

Akoestisch onderzoek Sinnema Equipment in Vrouwenparochie versie 1.0

Projectgegevens

Project **Akoestisch onderzoek Sinnema Equipment in Vrouwenparochie**

Onderdeel **Rapportage**

Code **V17105-101**

Datum **14 december 2017**

Samengesteld door abtWassenaar
Senior Adviseur ing. U.K. Jonker

Opdrachtgever Sinnema Equipment
Contactpersoon de heer G.K. Sinnema

Eindverantwoording abtWassenaar
Rummerinkhof 6 9751 SL Haren
Postbus 24 9750 AA Haren

Geautoriseerd door ing. U.K. Jonker

Paraaf 

datum	versie	omschrijving	verificatie
14 december 2017	1.0	Akoestisch onderzoek Sinnema Equipment	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Toetsingskader	7
3.1	Beoordelingsgrootheden	7
3.2	Maatwerkvoorschriften	8
4	Bedrijfssituaties	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Representatieve bedrijfssituatie	9
4.3	Incidentele bedrijfssituatie	10
5	Geluidmetingen en berekeningen	10
5.1	Meetapparatuur	10
5.2	Geluidvermogen niveaus	11
6	Bestemmingsplan	12
6.1	Vigerend bestemmingsplan	12
6.2	Woon- en leefklimaat	14
7	Geluidbelasting op omgeving	15
7.1	Algemeen	15
7.2	Tonaal geluid	15
7.3	Geluidbelasting representatieve bedrijfssituatie (RBS)	15
7.4	Geluidbelasting incidentele bedrijfssituatie (IBS)	17
8	Conclusie	19
8.1	Representatieve bedrijfssituatie	19
8.2	Incidentele bedrijfssituatie	19
8.3	Woon- en leefklimaat	20

Figuren:

1. Overzicht situatie onderzoeksgebied
2. Plot met ligging objecten
3. Plot met ligging bodemgebieden
4. Plot met ligging rekenpunten
5. Plot met ligging geluidbronnen

Bijlagen:

1. Bronsterkteberekeningen
2. Gegevens van de geluidbronnen (puntbronnen, mobiele bronnen en lijnbronnen)
3. Gegevens van de objecten
4. Gegevens van de bodemgebieden
5. Gegevens van de rekenpunten
6. Rekenresultaten langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus representatieve situatie
7. Gegevens geluidbronnen incidentele bedrijfssituatie
8. Rekenresultaten langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus incidentele situatie

1

Inleiding

In opdracht van Sinnema Equipment is door abtWassenaar een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de vestiging aan de Hamerenweg 17 in Vrouwenparochie, gemeente Het Bildt. Aanleiding voor het onderzoek is de aankoop van het voormalige wegenbouwbedrijf door Sinnema Equipment. Sinnema Equipment is een bedrijf dat zich bezighoudt met de in- en export van, en handel in grondverzet-, mijnbouw- en waterbouwmaterieel.

De activiteiten van de inrichting vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit (type B inrichting).

Doel van het nu voorliggende onderzoek is het beoordelen van de optredende geluidbelasting vanwege de inrichting ter plaatse van de dichtstbij gelegen geluidgevoelige bestemmingen (woningen) aan de Hamerenweg. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening nagegaan of, met de aankoop van het bedrijf, sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Hierbij geeft het onderzoek inzicht in:

- de optredende langtijdgemiddelde geluidniveaus;
- de optredende maximale geluidniveaus;
- toetsing aan de geluidnormen zoals die in het Activiteitenbesluit zijn genoemd;
- beoordeling van de geluidssituatie in het kader van de ruimtelijke ordening en nagaan of sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting is berekend vanwege de representatieve en de incidentele bedrijfssituatie. De representatieve bedrijfssituatie is de situatie die meer dan 12 keer (dagen) per jaar voorkomt. De incidentele bedrijfssituatie komt minder dan 12 keer per jaar voor.

Aan de hand van geluidmetingen op locatie, zijn de geluidvermogens van de relevante geluidbronnen vastgesteld. Vervolgens is met een computerrekenmodel - waarin met alle van belang zijnde parameters zoals bodemgesteldheid, afscherming en reflectie van gebouwen etc. rekening wordt gehouden - de geluidbelasting berekend.

De berekende geluidniveaus in de representatieve bedrijfssituatie worden getoetst aan de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit. In dit besluit zijn voor het langtijdgemiddelde geluidniveau en de maximale geluidniveaus toelaatbare waarden genoemd voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" van 1999. Daarnaast is gebruik gemaakt van de "Handleiding industrielawaai en vergunningverlening" van oktober 1998.

2

Situatie

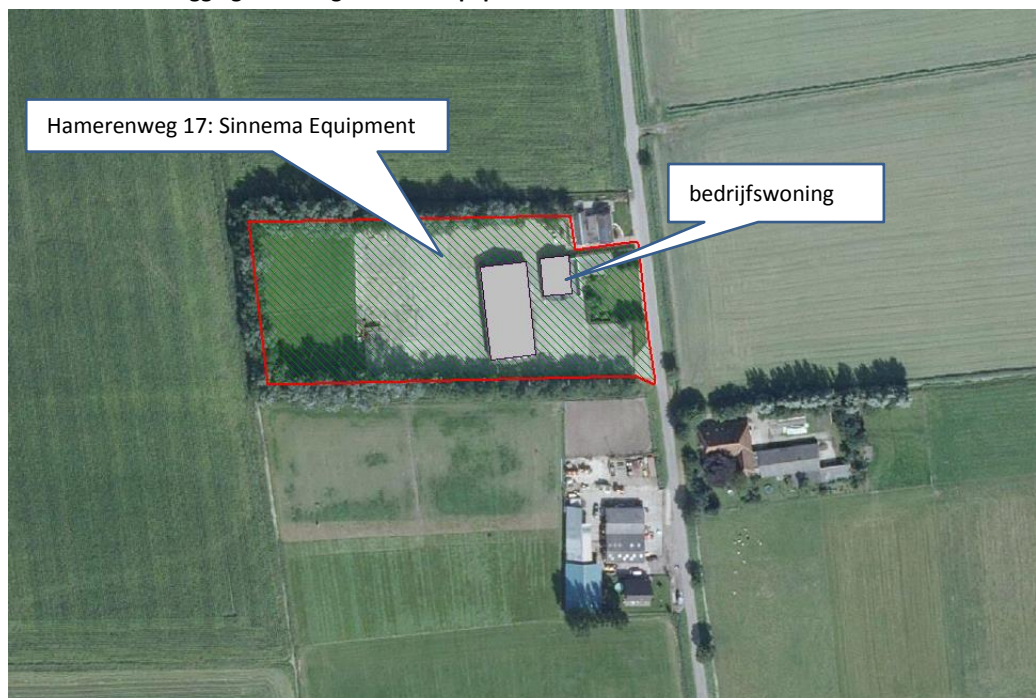
In afbeelding 2.1 en 2.2 is de locatie van de inrichting weergegeven. Op het terrein bevindt zich een grote loods voor stalling van voertuigen en materieel. Ook wordt deze loods gebruikt voor klein onderhoud en reparatie van materieel. Aan de voorzijde bevindt zich een bedrijfswoning met een aparte toegangsweg ten behoeve van deze bedrijfswoning.

Aan de achterzijde op het buitenterrein wordt het binnenkomend materieel gestald. Het materieel wordt vervolgens op het buitenterrein met een hogedrukspuit schoongespoten en klaargemaakt voor de verkoop. Hierbij wordt het materieel in de loods verkoopklaar gemaakt (gepoetst) en met een vrachtwagen afgevoerd.

Op het buitenterrein aan de westzijde van de stallingsloods wordt het materieel getest (rijden, hijsen, zwenken e.d.) om na te gaan of alles correct functioneert.

De dichtstbij gelegen woningen van derden bevinden zich aan de noord-, oost- en zuidzijde van de inrichting. Op het bedrijfsterrein bevindt zich een bedrijfswoning aan de oostzijde van de grote stallingsloods.

Afb. 2.1: situatie ligging inrichting Sinnema Equipment



In onderstaande afbeelding 2.2 is de bestaande situatie van de inrichting weergegeven, alsmede de ligging van de in- en uitrit.

Afb. 2.2: situatie Sinnema Equipment vanaf Hamerenweg



Onderstaande afbeeldingen 2.3 t/m 2. 6 geven een impressie van de situatie en het materieel dat binnen de inrichting wordt gestald en voor verkoop gereed wordt gemaakt.

Afb. 2.3: overzicht loods voor stalling



Afb. 2.4: kraan Volvo EC 240C



Afb. 2.5: kraan DX 190 w



Afb. 2.6: wiellaadschop HL 780-9



3

Toetsingskader

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Hierin zijn voor de geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen rondom de inrichting, toelaatbare waarden genoemd voor het langtijdgemiddelde geluidniveau, als ook het maximale geluidniveau. De relevante geluidvoorschriften voor onderhavige inrichting uit het Activiteitenbesluit zijn hieronder weergegeven:

Artikel 2.17

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden:

Tabel 2.17a

	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

3.1

Beoordelingsgrootheden

De beoordeling van het geluid afkomstig van inrichtingen, vindt plaats voor elk van de drie beoordelingsperioden van het etmaal (dag, avond en nacht). Het uitgangspunt hierbij is het invallend geluidniveau.

De bedrijfssituatie kan bestaan uit verschillende bedrijfstoestanden (zie ook module A, § 5.2 van de handleiding). Per bedrijfstoestand wordt het immissieniveau (L_i) bepaald. Voor nadere details verwijzen wij naar pagina 52 en 53 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

Het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ ten gevolge van een bepaalde bedrijfstoestand i wordt bepaald uit het A-gewogen gestandaardiseerde immissieniveau volgens de formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin:

$L_{Aeqi,LT}$	= langtijdgemiddelde deelgeluidniveau in dB(A)
L_i	= gestandaardiseerde immissieniveau in dB(A)
C_b	= bedrijfsduurcorrectieterm in dB
C_m	= meteocorrectieterm in dB
C_g	= gevelcorrectieterm in dB

Het gestandaardiseerde immissieniveau is het gemeten of berekende geluidniveau in dB(A) op een bepaalde plaats en hoogte, tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraam-omstandigheden. De bedrijfsduurcorrectieterm brengt de periode T_b in rekening, zolang de bedrijfstoestand tijdens een beoordelingsperiode T_o (dag, avond, nacht) blijft bestaan. De meteorocorrectieterm corrigeert voor wisselingen in geluidoverdracht als gevolg van meteorologische omstandigheden, zoals wind en temperatuur. De correctie is afhankelijk van bronhoogte, beoordelingspunt en afstand.

Tenzij uitdrukkelijk anders gespecificeerd, wordt het niveau van het invallende geluid bepaald, dus zonder bijdrage van reflecties tegen de achterliggende gevel ($C_g = 0$). Voor nadere specificatie van C_g verwijzen wij naar pagina 54 van de handleiding.

Indien er diverse bedrijfstoestanden binnen één beoordelingsperiode optreden, worden voor de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus energetisch gesommeerd. De energetische sommatie dient te geschieden volgens formule 7.4 in module A van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai". Indien er één bedrijfstoestand binnen één beoordelingsperiode optreedt, is het langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveau gelijk aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Het maximale geluidniveau ter plaatse van de waarneempunten wordt gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm en bepaald door middel van onderstaande vergelijking:

$$L_{Amax} = L_i - C_m$$

3.2

Maatwerkvoorschriften

In artikel 2.20 is onder meer geregeld dat het bevoegd gezag bij maatwerk hogere geluidniveaus kan vaststellen. De relevante artikelen zijn hieronder vermeld.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.

5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

4 Bedrijfssituaties

4.1 Algemeen

Voor het berekenen van de geluidbelasting op de omgeving is het van belang om uit te gaan van een bedrijfssituatie die alle activiteiten op het terrein van een inrichting in ogenschouw neemt. De representatieve bedrijfssituatie is op 21 november 2017 vastgesteld in overleg met de bedrijfsleiding van de inrichting.

4.2 Representatieve bedrijfssituatie

In de representatieve bedrijfssituatie vinden er met name in de dagperiode activiteiten en werkzaamheden plaats binnen de inrichting. Relevante geluidbronnen in de dagperiode zijn met name transportbewegingen van arriverend en vertrekkend vrachtverkeer voor aan- en afvoer van materieel zoals een wiellaadschop, mobiele kraan e.d. en het gedurende korte tijd testen van het materieel op het buitenterrein. Conform de bepalingen van het Activiteitenbesluit zijn de maximale geluidniveaus vanwege de aan- en afvoer (laden- en lossen) in de dagperiode uitgezonderd van toetsing.

Het materieel dat wordt aangekocht wordt met vrachtwagens aangevoerd. Het materieel wordt hierbij bij aankomst schoongespoten op het buitenterrein en vervolgens in de stallingsloods gepoetst en gereedgemaakt voor de verkoop. Het materieel wordt op het buitenterrein getest, zoals rijden, hijsen, zwenken e.d. Dit duurt relatief korte tijd. Voor de geluidberekeningen is uitgegaan van een totale tijd per voertuig van 15 minuten. Dit kan als worst case situatie worden beschouwd. In de representatieve bedrijfssituatie worden maximaal 2 voertuigen getest. Het materieel dat gereed is voor afvoer, wordt eveneens met vrachtwagens afgevoerd.

Op het buitenterrein wordt op een daarvoor speciaal ingerichte plek het materieel schoon gespoten. De hogedrukunit staat hierbij opgesteld in een zeecontainer. De geluidbron is hierbij het onder hoge druk schoonspuiten van het materieel met de spuitpistool.

In de stallingloods wordt klein onderhoud verricht en wordt het materieel gereedgemaakt voor de verkoop (gepoetst e.d.) Hierbij wordt nauwelijks geluid geproduceerd. De overheaddeuren in de voorgevel (3 stuks) zijn hierbij normaliter gesloten.

Maatgevend voor de beoordeling is de situatie waarbij met een haakse slijpmachine gedurende korte tijd wordt geslepen. Als worst case situatie wordt in het voorliggend onderzoek uitgegaan van een totale effectieve bedrijfstijd voor het slijpen van ten hoogste 30 minuten, waarbij de overheaddeuren geopend zijn.

In de avondperiode vinden geen relevante activiteiten en of werkzaamheden plaats, behoudens enkele personenautobewegingen van en naar het voorterrein.

Een samenvatting van de representatieve bedrijfssituatie is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: representatieve bedrijfssituatie Sinnema Equipment

Omschrijving	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen		
	Dagperiode 07:00-19:00	Avondperiode 19:00-23:00	Nachtperiode 23:00-07:00
Stationaire geluidbronnen:			
- schoonspuiten materieel buitenterrein	3 uur	--	--
- activiteiten in werkplaats, overheaddeuren geopend	½ uur	--	--
Materieel op buitenterrein:			
- proefdraaien materieel, 15 min. per voertuig	2 x ¼ uur = ½ uur	--	--
Transportbewegingen:			
- vrachtverkeer voorterrein arriverend	1 stuks	--	--
- vrachtverkeer voorterrein vertrekkend	1 stuks	--	--
- vrachtverkeer achterterrein arriverend	4 stuks	--	--
- vrachtverkeer achterterrein vertrekkend	4 stuks	--	--
- personenauto's voorterrein arriverend	10 stuks	2 stuks	--
- personenauto's voorterrein vertrekkend	10 stuks	2 stuks	--

4.3

Incidentele bedrijfssituatie

Naast de reguliere activiteiten vinden in de incidentele bedrijfssituatie transportbewegingen plaats tussen 19:00 en 23:00 uur en in de periode van 23:00 tot 07:00 uur. Dit vanwege het feit dat het af en toe voorkomt dat materieel wordt afgevoerd in de avond- en nachtperiode. Hierbij wordt vanaf het achterterrein een voertuig (op eigen kracht) geladen en afgevoerd met een vrachtwagen.

Deze incidentele bedrijfssituatie komt ten hoogste 12 keer per jaar voor.

5

Geluidmetingen en berekeningen

5.1

Meetapparatuur

De geluidmetingen zijn op dinsdag 24 november 2017 uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de in de tabel 5.1 weergegeven apparatuur.

Tabel 5.1: gebruikte meetapparatuur

Benaming	Fabrikant	Type	Bijzonderheden
Microfoon (rondomgevoelig)	Bruël & Kjær	4189	
Geluidniveaumeter	Bruël & Kjær	2260	real-time analyser
Kalibrator	Bruël & Kjær	4231	type 1 kalibrator

Voor en na de metingen is het meetsysteem inclusief de microfoon geijkt door middel van een 1000 Hz toonijking. De metingen zijn verricht in de meterstand "F" (Fast) conform de eisen van de milieuwetgeving. De geluidmetingen zijn zo verricht, dat verstoring door omgevingslawaai en/of het geluid van andere geluidbronnen op en rond het bedrijf zoveel mogelijk is uitgesloten. De geluidmetingen zijn onder representatieve bedrijfsomstandigheden verricht.

5.2

Geluidvermogenniveaus

De geluidvermogenniveaus van de relevante geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van geluidmetingen ter plekke. Binnen de inrichting is sprake van een grote verscheidenheid aan materieel. Het geluidvermogen van het materieel is aan de hand van metingen aan een aantal voertuigen vastgesteld. Om geen onderschatting van de optredende geluidniveaus te krijgen, is uitgegaan van een worst case benadering, waarbij de hoogste waarde voor het geluidvermogen is gehanteerd. Dit betreft een grote wiellaadschop HL 780-9 met een geluidvermogen van 106 dB(A). Het aan de hand van geluidmetingen vastgestelde geluidvermogen van de kraan Volvo EC 240C bedraagt 105 dB(A) en ligt 1 dB lager dan het geluidvermogen van de wiellaadschop. De wiellaadschop beschikt over de hoogste waarde voor het geluidvermogen, zodat, door dit geluidvermogen te hanteren, geen onderschatting van de berekende geluidniveaus optreedt. Voor het maximaal geluidvermogen is voor vrachtverkeer uitgegaan van 110 dB(A) voor het optrekken. Voor het testen van materieel is uitgegaan van een geluidvermogen van 117 dB(A) voor het neerzetten van een laadbak op de grond.

De geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen, zoals die door ons bureau zijn toegepast, zijn in tabel 5.2 samengevat.

Tabel 5.2: geluidniveaus en geluidvermogenniveaus in dB(A)

Omschrijving	Geluidvermogenniveau L_{WR} in dB(A)
Materieel buitenterrein (testen):	
- kraan Volvo EC 240C	105
- kraan DX 190w	101
- wiellaadschop HL 780-9	106
- $L_{A,max}$ kraan Volvo	117
Stallingsloods:	
- overheaddeuren voorgevel, 3 stuks	96 per stuk
- overheaddeuren achtergevel, 3 stuks	96 per stuk
Transportbewegingen:	
- vrachtverkeer voorterrein	104
- personenauto's voorterrein	89
- dichtslaan portier	99

6 Bestemmingsplan

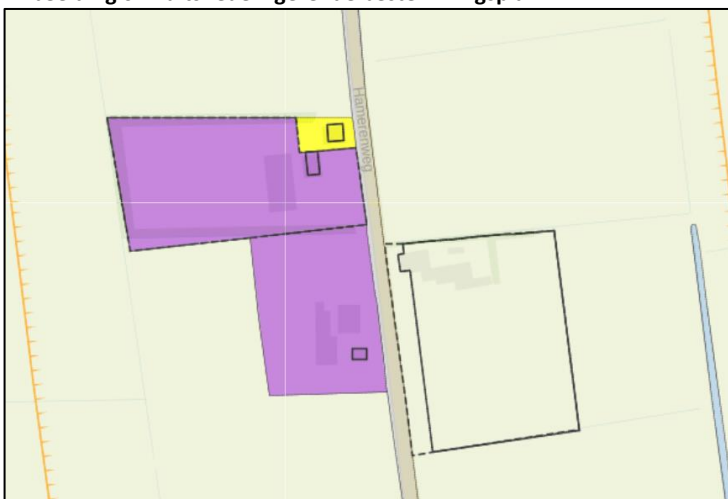
6.1 *Vigerend bestemmingsplan*

In het vigerende bestemmingsplan is het vorige wegenbouwbedrijf (voordat Sinnema Equipment het bedrijf heeft aangekocht) positief bestemd. Dit bedrijf is in de regels “Bedrijf artikel 7” genoemd als “specifieke vorm van bedrijf 6”.

In de “Lijst van toegestane bedrijven binnen de bestemming Bedrijf” is dit onder volgnummer 6 genoemd als Wegenbouw en verhuur van machines, SBI code 45 en 713 en milieucategorie 3.

In afbeelding 6.1 is de uitsnede van het vigerende plan opgenomen. Met de kleur paars is de bedrijfsbestemming aangegeven.

Afbeelding 6.1: uitsnede vigerende bestemmingsplan



De gronden aangeduid in “paars” hebben de bestemming bedrijf en in “geel” woonbestemming. Het bestemmingsplan Buitengebied is vastgesteld op 2010-05-12, identificatie NL.IMRO.0063.030506-DE01. Het plan is geheel onherroepelijk in werking.

In het vigerend bestemmingsplan is de “functieaanduiding specifieke vorm van bedrijf -6 “ . Het volgnummer is in de “Lijst van bedrijven aangegeven”. In artikel 7 Bedrijf is het volgende aangegeven:

Artikel 7 Bedrijf

7.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Bedrijf’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- bedrijfsgebouwen, waaronder overkappingen, ten behoeve van bedrijven welke zijn genoemd in bijlage 2 onder de categorieën 1 en 2, alsmede bedrijven die zijn genoemd in bijlage 3 bij het volgnummer dat in het bestemmingsvlak is aangegeven, niet zijnde geluidzoneringsplichtige, risicovolle inrichtingen en vuurwerkbedrijven;
- bedrijfsgebouwen, waaronder overkappingen, ten behoeve van detailhandel zoals per bedrijf is omschreven in bijlage 3 bij het bijbehorende volgnummer, indien de gronden zijn voorzien van de aanduiding “detailhandel”;
- kassen, indien de gronden zijn voorzien van de aanduiding “kas”;
- bedrijfswoningen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep;
- aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een bedrijfswoning;

Het nieuwe bedrijf van Sinnema Equipment is qua aard en omvang vergelijkbaar met het vorige wegenbouwbedrijf. Sinnema Equipment is een groothandel in verkoop van materieel voor grondverzet, wegenbouw en voor de agrarische sector.

Bij brief van 25 oktober 2017 is door de gemeente Het Bildt aangegeven dat uw nieuwe bedrijf toelaatbaar is en passend binnen het bestemmingsplan, mits sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Aan de hand van de optredende geluidniveaus zal dit worden beoordeeld.

In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. De relevante passages zijn opgenomen in onderstaand overzicht.

7. 6. Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

- b. de gronden en bouwwerken worden gebruikt voor bedrijven welke naar de aard en de invloed op de omgeving vergelijkbaar zijn met de binnen deze bestemming genoemde bedrijven, mits:
1. het niet betreft detailhandelsbedrijven, geluidzoneringsplichtige, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven;
 2. een nieuw volgnummer wordt aangebracht, waarbij tevens bijlage 3 wordt aangepast;
 3. zwaar verkeer of veel verkeer aantrekkende bedrijvigheid uitsluitend aan wegen die daarop zijn berekend gevestigd wordt;
 4. de aanwezige woonfunctie bij het bedrijf wordt gehandhaafd;
 5. de bedrijfsvestiging plaatsvindt binnen de bestaande oppervlakte aan gebouwen;
 6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;

Lijst van bedrijven conform het vigerende bestemmingplan, volgnummer 6

Lijst van toegestane bedrijven binnen de bestemming "Bedrijf"

Volgnummer	Omschrijving van de bedrijven	SBI-code	Milieu categorie
1.	Bouwbedrijf	45	3
2.	Garagebedrijf met ondergeschikte detailhandel in auto's en motoren	501-504 en 5020.4	3
3.	Bouwbedrijf	45	3
4.	Technisch installatiebedrijf	45	3
5.	Transportbedrijf	6024	3
6.	Wegenbouw en verhuur van machines	45 en 713	3
7.	Overslagterrein	9002.1	3
8.	Groothandel en detailhandel in meubelen en woninginrichtingsartikelen	514 en 52	
9.	Opslag	6312	3
10.	Groothandels- en transportbedrijf	51 en 6024	3
11.	Machine- en plaatbewerkingsfabriek	29	4
12.	Transportbedrijf en opslag van agrarische producten	6024 en 6312	3
13.	Dierenpension	9305	3
14.	Stalling en onderhoud werktuigen en machines	6321	3
15.	Handelsbedrijf	5321	3
16.	Hoveniersbedrijf met kwekerijactiviteiten	014 en 0112	3
17.	Bomenrooierij	020	3
18.	Groothandel in agrarische en hu-manne verzorgingsproducten en verkoop van warmtepompen	51	3

6.2

Woon- en leefklimaat

Het perceel Hamerenweg 17 heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemming "Bedrijf" voorzien van een nadere aanduiding "specifieke vorm van bedrijf 6". Als basisregel geldt dat er bedrijven zijn toegestaan met milieucategorie 1 en 2. Daar waar bedrijven uit een hogere milieucategorie zijn gevestigd, zijn deze specifiek aangeduid.

Conform de richtlijnen van de VNG brochure "Bedrijven en milieuzonering" gelden voor een omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied de volgende richtafstanden:

Omgevingstype	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk
1	10 meter
2	30 meter
3.1	50 meter
3.2	100 meter

Het blijkt dat de (maatgevende) woning aan de noordzijde niet voldoet aan de richtafstand van milieucategorie 3. De feitelijke afstand vanaf de terreingrens tot deze woning bedraagt circa 5 meter en voldoet daarmee niet aan de richtafstand van 50 c.q. 100 meter. Ook voldoet de feitelijke afstand niet aan de richtafstand behorend bij milieucategorie 1 en 2 met een afstand van ten hoogste 30 meter.

De inrichting van Sinnema Equipment (handel in machines voor wegenbouw, grondverzet en agrarische sector) is aan te merken als een milieucategorie 3 bedrijf. De inrichting van Sinnema is vergelijkbaar met het vorige, specifiek aangeduide bedrijf, namelijk een bedrijf voor wegenbouw en verhuur van machines (voor o.a. grondverzet).

Met een wijzigingsbevoegdheid kan Sinnema Equipment met een nieuw volgnummer positief in het bestemmingsplan worden bestemd, mits voor het aspect geluid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Uit de geluidberekeningen blijkt dat de inrichting van Sinnema Equipment ruimschoots voldoet aan de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit, zowel voor het langtijdgemiddelde als voor de maximale geluidniveaus, zie hoofdstuk 7.

De berekende geluidbelasting bedraagt in de dagperiode ten hoogste 41 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 24 dB(A). In de nachtperiode is de inrichting niet in werking. Dit betekent dat wordt voldaan aan de richtwaarden die gelden voor een landelijk gebied. Voor een dergelijk gebied gelden de volgende richtwaarden.

- 40 dB(A) in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur;
- 35 dB(A) in de avondperiode tussen 19:00 en 23:00 uur;
- 30 dB(A) in de nachtperiode tussen 23:00 en 07:00 uur.

De berekende geluidbelasting van 41 dB(A) levert een marginale overschrijding van de richtwaarde van 40 dB(A). Gelet op de berekende geluidbelasting van ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde kan worden gesteld dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

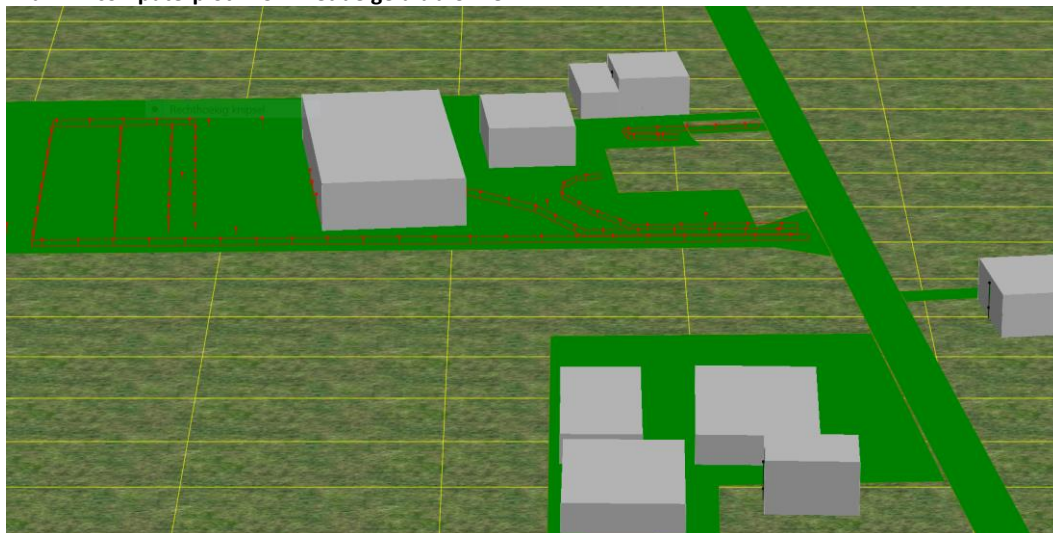
7 Geluidbelasting op omgeving

7.1 Algemeen

Voor het berekenen van de geluidbelasting op de omgeving is een computerrekenmodel van de inrichting en de omgeving gemaakt. Hiermee is, overeenkomstig methode II.8 (overdrachtsmodel) van de Handleiding, de geluidbelasting berekend. Het beoordelingspunt is gelegen ter plaatse van de maatgevende woningen aan de Hamerenweg 19, 12 en 15.

De geluidbelasting is berekend op een hoogte van 1,5 meter boven het plaatselijke maaiveld in de dagperiode en 5,0 meter in de avond- en nachtperiode.

Afb. 7.1: computerplot in 3D met de geluidbronnen



7.2 Tonaal geluid

Indien op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk tonaal karakter kan worden waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau van de betreffende bedrijfstoestand met dit specifieke karakter een toeslag berekend van:

- tonaal: $K_1 = 5$ dB.

Binnen de inrichting is geen sprake van tonaal geluid, zodat de toeslag voor tonaal geluid achterwege kan blijven.

7.3 Geluidbelasting representatieve bedrijfssituatie (RBS)

In tabel 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) op de maatgevende beoordelingspunten samengevat. De geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van de maatgevende woningen rondom de inrichting.

Tussen haakjes zijn de toelaatbare waarden genoemd van het Activiteitenbesluit, namelijk:

- 50 dB(A) in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur;
- 45 dB(A) in de avondperiode tussen 19:00 en 23:00 uur;
- 40 dB(A) in de nachtperiode tussen 23:00 en 07:00 uur.

Tabel 7.1: rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en tussen haakjes de toetsingswaarde in dB(A)

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)		
	dag	avond	nacht
01/02 Hamerenweg 19	40 (50)	24 (45)	-- (40)
03/04 Hamerenweg 12	41 (50)	21 (45)	-- (40)
05/06 Hamerenweg 15	28 (50)	15 (45)	-- (40)

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de dag- en avondperiode ruimschoots wordt voldaan aan de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit.

De geluidbelasting in de dagperiode bedraagt ten hoogste 41 dB(A) voor de woning aan de overzijde van de Hamerenweg, namelijk de woning aan de Hamerenweg 12. De geluidbelasting wordt met name veroorzaakt door het testen van het materieel op het achterterrein en in minder mate door het arriverend en vertrekkend vrachtverkeer.

In de avondperiode wordt de geluidbelasting veroorzaakt door personenautobewegingen.

In de nachtperiode is de inrichting niet in werking.

Maximale geluidniveaus

In aanvulling op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bepaald. De maximale geluidniveaus vanwege het laden en lossen zijn conform de bepalingen van het Activiteitenbesluit, uitgezonderd van toetsing.

In tabel 7.2 zijn deze berekende maximale geluidniveaus vanwege een optrekkend voertuig op het bedrijfsterrein weergegeven en tussen haakjes de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit.

Tabel 7.2: rekenresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) en tussen haakjes de toetsingswaarde

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)		
	dag	avond	nacht
01/02 Hamerenweg 19	69p (70)	57p (65)	-- (60)
03/04 Hamerenweg 12	65t (70)	55p (65)	-- (60)
05/06 Hamerenweg 15	55 (70)	48p (65)	-- (60)

p= portier dichtslaan, t= transportbewegingen (optrekken) van een vrachtwagen

Uit de rekenresultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus voor de woning aan de Hamerenweg 19 ten hoogste 69 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Dit wordt veroorzaakt door het dichtslaan van een autoportier.

Het maximale geluidniveau voor deze woning vanwege een arriverende en vertrekkende vrachtwagen bedraagt 68 dB(A). Hiermee wordt (ruimschoots) voldaan aan de toelaatbare waarde voor het maximale geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A) van het Activiteitenbesluit.

7.4

Geluidbelasting incidentele bedrijfssituatie (IBS)

In de incidentele bedrijfssituatie, die maximaal 12 keer per jaar optreedt, kan in de avond- en nachtperiode een vrachtwagen op het bedrijfsterrein arriveren om een voertuig te laden op het achterterrein, om vervolgens vanaf het achterterrein te vertrekken. Hierbij wordt het voertuig op eigen kracht op de trailer of aanhanger gereden, waarbij de effectieve tijd dat geluid wordt geproduceerd circa 2 minuten bedraagt. Dit kan als worst case worden beschouwd.

In tabel 7.3 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de maatgevende beoordelingspunten samengevat. De geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van de maatgevende woningen rondom de inrichting. Tussen haakjes zijn de toelaatbare waarden genoemd van het Activiteitenbesluit, namelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Hoewel formeel de geluidniveaus niet getoetst hoeven te worden aan de standaardnormen van het Activiteitenbesluit, zijn in onderstaande tabel 7.3 wel de toelaatbare waarden genoemd.

Tabel 7.3: rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de incidentele bedrijfssituatie en tussen haakjes de toetsingswaarde van het Activiteitenbesluit in dB(A)

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)		
	Dag	avond	nacht
01/02 Hamerenweg 19	40 (50)	37 (45)	34 (40)
03/04 Hamerenweg 12	41 (50)	34 (45)	31 (40)
05/06 Hamerenweg 15	28 (50)	32 (45)	29 (40)

Uit de rekenresultaten in de incidentele bedrijfssituatie, blijkt dat in de avond- en nachtperiode ruimschoots wordt voldaan aan de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit. De geluidbelasting in de dagperiode wijzigt niet ten opzichte van de representatieve situatie.

Maximale geluidniveaus

In de incidentele situatie kan in de avond- en nachtperiode een vrachtwagen van en naar het bedrijfsterrein arriveren en vertrekken. In tabel 7.4 zijn deze berekende maximale geluidniveaus vanwege een optrekkend voertuig op het bedrijfsterrein weergegeven. Ook hier zijn tussen haakjes de berekende maximale geluidniveaus weergegeven.

Tabel 7.4: rekenresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de incidentele bedrijfssituatie en tussen haakjes de toetsingswaarde van het Activiteitenbesluit in dB(A)

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)		
	Dag	Avond	nacht
01/02 Hamerenweg 19	69p (70)	66t (65)	66t (60)
03/04 Hamerenweg 12	65t (70)	67t (65)	67t (60)
05/06 Hamerenweg 15	55 (70)	58t (65)	58t (60)

p= portier dichtslaan, t= transportbewegingen (optrekken) van een vrachtwagen

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de:

dagperiode:

de maximale geluidniveaus in de incidentele situatie niet wijzigen ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie;

avondperiode:

de maximale geluidniveaus in de avondperiode voor de woning aan de Hamerenweg 19 ten hoogste 66 dB(A) bedragen en voor de woning aan de Hamerenweg 12 ten hoogste 67 dB(A) bedragen. Dit wordt veroorzaakt door het optrekken van een vrachtwagen;

nachtperiode:

de maximale geluidniveaus in de nachtperiode voor de woning aan de Hamerenweg 19 ten hoogste 66 dB(A) bedragen en voor de woning aan de Hamerenweg 12 ten hoogste 67 dB(A) bedragen. Dit wordt veroorzaakt door het optrekken van een vrachtwagen.

8 Conclusie

8.1

Representatieve bedrijfssituatie

In de representatieve bedrijfssituatie is de inrichting uitsluitend in de dagperiode in werking, behoudens enkele verkeersbewegingen van personenauto's in de avondperiode.

Langtijdgemiddelde geluidniveau

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de dag- en avondperiode ruimschoots wordt voldaan aan de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit.

De geluidbelasting in de dagperiode bedraagt ten hoogste 41 dB(A) voor de woning aan de overzijde van de Hamerenweg, namelijk de woning aan de Hamerenweg 12. De geluidbelasting wordt met name veroorzaakt door het testen van het materieel op het achterterrein en in minder mate door het arriverend en vertrekkend vrachtverkeer.

In de avondperiode wordt de geluidbelasting veroorzaakt door personenautobewegingen.

In de nachtperiode is de inrichting niet in werking.

Dit betekent dat in alle etmaalperioden ruimschoots wordt voldaan aan de toelaatbare waarde van het Activiteitenbesluit.

Maximale geluidniveaus

Uit de rekenresultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus voor de woning aan de Hamerenweg 19 ten hoogste 69 dB(A) in de dagperiode bedragen. Dit wordt veroorzaakt door het dichtslaan van een autoportier. Het maximale geluidniveau voor deze woning vanwege een arriverende en vertrekkende vrachtwagen bedraagt 68 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de toelaatbare waarde voor het maximale geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode van het Activiteitenbesluit.

8.2

Incidentele bedrijfssituatie

Langtijdgemiddelde geluidniveau

In de incidentele bedrijfssituatie, die maximaal 12 keer per jaar optreedt, kan in de avond- en nachtperiode een vrachtwagen op het bedrijfsterrein arriveren om een voertuig te laden op het achterterrein, om vervolgens vanaf het achterterrein te vertrekken.

Uit de rekenresultaten in de incidentele bedrijfssituatie blijkt dat, in de avond- en nachtperiode, ruimschoots wordt voldaan aan de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit. De geluidbelasting in de dagperiode wijzigt niet ten opzichte van de representatieve situatie.

Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus in de dagperiode wijzigen niet ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie.

De maximale geluidniveaus in de avond- en nachtperiode voor de woning aan de Hamerenweg 19 bedragen ten hoogste 66 dB(A) en voor de woning aan de Hamerenweg 12 ten hoogste 67 dB(A). Dit wordt veroorzaakt door het optrekken van een vrachtwagen.

8.3

Woon- en leefklimaat

Het perceel Hamerenweg 17 heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemming "Bedrijf" voorzien van een nadere aanduiding "specifieke vorm van bedrijf 6". Als basisregel geldt dat er bedrijven zijn toegestaan met milieucategorie 1 en 2. Daar waar bedrijven uit een hogere milieucategorie zijn gevestigd, zijn deze specifiek aangeduid.

De inrichting van Sinnema Equipment (handel in machines voor wegenbouw, grondverzet en agrarische sector) is aan te merken als een milieucategorie 3 bedrijf. De inrichting van Sinnema is vergelijkbaar met het vorige, specifiek aangeduide bedrijf, namelijk een bedrijf voor wegenbouw en verhuur van machines (voor o.a. grondverzet).

Met een wijzigingsbevoegdheid kan Sinnema Equipment met een nieuw volgnummer positief in het bestemmingsplan worden bestemd, mits voor het aspect geluid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Uit de geluidberekeningen blijkt dat de inrichting van Sinnema Equipment ruimschoots voldoet aan de toelaatbare waarden van het Activiteitenbesluit, zowel voor het langtijdgemiddelde als voor de maximale geluidniveaus.

De berekende geluidbelasting bedraagt in de dagperiode ten hoogste 41 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 24 dB(A). In de nachtperiode is de inrichting niet in werking. Dit betekent dat wordt voldaan aan de richtwaarden die gelden voor een landelijk gebied. Voor een dergelijk gebied gelden de volgende richtwaarden.

- 40 dB(A) in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur;
- 35 dB(A) in de avondperiode tussen 19:00 en 23:00 uur;
- 30 dB(A) in de nachtperiode tussen 23:00 en 07:00 uur.

De berekende geluidbelasting van 41 dB(A) levert een marginale overschrijding van de richtwaarde van 40 dB(A). Gelet op de berekende geluidbelasting van ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde kan worden gesteld dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Haren, 14 december 2017

abtWassenaar



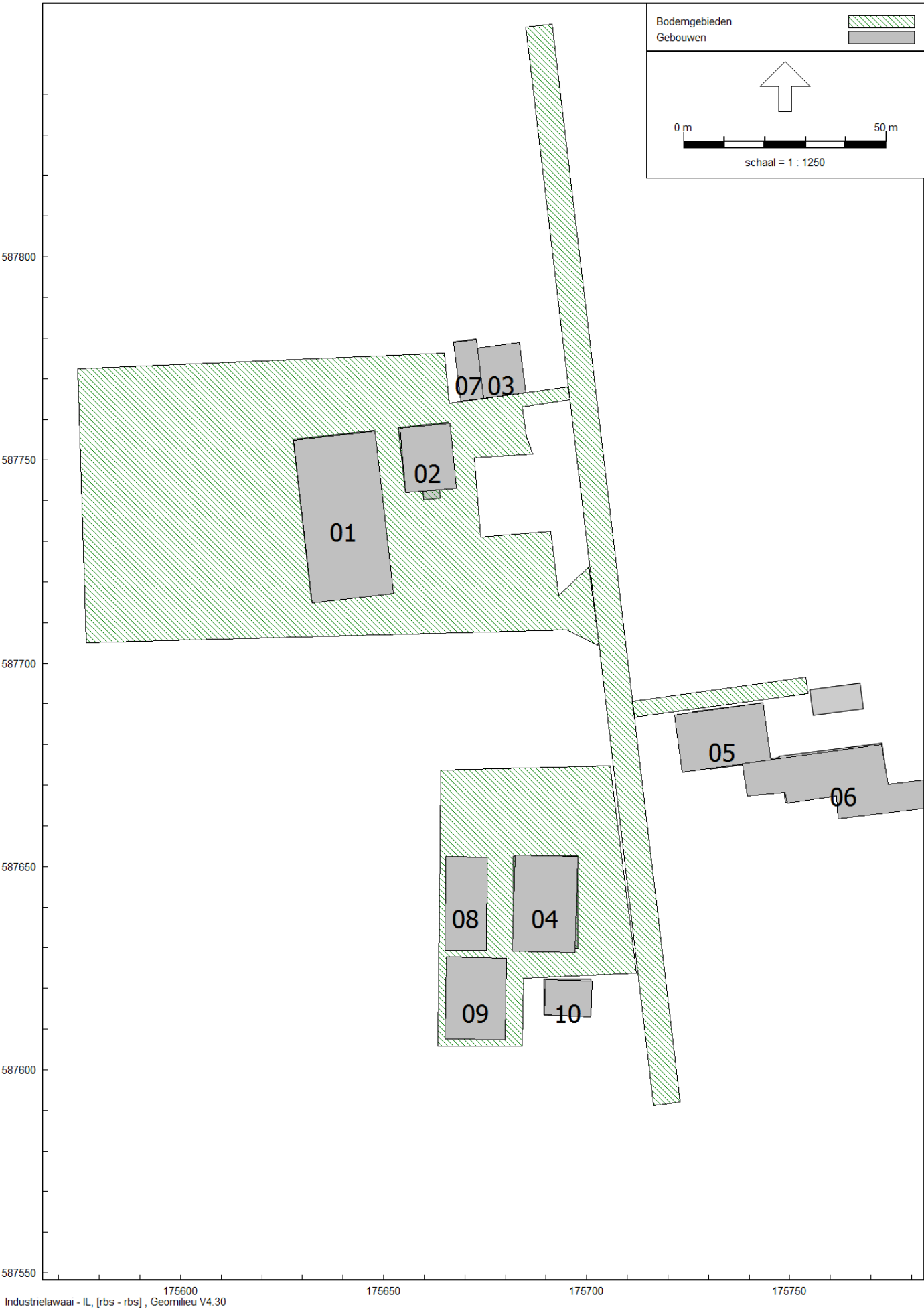
Ing. U.K. Jonker

Senior adviseur industrielawaai en akoestiek

FIGUREN



Figuur 2
Overzicht ligging objecten

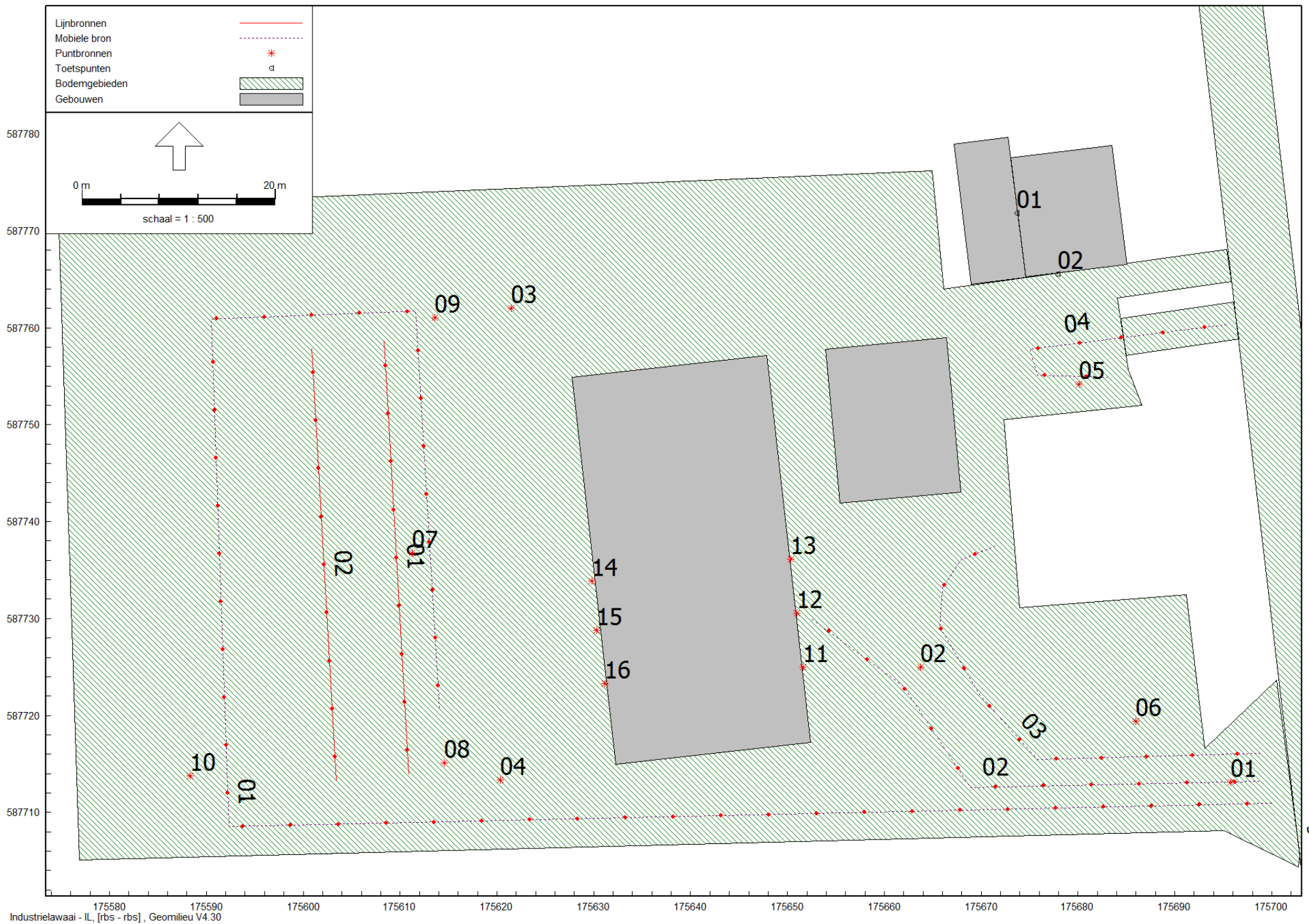


Figuur 3

Ligging bodemgebieden (groen gearceerd)







Figuur 5
Posities van de geluidbronnen

BIJLAGEN

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Sinnema									
Bronnaam	:	kraan Volvo EC 240C									
MeetDatum	:	30-11-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	25,1	57,6	59,7	67,1	68,1	65,6	62,5	57,1	47,3	72,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	53,6	86,1	92,2	99,6	100,6	98,1	95,0	89,6	79,8	105,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Sinnema									
Bronnaam	:	kraan DX 190W									
MeetDatum	:	30-11-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	20,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	32,7	48,0	53,5	61,1	58,8	58,9	58,4	53,2	44,8	66,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,3	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	63,7	79,0	88,5	96,1	93,8	94,0	93,5	88,6	81,2	101,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Sinnema									
Bronnaam	:	shovel HL 780-9									
MeetDatum	:	30-11-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	29,5	56,6	64,5	63,7	66,4	69,1	66,7	60,7	51,3	73,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	58,0	85,1	97,0	96,2	98,9	101,6	99,2	93,2	83,8	106,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Sinnema									
Bronnaam	:	Lmax kraan Volvo EC 240C									
MeetDatum	:	30-11-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	36,2	71,7	70,5	77,0	80,9	78,3	75,1	70,1	59,2	84,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	64,7	100,2	103,0	109,5	113,4	110,8	107,6	102,6	91,7	117,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Sinnema									
Bronnaam	:	schoonsputten materieel									
MeetDatum	:	30-11-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	20,0	34,0	41,9	48,5	57,2	59,4	64,5	64,4	61,7	69,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	45,0	59,0	70,9	77,5	86,2	88,4	93,5	93,4	90,7	98,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Sinnema									
Bronnaam	:	overheaddeur									
MeetDatum	:	30-11-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20,00									
Cd	[dB]	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	22,9	35,5	52,5	66,1	72,3	81,6	81,8	80,0	86,2
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Isolatie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw	[dB(A)]	--	32,9	45,5	62,5	76,1	82,3	91,6	91,8	90,0	96,2

Model: rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	0,00	65,00	84,00	96,00	102,00	106,00	104,00	100,00	96,00	85,00	109,97	99,00	--	--
02	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	0,00	65,00	84,00	96,00	102,00	106,00	104,00	100,00	96,00	85,00	109,97	99,00	--	--
03	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	0,00	65,00	84,00	96,00	102,00	106,00	104,00	100,00	96,00	85,00	109,97	99,00	--	--
04	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	0,00	65,00	84,00	96,00	102,00	106,00	104,00	100,00	96,00	85,00	109,97	99,00	--	--
05	Lmax dichtslaan portier	1,00	0,00	65,00	75,00	85,00	90,00	93,00	94,00	92,00	86,00	79,00	98,99	99,00	--	--
06	Lmax dichtslaan portier	1,00	0,00	65,00	75,00	85,00	90,00	93,00	94,00	92,00	86,00	79,00	98,99	99,00	99,00	--
07	Lmax materieel	1,00	0,00	64,70	100,20	103,00	109,50	113,40	110,80	107,60	102,60	91,70	117,29	99,00	--	--
08	Lmax materieel	1,00	0,00	64,70	100,20	103,00	109,50	113,40	110,80	107,60	102,60	91,70	117,29	99,00	--	--
09	Lmax materieel	1,00	0,00	64,70	100,20	103,00	109,50	113,40	110,80	107,60	102,60	91,70	117,29	99,00	--	--
10	schoonsputten materieel	1,50	0,00	50,10	59,00	70,90	77,50	86,20	88,40	93,50	93,40	90,70	98,31	6,02	--	--
11	overheaddeur open	2,50	0,00	20,00	32,90	45,50	62,50	76,10	82,30	91,60	91,80	90,00	96,20	13,80	--	--
12	overheaddeur open	2,50	0,00	20,00	32,90	45,50	62,50	76,10	82,30	91,60	91,80	90,00	96,20	13,80	--	--
13	overheaddeur open	2,50	0,00	20,00	32,90	45,50	62,50	76,10	82,30	91,60	91,80	90,00	96,20	13,80	--	--
14	overheaddeur open	2,50	0,00	20,00	32,90	45,50	62,50	76,10	82,30	91,60	91,80	90,00	96,20	13,80	--	--
15	overheaddeur open	2,50	0,00	20,00	32,90	45,50	62,50	76,10	82,30	91,60	91,80	90,00	96,20	13,80	--	--
16	overheaddeur open	2,50	0,00	20,00	32,90	45,50	62,50	76,10	82,30	91,60	91,80	90,00	96,20	13,80	--	--

Model: rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	Relatief	8	--	--	10	59,00	82,00	89,00	92,00	99,00	100,00	96,00	87,00	79,00	103,99
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	Relatief	2	--	--	5	59,00	82,00	89,00	92,00	99,00	100,00	96,00	87,00	79,00	103,99
03	personenauto's voorterrein	0,75	Relatief	20	4	--	10	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00	89,03
04	personenauto's voorterrein	0,75	Relatief	2	--	--	10	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00	89,03

Model: rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
02	materieel proefdraaien	1,50	Relatief	0,250	--	--	58,00	85,10	97,00	96,20	98,90	101,60	99,20	93,20	83,80	106,27
01	materieel proefdraaien	1,50	Relatief	0,250	--	--	58,00	85,10	97,00	96,20	98,90	101,60	99,20	93,20	83,80	106,27

Model: rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	reflecterende bodem	0,00
02	reflecterende bodem	0,00
03	reflecterende bodem	0,00
04	reflecterende bodem	0,00
05	reflecterende bodem	0,00

Model: rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Hamerenweg 19	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
02	Hamerenweg 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Hamerenweg 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Hamerenweg 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Hamerenweg 15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Hamerenweg 15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: rbs
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hamerenweg 19	5,00	42	22	--	42	78
02_A	Hamerenweg 19	1,50	40	22	--	40	77
02_B	Hamerenweg 19	5,00	42	24	--	42	78
03_A	Hamerenweg 12	1,50	40	18	--	40	74
03_B	Hamerenweg 12	5,00	43	21	--	43	75
04_A	Hamerenweg 12	1,50	41	19	--	41	75
04_B	Hamerenweg 12	5,00	43	21	--	43	75
05_A	Hamerenweg 15	1,50	28	0	--	28	63
05_B	Hamerenweg 15	5,00	40	13	--	40	71
06_A	Hamerenweg 15	1,50	27	8	--	27	65
06_B	Hamerenweg 15	5,00	40	15	--	40	72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rbs
Laeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hamerenweg 19
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
02_A	Hamerenweg 19	1,50	40	22	--	40	77		
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	29	--	--	29	69	3	
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	33	--	--	33	70	3	
10	schoonsputten materieel	1,50	19	--	--	19	29	4	
03	personenauto's voorterrein	0,75	24	22	--	27	57	2	
04	personenauto's voorterrein	0,75	27	--	--	27	69	0	
11	overheaddeur open	2,50	22	--	--	22	37	1	
12	overheaddeur open	2,50	22	--	--	22	37	0	
13	overheaddeur open	2,50	23	--	--	23	37	0	
14	overheaddeur open	2,50	15	--	--	15	31	2	
15	overheaddeur open	2,50	18	--	--	18	33	2	
16	overheaddeur open	2,50	14	--	--	14	30	2	
01	materieel proefdraaien	1,50	34	--	--	34	54	3	
02	materieel proefdraaien	1,50	33	--	--	33	53	3	
01	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-36	--	--	-36	65	3	
02	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-33	--	--	-33	68	2	
03	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-36	--	--	-36	66	3	
04	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-67	--	--	-67	35	3	
07	Lmax materieel	1,00	-46	--	--	-46	56	3	
08	Lmax materieel	1,00	-49	--	--	-49	54	3	
09	Lmax materieel	1,00	-36	--	--	-36	67	3	
05	Lmax dichtslaan portier	1,00	-30	--	--	-30	69	0	
06	Lmax dichtslaan portier	1,00	-45	-45	--	-40	56	2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hamerenweg 19
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02_B	Hamerenweg 19	5,00	42	24	--	42	78	
03	personenauto's voorterrein	0,75	26	24	--	29	57	0
06	Lmax dichtslaan portier	1,00	-42	-42	--	-37	57	0
01	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-33	--	--	-33	66	0
01	materieel proefdraaien	1,50	37	--	--	37	54	0
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	36	--	--	36	71	0
02	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-31	--	--	-31	68	0
02	materieel proefdraaien	1,50	36	--	--	36	53	1
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	32	--	--	32	70	0
03	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-33	--	--	-33	66	0
04	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-61	--	--	-61	40	1
04	personenauto's voorterrein	0,75	26	--	--	26	68	0
05	Lmax dichtslaan portier	1,00	-30	--	--	-30	69	0
07	Lmax materieel	1,00	-43	--	--	-43	57	1
08	Lmax materieel	1,00	-45	--	--	-45	56	1
09	Lmax materieel	1,00	-32	--	--	-32	68	0
10	schoonspuiten materieel	1,50	24	--	--	24	31	2
11	overheaddeur open	2,50	25	--	--	25	39	0
12	overheaddeur open	2,50	25	--	--	25	38	0
13	overheaddeur open	2,50	24	--	--	24	37	0
14	overheaddeur open	2,50	17	--	--	17	31	0
15	overheaddeur open	2,50	20	--	--	20	33	0
16	overheaddeur open	2,50	16	--	--	16	30	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rbs
Laeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Hamerenweg 12
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
04_A	Hamerenweg 12	1,50	41	19	--	41	75		
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	28	--	--	28	69	3	
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	32	--	--	32	69	3	
10	schoonsputten materieel	1,50	33	--	--	33	43	4	
03	personenauto's voorterrein	0,75	21	19	--	24	55	3	
04	personenauto's voorterrein	0,75	5	--	--	5	50	4	
11	overheaddeur open	2,50	33	--	--	33	50	3	
12	overheaddeur open	2,50	33	--	--	33	50	3	
13	overheaddeur open	2,50	33	--	--	33	50	3	
14	overheaddeur open	2,50	7	--	--	7	24	3	
15	overheaddeur open	2,50	10	--	--	10	27	3	
16	overheaddeur open	2,50	7	--	--	7	24	3	
01	materieel proefdraaien	1,50	26	--	--	26	47	4	
02	materieel proefdraaien	1,50	27	--	--	27	48	4	
01	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-34	--	--	-34	66	2	
02	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-38	--	--	-38	64	3	
03	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-61	--	--	-61	42	4	
04	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-45	--	--	-45	58	4	
07	Lmax materieel	1,00	-51	--	--	-51	52	4	
08	Lmax materieel	1,00	-38	--	--	-38	65	4	
09	Lmax materieel	1,00	-52	--	--	-52	51	4	
05	Lmax dichtslaan portier	1,00	-52	--	--	-52	50	3	
06	Lmax dichtslaan portier	1,00	-47	-47	--	-42	55	3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Hamerenweg 12
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04_B	Hamerenweg 12	5,00	43	21	--	43	75	
03	personenauto's voorterrein	0,75	24	21	--	26	55	0
06	Lmax dichtslaan portier	1,00	-44	-44	--	-39	55	0
01	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-32	--	--	-32	67	0
01	materieel proefdraaien	1,50	28	--	--	28	47	2
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	34	--	--	34	70	1
02	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-34	--	--	-34	65	1
02	materieel proefdraaien	1,50	29	--	--	29	49	2
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	31	--	--	31	69	0
03	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-59	--	--	-59	42	3
04	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-42	--	--	-42	59	2
04	personenauto's voorterrein	0,75	7	--	--	7	50	2
05	Lmax dichtslaan portier	1,00	-50	--	--	-50	51	1
07	Lmax materieel	1,00	-49	--	--	-49	52	3
08	Lmax materieel	1,00	-35	--	--	-35	66	2
09	Lmax materieel	1,00	-51	--	--	-51	51	3
10	schoonspuiten materieel	1,50	35	--	--	35	44	3
11	overheaddeur open	2,50	36	--	--	36	50	1
12	overheaddeur open	2,50	35	--	--	35	50	1
13	overheaddeur open	2,50	35	--	--	35	50	1
14	overheaddeur open	2,50	9	--	--	9	24	2
15	overheaddeur open	2,50	12	--	--	12	27	1
16	overheaddeur open	2,50	9	--	--	9	24	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rbs
Laeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Hamerenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
05_A	Hamerenweg 15	1,50	28	0	--	28	63		
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	11	--	--	11	53	4	
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	19	--	--	19	58	4	
10	schoonsputten materieel	1,50	19	--	--	19	29	4	
03	personenauto's voorterrein	0,75	3	0	--	5	38	4	
04	personenauto's voorterrein	0,75	-12	--	--	-12	33	4	
11	overheaddeur open	2,50	13	--	--	13	30	3	
12	overheaddeur open	2,50	12	--	--	12	30	3	
13	overheaddeur open	2,50	12	--	--	12	29	3	
14	overheaddeur open	2,50	-8	--	--	-8	9	3	
15	overheaddeur open	2,50	-4	--	--	-4	13	3	
16	overheaddeur open	2,50	-5	--	--	-5	12	3	
01	materieel proefdraaien	1,50	24	--	--	24	44	4	
02	materieel proefdraaien	1,50	23	--	--	23	44	4	
01	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-54	--	--	-54	49	4	
02	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-53	--	--	-53	50	4	
03	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-67	--	--	-67	36	4	
04	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-57	--	--	-57	46	4	
07	Lmax materieel	1,00	-46	--	--	-46	57	4	
08	Lmax materieel	1,00	-48	--	--	-48	55	4	
09	Lmax materieel	1,00	-53	--	--	-53	50	4	
05	Lmax dichtslaan portier	1,00	-67	--	--	-67	36	4	
06	Lmax dichtslaan portier	1,00	-65	-65	--	-60	38	4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rbs
Laeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Hamerenweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_B	Hamerenweg 15	5,00	40	13	--	40	71	
03	personenauto's voorterrein	0,75	15	13	--	18	49	2
06	Lmax dichtslaan portier	1,00	-54	-54	--	-49	47	2
01	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-47	--	--	-47	54	2
01	materieel proefdraaien	1,50	32	--	--	32	52	3
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	30	--	--	30	67	2
02	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-42	--	--	-42	59	2
02	materieel proefdraaien	1,50	32	--	--	32	52	3
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	23	--	--	23	63	2
03	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-60	--	--	-60	42	3
04	Lmax optrekken vrachtverkeer	1,00	-47	--	--	-47	54	2
04	personenauto's voorterrein	0,75	0	--	--	0	45	3
05	Lmax dichtslaan portier	1,00	-56	--	--	-56	46	3
07	Lmax materieel	1,00	-38	--	--	-38	64	3
08	Lmax materieel	1,00	-40	--	--	-40	62	3
09	Lmax materieel	1,00	-48	--	--	-48	54	3
10	schoonspuiten materieel	1,50	34	--	--	34	43	3
11	overheaddeur open	2,50	30	--	--	30	46	2
12	overheaddeur open	2,50	30	--	--	30	45	2
13	overheaddeur open	2,50	29	--	--	29	45	2
14	overheaddeur open	2,50	6	--	--	6	22	2
15	overheaddeur open	2,50	9	--	--	9	25	2
16	overheaddeur open	2,50	7	--	--	7	23	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rbs
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hamerenweg 19	5,00	74	52	--
02_A	Hamerenweg 19	1,50	69	54	--
02_B	Hamerenweg 19	5,00	69	57	--
03_A	Hamerenweg 12	1,50	65	51	--
03_B	Hamerenweg 12	5,00	67	54	--
04_A	Hamerenweg 12	1,50	65	52	--
04_B	Hamerenweg 12	5,00	67	55	--
05_A	Hamerenweg 15	1,50	53	34	--
05_B	Hamerenweg 15	5,00	61	45	--
06_A	Hamerenweg 15	1,50	55	43	--
06_B	Hamerenweg 15	5,00	61	48	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: ibs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
01	vrachtverkeer achterterrein	1,00	Relatief	8	2	2	10	59,00	82,00	89,00	92,00	99,00	100,00	96,00	87,00	79,00	103,99
02	vrachtverkeer voorterrein	1,00	Relatief	2	--	--	5	59,00	82,00	89,00	92,00	99,00	100,00	96,00	87,00	79,00	103,99
03	personenauto's voorterrein	0,75	Relatief	20	4	--	10	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00	89,03
04	personenauto's voorterrein	0,75	Relatief	2	--	--	10	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00	89,03

Model: ibs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
01	materieel proefdraaien	1,50	Relatief	0,250	0,033	0,033	58,00	85,10	97,00	96,20	98,90	101,60	99,20	93,20	83,80	106,27
02	materieel proefdraaien	1,50	Relatief	0,250	--	--	58,00	85,10	97,00	96,20	98,90	101,60	99,20	93,20	83,80	106,27

Rapport: Resultatentabel
Model: ibs
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Hamerenweg 19	5,00	42	37	34	44	78	
02_A	Hamerenweg 19	1,50	40	34	31	41	77	
02_B	Hamerenweg 19	5,00	42	37	34	44	78	
03_A	Hamerenweg 12	1,50	40	31	28	40	74	
03_B	Hamerenweg 12	5,00	43	34	31	43	75	
04_A	Hamerenweg 12	1,50	41	31	28	41	75	
04_B	Hamerenweg 12	5,00	43	34	31	43	75	
05_A	Hamerenweg 15	1,50	28	22	19	29	63	
05_B	Hamerenweg 15	5,00	40	31	28	40	71	
06_A	Hamerenweg 15	1,50	27	21	18	28	65	
06_B	Hamerenweg 15	5,00	40	32	29	40	72	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

