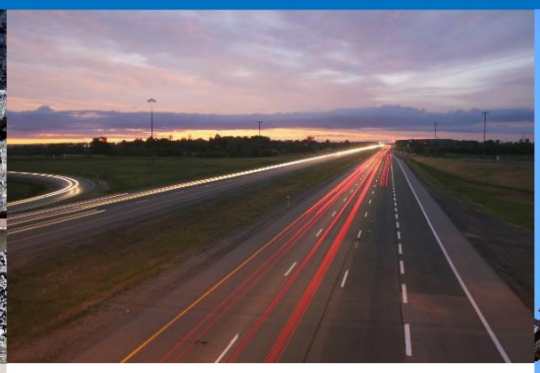
TARGET ADVIES

Doelmatig, doeltreffend en doelgericht advies in geluid & bouwfysica

Akoestisch onderzoek
industrielawaai

Houtsberg 31 te Leveroy



Project/document nr : 20200016.02.v2
Datum : 14-12-2021
Opdrachtgever :
[redacted] Holding B.V.
T.a.v. [redacted]
Houtsberg 31
[redacted] LEVEROY

Auteur : [redacted] ir. J. (Jo) Smeets
Controle : [redacted] ing. P. (Patrick) Smeets






Target Advies
[redacted]
[redacted]

e. [redacted]@targetadvies.nl
i. www.targetadvies.nl
t. +31 (0)475 71 29 22

KvK 1205.6731
BTW NL001827483B46
IBAN [redacted]

lid van NAG Nederlands Akoestisch Genootschap

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Onderzoeksopzet 4

2.1 Rekenmethode 4

2.2 Modellering 4

2.3 Geluidmetingen 4

2.4 Periodedefinitie 4

3 Wetgeving en randvoorwaarden 5

3.1 Geluidgrenswaarden ruimtelijk spoor 5

3.2 Geluidgrenswaarden milieuspoor 5

3.3 Indirecte hinder 6

3.4 Aard van het geluid 6

3.5 Toepassing op onderhavige situatie 7

3.5.1 Ruimtelijk spoor 7

3.5.2 Milieuspoor 7

3.5.3 Indirecte hinder 7

3.5.4 Aard van het geluid 7

4 Bedrijfslocatie, -situatie en modellering 8

4.1 Bedrijfslocatie 8

4.2 Bedrijfssituatie en -activiteiten 8

4.3 Modellering 9

4.3.1 Stationaire bronnen 9

4.3.2 Mobiele bronnen 9

4.3.3 Omgevingskenmerken 10

4.3.4 Beoordelingspunten 10

5 Resultaten 11

5.1 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken 11

5.2 Resultaten directe hinder 11

5.3 Resultaten indirecte hinder 12

6 Conclusie 13

6.1 Ruimtelijk spoor 13

6.2 Milieuspoor 13

6.3 Eindconclusie 13

Bijlagen

1 Figuren

2 Invoergegevens rekenmodel

3 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

4 Rekenresultaten L_{Amax}

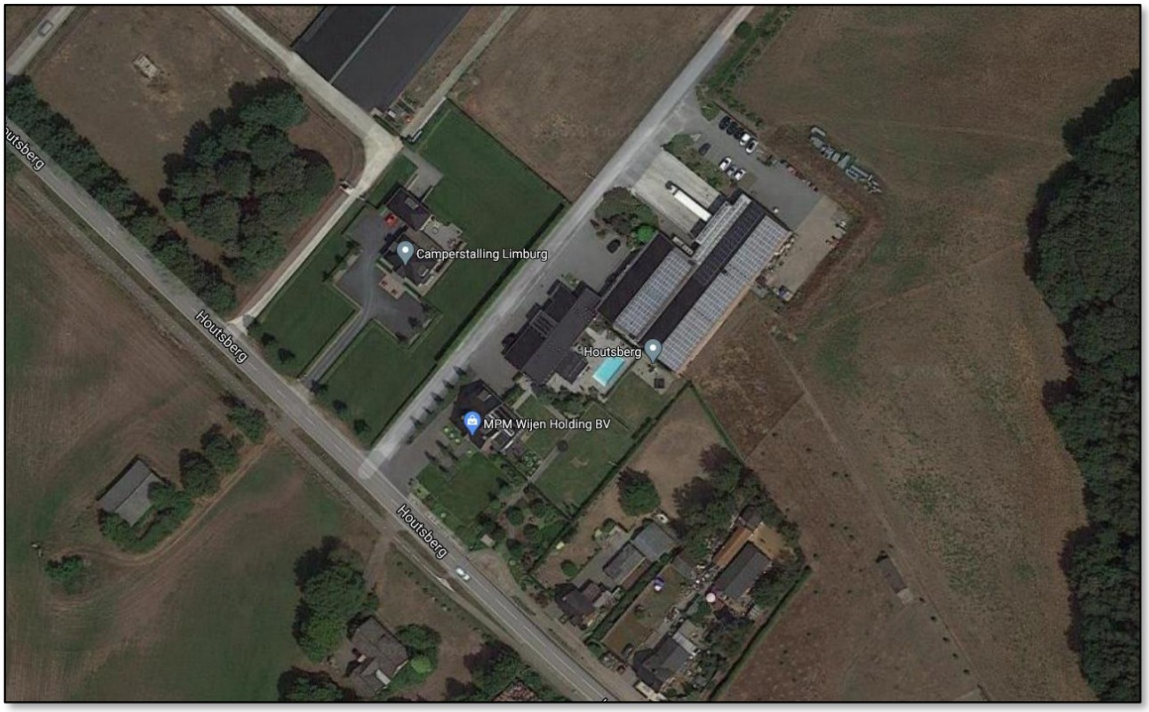
5 Rekenresultaten indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van [redacted] Holding B.V. heeft Target Advies een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. De geluidemissie in de toekomstige situatie voor de locatie Houtsberg 31 te Leveroy wordt berekend en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen om een nieuwe bedrijfshal aan te bouwen noordoostelijk van de huidige bedrijfsgebouwen. Gezien het bouwblok vergroot dient te worden is een ruimtelijke procedure aan de orde. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever.

Navolgende figuur geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer.



Figuur 1 - Luchtfoto met ligging onderzoekslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

Alle berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999 (verder HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder Abm) en de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 (verder VNG-publicatie).

2.2 Modellering

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2020.1, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt conform de voorschriften van methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:
- geometrische uitbreiding (afstand) en afname door absorptie in de lucht;
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels.

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:
- meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- absorptiestandaarden: Standaard HMRI-II.8
- luchtabsorptie: Standaard HMRI-II.8

2.3 Geluidmetingen

Ter bepaling van de bronvermogens van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden elders uitgevoerde metingen.

2.4 Periodedefinitie

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens navolgende tabel. De L_{etmaal}-waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

Tabel 1 - Definitie etmaalperioden

Periode	Van	Tot	Correctie L_{etmaal}
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

3 Wetgeving en randvoorwaarden

3.1 Geluidgrenswaarden ruimtelijk spoor

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 zoals weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 zoals weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

Tabel 2 - Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

Stap en gebiedstype	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal (piekgeluiden)	Verkeersaantrekkende werking
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) [1)]	65 dB(A)

[1)] exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

3.2 Geluidgrenswaarden milieuspoor

Artikel 2.17
Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de installaties, toestellen, werkzaamheden, activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in navolgende tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in deze tabel aangegeven waarden:

Tabel 3 - Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

	Dagperiode 7.00-19.00u.	Avondperiode 19.00-23.00u.	Nachtperiode 23.00-7.00u.
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

3.3 Indirecte hinder

Voertuigbewegingen ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van een inrichting veroorzaken indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te schrijven.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A).

3.4 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen en waarneembaar zijn bij of in geluidgevoelige objecten, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting van:
- 10 dB bij muziekgeluid;
- 5 dB bij tonaal, intermitterend of impulsachtig geluid.

Is er sprake van zowel tonaal als impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid. Bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waarde procedures mag geen toeslag worden toegepast.

3.5 Toepassing op onderhavige situatie

3.5.1 *Ruimtelijk spoor*

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype “gemengd gebied” daar het gelegen is in een omgeving die zich kenmerkt als lintbebouwing aan de doorgaande weg tussen Heythuysen en Weert met voornamelijk agrarische maar ook andere bedrijvigheid. Volgens het stappenplan geldt:

1. De onderhavige inrichting is een categorie 3.1 inrichting (SBI-code 4632/4633, groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën). Derhalve geldt voor geluid bij gemengd gebied een richtafstand van 10 meter. Woningen van derden zijn gelegen op grotere afstand van de inrichtingsgrens. Conclusie is dat wordt voldaan aan stap 1.
2. Gezien vorenstaande is volgens stap 2 een akoestisch onderzoek om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat niet nodig. In voorliggend onderzoek, in verband met de melding Activiteitenbesluit, zal ter volledigheid ook het aspect ruimtelijke ordening worden meegenomen.

3.5.2 *Milieuspoor*

Voor het milieuspoor zijn conform Abm de volgende richtwaarden van toepassing:

Tabel 4 - Activiteitenbesluit milieubeheer

	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale niveau L_{Amax}	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

3.5.3 *Indirecte hinder*

In het Abm is het aspect indirecte geluidhinder in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht) geregeld.

3.5.4 *Aard van het geluid*

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Mogelijke uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens[1]. In de onderhavige situatie is dit niet aan de orde daar deze maximaal enkele minuten in de dagperiode hoorbaar zal zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

[1] Conform vaste jurisprudentie dient de bedrijfssituatie inclusief 5 dB toeslag apart worden beschouwd. Tevens geldt een bedrijfsduurcorrectie voor de tijd dat de bedrijfssituatie voortduurt. Wanneer het bijzondere geluid 20,0/6,7/13,3 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode hoorbaar is bij immissiepunten, bedraagt de bedrijfsduurcorrectie -15,6 dB. De bedrijfsduurcorrectie voor de bedrijfssituatie zonder signalering bedraagt in dat geval -0,1 dB. Hiermee is de bijdrage van de bedrijfssituatie inclusief signalering/toeslag 10,5 dB lager dan die zonder signalering/toeslag en daarmee akoestisch niet maatgevend.

4 Bedrijfslocatie, -situatie en modellering

4.1 Bedrijfslocatie

In figuur 1 op pagina 3 is een luchtfoto opgenomen met daarop de onderzoekslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). Het bedrijf is gelegen in het buitengebied ten westen van de kern Leveroy, gemeente Nederweert.

4.2 Bedrijfssituatie en -activiteiten

De onderhavige inrichting betreft een leverancier van voedingsproducten ten behoeve van de Aziatische keuken. De inrichting beschikt derhalve over koel- en vries- en opslagruimten. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De gegevens, met name de aantallen verkeersbewegingen, zijn gebaseerd op een langdurige inventarisatie door de opdrachtgever. In de toekomstige situatie neemt deze niet toe, maar kan door meer ruimte zelfs afnemen (minder halfvolle en meer volle voertuigen). De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

- aanvoerbewegingen met vrachtwagens: aanvoer vindt plaats door vrachtwagens van derden (leveranciers) ter plaatse van de docks horende bij de nieuwe hal. Dit vindt normaliter in de dagperiode plaats, echter het zou meer dan incidenteel voor kunnen komen dat een vrachtwagen in de nachtperiode arriveert of in de avondperiode aankomt en vertrekt na te zijn gelost;
- wachtende vrachtwagen: het kan voorkomen dat in de dagperiode een vrachtwagen van derden moet wachten tot deze gelost kan worden aan een van de nieuwe docksshelters. Er is daarom rekening gehouden met 2 uur draaien van een vrachtwagen met koelmotor;
- afvoerbewegingen met vrachtwagens en bestelbussen: afvoer vindt plaats door eigen vrachtwagens en eigen bestelwagens ter plaatse van de docks horende bij de bestaande hal. De wagens vertrekken allen gedurende de dagperiode en komen later op de dag en soms in de avondperiode weer terug;
- aanvoer- en afvoerbewegingen met personenwagens: bezoekers parkeren bij het kantoor en personeel op de grote parkeerplaats. Aanvullend – daar er akoestisch geen onderscheid gemaakt kan worden tussen privé voertuigbewegingen en zakelijke – is rekening gehouden met enkele bewegingen met de privéauto;
- koelcondensors: bij de bestaande hal staat en bij de nieuwe hal komt een koelcondensor te staan. De locatie van de condensor bij de nieuwe hal is nog niet definitief, echter er is uitgegaan van een worst-case positie. Daar er in de avond- en nachtperiode minder koelbehoefte is draait de koeling dan minder of op een lager toerental. Dit is verwerkt in de bedrijfsduur;
- ventilatoren: vanwege de vochthuishouding is een ventilator op het dak van de bestaande hal aanwezig. Naar verwachting wordt een soortgelijke ventilator op het dak van de nieuwe hal geïnstalleerd.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- koelmotoren op vrachtwagens: de eigen chauffeurs zijn geïnstrueerd dat de koelmotor bij het verlaten van de doorgaande weg (Houtsberg) uit moet. Ook leveranciers zijn hiervan op de hoogte. Het kan

echter voorkomen dat dit vergeten wordt. Uitgaande van een bronvermogen van een vrachtwagen volgens metingen door adviesbureau Peutz in 2019 van 101 dB(A) en een bronvermogen van een koelmotor van 95 dB(A), kan gesteld worden dat met de aangehouden 102 dB(A) beide bronnen voldoende verdisconteerd zijn;
- stemgeluid van mensen; dit is akoestisch niet relevant is ten opzichte van de overige geluidbronnen;
- geluiduitstraling vanuit de gebouwen, daar er binnen de gebouwen uitsluitend met stapelaars wordt gereden en geen werkzaamheden plaatsvinden die akoestisch relevant zijn.

4.3 Modellering

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle invoergegevens, waaronder ook de relevante geluidbronnen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.

4.3.1 *Stationaire bronnen*

In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire geluidbronnen binnen de inrichting in de RBS met bijbehorende bronvermogens.

Tabel 5 - Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie

Bron	Bron-nummer	Bronvermogen		Bedrijfstijd		
		L_w	$L_{w,max}$	dag[1)]	avond[1)]	nacht[1)]
Koelcondensor	b 01 + b 02	95	-	12	2	2
Dakventilatoren	b 03 + b 04	80	-	12	4	8
Wachtende vrachtwagen	b 05	102	-	2	1	1

[1)] Bedrijfstijden zijn weergegeven in uren per puntbron.

4.3.2 *Mobiele bronnen*

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS met bijbehorende (piek)bronvermogens. Bij pieken moet gedacht worden aan het sluiten van portieren, optrekken en ontluchten van remmen.

Tabel 6 - Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

Beweging	Bron-nummer	Bronvermogen		Aantal aan- en afvoerbewegingen		
		L_w	$L_{w,max}$	dag[1)]	avond[1)]	nacht[1)]
Vrachtwagens:						
- eigen vrachtwagens (afvoer)	mb/ih 01	102	108	12	4	-
- vrachtwagens derden (aanvoer)	mb/ih 02			40	2	1
Bestelauto's:						
- eigen bestelwagens (afvoer)	mb/ih 03	92	98	6	3	-
Personenauto's:						
- parkeren personeel	mb/ih 04			40	5	5
- parkeren bezoekers	mb/ih 05	91	97	10	-	-
- privé auto	mb 06			5	2	1

[1)] Eén voertuig maakt 2 bewegingen (heen- en teruggaand).

4.3.3 *Omgevingskenmerken*

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Streetview en/of Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN2).

De hellende daken van de gebouwen behorende bij de inrichting zijn middels rechthoekige nokken gemodelleerd met een profielcorrectie van 2 dB en een reflectiefactor van 0,2. Voor de overige gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 0,00 (hard) voor verharde gebieden als water, erf- en wegverharding.

Voor het deel van de Houtsberg dat gevormd wordt door een zand/grindpad (feitelijk half verharding), via welke het bedrijf bereikbaar is, is worst-case een hard bodemgebied aangehouden om te compenseren voor geluid als geval van het rijden over/door het grind.

4.3.4 *Beoordelingspunten*

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

5 Resultaten

5.1 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een redelijke investering de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate verder te verminderen.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidafscherming de geluidbelasting in de omgeving te verminderen.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken.

5.2 Resultaten directe hinder

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te verminderen met de correctiefactor C_m.

Tabel 7 - Rekenresultaten RBS

Geluidniveaus per periode in dB(A)	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
Rekenpunt	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
t 01. Houtsberg 25 achtergevel	41	60	38	63	36	59	46
t 02. Houtsberg 25 zijgevel	40	59	36	62	33	58	43
t 03. Houtsberg 14	33	50	30	53	28	53	38
t 04. Houtsberg 33	44	49	42	52	39	52	49
t 05. Houtsberg 35	43	43	42	45	39	45	49

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de RBS overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet.

5.3 Resultaten indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via het onverharde, maar openbare deel van de Houtsberg in de richting van de doorgaande weg. De geluidbelasting vanwege het aan- en afvoerende verkeer is berekend. Voor de snelheid is, gezien de situatie, worst-case 10 km/uur aangehouden. Eenmaal op de doorgaande weg, is het verkeer akoestisch niet meer herkenbaar. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5**.

6 Conclusie

Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek industrielawaai, dat in opdracht van [redacted] Holding B.V. rond Houtsberg 31 te Leveroy is uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

6.1 Ruimtelijk spoor

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (gemengd gebied) uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (gemengd gebied) uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde.

Indirecte hinder – Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (gemengd gebied) uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

6.2 Milieuspoor

Best beschikbare technieken – De inrichting voldoet aan de best beschikbare technieken (BBT).

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde uit het Abm, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Indirecte hinder – Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

6.3 Eindconclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat buitenplanse inpassing mogelijk is. De toekomstige situatie ten aanzien van de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden kan akoestisch inpasbaar worden geacht. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bijlage 1

Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
Gebouwen
Hoogtelijnen

0 m 100 m
schaal = 1 : 4000

362400
362000
184400
184800
185200

Industrielawaai - HMRI, industrie, [Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - LAr;LT] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Target Advies

Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
Gebouwen
Hoogtelijnen

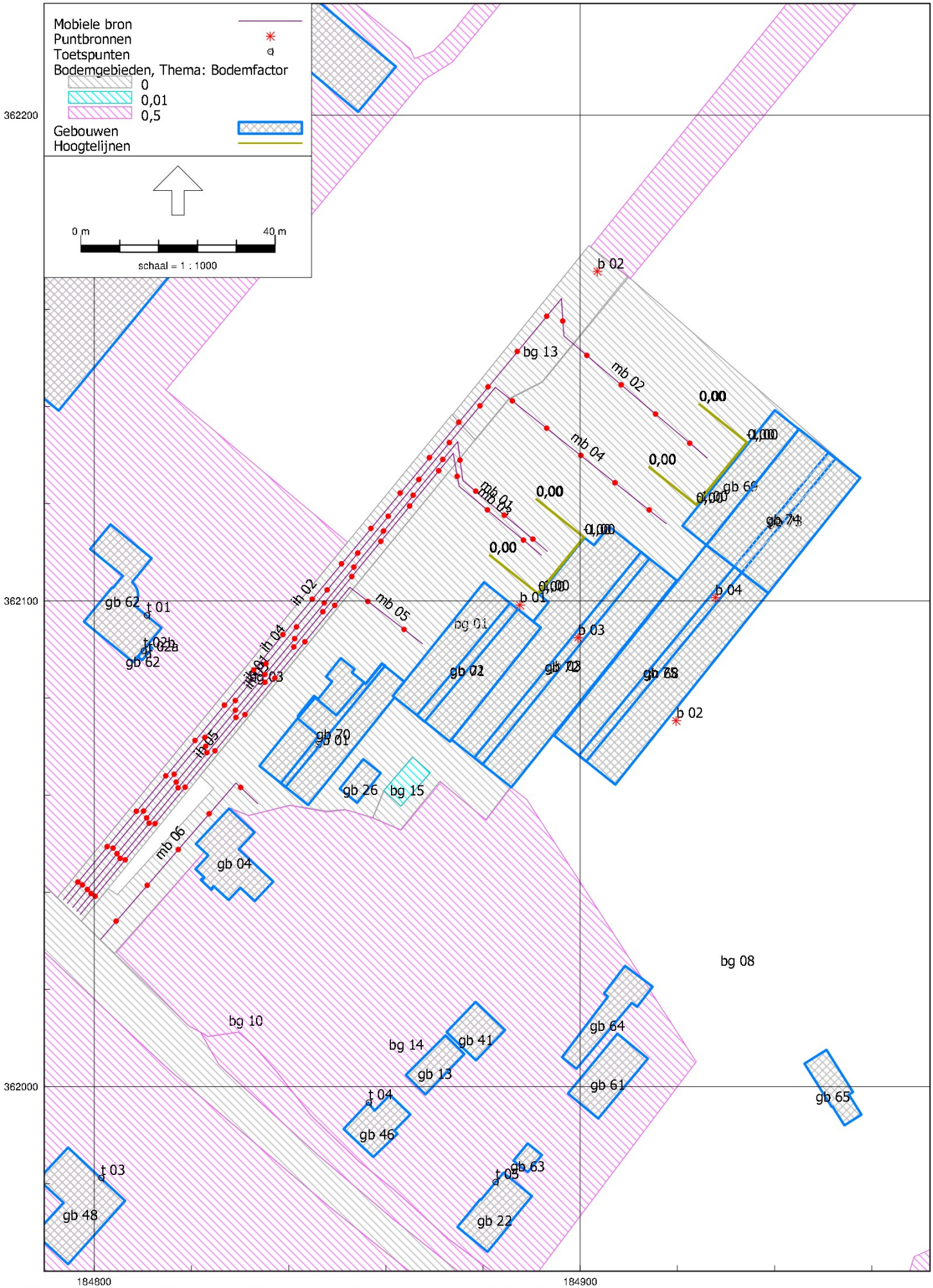
0 m 80 m
schaal = 1 : 2000

362200
362000
184600
184800
185000

gb 11 gb 28 bg 02 gb 06 bg 04 bg 05 gb 45 gb 12 b 02 bg 13 mb 02 mb 04 mb 03 mb 05 mb 06 gb 74 b 04 b 01 b 03 b 02 gb 01 gb 02 gb 03 gb 15 gb 04 bg 06 gb 14 bg 10 bg 08 gb 41 gb 64 gb 13 gb 61 gb 65 gb 46 gb 48 gb 22 bg 09 gb 59 gb 66 gb 36 gb 05 gb 47 gb 29 gb 60

Industrielawaai - HMRI, industrie, [Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - LAr;LT] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Target Advies

Bijlage 1. Figuren



Bijlage 2

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr;LT

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr;LT
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	info op 15-10-2020
Laatst ingezien door	info op 14-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	t 01	Houtsberg 25 achtergevel	0,00	184810,78	362097,08	Relatief	1,50	5,00
--	t 02a	Houtsberg 25 zijgevel	0,00	184810,99	362088,97	Relatief	1,50	--
--	t 03	Houtsberg 14	0,00	184801,38	361981,25	Relatief	1,50	5,00
--	t 04	Houtsberg 33	0,00	184856,44	361996,76	Relatief	1,50	5,00
--	t 05	Houtsberg 35	0,00	184882,54	361980,41	Relatief	1,50	5,00
--	t 02b	Houtsberg 25 zijgevel	0,00	184810,10	362089,77	Relatief	--	5,00

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	C	Gevel
--		--	Ja
--		--	Ja
--		--	Ja
--		--	Ja
--		--	Ja
--		--	Ja

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	overig	0,00
bg 02	overig	0,50
bg 03	overig	0,00
bg 04	overig	0,50
bg 05	meer, plas	0,01
bg 06	meer, plas	0,01
bg 07	meer, plas	0,01
bg 08	weg	0,00
bg 09	overig	0,50
bg 10	overig	0,50
bg 11	overig	0,50
bg 12	overig	0,50
bg 13	overig	0,00
bg 14	overig	0,50
bg 15	zwembad	0,01

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	15524	0	17:08, 16 okt 2020	gb 01	gebouw 01	Polygoon	184840,58	362074,22
--	15529	0	17:08, 16 okt 2020	gb 02	gebouw 02	Polygoon	184891,91	362094,47
--	15532	0	17:08, 16 okt 2020	gb 03	gebouw 03	Polygoon	184891,91	362094,47
--	16390	0	17:08, 16 okt 2020	gb 04	gebouw 04	Polygoon	184833,04	362038,18
--	21751	0	17:08, 16 okt 2020	gb 05	gebouw 05	Polygoon	184969,78	361939,36
--	21752	0	17:08, 16 okt 2020	gb 06	gebouw 06	Polygoon	184787,36	362256,95
--	21753	0	17:08, 16 okt 2020	gb 07	gebouw 07	Polygoon	185095,50	361904,35
--	21754	0	17:08, 16 okt 2020	gb 08	gebouw 08	Polygoon	185203,90	361885,02
--	21755	0	17:08, 16 okt 2020	gb 09	gebouw 09	Polygoon	185160,40	361857,91
--	21756	0	17:08, 16 okt 2020	gb 10	gebouw 10	Polygoon	184943,77	361864,09
--	21757	0	17:08, 16 okt 2020	gb 11	gebouw 11	Polygoon	184856,47	362358,60
--	21758	0	17:08, 16 okt 2020	gb 12	gebouw 12	Polygoon	184773,11	362161,75
--	21759	0	17:08, 16 okt 2020	gb 13	gebouw 13	Polygoon	184872,31	362010,54
--	21760	0	17:08, 16 okt 2020	gb 14	gebouw 14	Polygoon	184720,80	362014,19
--	21761	0	17:08, 16 okt 2020	gb 15	gebouw 15	Polygoon	185224,56	361937,99
--	21762	0	17:08, 16 okt 2020	gb 16	gebouw 16	Polygoon	185149,95	361926,24
--	21763	0	17:08, 16 okt 2020	gb 17	gebouw 17	Polygoon	185160,76	361839,91
--	21764	0	17:08, 16 okt 2020	gb 18	gebouw 18	Polygoon	185124,29	361877,46
--	21765	0	17:08, 16 okt 2020	gb 19	gebouw 19	Polygoon	185164,56	361795,78
--	21766	0	17:08, 16 okt 2020	gb 20	gebouw 20	Polygoon	185095,62	361852,85
--	21767	0	17:08, 16 okt 2020	gb 21	gebouw 21	Polygoon	185102,52	361821,83
--	21768	0	17:08, 16 okt 2020	gb 22	gebouw 22	Polygoon	184885,54	361971,59
--	21769	0	17:08, 16 okt 2020	gb 23	gebouw 23	Polygoon	184857,92	361911,28
--	21770	0	17:08, 16 okt 2020	gb 24	gebouw 24	Polygoon	184965,87	361867,22
--	21771	0	17:08, 16 okt 2020	gb 25	gebouw 25	Polygoon	184986,81	361872,56
--	21772	0	17:08, 16 okt 2020	gb 26	gebouw 26	Polygoon	184858,97	362064,51
--	21773	0	17:08, 16 okt 2020	gb 27	gebouw 27	Polygoon	184900,70	362423,99
--	21774	0	17:08, 16 okt 2020	gb 28	gebouw 28	Polygoon	185002,21	362258,51
--	21775	0	17:08, 16 okt 2020	gb 29	gebouw 29	Polygoon	185079,88	361928,30
--	21776	0	17:08, 16 okt 2020	gb 30	gebouw 30	Polygoon	185215,52	361941,31
--	21777	0	17:08, 16 okt 2020	gb 31	gebouw 31	Polygoon	184991,33	361913,79
--	21778	0	17:08, 16 okt 2020	gb 32	gebouw 32	Polygoon	185221,14	361956,43
--	21779	0	17:08, 16 okt 2020	gb 33	gebouw 33	Polygoon	185262,91	361955,91
--	21780	0	17:08, 16 okt 2020	gb 34	gebouw 34	Polygoon	185199,88	361979,49
--	21781	0	17:08, 16 okt 2020	gb 35	gebouw 35	Polygoon	185152,71	361801,46
--	21782	0	17:08, 16 okt 2020	gb 36	gebouw 36	Polygoon	184966,66	361944,38
--	21783	0	17:08, 16 okt 2020	gb 37	gebouw 37	Polygoon	184593,02	362278,54
--	21784	0	17:08, 16 okt 2020	gb 38	gebouw 38	Polygoon	184600,11	362293,86
--	21785	0	17:08, 16 okt 2020	gb 39	gebouw 39	Polygoon	184657,29	362294,67
--	21786	0	17:08, 16 okt 2020	gb 40	gebouw 40	Polygoon	184667,92	362269,49
--	21788	0	17:08, 16 okt 2020	gb 41	gebouw 41	Polygoon	184872,50	362011,19
--	21789	0	17:08, 16 okt 2020	gb 42	gebouw 42	Polygoon	184585,29	361979,28
--	21790	0	17:08, 16 okt 2020	gb 43	gebouw 43	Polygoon	185196,79	361966,00
--	21791	0	17:08, 16 okt 2020	gb 44	gebouw 44	Polygoon	184582,67	362278,38
--	21792	0	17:08, 16 okt 2020	gb 45	gebouw 45	Polygoon	184737,28	362194,30
--	21794	0	17:08, 16 okt 2020	gb 46	gebouw 46	Polygoon	184857,41	361985,52
--	21795	0	17:08, 16 okt 2020	gb 47	gebouw 47	Polygoon	184818,28	361939,69
--	21796	0	17:08, 16 okt 2020	gb 48	gebouw 48	Polygoon	184788,49	361980,87
--	21797	0	17:08, 16 okt 2020	gb 49	gebouw 49	Polygoon	185125,46	361941,58
--	21798	0	17:08, 16 okt 2020	gb 50	gebouw 50	Polygoon	185250,59	361943,08
--	21799	0	17:08, 16 okt 2020	gb 51	gebouw 51	Polygoon	185270,40	361944,96
--	21800	0	17:08, 16 okt 2020	gb 52	gebouw 52	Polygoon	185202,31	361955,79
--	21801	0	17:08, 16 okt 2020	gb 53	gebouw 53	Polygoon	185141,99	361812,50
--	21802	0	17:08, 16 okt 2020	gb 54	gebouw 54	Polygoon	185158,33	361822,02
--	21803	0	17:08, 16 okt 2020	gb 55	gebouw 55	Polygoon	185137,89	361828,96
--	21804	0	17:08, 16 okt 2020	gb 56	gebouw 56	Polygoon	185087,05	361867,34
--	21805	0	17:08, 16 okt 2020	gb 57	gebouw 57	Polygoon	185138,63	361919,35
--	21806	0	17:08, 16 okt 2020	gb 58	gebouw 58	Polygoon	185249,84	361957,02
--	21807	0	17:08, 16 okt 2020	gb 59	gebouw 59	Polygoon	185075,78	361978,07
--	21808	0	17:08, 16 okt 2020	gb 60	gebouw 60	Polygoon	185063,64	361926,64
--	21809	0	17:08, 16 okt 2020	gb 61	gebouw 61	Polygoon	184897,48	361998,59
--	21810	0	19:12, 20 okt 2021	gb 62	gebouw 62	Polygoon	184811,83	362108,77
--	21811	0	17:08, 16 okt 2020	gb 63	gebouw 63	Polygoon	184886,28	361984,75

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	3,00	3,00	0,00	Relatief	18	95,66	382,68	0,28
--	4,30	4,30	0,00	Relatief	4	90,02	450,12	15,00
--	4,30	4,30	0,00	Relatief	10	149,55	946,85	2,02
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	18	64,01	162,14	0,22
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	21	104,01	347,71	0,01
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	9	216,60	1130,29	0,42
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	6	12,30	9,21	0,33
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	86,35	435,90	5,00
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	57,45	136,18	1,40
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	25,10	39,33	6,08
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	16	478,71	5297,28	2,69
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	9	209,68	1967,31	3,55
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	34,24	64,38	5,46
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	57,70	197,44	11,17
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	7	71,15	254,95	0,43
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	15	160,45	1161,49	1,14
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	11	53,40	120,03	0,36
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	20	87,90	359,53	0,77
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	20	110,97	395,74	0,82
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	31,40	56,22	5,00
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	5	55,23	184,46	5,00
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	9	45,39	114,66	0,15
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	13	147,38	841,62	0,04
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	13	50,44	91,98	0,44
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	10	47,11	133,46	0,13
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	6	24,82	36,08	0,01
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	155,16	946,56	1,23
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	24,96	38,36	5,47
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	14,61	12,43	2,69
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	27,80	42,39	4,52
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	33,01	65,34	4,67
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	7	31,57	51,69	1,69
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	50,79	132,98	0,77
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	46,26	108,25	6,51
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	44,19	83,56	4,84
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	55,10	150,02	6,03
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	46,10	126,46	9,00
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	73,92	323,41	14,23
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	148,76	1123,14	21,07
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	92,25	380,44	NVT
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	34,08	72,58	8,39
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	38,80	80,40	6,00
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	22,04	30,26	5,19
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	12	96,31	386,48	0,99
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	69,04	289,61	5,00
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	40,82	87,42	0,97
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	12	133,56	868,00	3,15
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	67,54	223,93	7,06
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	24,28	35,85	5,07
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	48,22	116,10	0,45
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	50,64	134,66	4,33
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	7	55,98	153,28	2,10
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	37,08	82,26	0,58
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	5	39,50	66,91	4,33
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	14	48,49	104,31	0,32
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	10	61,80	207,39	0,17
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	13	44,33	96,07	0,64
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	36,06	77,27	7,01
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	117,49	812,13	6,20
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	42,73	105,04	0,87
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	48,17	129,46	8,10
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	28	80,12	209,07	0,01
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	16,75	17,37	3,78

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
--	17,90					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	30,01					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	54,49					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	10,00					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	13,20					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	91,64					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	3,56					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	27,08					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	16,05					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	6,47					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	100,14					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	50,15					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	11,54					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	17,75					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	23,51					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	33,93					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	15,20					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	22,60					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	15,63					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	5,53					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	16,29					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	8,00					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	51,94					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	9,90					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	12,21					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	7,76					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	56,62					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	7,01					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	4,61					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	9,38					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	6,60					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	8,17					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	12,51					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	16,62					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	17,25					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	14,76					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	14,05					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	22,73					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	53,31					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	35,37					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	8,65					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	13,40					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	5,83					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	33,04					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	20,15					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	8,38					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	34,00					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	17,54					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	7,07					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	9,56					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	13,22					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	18,29					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	10,60					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	15,39					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	8,63					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	10,54					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	8,78					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	11,02					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	30,31					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	11,79					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	15,98					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	11,00					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	4,60					0	0	0	0 dB	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	21812	0	17:08, 16 okt 2020	gb 64	gebouw 64	Polygoon	184896,25	362006,03
--	21813	0	17:08, 16 okt 2020	gb 65	gebouw 65	Polygoon	184956,15	361998,87
--	21814	0	17:08, 16 okt 2020	gb 66	gebouw 66	Polygoon	184942,52	361948,01
--	21815	0	17:08, 16 okt 2020	gb 67	gebouw 67	Polygoon	185227,61	361949,87
--	21816	0	17:08, 16 okt 2020	gb 68	gebouw 68	Polygoon	184907,25	362062,17
--	21817	0	17:08, 16 okt 2020	gb 69	gebouw 69	Rechthoek	184921,04	362115,42
--	21825	0	17:08, 16 okt 2020	gb 70	gebouw 70	Polygoon	184859,88	362086,68
--	21826	0	17:08, 16 okt 2020	gb 71	gebouw 71	Rechthoek	184885,57	362099,54
--	21827	0	17:08, 16 okt 2020	gb 72	gebouw 72	Rechthoek	184912,53	362110,05
--	21828	0	17:08, 16 okt 2020	gb 73	gebouw 73	Polygoon	184952,57	362129,30
--	21843	0	17:08, 16 okt 2020	gb 74	gebouw 74	Polygoon	184925,94	362111,52
--	21844	0	17:08, 16 okt 2020	gb 75	gebouw 75	Polygoon	184931,76	362107,06
--	21853	0	19:14, 20 okt 2021	gb 62	gebouw 62	Polygoon	184811,02	362091,05

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	10	59,09	114,27	0,69
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	40,93	74,78	0,19
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	28,77	50,83	6,24
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	11,84	8,35	2,31
--	4,70	4,70	0,00	Relatief	4	133,04	814,64	16,18
--	4,30	4,30	0,00	Relatief	4	73,69	193,29	6,34
--	6,00	6,00	0,00	Relatief	10	78,18	70,07	0,43
--	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	64,10	61,15	2,04
--	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	113,35	118,59	2,18
--	8,40	8,40	0,00	Relatief	4	64,66	58,95	1,94
--	4,30	4,30	0,00	Relatief	4	93,27	492,82	16,18
--	7,40	7,40	0,00	Relatief	4	104,65	97,74	1,94
--	3,00	3,00	0,00	Relatief	5	11,92	3,91	1,20

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
--	17,71					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	10,52					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	8,15					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	3,61					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	50,44					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	30,51					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	32,32					0	0	0	2 dB	0,20	0,20
--	30,01					0	0	0	2 dB	0,20	0,20
--	54,50					0	0	0	2 dB	0,20	0,20
--	30,40					0	0	0	2 dB	0,20	0,20
--	30,56					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
--	50,39					0	0	0	2 dB	0,20	0,20
--	4,76					0	0	0	0 dB	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	H-1	H-n
hl 01	laadput bestaand dock	0,00	0,00
hl 02	maaiveld bestaand dock	0,00	0,00
hl 03	laadput nieuw dock	0,00	0,00
hl 04	maaiveld nieuw dock	0,00	0,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	X-1
LAr;LT	mb 06	personenauto's privé	0,75	0,00	Relatief	184801,34
LAr;LT	mb 02	vrachtwagens derden (aanvoer)	1,20	--	Relatief	184896,14
LAr;LT	mb 04	personenauto's medewerkers	0,75	0,00	Relatief	184882,56
LAr;LT	mb 01	eigen vrachtwagens (vooral afvoer)	1,20	--	Relatief	184874,77
LAr;LT	mb 03	eigen bestelwagens (vooral afvoer)	0,80	--	Relatief	184873,87
LAr;LT	mb 05	personenauto's bezoekers	0,75	0,00	Relatief	184852,60
indirecte hinder	ih 03	eigen bestelwagens (vooral afvoer)	0,80	0,00	Relatief	184796,39
indirecte hinder	ih 01	eigen vrachtwagens (vooral afvoer)	1,20	0,00	Relatief	184795,54
indirecte hinder	ih 02	vrachtwagens derden (aanvoer)	1,20	0,00	Relatief	184793,61
indirecte hinder	ih 04	personenauto's medewerkers	0,75	0,00	Relatief	184794,43
indirecte hinder	ih 05	personenauto's bezoekers	0,75	0,00	Relatief	184797,13

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
LAr;LT	362030,36	5	2	1	33,91	33,12	39,14	10	10,00
LAr;LT	362162,22	40	2	1	25,09	33,33	39,35	10	10,00
LAr;LT	362143,95	40	5	5	25,23	29,49	32,50	10	10,00
LAr;LT	362132,77	12	4	--	31,14	31,14	--	10	10,00
LAr;LT	362130,37	6	3	--	33,15	31,39	--	10	10,00
LAr;LT	362102,77	10	--	--	31,04	--	--	10	10,00
indirecte hinder	362036,08	6	3	--	33,28	31,52	--	10	10,00
indirecte hinder	362036,85	12	4	1	30,19	30,19	39,22	10	10,00
indirecte hinder	362038,44	40	2	1	25,01	33,25	39,27	10	10,00
indirecte hinder	362037,71	40	5	5	24,83	29,09	32,10	10	10,00
indirecte hinder	362035,41	10	--	--	30,93	--	--	10	10,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr;LT	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
LAr;LT	--	80,00	84,00	90,00	94,00	98,00	97,00	89,00	79,00	102,06
LAr;LT	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
LAr;LT	--	80,00	84,00	90,00	94,00	98,00	97,00	89,00	79,00	102,06
LAr;LT	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
LAr;LT	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
indirecte hinder	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
indirecte hinder	--	80,00	84,00	90,00	94,00	98,00	97,00	89,00	79,00	102,06
indirecte hinder	--	80,00	84,00	90,00	94,00	98,00	97,00	89,00	79,00	102,06
indirecte hinder	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
indirecte hinder	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID
LAr;LT	21840
LAr;LT	21845
LAr;LT	21846
LAr;LT	21847
LAr;LT	21848
LAr;LT	21849
indirecte hinder	21835
indirecte hinder	21836
indirecte hinder	21837
indirecte hinder	21838
indirecte hinder	21839

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	X	Y
LAr;LT	b 01	koelcondensor	2,00	0,00	Relatief	184887,59	362099,12
LAr;LT	b 03	dakventilator	0,50	7,00	Relatief aan onderliggend item	184899,57	362092,38
LAr;LT	b 04	dakventilator	0,50	7,40	Relatief aan onderliggend item	184927,81	362100,65
LAr;LT	b 02	koelcondensor	2,00	0,00	Relatief	184919,74	362075,33
LAr;LT	b 02	wachtende vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	184903,51	362167,85

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,0001	2,0003	0,00	3,01	6,02	69,50	74,90
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,50	59,90
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,50	59,90
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,0001	2,0003	0,00	3,01	6,02	69,50	74,90
LAr;LT	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	--	--	7,78	--	--	--	80,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr;LT	81,30	82,10	85,00	91,40	90,50	82,90	72,70	95,28
LAr;LT	66,30	67,10	70,00	76,40	75,50	67,90	57,70	80,28
LAr;LT	66,30	67,10	70,00	76,40	75,50	67,90	57,70	80,28
LAr;LT	81,30	82,10	85,00	91,40	90,50	82,90	72,70	95,28
LAr;LT	84,00	90,00	94,00	98,00	97,00	89,00	79,00	102,06

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel (Lmax)

Model: LAmax
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	X-1	Y-1
--	mb 06	personenauto's privé	0,75	0,00	Relatief	184801,34	362030,36
--	mb 02	vrachtwagens derden (aanvoer)	1,20	--	Relatief	184896,14	362162,22
--	mb 04	personenauto's medewerkers	0,75	0,00	Relatief	184882,56	362143,95
--	mb 01	eigen vrachtwagens (vooral afvoer)	1,20	--	Relatief	184874,77	362132,77
--	mb 03	eigen bestelwagens (vooral afvoer)	0,80	--	Relatief	184873,87	362130,37
--	mb 05	personenauto's bezoekers	0,75	0,00	Relatief	184852,60	362102,77

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel (Lmax)

Model: LAmax
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
--	5	2	1	33,91	33,12	39,14	10	10,00	56,00	75,60	82,20
--	40	2	1	25,09	33,33	39,35	10	10,00	--	86,00	90,00
--	40	5	5	25,23	29,49	32,50	10	10,00	56,00	75,60	82,20
--	12	4	--	31,14	31,14	--	10	10,00	--	86,00	90,00
--	6	3	--	33,15	31,39	--	10	10,00	56,00	60,20	68,50
--	10	--	--	31,04	--	--	10	10,00	56,00	75,60	82,20

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel (Lmax)

Model: LAmax
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	ItemID
--	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62	21840
--	96,00	100,00	104,00	103,00	95,00	85,00	108,06	21845
--	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62	21846
--	96,00	100,00	104,00	103,00	95,00	85,00	108,06	21847
--	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77	21848
--	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62	21849

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel (Lmax)

Model: LAmax
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	X	Y
--	b 01	koelcondensor	2,00	0,00	Relatief	184887,59	362099,12
--	b 03	dakventilator	0,50	7,00	Relatief aan onderliggend item	184899,57	362092,38
--	b 04	dakventilator	0,50	7,40	Relatief aan onderliggend item	184927,81	362100,65
--	b 02	koelcondensor	2,00	0,00	Relatief	184919,74	362075,33
--	b 02	wachtende vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	184903,51	362167,85

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel (Lmax)

Model: LAmax
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,0001	2,0003	0,00	3,01	6,02	69,50	74,90
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,50	59,90
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,50	59,90
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	2,0001	2,0003	0,00	3,01	6,02	69,50	74,90
--	Normale puntbron	0,00	360,00	2,0007	--	--	7,78	--	--	--	80,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel (Lmax)

Model: LAmax
Houtsberg 31, Leveroy versie 2021 - Gemeente Nederweert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	81,30	82,10	85,00	91,40	90,50	82,90	72,70	95,28
--	66,30	67,10	70,00	76,40	75,50	67,90	57,70	80,28
--	66,30	67,10	70,00	76,40	75,50	67,90	57,70	80,28
--	81,30	82,10	85,00	91,40	90,50	82,90	72,70	95,28
--	84,00	90,00	94,00	98,00	97,00	89,00	79,00	102,06

Bijlage 3

Bijlage 3. Rekenresultaten LAr;LT

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr;LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	Houtsberg 25 achtergevel	1,50	40,7	35,9	34,3	44,3	65,3
t 01_B	Houtsberg 25 achtergevel	5,00	42,8	37,8	35,8	45,8	65,7
t 02a_A	Houtsberg 25 zijgevel	1,50	39,7	33,4	30,9	40,9	64,7
t 02b_B	Houtsberg 25 zijgevel	5,00	41,8	35,5	32,8	42,8	64,8
t 03_A	Houtsberg 14	1,50	32,6	28,8	27,5	37,5	54,2
t 03_B	Houtsberg 14	5,00	33,7	29,5	27,9	37,9	54,9
t 04_A	Houtsberg 33	1,50	43,7	40,5	37,8	47,8	55,7
t 04_B	Houtsberg 33	5,00	45,5	42,2	39,4	49,4	56,9
t 05_A	Houtsberg 35	1,50	43,3	40,3	37,6	47,6	50,5
t 05_B	Houtsberg 35	5,00	45,1	42,1	39,2	49,2	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten LAr;LT (details)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 04_B - Houtsberg 33
Groep: LAr;LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 04_B	Houtsberg 33	5,00	45,5	42,2	39,4	49,4	56,9
b 02	koelcondensor	2,00	44,8	41,8	38,8	48,8	46,4
b 03	dakventilator	0,50	27,9	27,9	27,9	37,9	30,2
b 04	dakventilator	0,50	25,9	25,9	25,9	35,9	28,7
b 02	wachtende vrachtwagen	1,20	35,4	--	--	35,4	46,4
b 01	koelcondensor	2,00	27,7	24,7	21,7	31,7	29,5
mb 02	vrachtwagens derden (aanvoer)	1,20	23,4	15,1	9,1	23,4	51,5
mb 06	personenauto's privé	0,75	16,9	17,7	11,7	22,7	51,5
mb 01	eigen vrachtwagens (vooral afvoer)	1,20	16,3	16,3	--	21,3	50,0
mb 04	personenauto's medewerkers	0,75	11,2	6,9	3,9	13,9	39,4
mb 03	eigen bestelwagens (vooral afvoer)	0,80	1,0	2,8	--	7,8	36,9
mb 05	personenauto's bezoekers	0,75	5,2	--	--	5,2	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Bijlage 4. Rekenresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_A	Houtsberg 25 achtergevel	184810,78	362097,08	1,50	60,1	60,1	57,1
t 01_B	Houtsberg 25 achtergevel	184810,78	362097,08	5,00	62,8	62,8	58,7
t 02_A	Houtsberg 25 zijgevel	184810,37	362088,21	1,50	59,2	59,2	55,9
t 02_B	Houtsberg 25 zijgevel	184810,37	362088,21	5,00	62,0	62,0	57,6
t 03_A	Houtsberg 14	184801,38	361981,25	1,50	50,2	50,2	50,2
t 03_B	Houtsberg 14	184801,38	361981,25	5,00	53,2	53,2	53,2
t 04_A	Houtsberg 33	184856,44	361996,76	1,50	48,9	48,9	48,9
t 04_B	Houtsberg 33	184856,44	361996,76	5,00	51,8	51,8	51,8
t 05_A	Houtsberg 35	184882,54	361980,41	1,50	43,1	43,1	43,1
t 05_B	Houtsberg 35	184882,54	361980,41	5,00	44,8	44,8	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4. Rekenresultaten LAmax (details)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 01_B - Houtsberg 25 achtergevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_B	Houtsberg 25 achtergevel	184810,78	362097,08	5,00	62,8	62,8	58,7
mb 01	eigen vrachtwagens (vooral afvoer)	184874,77	362132,77	1,20	62,8	62,8	--
mb 02	vrachtwagens derden (aanvoer)	184896,14	362162,22	1,20	58,7	58,7	58,7
mb 05	personenauto's bezoekers	184852,60	362102,77	0,75	56,4	--	--
mb 03	eigen bestelwagens (vooral afvoer)	184873,87	362130,37	0,80	53,9	53,9	--
mb 04	personenauto's medewerkers	184882,56	362143,95	0,75	48,8	48,8	48,8
b 02	wachtende vrachtwagen	184903,51	362167,85	1,20	47,7	--	--
mb 06	personenauto's privé	184801,34	362030,36	0,75	36,8	36,8	36,8
b 01	koelcondensor	184887,59	362099,12	2,00	33,3	33,3	33,3
b 03	dakventilator	184899,57	362092,38	0,50	33,1	33,1	33,1
b 04	dakventilator	184927,81	362100,65	0,50	30,0	30,0	30,0
b 02	koelcondensor	184919,74	362075,33	2,00	24,7	24,7	24,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	62,8	62,8	58,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Bijlage 5. Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	Houtsberg 25 achtergevel	1,50	46,4	41,5	34,1	46,5	74,2
t 01_B	Houtsberg 25 achtergevel	5,00	47,5	42,8	35,4	47,8	74,4
t 02a_A	Houtsberg 25 zijgevel	1,50	49,6	44,9	37,5	49,9	77,0
t 02b_B	Houtsberg 25 zijgevel	5,00	49,9	45,2	37,8	50,2	76,8
t 03_A	Houtsberg 14	1,50	35,4	31,0	23,5	36,0	65,6
t 03_B	Houtsberg 14	5,00	38,1	33,6	26,1	38,6	65,8
t 04_A	Houtsberg 33	1,50	36,4	31,9	24,4	36,9	66,7
t 04_B	Houtsberg 33	5,00	39,1	34,6	27,1	39,6	67,3
t 05_A	Houtsberg 35	1,50	28,2	23,5	16,1	28,5	58,8
t 05_B	Houtsberg 35	5,00	29,9	25,2	17,8	30,2	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen