



AKOESTISCH ONDERZOEK
toelaten locatiegebonden activiteit

Broekstraat 7
Ven-Zelderheide
kenmerk HMB B.V.: 25273002N_IL

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

toelaten locatiegebonden activiteit

Broekstraat 7 Ven-Zelderheide

kenmerk HMB B.V.: 25273002N_IL



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

autorisatie:

wijzigen bedrijfsvoering bestaand agrarisch bedrijf
Roelofs v.o.f. te Ven-Zelderheide

29 oktober 2025

25273002N_IL

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
4	ONDERZOEKSMETHODE	10
5	BEDRIJFSVOERING	11
5.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	11
5.2	Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie	12
6	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
6.1	$L_{Ar,LT}$	13
6.2	L_{Amax}	13
6.3	Indirecte geluidhinder	13
6.4	Beschouwing rekenresultaten	13
7	CONCLUSIES	14

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Roelofs v.o.f. te Ven-Zelderheide is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Broekstraat 7 te Ven-Zelderheide.

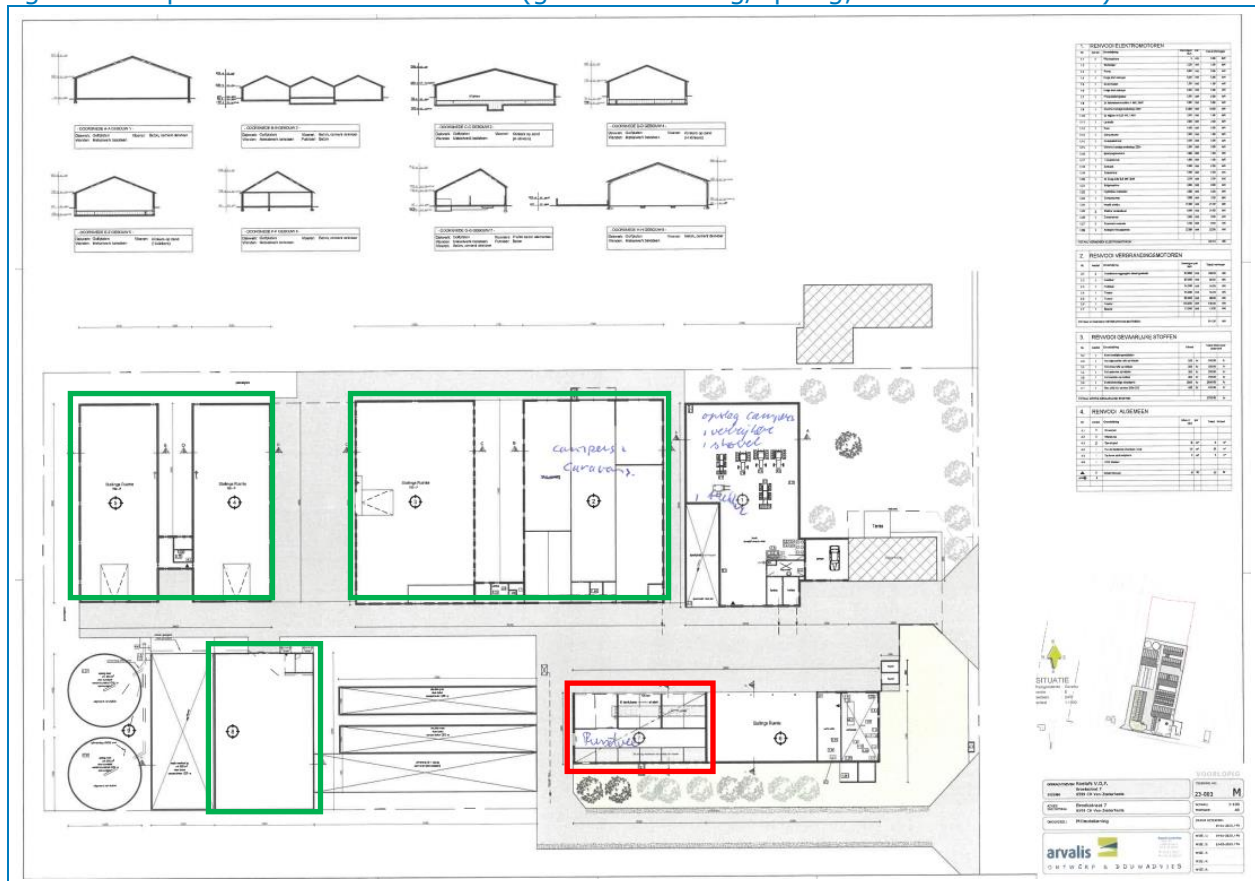
Aanleiding tot het onderzoek is een wijziging in de bedrijfsvoering van het bestaande agrarische bedrijf. Een groot gedeelte van de bestaande veehouderij wordt omgezet naar stalling voor statisch opslag (met name campers en caravans). Een gedeelte van het bedrijf blijft in gebruik als rundveehouderij (vleesstieren). Daarnaast wordt de bestaande bedrijfswoning op Broekstraat 9 losgekoppeld van het bedrijf en omgezet naar een burgerwoning. Vanwege deze laatste ontwikkeling is de betreffende woning in voorliggend rapport wel beschouwd als woning van derden. Voor de omzetting van deze woning is een separaat rapport opgesteld (kenmerk 25273002N_WL). Voorliggend rapport ziet toe op de wijziging in de bedrijfsvoering.

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 (groen = stalling/opslag, rood = runderstal)



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

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

- een gesprek van 21-10-2025 met de opdrachtgever/inrichtinghouder over de beoogde bedrijfsvoering;
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens;
- via BGT, Pdok, AHN5 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 Ven-Zelderheide (gemeente Gennep). Het plangebied is overwegend omringd door agrarisch gebied en diverse voormalige bedrijfswoningen die inmiddels zijn bestemd tot burgerwoning.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



2.3 Gebruikte geluidvermogen niveaus

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

geluidvermogen niveaus	LWAeq	LWAmix	herkomst, zie ook bijlage 4
R01-R02: licht verkeer op terrein*	93	98	meetarchief HMB B.V.
R03-R05: zwaar verkeer op terrein	100	105	tijdschrift 'Geluid, maart 2019'
01-03: loader/shovel op terrein	105	110	Source DB+

* normaliter geldt voor personenwagens een geluidvermogen van 85 à 90 dB(A). In onderhavige situatie gaat het veelal om zwaardere wagens met caravan of campers, waarvoor gerekend is met een hoger geluidvermogen (vergelijkbaar met diesel-bestelauto's).

3 TOETSINGSKADER

3.1 Geluid in het Omgevingsplan

In onderhavige situatie is sprake van een veehouderij die van oudsher vergunningsplichtig was, maar op basis van het aantal dieren sinds 2014 van rijkswege onder de regels van het Activiteitenbesluit is komen te vallen. Voor geluid gelden daarom in beginsel de waardes uit het omgevingsplan. Het bevoegd gezag mag afwijkende waardes vaststellen, maar dient zich daarbij te houden aan de instructieregels uit §5.1.4.2 van het *Bkl*.

In §22.3.4 van het omgevingsplan zijn de waardes opgenomen ter voorkoming van geluidhinder op geluidgevoelige gebouwen als gevolg van activiteiten. Voor agrarische activiteiten, niet gelegen in een glastuinbouwgebied geldende waardes tabel 2.

tabel 2: waarde voor geluid als gevolg van een agrarische activiteit

geluid op geluidgevoelig gebouw	dag (06.00-19.00)	avond (19.00-22.00)	nacht (22.00-06.00)
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ door vast opgestelde installaties/toestellen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
geluid in geluidgevoelige ruimte in een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw	dag (06.00-19.00)	avond (19.00-22.00)	nacht (22.00-06.00)
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De waardes voor de maximale geluidniveaus zijn niet van toepassing op:

- laden en lossen en het in- en uitrijden van landbouwtractoren en motorvoertuigen met beperkte snelheid tussen 06.00 en 19.00 uur;
- laden en lossen in de periode tussen 19.00 en 06.00 uur voor zover dat in die periode ten hoogste één keer plaatsvindt;
- het wassen van kasdekken tussen 19.00 en 06.00 uur.
- het aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laden/lossen tussen 23.00-07.00 uur, 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 altijd rekening met het belang van het beschermen van gezondheid en milieu. In onderhavige situatie betekent dit dat het geluid in de omgeving aanvaardbaar moet blijven.

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 op omliggende geluidgevoelige objecten vooralsnog aangesloten bij de 'oude' systematiek uit de VNG-brochure uit 2009. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de oude systematiek sinds 2009 niet meer geactualiseerd is, waardoor veel 'nieuwe' activiteiten of processen niet in de lijst zijn opgenomen, of verouderd zijn. Met name de te hanteren richtafstanden dienen daarom kritisch bekeken te worden.

De 'oude' methode gaat in eerste instantie 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, maar dienen zoals eerder gezegd vanwege de gedateerdheid van de gegevens met enige reserve bekeken te worden. In §4.2 van de brochure wordt vervolgens een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van een woningbouwlocatie in de nabijheid van bedrijven. De geluidwaardes vanaf stap 2 zijn over het algemeen wel nog voldoende actueel.

tabel 2: 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'):

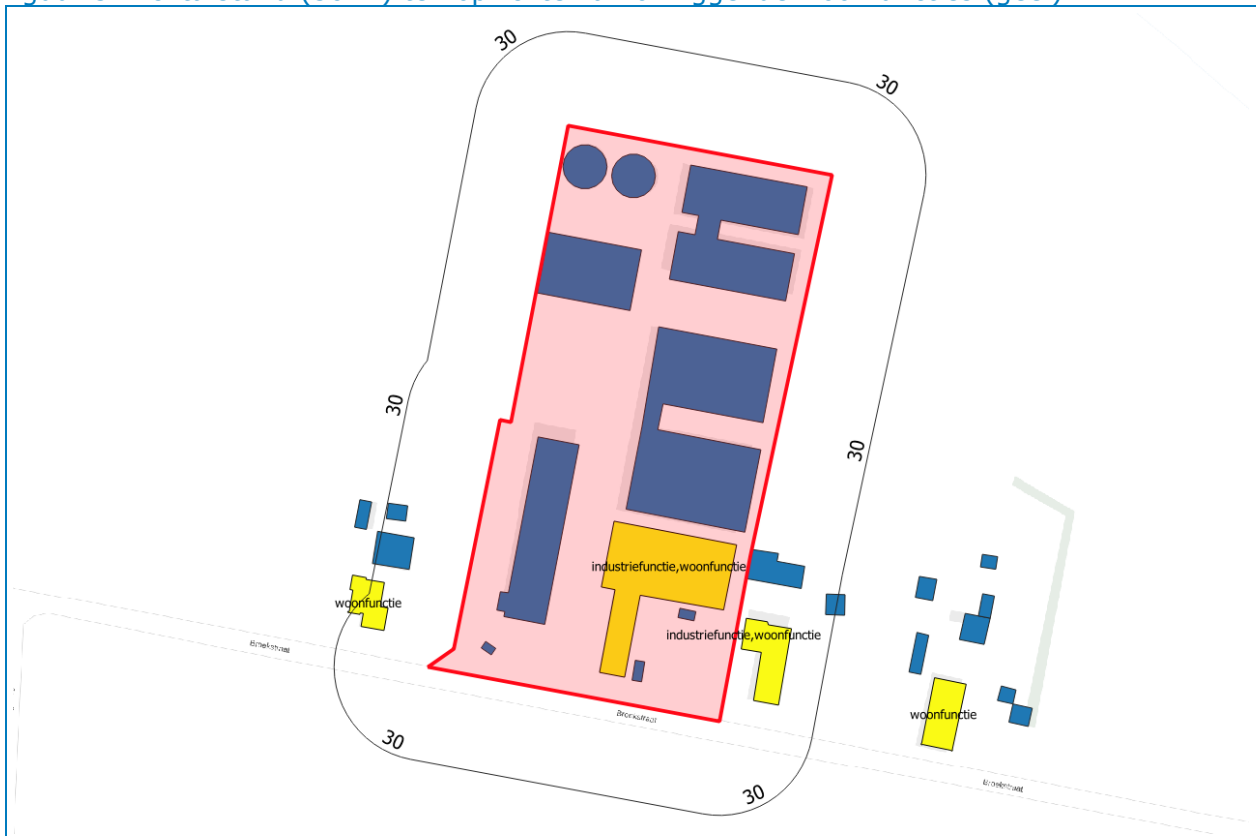
1. Inventariseer alle aanwezige geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied, en stel het omgevingstype vast. Indien voldaan wordt aan de richtafstand kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.
2. Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand is inpassing mogelijk 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.

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

Ondanks de overwegend agrarische omgeving kan de omgeving het best worden getypeerd als 'rustig buitengebied'. Onderhavige inrichting bestaat in de beoogde situatie voor een gedeelte uit een rundveebedrijf (vleesstieren), en voor de rest uit statische opslag (stalling voor caravans, campers en dergelijke). Een rundveehouderij (SBI0142) wordt op basis van de VNG-brochure ingedeeld in milieucategorie 3.2. Statische opslag (SBI52109) wordt ingedeeld in milieucategorie 2. De hogere indeling voor rundveehouderijen wordt bepaald door het aspect geur. Voor het deelaspect 'geluid' geldt voor beide activiteiten een richtafstand 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 richtafstand. Daaruit volgt dat voor deze woningen nader onderzoek nodig is naar de daadwerkelijk te verwachten geluidbelasting. Zie verder hoofdstuk 4.

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 V2025.2 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 17 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 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 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

De inrichting betreft een combinatie van een rundveehouderij (vleesstieren) en statische opslag (stalling caravans, campers e.d.). Zie figuur 1 voor de indeling van het terrein.

Loods 1 wordt in de beoogde opzet gebruikt voor de stalling van eigen landbouwvoertuigen (tractoren, heftruck, verreiker en shovel), daarnaast kan in deze loods ook stalling van caravans/campers plaatsvinden. De loodsen 2, 3, 4, 5 en 8 worden in hoofdzaak gebruikt voor de stalling van campers/caravans e.d. Stal 7 blijft in gebruik voor het houden van rundvee, waarbij loods 6 een stalingsfunctie heeft voor de eigen agrarische werkzaamheden.

De mestopslag en de sleufsilos zijn nog in gebruik ten behoeve van het rundveebedrijf. De mestsilos 9 zijn niet meer in gebruik.

Het bedrijf beschikt over 2 inritten. De ontsluiting nabij de bedrijfswoning is voorzien van een afsluitbare poort en wordt voornamelijk privé gebruikt. Inrichtingsgebonden verkeer maakt veelal gebruik van de andere (niet afgesloten) bedrijfsweg aan de westzijde van het bedrijf.

5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Stalling:

Ondanks het grote aantal stallingsplaatsen blijft het aantal rijbewegingen op één dag relatief beperkt. Uitgaande van 125 gestalde voertuigen en de aanname dat elk voertuig 2 maal per jaar wordt opgehaald en teruggebracht (4 rijbewegingen per voertuig), resulteert dit in $125 \times 4 = 500$ rijbewegingen per jaar, oftewel gemiddeld 1,4 beweging per dag. Omdat het aantal bewegingen het hoogst zal zijn tijdens vakantieperiodes, wordt op basis van ervaring van de inrichtinghouder uitgegaan van ten hoogste 10 voertuigen (20 bewegingen) op één dag. Deze bewegingen zullen hoofdzakelijk in de dagperiode plaatsvinden. Het kan echter niet worden uitgesloten dat soms ook in de avond of nacht activiteiten plaatsvinden. In het onderzoek is daarom naast max. 10 wagens in de dag worstcase uitgegaan van 3 wagens in de avond en 1 wagen in de nacht. Omdat de rijroute is ingevoerd als rondgaande rijbeweging over het hele terrein, leidt 1 wagen op het terrein tot 1 rijbeweging. Zoals eerder gezegd zal het gros gebruik maken van de niet afgesloten bedrijfsweg, zeker in de avond en nacht. Voor de andere inrit is gerekend met max. 3 wagens (6 bew.) in de dag en 1 wagen (2 bew.) in zowel de avond als de nacht, deze route is wel als enkele rijlijn ingevoerd, zodat het aantal rijbewegingen 2 maal zo hoog is als het aantal voertuigen.

Rundveehouderij:

Binnen de inrichting blijft stal 7 in gebruik voor het houden van vleesstieren. Omdat de stal op natuurlijke wijze wordt geventileerd leidt het houden van de dieren niet tot enige relevante geluidemissie. Enkel transportbewegingen van zwaar verkeer (aan- en afvoer van dieren, mest, kuilvoer en dergelijke) en de inzet van landbouwvoertuigen bij onder meer de mestplaat en de sleufsilos worden in dit kader relevant geacht. Al deze activiteiten vinden uitsluitend in de dagperiode plaats. Voor vrachtverkeer is rekening gehouden met ten hoogste 3 wagens (rijbewegingen) per dag. Hiervan zullen 2 wagens richting mestplaat/sleufsilos rijden en 1 wagen naar de stal. Voor de inzet van landbouwvoertuigen is rekening gehouden met 30 minuten op het voorterrein, en 1 uur bij zowel de sleufsilos als bij de mestplaat.

tabel 3: gehanteerde bedrijfsduren voor de geluidbronnen

omschrijving	dag (06 ⁰⁰ -19 ⁰⁰)	avond (19 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	nacht (22 ⁰⁰ -06 ⁰⁰)
R01: lichtverkeer op terrein (bedrijfsweg)	10 st.(10 bew.)	3 st. (3 bew.)	1 st. (1 bew.)
R02 licht verkeer op terrein (privéweg)	3 st. (6 bew.)	1 st. (2 bew.)	1 st. (2 bew.)
R03: zwaar verkeer op terrein (bedrijfsweg)	3 st. (6 bew.)	-	-
R04: zwaar verkeer bij stal 7	1 st. (2 bew.)	-	-
R05 zwaar verkeer bij sleufsilos/mestplaat	2 st. (4 bew.)	-	-
R06: licht verkeer openbare weg	10 st. (20 bew.)	3st. (6 bew.)	1 st. (2 bew.)
R07: zwaar verkeer openbare weg	3 st. (6 bew.)	-	-
01: landbouwvoertuig voorterrein	30 min.	-	-
02: landbouwvoertuig sleufsilos	1 uur	-	-
03: landbouwvoertuig mestplaat	1 uur	-	-

5.2 Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie

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.

6 ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 $L_{Ar,LT}$

tabel 4: resultaten voor $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]

omschrijving	Omgevingsplan*			Etfal		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01-07: Broekstraat 9	-	-	-	≤ 31	≤ 27	≤ 18
08-12: Broekstraat 5	-	-	-	≤ 43	≤ 34	≤ 25
13-16: punt op 50 m (h=5m)	-	-	-	≤ 48	≤ 27	≤ 18
<i>grenswaarde:</i>	45	40	35	-	-	-
<i>richtwaarde (stap 2):</i>	-	-	-	45	40	35
<i>richtwaarde (stap 3):</i>	-	-	-	50	45	40

* De regels uit het omgevingsplan hebben enkel betrekking op de vast opgestelde bronnen. Daarvan is in onderhavige situatie geen sprake.

6.2 L_{Amax}

tabel 5: resultaten voor L_{Amax} [dB(A)]

omschrijving	Omgevingsplan			Etfal		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01-07: Broekstraat 9	≤ 60	≤ 54	≤ 54	≤ 60	≤ 54	≤ 54
08-12: Broekstraat 5	≤ 66	≤ 59	≤ 59	≤ 66	≤ 59	≤ 59
13-16: punt op 50 m (h=5m)	≤ 63	≤ 53	≤ 53	≤ 63	≤ 53	≤ 53
<i>grenswaarde:</i>	70	65	60	-	-	-
<i>richtwaarde (stap 2):</i>	-	-	-	65	60	55
<i>richtwaarde (stap 3):</i>	-	-	-	70	65	60

6.3 Indirecte geluidhinder

Het inrichtingsgebonden verkeer over de openbare weg is in de berekening meegenomen. Zodra het verkeer op snelheid is gekomen gaat het op in het algemene verkeersbeeld. Zie bijlage 2 voor een gedetailleerd overzicht van invoergegevens en rekenresultaten. Uit de rekenresultaten blijkt bij omliggende woningen een geluidbelasting op te treden van ten hoogste 38 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)).

6.4 Beschouwing rekenresultaten

Voor $L_{Ar,LT}$ wordt op 50 m de richtwaarde uit de VNG met 1 dB overschreden, de VNG-waardes gelden echter uitsluitend op omliggende woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, zodat voor $L_{Ar,LT}$ zonder meer aan alle geluideisen wordt voldaan.

Voor L_{Amax} wordt overal voldaan aan de eisen uit het Omgevingsplan. In de nachtperiode wordt de richtwaarde uit de VNG (stap 2) bij één woning overschreden. Er wordt wel voldaan aan de waarde voor stap 3. Gezien het incidentele karakter van deze activiteit en de hoogte van de waarde wordt dit niet bezwaarlijk geacht.

Voor indirecte hinder wordt ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

7 CONCLUSIES

In opdracht van Roelofs v.o.f. te Ven-Zelderheide is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Broekstraat 7 te Ven-Zelderheide.

Aanleiding tot het onderzoek is een wijziging in de bedrijfsvoering van het bestaande agrarische bedrijf. Een groot gedeelte van de bestaande veehouderij wordt omgezet naar stalling voor statisch opslag (met name campers en caravans). Een gedeelte van het bedrijf blijft in gebruik als rundveehouderij (vleesstieren). Daarnaast wordt de bestaande bedrijfswoning op Broekstraat 9 losgekoppeld van het bedrijf en omgezet naar een burgerwoning. Vanwege deze laatste ontwikkeling is de betreffende woning in voorliggend rapport wel beschouwd als woning van derden. Voor de omzetting van deze woning is een separaat rapport opgesteld (kenmerk 25273002N_WL). Voorliggend rapport ziet toe op de wijziging in de bedrijfsvoering.

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.

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 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 niet noodzakelijk.

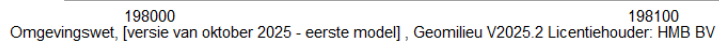
Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

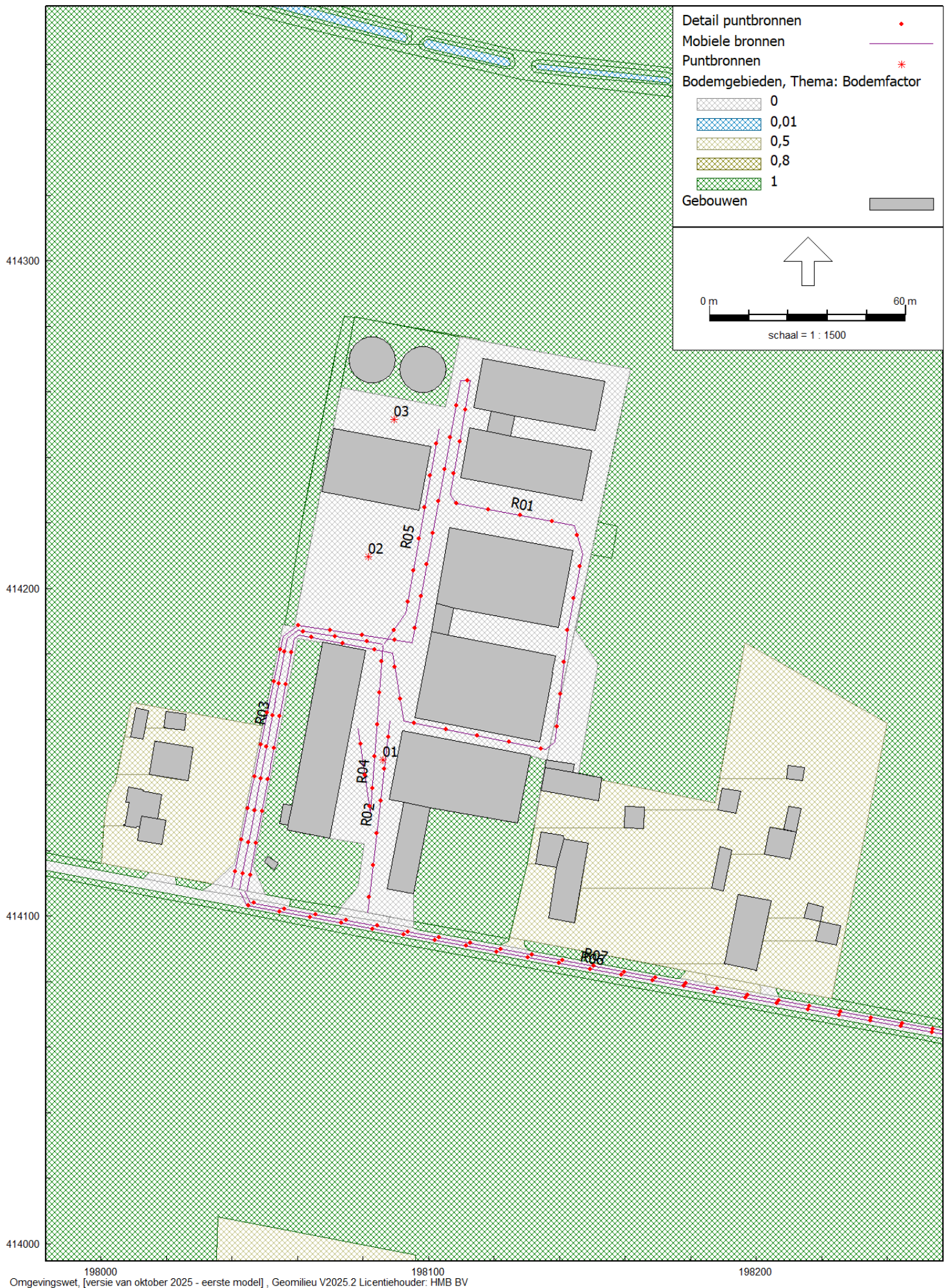
Bijlage | 2

Invoergegevens en rekenresultaten











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	198026.11	414161.59	13.00	2.85	15.85	False	0.80	Scherp
	bag3d	198014.59	414162.81	13.00	3.30	16.30	False	0.80	Scherp
	bag3d	198028.05	414151.41	13.64	3.90	17.54	False	0.80	Scherp
	bag3d	198225.77	414097.00	13.00	2.17	15.17	False	0.80	Scherp
	bag3d	198220.57	414102.85	13.00	3.29	16.29	False	0.80	Scherp
	bag3d	198213.68	414132.79	13.00	2.67	15.67	False	0.80	Scherp
	bag3d	198214.70	414145.34	13.00	2.40	15.40	False	0.80	Scherp
	bag3d	198054.27	414116.09	13.00	2.13	15.13	False	0.80	Scherp
	bag3d	198192.66	414120.25	13.00	3.34	16.34	False	0.80	Scherp
	bag3d	198204.64	414104.66	13.00	6.61	19.61	False	0.80	Scherp
	bag3d	198212.33	414125.72	13.00	3.23	16.23	False	0.80	Scherp
	bag3d	198195.25	414138.13	13.00	3.66	16.66	False	0.80	Scherp
	bag3d	198165.92	414133.22	13.00	2.66	15.66	False	0.80	Scherp
01	woning	198100.44	414133.03	13.00	6.10	19.10	False	0.80	Scherp
02	loods	198130.88	414149.22	13.00	6.91	19.91	False	0.80	Scherp
03	loods	198106.05	414185.88	13.00	4.30	17.30	False	0.80	Scherp
04	gang	198107.75	414194.09	13.00	2.60	15.60	False	0.80	Scherp
05	loods	198144.11	414211.59	13.00	5.90	18.90	False	0.80	Scherp
06	loods	198125.11	414246.62	13.47	4.26	17.73	False	0.80	Scherp
07	gang	198126.23	414252.72	13.04	2.56	15.60	False	0.80	Scherp
08	loods	198153.83	414263.34	13.00	4.73	17.73	False	0.80	Scherp
09	silo	198086.32	414275.88	13.00	1.21	14.21	False	0.80	Scherp
10	silo	198101.80	414272.91	13.00	3.72	16.72	False	0.80	Scherp
11	loods	198100.73	414243.25	13.83	6.27	20.10	False	0.80	Scherp
12	stal	198080.91	414181.06	13.00	4.90	17.90	False	0.80	Scherp
13	stal	198057.14	414127.81	13.00	1.90	14.90	False	0.80	Scherp
14	woning	198141.39	414123.59	13.00	5.70	18.70	False	0.80	Scherp
15	woning	198141.11	414124.59	13.00	3.55	16.55	False	0.80	Scherp
16	schuur	198144.17	414143.88	13.00	3.74	16.74	False	0.80	Scherp
17	schuur	198144.62	414146.38	13.00	2.20	15.20	False	0.80	Scherp
18	pand derden	198017.25	414129.72	13.00	7.49	20.49	False	0.80	Scherp
19	pand derden	198017.37	414129.67	13.00	3.00	16.00	False	0.80	Scherp

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogtes
01	Broekstraat 9	198136.31	414115.20	13.00	Relatief	Ja	2.00
02	Broekstraat 9	198133.39	414120.53	13.00	Relatief	Ja	2.00
03	Broekstraat 9	198137.95	414125.21	13.00	Relatief	Ja	2.00
04	Broekstraat 9	198140.90	414098.57	13.00	Relatief	Ja	2.00/5.00
05	Broekstraat 9	198137.39	414104.63	13.00	Relatief	Ja	2.00/5.00
06	Broekstraat 9	198140.41	414120.17	13.00	Relatief	Ja	--/5.00
07	Broekstraat 9	198144.86	414123.12	13.00	Relatief	Ja	2.00/5.00
08	Broekstraat 5	198014.97	414122.30	13.00	Relatief	Ja	2.00/5.00
09	Broekstraat 5	198019.21	414124.98	13.00	Relatief	Ja	2.00/5.00
10	Broekstraat 5	198018.48	414129.60	13.00	Relatief	Ja	2.00/5.00
11	Broekstraat 5	198018.06	414133.08	13.00	Relatief	Ja	2.00
12	Broekstraat 5	198015.94	414137.66	13.00	Relatief	Ja	2.00
13	punt op 50 m	198014.70	414242.52	13.00	Relatief	Nee	2.00/5.00
14	punt op 50 m	198135.83	414322.74	12.25	Relatief	Nee	2.00/5.00
15	punt op 50 m	198206.95	414210.13	12.92	Relatief	Nee	2.00/5.00
16	punt op 50 m	198074.64	414051.46	13.27	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
01	shovel e.d.	198086,07	414147,65	1,50	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAeq
02	shovel e.d.	198081,74	414209,79	1,50	13,05	Normale puntbron	0,00	360,00	LAeq
03	shovel e.d.	198089,54	414251,63	1,50	13,99	Normale puntbron	0,00	360,00	LAeq
04	piek zwaar verkeer	198042,61	414108,11	1,20	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
05	piek zwaar verkeer	198045,25	414121,61	1,20	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
06	piek zwaar verkeer	198081,83	414130,50	1,20	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
07	piek zwaar verkeer	198087,72	414182,35	1,20	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
08	piek zwaar verkeer	198057,43	414185,48	1,20	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
09	piek licht verkeer	198041,95	414108,27	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
10	piek licht verkeer	198044,42	414121,77	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
11	piek licht verkeer	198056,61	414185,97	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
12	piek licht verkeer	198084,59	414130,99	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
13	piek licht verkeer	198132,75	414150,58	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
14	piek licht verkeer	198143,85	414165,23	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
15	piek licht verkeer	198147,53	414216,06	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
16	piek licht verkeer	198104,95	414223,35	0,80	13,48	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
17	piek licht verkeer	198111,45	414263,42	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
18	piek licht verkeer	198081,87	414101,93	0,80	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
19	piek laden/lossen	198075,37	414254,15	1,50	14,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
20	piek laden/lossen	198068,55	414211,56	1,50	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax
21	piek laden/lossen	198083,89	414155,34	1,50	13,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LMax

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		104,33	69,30	79,60	88,30	92,40	97,00	100,70	98,00	91,00	84,10	14,15	--	--
02		104,33	69,30	79,60	88,30	92,40	97,00	100,70	98,00	91,00	84,10	11,14	--	--
03		104,33	69,30	79,60	88,30	92,40	97,00	100,70	98,00	91,00	84,10	11,14	--	--
04		104,82	56,90	74,90	85,70	93,30	98,20	100,40	98,60	94,40	83,70	0,00	--	--
05		104,82	56,90	74,90	85,70	93,30	98,20	100,40	98,60	94,40	83,70	0,00	--	--
06		104,82	56,90	74,90	85,70	93,30	98,20	100,40	98,60	94,40	83,70	0,00	--	--
07		104,82	56,90	74,90	85,70	93,30	98,20	100,40	98,60	94,40	83,70	0,00	--	--
08		104,82	56,90	74,90	85,70	93,30	98,20	100,40	98,60	94,40	83,70	0,00	--	--
09		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
10		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
11		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
12		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
13		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
14		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
15		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
16		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
17		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
18		98,00	69,00	77,50	85,00	88,30	88,50	92,90	92,00	87,70	86,20	0,00	0,00	0,00
19		110,02	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,90	92,10	0,00	--	--
20		110,02	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,90	92,10	0,00	--	--
21		110,02	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,90	92,10	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
R01	licht verkeer	198044.73	414107.67	0.80	Relatief	10	3	1	LAeq
R02	licht verkeer	198088.32	414159.44	0.80	Relatief	6	2	2	LAeq
R03	zwaar verkeer	198042.35	414108.06	1.20	Relatief	6	--	--	LAeq
R04	zwaar verkeer	198086.13	414182.67	1.20	Relatief	2	--	--	LAeq
R05	zwaar verkeer	198086.55	414183.29	1.20	Relatief	4	--	--	LAeq
R06	li.verkeer (ih)	198042.58	414107.21	0.75	Relatief	20	6	2	indirect
R07	zw.verkeer (ih)	198044.06	414107.53	1.20	Relatief	6	--	--	indirect

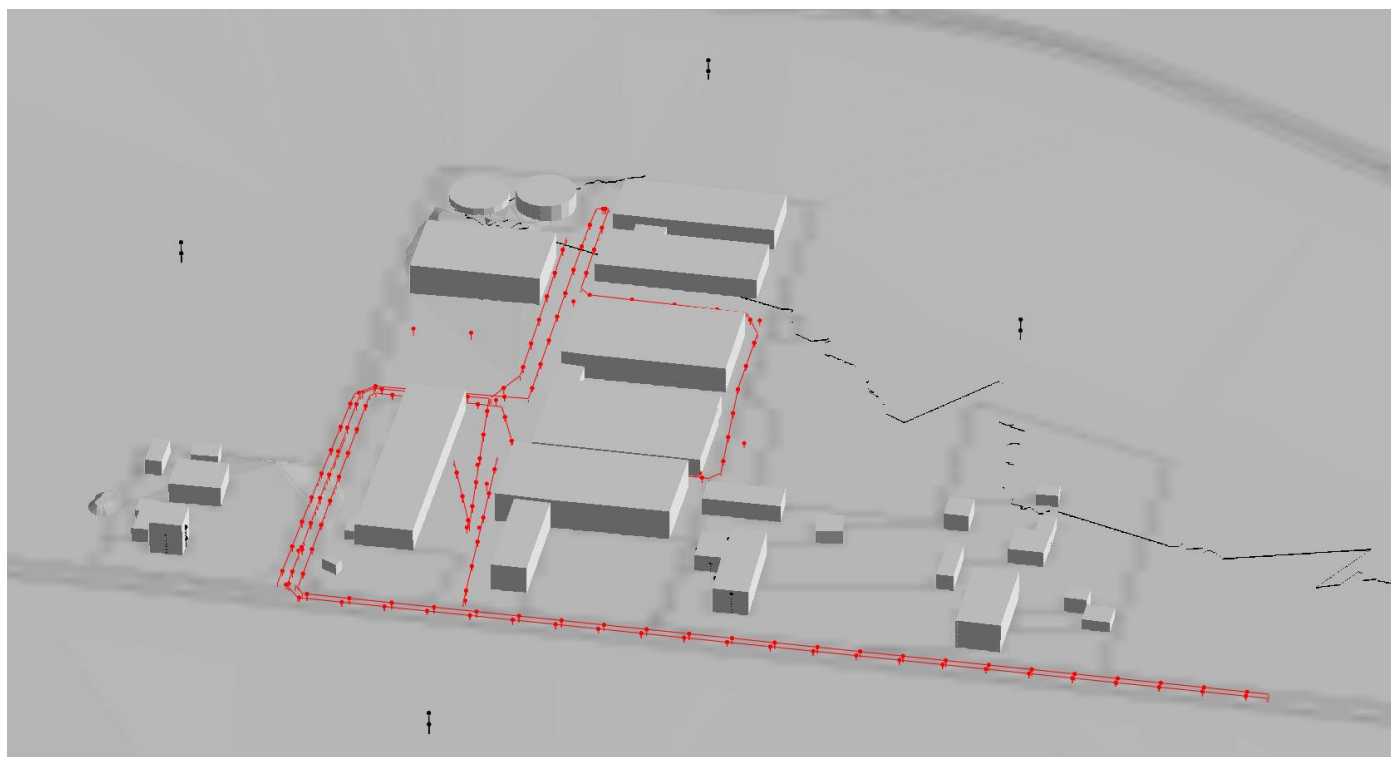
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

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	10	10.00	92.59	64.00	72.50	75.10	80.30	83.40	87.90	87.00	82.70	81.20
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	99.80	62.60	76.00	82.60	87.00	92.70	95.70	94.00	88.30	78.20
R04	10	10.00	99.80	62.60	76.00	82.60	87.00	92.70	95.70	94.00	88.30	78.20
R05	10	10.00	99.80	62.60	76.00	82.60	87.00	92.70	95.70	94.00	88.30	78.20
R06	35	10.00	92.59	64.00	72.50	75.10	80.30	83.40	87.90	87.00	82.70	81.20
R07	35	10.00	102.40	62.20	77.70	84.70	91.30	96.70	98.00	95.80	89.10	77.90

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	rick op 27-10-2025
Laatst ingezien door	rick op 28-10-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- Dagperiode	06:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 22:00
- Nachtperiode	22:00 - 06:00
- 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]	--
- 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
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArq
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Broekstraat 9	2,00	24	12	5	24	
02_A	Broekstraat 9	2,00	30	25	16	30	
03_A	Broekstraat 9	2,00	30	24	15	30	
04_A	Broekstraat 9	2,00	23	15	9	23	
04_B	Broekstraat 9	5,00	25	17	11	25	
05_A	Broekstraat 9	2,00	29	17	10	29	
05_B	Broekstraat 9	5,00	33	24	16	33	
06_B	Broekstraat 9	5,00	35	27	18	35	
07_A	Broekstraat 9	2,00	30	18	9	30	
07_B	Broekstraat 9	5,00	35	25	17	35	
08_A	Broekstraat 5	2,00	31	26	18	31	
08_B	Broekstraat 5	5,00	32	27	18	32	
09_A	Broekstraat 5	2,00	43	33	25	43	
09_B	Broekstraat 5	5,00	45	34	25	45	
10_A	Broekstraat 5	2,00	42	33	24	42	
10_B	Broekstraat 5	5,00	45	33	24	45	
11_A	Broekstraat 5	2,00	41	33	24	41	
12_A	Broekstraat 5	2,00	36	31	22	36	
13_A	punt op 50 m	2,00	45	25	16	45	
13_B	punt op 50 m	5,00	48	27	18	48	
14_A	punt op 50 m	2,00	35	19	10	35	
14_B	punt op 50 m	5,00	41	22	13	41	
15_A	punt op 50 m	2,00	32	23	14	32	
15_B	punt op 50 m	5,00	35	26	17	35	
16_A	punt op 50 m	2,00	39	23	16	39	
16_B	punt op 50 m	5,00	41	25	18	41	

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Broekstraat 9	2,00	51	51	51
02_A	Broekstraat 9	2,00	60	60	60
03_A	Broekstraat 9	2,00	58	58	58
04_A	Broekstraat 9	2,00	50	49	49
04_B	Broekstraat 9	5,00	51	51	51
05_A	Broekstraat 9	2,00	50	49	49
05_B	Broekstraat 9	5,00	54	54	54
06_B	Broekstraat 9	5,00	54	54	54
07_A	Broekstraat 9	2,00	48	45	45
07_B	Broekstraat 9	5,00	53	53	53
08_A	Broekstraat 5	2,00	64	57	57
08_B	Broekstraat 5	5,00	65	58	58
09_A	Broekstraat 5	2,00	66	59	59
09_B	Broekstraat 5	5,00	66	59	59
10_A	Broekstraat 5	2,00	56	47	47
10_B	Broekstraat 5	5,00	62	54	54
11_A	Broekstraat 5	2,00	66	59	59
12_A	Broekstraat 5	2,00	62	55	55
13_A	punt op 50 m	2,00	61	45	45
13_B	punt op 50 m	5,00	63	47	47
14_A	punt op 50 m	2,00	56	49	49
14_B	punt op 50 m	5,00	59	52	52
15_A	punt op 50 m	2,00	48	48	48
15_B	punt op 50 m	5,00	52	50	50
16_A	punt op 50 m	2,00	58	50	50
16_B	punt op 50 m	5,00	60	53	53

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Broekstraat 9	2,00	32	27	18	32	
02_A	Broekstraat 9	2,00	28	23	14	28	
03_A	Broekstraat 9	2,00	22	17	8	22	
04_A	Broekstraat 9	2,00	38	33	24	38	
04_B	Broekstraat 9	5,00	38	33	24	38	
05_A	Broekstraat 9	2,00	34	29	20	34	
05_B	Broekstraat 9	5,00	33	28	19	33	
06_B	Broekstraat 9	5,00	29	24	15	29	
07_A	Broekstraat 9	2,00	21	16	7	21	
07_B	Broekstraat 9	5,00	17	12	3	17	
08_A	Broekstraat 5	2,00	27	22	13	27	
08_B	Broekstraat 5	5,00	28	24	15	29	
09_A	Broekstraat 5	2,00	27	23	14	28	
09_B	Broekstraat 5	5,00	28	24	15	29	
10_A	Broekstraat 5	2,00	10	6	-3	11	
10_B	Broekstraat 5	5,00	19	14	5	19	
11_A	Broekstraat 5	2,00	25	21	12	26	
12_A	Broekstraat 5	2,00	22	17	8	22	
13_A	punt op 50 m	2,00	11	6	-3	11	
13_B	punt op 50 m	5,00	13	8	-1	13	
14_A	punt op 50 m	2,00	7	2	-7	7	
14_B	punt op 50 m	5,00	12	7	-3	12	
15_A	punt op 50 m	2,00	17	12	3	17	
15_B	punt op 50 m	5,00	19	14	4	19	
16_A	punt op 50 m	2,00	27	22	13	27	
16_B	punt op 50 m	5,00	29	24	15	29	

Bijlage | 3

Relevante bronbijdragen bij ontvangers

Rapport:		Toetsingstabel																									
Model:		eerste model																									
Map:		H:\Projecten\Geluidonderzoek\2025\25273002N\Geomilieu_25273002N\																									
Groep:		Laeq																									
Periode:		Dag																									
Naam		Omschrijving																									
01	shovel e.d.	19,4	27,0	26,0	17,7	20,4	25,3	29,1	31,1	24,5	30,6	20,7	22,9	32,8	35,7	30,8	35,5	28,6	28,1	23,0	26,3	22,5	31,6	22,5	26,7	36,7	38,9
02	shovel e.d.	21,6	25,1	26,5	20,3	21,1	25,9	29,9	31,7	27,4	32,5	23,7	26,4	40,7	43,4	40,6	43,6	39,1	29,5	42,8	45,3	21,2	23,3	29,8	29,7	34,9	35,8
03	shovel e.d.	6,5	9,4	13,5	5,3	8,2	11,7	12,9	16,2	14,6	21,7	4,1	5,3	17,7	22,0	14,1	22,3	13,4	8,5	41,2	43,6	33,9	40,2	26,3	31,0	15,2	15,8
R01	licht verkeer	9,3	24,1	23,2	10,9	12,3	13,1	22,5	25,3	16,5	24,3	25,2	25,5	32,1	32,9	31,8	31,5	32,0	29,6	23,7	25,6	17,8	20,5	22,2	24,5	20,3	22,1
R02	licht verkeer	5,8	5,3	1,5	10,3	12,6	11,2	13,9	7,6	-1,5	4,6	9,6	11,9	14,7	17,3	11,5	14,5	12,2	4,8	-1,4	0,7	-3,7	2,9	-3,0	-0,4	15,9	18,3
R03	zwaar verkeer	5,7	7,5	3,9	12,2	13,1	9,4	12,9	11,8	2,8	8,2	27,3	27,4	34,4	34,7	34,2	33,5	34,5	32,3	23,8	25,9	7,6	8,9	6,1	9,2	21,2	23,4
R04	zwaar verkeer	1,3	7,0	5,9	-0,9	1,5	5,8	9,5	10,9	4,3	10,7	-0,3	1,9	11,0	14,3	9,6	14,1	7,9	7,2	11,3	13,6	6,9	12,7	2,9	6,2	17,8	19,9
R05	zwaar verkeer	-2,5	2,6	3,7	-5,3	-2,5	1,9	7,5	8,9	5,3	10,3	0,4	1,8	15,5	17,6	16,7	18,0	13,5	6,0	20,2	22,6	18,6	21,2	17,0	19,0	16,5	17,4
Totaal		24,0	30,5	30,3	23,2	24,8	29,0	33,1	35,0	29,6	35,3	30,9	31,9	42,6	44,9	42,3	44,9	41,2	36,2	45,2	47,7	34,6	40,9	32,5	34,8	39,1	40,9
(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport:	Toetsingstabel																											
Model:	eerste model																											
Map:	H:\Projecten\Geluidonderzoek\2025\25273002N\Geomilieu_25273002N\																											
Groep:	LAeq																											
Periode:	Avond																											
Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	04_B	05_A	05_B	06_B	07_A	07_B	08_A	08_B	09_A	09_B	10_A	10_B	11_A	12_A	13_A	13_B	14_A	14_B	15_A	15_B	16_A	16_B	
01	shovel e.d.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	shovel e.d.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	shovel e.d.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
R01	licht verkeer	10,4	25,3	24,3	12,1	13,4	14,2	23,6	26,4	17,6	25,4	26,3	26,7	33,3	34,0	32,9	32,6	33,1	30,7	24,8	26,8	19,0	21,6	23,3	25,6	21,4	23,3	
R02	licht verkeer	7,4	6,9	3,0	11,9	14,2	12,8	15,5	9,2	0,1	6,2	11,2	13,5	16,3	18,9	13,1	16,1	13,8	6,4	0,2	2,3	-2,1	4,5	-1,4	1,2	17,5	19,9	
R03	zwaar verkeer	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
R04	zwaar verkeer	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
R05	zwaar verkeer	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Totaal		12,1	25,3	24,3	15,0	16,8	16,6	24,2	26,5	17,7	25,5	26,4	26,9	33,4	34,2	32,9	32,7	33,2	30,8	24,9	26,8	19,0	21,7	23,3	25,7	22,9	24,9	
(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport:		Toetsingstabel																											
Model:		eerste model																											
Map:		H:\Projecten\Geluidonderzoek\2025\25273002N\Geomilieu_25273002N\																											
Groep:		LAeq																											
Periode:		Nacht																											
Naam		Omschrijving																											
01	shovel e.d.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
02	shovel e.d.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
03	shovel e.d.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
R01	licht verkeer	1,4	16,2	15,3	3,0	4,4	5,2	14,6	17,4	8,6	16,4	17,3	17,7	24,3	25,0	23,9	23,6	24,1	21,7	15,8	17,7	10,0	12,6	14,3	16,6	12,4	14,2		
R02	licht verkeer	3,1	2,6	-1,2	7,6	9,9	8,5	11,2	4,9	-4,1	2,0	7,0	9,2	12,1	14,7	8,8	11,8	9,6	2,1	-4,1	-2,0	-6,4	0,2	-5,7	-3,0	13,2	15,6		
R03	zwaar verkeer	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
R04	zwaar verkeer	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
R05	zwaar verkeer	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
Totaal		5,3	16,4	15,4	8,9	11,0	10,2	16,2	17,7	8,8	16,5	17,7	18,2	24,5	25,4	24,0	23,9	24,3	21,8	15,9	17,8	10,1	12,8	14,3	16,7	15,8	18,0		
(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix bij Bron voor toetspunt: 11_A - Broekstraat 5
Groep: LAmix

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	Broekstraat 5	2,00	66	59	59
05	piek zwaar verkeer	1,20	66	--	--
04	piek zwaar verkeer	1,20	64	--	--
10	piek licht verkeer	0,80	59	59	59
09	piek licht verkeer	0,80	57	57	57
08	piek zwaar verkeer	1,20	55	--	--
20	piek laden/lossen	1,50	50	--	--
21	piek laden/lossen	1,50	49	--	--
11	piek licht verkeer	0,80	47	47	47
18	piek licht verkeer	0,80	46	46	46
06	piek zwaar verkeer	1,20	44	--	--
07	piek zwaar verkeer	1,20	42	--	--
16	piek licht verkeer	0,80	40	40	40
12	piek licht verkeer	0,80	37	37	37
19	piek laden/lossen	1,50	35	--	--
13	piek licht verkeer	0,80	29	29	29
15	piek licht verkeer	0,80	27	27	27
17	piek licht verkeer	0,80	26	26	26
14	piek licht verkeer	0,80	25	25	25
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	66	59	59

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmaz bij Bron voor toetspunt: 02_A - Broekstraat 9
Groep: LAmaz

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Broekstraat 9	2,00	60	60	60
13	piek licht verkeer	0,80	60	60	60
14	piek licht verkeer	0,80	51	51	51
18	piek licht verkeer	0,80	50	50	50
21	piek laden/lossen	1,50	47	--	--
06	piek zwaar verkeer	1,20	43	--	--
20	piek laden/lossen	1,50	43	--	--
05	piek zwaar verkeer	1,20	40	--	--
07	piek zwaar verkeer	1,20	40	--	--
04	piek zwaar verkeer	1,20	39	--	--
15	piek licht verkeer	0,80	38	38	38
12	piek licht verkeer	0,80	37	37	37
10	piek licht verkeer	0,80	34	34	34
09	piek licht verkeer	0,80	33	33	33
08	piek zwaar verkeer	1,20	32	--	--
16	piek licht verkeer	0,80	27	27	27
19	piek laden/lossen	1,50	27	--	--
11	piek licht verkeer	0,80	27	27	27
17	piek licht verkeer	0,80	24	24	24
LAmaz	(hoofdgroep)	0,00	60	60	60

Rapport:
 Model:
 LMax bij Bron voor toetspunt:
 Groep:

Resultatentabel
 eerste model
 13_B - punt op 50 m
 LMax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13_B	punt op 50 m	5,00	63	47	47
20	piek laden/lossen	1,50	63	--	--
19	piek laden/lossen	1,50	62	--	--
07	piek zwaar verkeer	1,20	55	--	--
08	piek zwaar verkeer	1,20	54	--	--
05	piek zwaar verkeer	1,20	50	--	--
21	piek laden/lossen	1,50	49	--	--
04	piek zwaar verkeer	1,20	48	--	--
11	piek licht verkeer	0,80	47	47	47
10	piek licht verkeer	0,80	44	44	44
17	piek licht verkeer	0,80	44	44	44
09	piek licht verkeer	0,80	41	41	41
06	piek zwaar verkeer	1,20	35	--	--
16	piek licht verkeer	0,80	34	34	34
15	piek licht verkeer	0,80	32	32	32
13	piek licht verkeer	0,80	30	30	30
18	piek licht verkeer	0,80	30	30	30
14	piek licht verkeer	0,80	29	29	29
12	piek licht verkeer	0,80	29	29	29
LMax	(hoofdgroep)	0,00	63	47	47

Rapport:
 Model:
 LAmaz bij Bron voor toetspunt:
 Groep:

Resultatentabel
 eerste model
 14_B - punt op 50 m
 LAmaz

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_B	punt op 50 m	5,00	59	52	52
19	piek laden/lossen	1,50	59	--	--
21	piek laden/lossen	1,50	52	--	--
17	piek licht verkeer	0,80	52	52	52
07	piek zwaar verkeer	1,20	48	--	--
20	piek laden/lossen	1,50	44	--	--
06	piek zwaar verkeer	1,20	43	--	--
16	piek licht verkeer	0,80	40	40	40
08	piek zwaar verkeer	1,20	34	--	--
14	piek licht verkeer	0,80	34	34	34
12	piek licht verkeer	0,80	33	33	33
15	piek licht verkeer	0,80	33	33	33
05	piek zwaar verkeer	1,20	31	--	--
04	piek zwaar verkeer	1,20	31	--	--
11	piek licht verkeer	0,80	28	28	28
18	piek licht verkeer	0,80	26	26	26
10	piek licht verkeer	0,80	25	25	25
09	piek licht verkeer	0,80	25	25	25
13	piek licht verkeer	0,80	22	22	22
LAmaz	(hoofdgroep)	0,00	59	52	52

Rapport:
 Model:
 LMax bij Bron voor toetspunt:
 Groep:

Resultatentabel
 eerste model
 15_B - punt op 50 m
 LMax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_B	punt op 50 m	5,00	52	50	50
19	piek laden/lossen	1,50	52	--	--
20	piek laden/lossen	1,50	51	--	--
15	piek licht verkeer	0,80	50	50	50
14	piek licht verkeer	0,80	50	50	50
16	piek licht verkeer	0,80	49	49	49
21	piek laden/lossen	1,50	48	--	--
13	piek licht verkeer	0,80	46	46	46
07	piek zwaar verkeer	1,20	40	--	--
08	piek zwaar verkeer	1,20	38	--	--
06	piek zwaar verkeer	1,20	36	--	--
09	piek licht verkeer	0,80	34	34	34
04	piek zwaar verkeer	1,20	32	--	--
11	piek licht verkeer	0,80	31	31	31
12	piek licht verkeer	0,80	30	30	30
05	piek zwaar verkeer	1,20	30	--	--
17	piek licht verkeer	0,80	29	29	29
10	piek licht verkeer	0,80	23	23	23
18	piek licht verkeer	0,80	23	23	23
LMax	(hoofdgroep)	0,00	52	50	50

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LMax bij Bron voor toetspunt: 16_B - punt op 50 m
Groep: LMax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_B	punt op 50 m	5,00	60	53	53
21	piek laden/lossen	1,50	60	--	--
04	piek zwaar verkeer	1,20	56	--	--
06	piek zwaar verkeer	1,20	56	--	--
05	piek zwaar verkeer	1,20	54	--	--
18	piek licht verkeer	0,80	53	53	53
07	piek zwaar verkeer	1,20	52	--	--
20	piek laden/lossen	1,50	50	--	--
09	piek licht verkeer	0,80	49	49	49
12	piek licht verkeer	0,80	48	48	48
10	piek licht verkeer	0,80	47	47	47
08	piek zwaar verkeer	1,20	45	--	--
13	piek licht verkeer	0,80	38	38	38
11	piek licht verkeer	0,80	37	37	37
19	piek laden/lossen	1,50	35	--	--
16	piek licht verkeer	0,80	34	34	34
17	piek licht verkeer	0,80	34	34	34
14	piek licht verkeer	0,80	30	30	30
15	piek licht verkeer	0,80	24	24	24
LMax	(hoofdgroep)	0,00	60	53	53

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

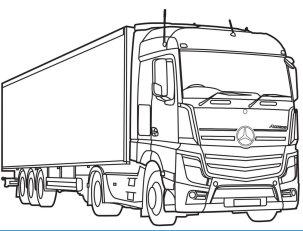
loader/shovel

omschrijving:	loader/shovel (werkzaamheden op bedrijfsterrein)										
herkomst:	SourceDB+ V.2.02										
naam:	Wheeled loaders (100-200 kW) / quality: average										
datum:	19-05-2005										
bronhoogte:	1,5 m $\pm$ 0,5 m										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	± 3 dB										
opmerking:	standaard piekwaarde voor laden/lossen gehanteerd										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	69,3	79,6	88,3	92,4	97,0	100,7	98,0	91,0	84,1	104,3	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	69,5	88,9	99,6	99,4	103,4	105,5	102,2	97,9	92,1	110,0	



vrachtwagen op terrein

omschrijving:	vrachtwagen op bedrijfsterrein (≤ 20 km/h)										
herkomst:	tijdschrift 'Geluid' maart 2019 (tabel 1) en maart 2016										
naam:	vrachtwagen op bedrijfsterrein (≤ 20 km/h)										
datum:	maart 2019										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	$\pm 3,8$ dB										
opmerking:	piekgeluid 'parkeren' als gevolg van starten, optrekken, sluiten portieren e.d.										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	62,6	76,0	82,6	87,0	92,7	95,7	94,0	88,3	78,2	99,8	
$L_{WR,Amax,rijden}$ [dB(A)]:	56,9	74,9	85,7	93,3	98,2	100,4	98,6	94,4	83,7	104,8	
$L_{WR,Amax,parkeren}$ [dB(A)]:	66,0	83,6	97,6	97,5	101,4	103,5	100,2	95,8	90,1	108,0	



vrachtwagen openbare weg

omschrijving:	vrachtwagen openbare weg (35 km/h)										
herkomst:	tijdschrift 'Geluid' maart 2019										
naam:	tabel 1, geluidvermogens van dieselvrachtwagens (totaal): 35 km/h										
datum:	maart 2019										
bronhoogte:	onbekend										
afwijking $L_{W,Aeq}$:	$\pm 2,6$ dB										
opmerking:	-										
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	62,2	77,7	84,7	91,3	96,7	98,0	95,8	89,1	77,9	102,4	
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.	



bestelauto

omschrijving:	bestelauto (algemeen)										
herkomst:	meetarchief HMB BV										
naam:	bestelauto (algemeen)										
datum:	divers										
bronhoogte:	$\pm 0,8$ 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	



bron- nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen	tijd/bron				C _b
[-]	[-]	[-]	aankomst [-]	vertrek [-]	totaal [-]	[-]	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]
01	shovel e.d. voorterrein	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	1800	30,00	0,50	4	14,15
		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	-
02-03	shovel e.d. mestplaat/sleusilo	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	3600	60,00	1,00	8	11,14
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	0	0,00	0,00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	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 bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

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

