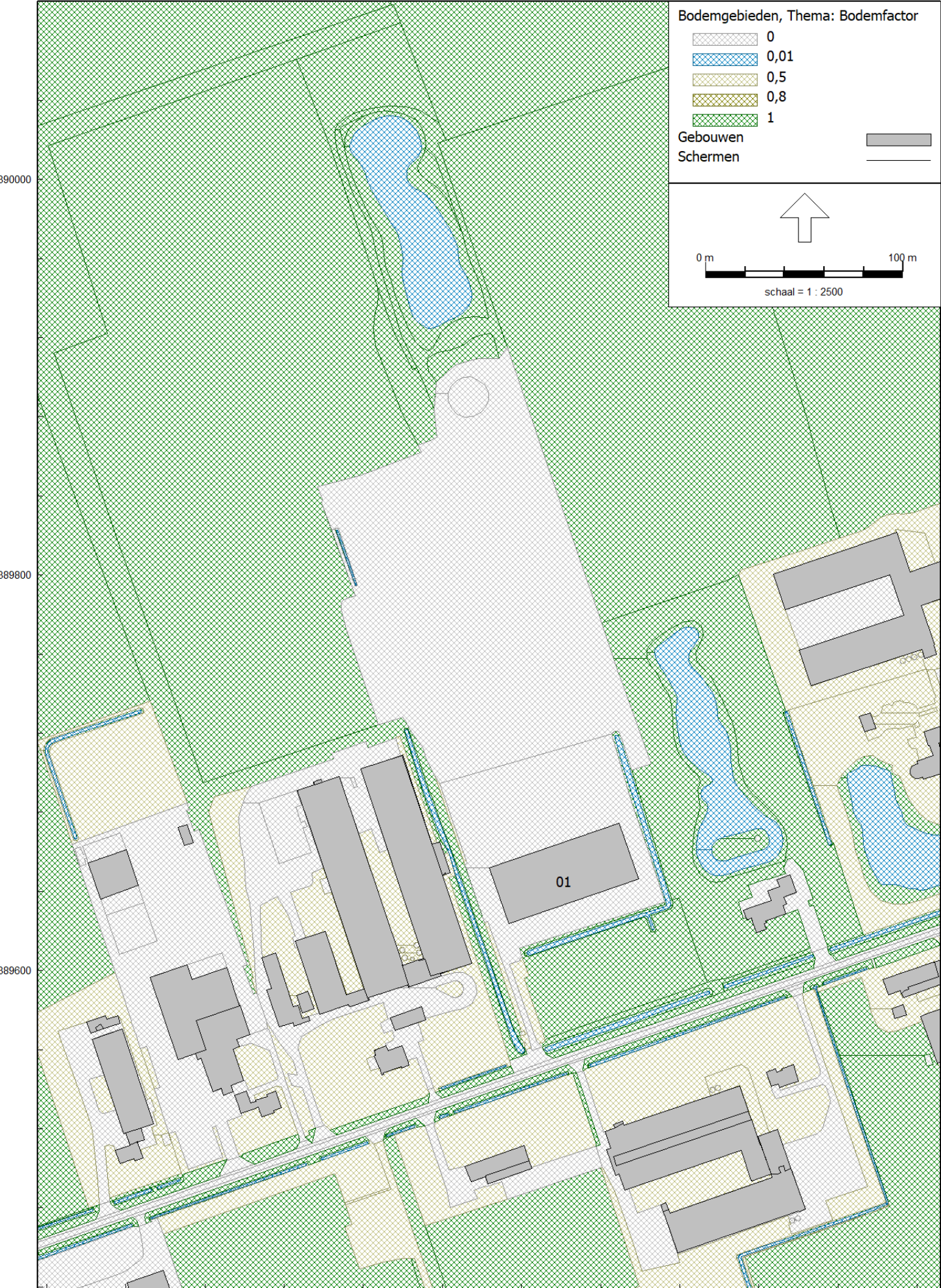
Rapport: Resultatentabel
Model: IL_nieuw
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: m_LMax

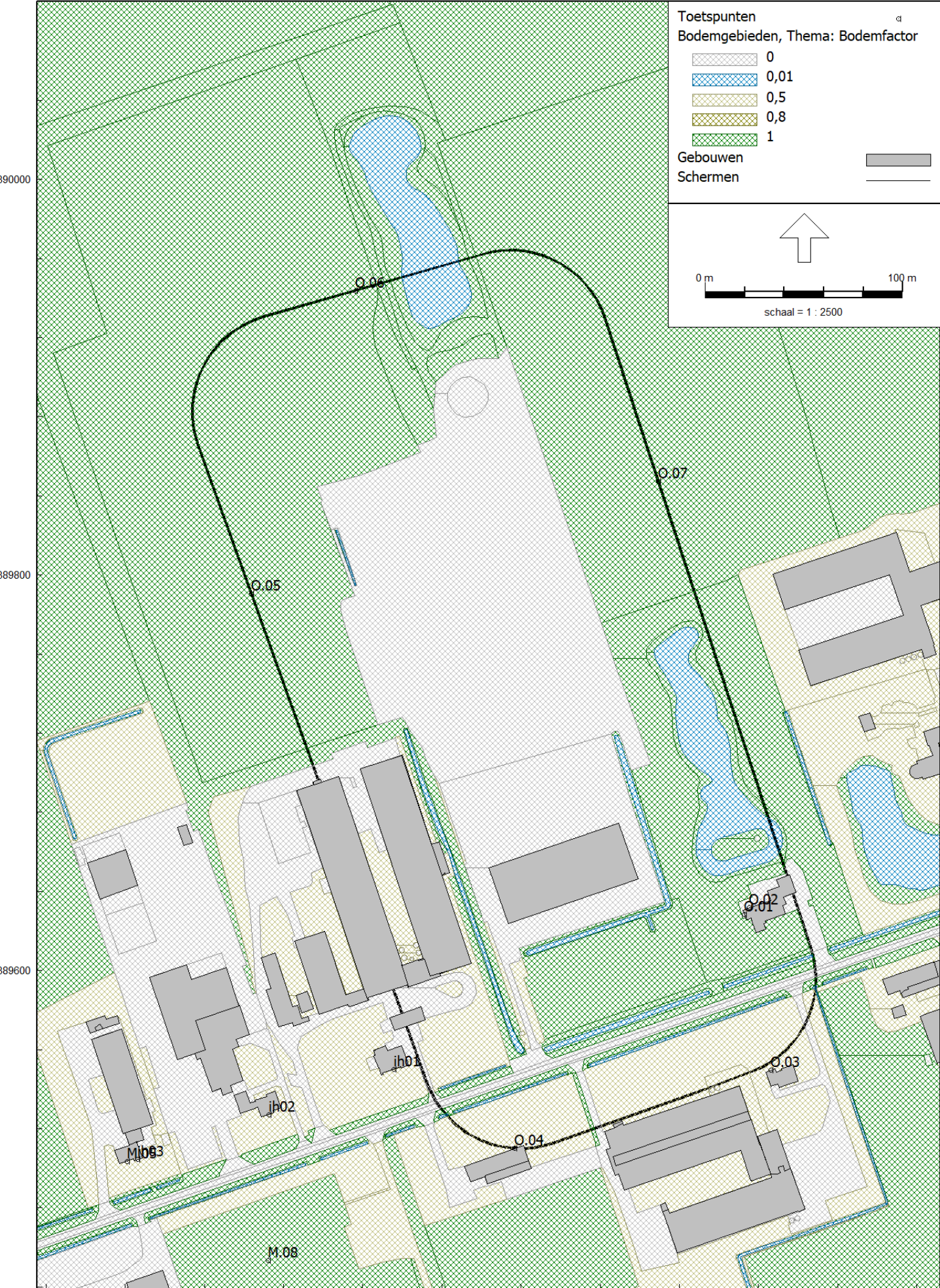
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
M.01_A	Ysselsteynseweg 67	190762,24	389409,27	2,00	59	59	--
M.01_B	Ysselsteynseweg 67	190762,24	389409,27	5,00	65	65	--
M.02_A	nieuwe woning	190772,05	389347,35	2,00	58	58	--
M.02_B	nieuwe woning	190772,05	389347,35	5,00	65	65	--
M.03_A	nieuwe woning	190783,24	389314,41	2,00	60	60	--
M.03_B	nieuwe woning	190783,24	389314,41	5,00	65	65	--
M.04_A	Ringweg 20	190803,87	389290,30	2,00	55	55	--
M.04_B	Ringweg 20	190803,87	389290,30	5,00	57	57	--
M.05_A	Ysselsteynseweg 84	190841,16	389503,53	2,00	64	64	--
M.05_B	Ysselsteynseweg 84	190841,16	389503,53	5,00	64	64	--
M.06_A	Ysselsteynseweg 86	190716,07	389458,54	2,00	55	55	--
M.06_B	Ysselsteynseweg 86	190716,07	389458,54	5,00	58	58	--
M.07_A	punt op 50 m	190789,55	389503,42	2,00	54	54	--
M.07_B	punt op 50 m	190789,55	389503,42	5,00	57	57	--
M.08_A	punt op 50 m	190912,14	389453,37	2,00	59	59	--
M.08_B	punt op 50 m	190912,14	389453,37	5,00	62	62	--
M.09_A	punt op 50 m	190937,73	389381,50	2,00	62	62	--
M.09_B	punt op 50 m	190937,73	389381,50	5,00	64	64	--
M.10_A	punt op 50 m	190873,25	389285,83	2,00	57	57	--
M.10_B	punt op 50 m	190873,25	389285,83	5,00	59	59	--

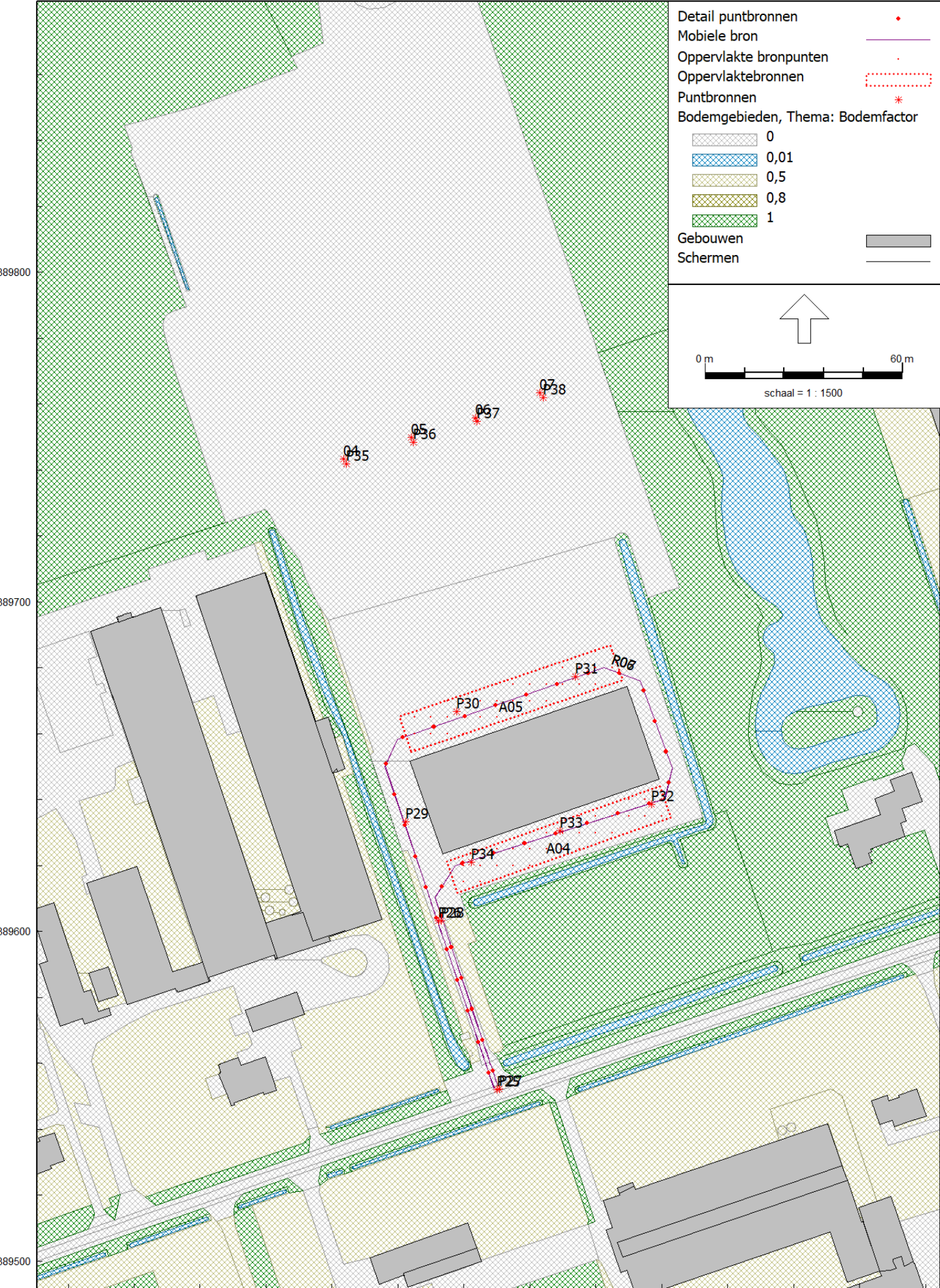
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten (opslag/zonneweide)









Model: IL_nieuw
Groep: model
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Rel.H	Abs.H	Cp	Refl. 31
01	opslag	191023,70	389651,72	30,98	5,00	35,98	0 dB	0,80
02	museum	190859,02	389448,30	31,00	5,00	36,00	0 dB	0,80
03	museum	190843,85	389432,27	31,00	5,00	36,00	0 dB	0,80
04	museum	190821,17	389434,84	31,00	5,00	36,00	0 dB	0,80
05	woning	190769,48	389355,15	31,00	8,00	39,00	0 dB	0,80
06	woning	190778,16	389328,55	31,00	8,00	39,00	0 dB	0,80
07	woning	190842,43	389105,57	31,00	8,00	39,00	0 dB	0,80
08	voerfabriek	190717,64	389345,50	31,00	3,10	34,10	0 dB	0,80
09	voerfabriek	190734,77	389334,66	31,00	4,40	35,40	0 dB	0,80
10	voerfabriek	190711,06	389343,19	31,00	4,40	35,40	0 dB	0,80
11	voerfabriek	190693,33	389350,72	31,00	16,67	47,67	0 dB	0,80
12	voerfabriek	190695,02	389345,81	31,00	15,50	46,50	0 dB	0,80

Model: IL_nieuw
Groep: opslag
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
0.01	Ysselsteynseweg 76	191152,86	389628,40	31,00	Ja	2,00	5,00	--	--	--
0.02	Ysselsteynseweg 76	191155,26	389631,64	31,00	Ja	2,00	5,00	--	--	--
0.03	Ysselsteynseweg 59	191166,15	389549,61	31,49	Ja	2,00	5,00	--	--	--
0.04	Ysselsteynseweg 61	191036,91	389510,12	32,00	Ja	2,00	5,00	--	--	--
0.05	punt op 50 m	190903,75	389790,68	31,00	Nee	2,00	5,00	--	--	--
0.06	punt op 50 m	190956,36	389943,65	31,00	Nee	2,00	5,00	--	--	--
0.07	punt op 50 m	191109,38	389847,17	32,00	Nee	2,00	5,00	--	--	--

Model: IL_nieuw
Groep: opslag
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Rel.H	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
04	2 omvormers	191003,55	389743,35	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAr,LT
05	2 omvormers	191024,09	389749,83	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAr,LT
06	2 omvormers	191043,56	389755,78	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAr,LT
07	2 omvormers	191063,03	389763,35	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAr,LT
P25	piek zwaar	191049,97	389552,06	1,20	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P26	piek zwaar	191032,38	389603,14	1,20	30,51	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P29	piek parkeren/laden/lossen	191022,33	389633,29	0,80	30,99	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P30	piek parkeren/laden/lossen	191037,82	389666,78	0,80	30,75	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P31	piek parkeren/laden/lossen	191073,83	389677,25	0,80	30,31	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P32	piek parkeren/laden/lossen	191096,79	389638,61	0,80	30,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P33	piek parkeren/laden/lossen	191069,20	389630,45	0,80	30,19	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P27	piek licht	191050,60	389552,23	0,80	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P28	piek licht	191033,13	389603,29	0,80	30,47	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P34	piek parkeren/laden/lossen	191042,22	389621,04	0,80	30,28	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P35	piek omvormers	191004,31	389741,77	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P36	piek omvormers	191024,61	389748,43	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P37	piek omvormers	191043,98	389754,78	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax
P38	piek omvormers	191063,97	389762,07	1,00	31,00	Normale puntbron	0,00	360,00	o_LAmax

Model: IL_nieuw
Groep: opslag
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

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)
04		68,30	21,90	32,40	28,80	59,70	59,10	62,90	64,10	56,60	45,60	0,00	1,25	6,02
05		68,30	21,90	32,40	28,80	59,70	59,10	62,90	64,10	56,60	45,60	0,00	1,25	6,02
06		68,30	21,90	32,40	28,80	59,70	59,10	62,90	64,10	56,60	45,60	0,00	1,25	6,02
07		68,30	21,90	32,40	28,80	59,70	59,10	62,90	64,10	56,60	45,60	0,00	1,25	6,02
P25		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P26		103,03	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	0,00	0,00	--
P29		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P30		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P31		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P32		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P33		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P27		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P28		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	--
P34		108,00	66,00	83,60	97,60	97,50	101,40	103,50	100,20	95,80	90,10	0,00	0,00	--
P35		85,59	28,00	38,50	54,00	63,80	74,10	82,90	79,60	76,40	65,60	0,00	0,00	0,00
P36		85,59	28,00	38,50	54,00	63,80	74,10	82,90	79,60	76,40	65,60	0,00	0,00	0,00
P37		85,59	28,00	38,50	54,00	63,80	74,10	82,90	79,60	76,40	65,60	0,00	0,00	0,00
P38		85,59	28,00	38,50	54,00	63,80	74,10	82,90	79,60	76,40	65,60	0,00	0,00	0,00

Model: IL_nieuw
Groep: opslag
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep
R06	licht opslag	191049,13	389552,47	0,80	Relatief	20	8	--	o_LAr,LT
R07	zwaar verkeer	191049,08	389552,45	1,20	Relatief	5	2	--	o_LAr,LT

Model: IL_nieuw
Groep: opslag
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, 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
R06	10	10,00	92,59	64,00	72,50	75,10	80,30	83,40	87,90	87,00	82,70	81,20
R07	10	10,00	98,03	63,00	73,30	82,00	86,10	90,70	94,40	91,70	84,70	77,80

Model: IL_nieuw
Groep: opslag
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Hdef.	Oppervlak	Negeer obj.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
A04	laden/lossen	191034,77	389621,17	1,20	Relatief	685,05	Ja	6,02	6,02	--
A05	laden/lossen	191024,02	389654,50	1,20	Relatief	765,69	Ja	6,02	6,02	--

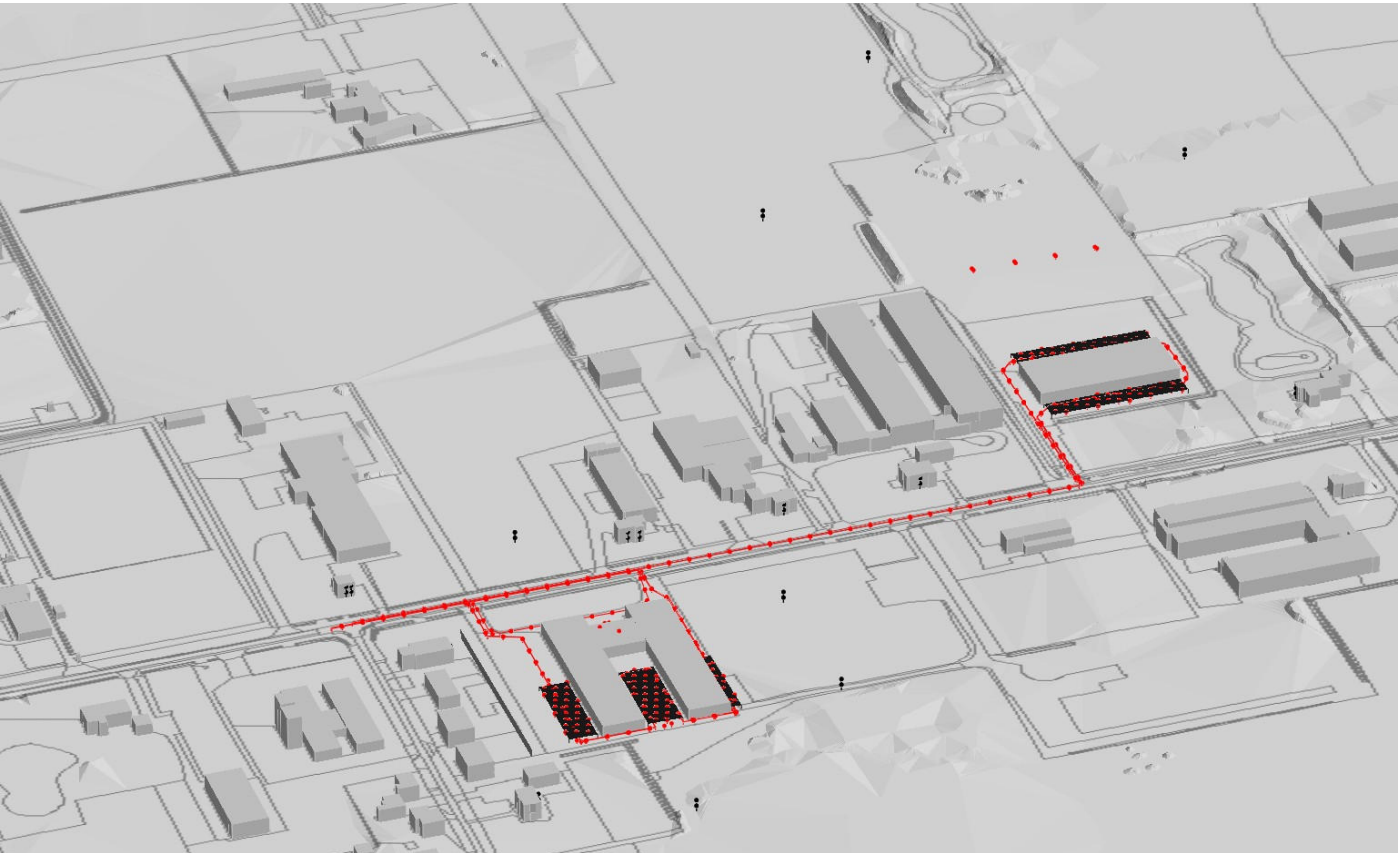
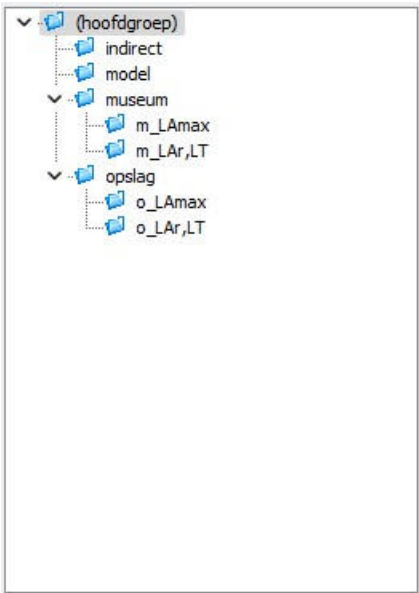
Model: IL_nieuw
Groep: opslag
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwrM2 Totaal
A04	o_LAr,LT	40,60	60,30	71,70	76,80	79,60	83,00	82,60	80,80	81,80	89,07	60,71
A05	o_LAr,LT	40,60	60,30	71,70	76,80	79,60	83,00	82,60	80,80	81,80	89,07	60,23

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL_nieuw

Model eigenschap

Omschrijving	IL_nieuw
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Industrielaawai Omgevingswet, industrie
Aangemaakt door	rick op 12-06-2025
Laatst ingezien door	rick op 18-06-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
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	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Rapport: Resultatentabel
Model: IL_nieuw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: o_LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
O.01_A	Ysselsteynseweg 76	191152,86	389628,40	2,00	35	35	9	40	
O.01_B	Ysselsteynseweg 76	191152,86	389628,40	5,00	37	37	12	42	
O.02_A	Ysselsteynseweg 76	191155,26	389631,64	2,00	35	36	10	41	
O.02_B	Ysselsteynseweg 76	191155,26	389631,64	5,00	38	38	12	43	
O.03_A	Ysselsteynseweg 59	191166,15	389549,61	2,00	30	30	6	35	
O.03_B	Ysselsteynseweg 59	191166,15	389549,61	5,00	31	31	8	36	
O.04_A	Ysselsteynseweg 61	191036,91	389510,12	2,00	32	32	6	37	
O.04_B	Ysselsteynseweg 61	191036,91	389510,12	5,00	34	34	7	39	
O.05_A	punt op 50 m	190903,75	389790,68	2,00	25	25	11	30	
O.05_B	punt op 50 m	190903,75	389790,68	5,00	27	27	13	32	
O.06_A	punt op 50 m	190956,36	389943,65	2,00	23	23	7	28	
O.06_B	punt op 50 m	190956,36	389943,65	5,00	24	24	8	29	
O.07_A	punt op 50 m	191109,38	389847,17	2,00	27	27	12	32	
O.07_B	punt op 50 m	191109,38	389847,17	5,00	29	29	14	34	

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_nieuw
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: o_LMax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
0.01_A	Ysselsteynseweg	76	191152,86	389628,40	2,00	59	59	28
0.01_B	Ysselsteynseweg	76	191152,86	389628,40	5,00	62	62	29
0.02_A	Ysselsteynseweg	76	191155,26	389631,64	2,00	60	60	28
0.02_B	Ysselsteynseweg	76	191155,26	389631,64	5,00	63	63	29
0.03_A	Ysselsteynseweg	59	191166,15	389549,61	2,00	53	53	25
0.03_B	Ysselsteynseweg	59	191166,15	389549,61	5,00	55	55	26
0.04_A	Ysselsteynseweg	61	191036,91	389510,12	2,00	58	58	24
0.04_B	Ysselsteynseweg	61	191036,91	389510,12	5,00	59	59	24
0.05_A	punt op 50 m		190903,75	389790,68	2,00	50	50	30
0.05_B	punt op 50 m		190903,75	389790,68	5,00	51	51	32
0.06_A	punt op 50 m		190956,36	389943,65	2,00	46	46	25
0.06_B	punt op 50 m		190956,36	389943,65	5,00	48	48	25
0.07_A	punt op 50 m		191109,38	389847,17	2,00	51	51	32
0.07_B	punt op 50 m		191109,38	389847,17	5,00	52	52	34

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	
------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	--

personenwagens 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										
opmerking:	piekgeluid 'parkeren' als gevolg van starten, optrekken, sluiten portieren e.d.										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	58,0	65,0	72,0	74,0	77,0	80,0	80,0	74,0	67,0	85,1	
$L_{WR,Amax,rijden}$ [dB(A)]:	63,0	70,0	77,0	79,0	82,0	85,0	85,0	79,0	72,0	90,1	
$L_{WR,Amax,parkeren}$ [dB(A)]:	69,0	77,5	85,0	88,3	88,5	92,9	92,0	87,7	86,2	98,0	



bestelauto

omschrijving:	bestelauto (algemeen)										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	bestelauto (algemeen)										
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	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	69,0	77,5	85,0	88,3	88,5	92,9	92,0	87,7	86,2	98,0	



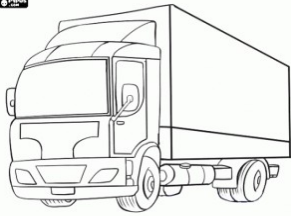
pers.wagen openbare weg

omschrijving:	personenwagen op openbare weg										
herkomst:	meetarchief HMB BV (foto: SourceDB+)										
naam:	personenwagen, v=35-50 km/h										
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	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.	



middelzwaar verkeer op terrein

omschrijving:	middelzwaar verkeer (kleine vrachtwagens, bussen e.d.)										
herkomst:	tijdschrift 'Geluid', maart 2013										
naam:	middelzware vrachtwagens manoeuvreren										
datum:	divers										
bronhoogte:	± 1.0 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	piekgeluid als gevolg van starten, optrekken, sluiten portieren e.d.										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	63,0	73,3	82,0	86,1	90,7	94,4	91,7	84,7	77,8	98,0	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	66,0	83,6	97,6	97,5	101,4	103,5	100,2	95,8	90,1	108,0	



middelzwaar verkeer openbare weg

omschrijving:	middelzwaar verkeer (kleine vrachtwagen, touringcar e.d.)										
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Bussen / quality: avarage										
datum:	29-06-2013										
bronhoogte:	1,5 m ± 0,5 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	67,0	77,3	86,0	90,1	94,7	98,4	95,7	88,7	81,8	102,0	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.	



verladen m.b.v. rolcontainer

omschrijving:	verladen mbv rolcontainers										
herkomst:	meetarchief HMB BV (foto: www.kruizinga.nl)										
naam:	verladen m.b.v. rolcontainer op klinkers										
datum:	divers										
bronhoogte:	broncentrum op ±0,3 m (rollende wieltes maatgevend)										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	piekwaarde voor vrachtwagen (sluiten portieren e.d.) gehanteerd										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	40,6	60,3	71,7	76,8	79,6	83,0	82,6	80,8	81,8	89,1	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	66,0	83,6	97,6	97,5	101,4	103,5	100,2	95,8	90,1	108,0	



Geluidvermogens uit meetarchief / literatuur

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

omvormers zonneweide (per 2 st.)

omschrijving:	omvormers bij zonneweide										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	omvormers bij zonneweide										
datum:	23 mei 2024										
bronhoogte:	ca. 1,0 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	piekgeluid ontstaat bij het opstarten van de installatie										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	21,9	32,4	28,8	59,7	59,1	62,9	64,1	56,6	45,6	68,3	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	28,0	38,5	54,0	63,8	74,1	82,9	79,6	76,4	65,6	85,6	



dakventilator

omschrijving:	dakventilator										
herkomst:	productinfo producent (60 dB(A) op 4 m afstand vrije veld)										
naam:	Zehnder MX210 (ZMV)										
datum:	-										
bronhoogte:	ca. 0,6 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	geluidvermogen perszijde op vollast (stand 7)										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	37,0	52,0	65,0	71,0	76,0	75,0	71,0	67,0	57,0	80,2	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.	



buitendeel warmtepomp

omschrijving:	Mitsubishi Pury P250 YNW-A										
herkomst:	productinfo producent										
naam:	buitenunit warmtepomp										
datum:	-										
bronhoogte:	1,8 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	36,8	51,8	64,8	70,8	75,8	74,8	70,8	66,8	56,8	80,0	
$L_{WR,Amax}$ [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/-5/-12/-20/--				
-				



bron- nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen	tijd/bron				C _b
[-]	[-]	[-]	aankomst [-]	vertrek [-]	totaal [-]	[-]	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]
A01-A05	laden/lossen e.d.	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5	10800	180,00	3,00	25	6,02
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5	3600	60,00	1,00	25	6,02
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5	0	0,00	0,00	0	-
01	afzuiging museum	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	28800	480,00	8,00	67	1,76
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0,00	0,00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0,00	0,00	0	-
02	warmtepomp museum	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	28800	480,00	8,00	67	1,76
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0,00	0,00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0,00	0,00	0	-
03	buitenzitje	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	28800	480,00	8,00	67	1,76
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0,00	0,00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0	0,00	0,00	0	-
04-07	omvormers	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	43200	720,00	12,00	100	0,00
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	10800	180,00	3,00	75	1,25
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	7200	120,00	2,00	25	6,02



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.