



Titel: Akoestisch onderzoek
Loonbedrijf De Graaf Wierum

Kenmerk: 0320-I-18-A

Datum: 19 februari 2019

Versie: 2

Adviseur: Sietze Boonstra

Opdrachtgever: Loonbedrijf De Graaf
[REDACTED]
[REDACTED]
9141 TW Wierum (FR)



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen

050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Activiteitenbesluit milieubeheer	4
2.2	Ruimtelijke ordening	5
2.3	Indirecte hinder	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Geluidmetingen	6
3.2	Tonaliteit	6
3.3	Representatieve bedrijfssituatie en geluidvermogenenniveaus	6
3.4	Incidentele bedrijfssituaties en geluidvermogenenniveaus	9
3.5	Rekenmodel	10
3.6	Best Beschikbare Technieken	10
4	Resultaten	12
4.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	12
4.2	Incidentele bedrijfssituatie (IBS)	13
5	Conclusie	14

Bijlagen

- 1) Uitwerking geluidmetingen
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Loonbedrijf De Graaf (verder genoemd: inrichting) is door GeluidMeesters BV onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie vanwege de bedrijfsactiviteiten op het perceel aan de Ternaarderwei 54 te Wierum (FR).

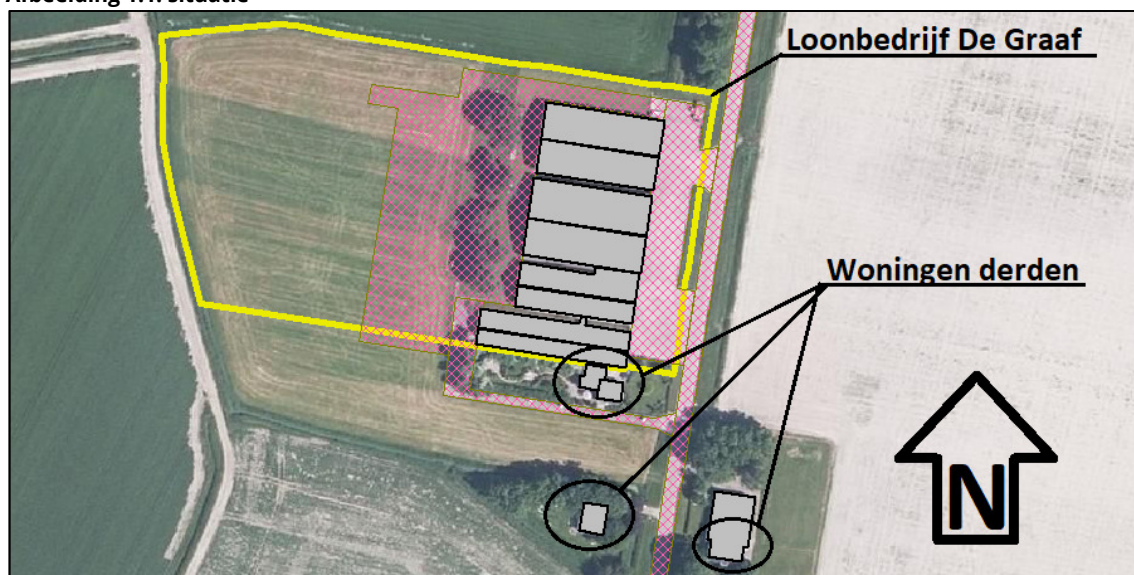
Het bevoegd gezag verlangt, in het kader van een ruimtelijke procedure, dat middels een akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat de bedrijfsactiviteiten geen overmatige geluidhinder veroorzaken op de omgeving.

De Graaf is voornemens de activiteiten van het loonbedrijf te verplaatsen van de Ternaarderwei 27, in de bebouwde kom van Wierum, naar een locatie buiten het dorp aan de Ternaarderwei 54. Deze inrichting betreft een voormalig aardappelbewaarbedrijf waar door De Graaf het loonbedrijf zal worden gevestigd. De twee meest noordelijke schuren zullen als opslag voor agrarische producten worden gebruikt waarvoor de bestaande ventilatievoorzieningen blijven gehandhaafd.

De inrichting bevindt zich ongeveer 500 meter uit de bebouwde kom van Wierum. De huidige bedrijfswoning, direct ten zuiden van de inrichting, aan de Ternaarderwei 54A zal worden losgekoppeld van de inrichting en wordt een woning van derden. Verder bevinden zich binnen de invloedssfeer van de inrichting, ook in zuidelijke richting, nog twee woningen van derden aan de Ternaarderwei 33 en 56. De afstand tot deze woningen bedraagt ongeveer 45 meter vanaf de grens van de inrichting.

In afbeelding 1.1 is de locatie weergegeven in relatie tot de omgeving.

Afbeelding 1.1: situatie



De geluidmetingen en -berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999.

2 Toetsingskader

2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Naast een ruimtelijke inpassing dient de inrichting te voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De (agrarische) bedrijfsactiviteiten vallen onder een type B inrichting uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In artikel 2.17 van voornoemd besluit zijn gestandaardiseerde geluidvoorschriften opgenomen. Onderstaand zijn de relevante voorschriften uit artikel 2.17 opgenomen.

Artikel 2.17

5. *In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:*

- a. *voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;*

Tabel 2.17e	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. *voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;*

Tabel 2.17f	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. *de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;*

Artikel 2.18

3. *Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:*

- c. *laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;*

2.2 Ruimtelijke ordening

Conform lijst 1 uit de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering is de inrichting te omschrijven als “Dienstverlening t.b.v. de landbouw – algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. >500 m². Dit betekent dat de inrichting een milieucategorie 3.1 bedrijf betreft waarvoor “geluid” een richtafstand van 50 meter is aangehouden. Omdat de maatgevende woningen aan de Ternaarderwei 54A, 56 en 33 zich binnen deze afstand bevinden is conform **stap 2** van de VNG de geluidbelasting ter plaatse van deze woning getoetst. De geluidbelasting (etmaalwaarde), onder representatieve omstandigheden, dient op deze woning bij voorkeur niet meer te bedragen dan:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3:

Indien de volgende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen wordt overschreden is inpassing mogelijk, mits gemotiveerd waarom deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

In de motivering dient de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting betrokken te worden.

Omdat in de VNG publicatie geen duidelijke aanduiding is gegeven voor de te beschouwen perioden is aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit milieubeheer waarin de volgende perioden zijn beschreven:

- Dagperiode van 06:00 tot 19:00 uur;
- Avondperiode van 19:00 tot 22:00 uur;
- Nachtperiode van 22:00 tot 06:00 uur.

2.3 Indirecte hinder

Voor de beoordeling van de indirecte hinder is aansluiting gezocht bij de “Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996” (hierna: circulaire).

In deze circulaire is het volgende beschreven: De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Dit is het verkeer buiten het terrein van de inrichting dat nog niet in het normale verkeersbeeld is opgenomen.

Alle verkeersbewegingen van- en naar de inrichting vinden plaats via de Ternaarderwei. Deze weg wordt ook door veel ander agrarisch verkeer gebruikt. Er kan dan ook worden gesteld dat verkeersbewegingen van en naar de inrichting, op het moment dat deze woningen van derden passeren, zijn opgenomen in het normale verkeersbeeld. Conform de circulaire wordt het geluid, veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting, dan ook verder buiten beschouwing gelaten.

3 Uitgangspunten

3.1 Geluidmetingen

Op maandag 3 december 2018 zijn door GeluidMeesters BV bronmetingen uitgevoerd aan de geluidrelevante bedrijfsactiviteiten bij zowel de huidige als de nieuwe inrichting. De metingen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai HMRI-II uit 1999 onder representatieve omstandigheden. De metingen zijn uitgevoerd met meetapparatuur klasse 1. Voor en na de metingen is het geluidmeetsysteem inclusief de microfoons geijkt door middel van een 1000 Hz toonijking. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd. De metingen zijn verricht in de meterstand "F" (Fast) conform de eisen van de milieuwetgeving. In tabel 3.1 is een overzicht van de apparatuur opgenomen.

Tabel 3.1: gebruikte meetapparatuur

Instrument	Fabrikant	Type
Sound Level Meter	Brüel & Kjær	2250
Meetmicrofoon		4189
Voorversterker		ZC 0032
Ijkbron	Brüel & Kjær	4230

In bijlage 1 zijn de uitwerkingen van de bronmetingen opgenomen. De vastgestelde geluidvermogenenniveaus zijn opgenomen in tabel 3.2. Voor de bronnen waar geen metingen aan konden plaatsvinden is gebruik gemaakt van kentallen uit ons meetarchief of eerder voor de inrichting uitgevoerde akoestisch onderzoeken. Ons meetarchief is opgebouwd uit kentallen waarvoor een groot aantal metingen is verricht bij gelijksoortige inrichtingen.

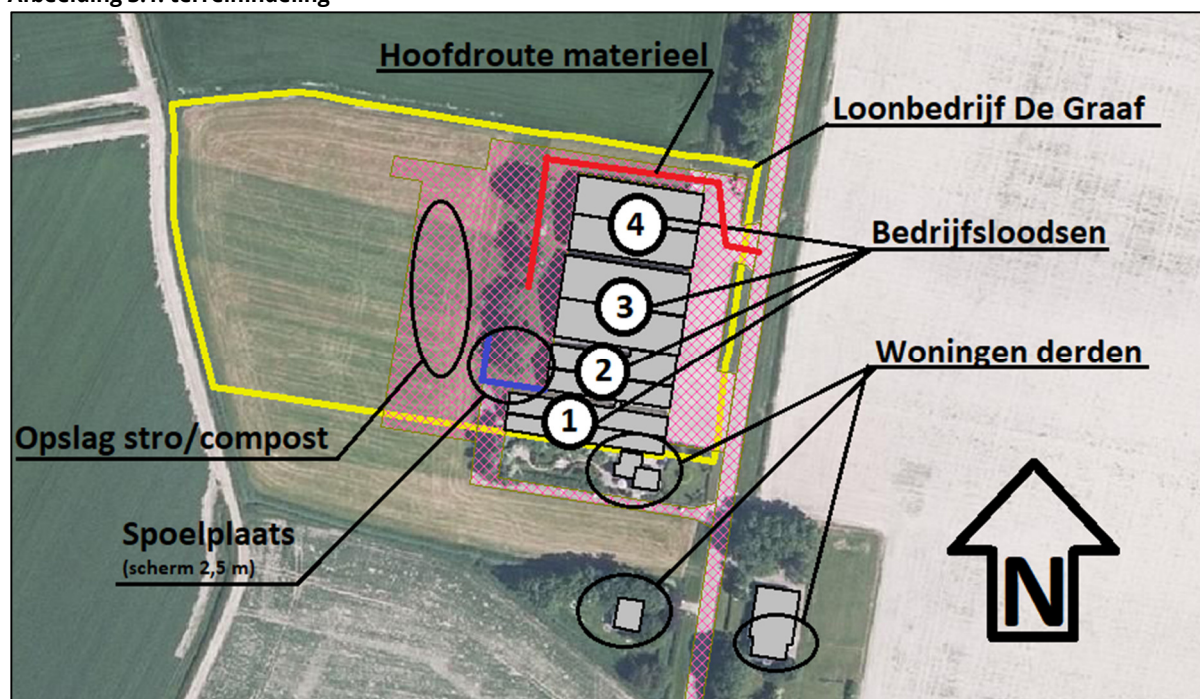
3.2 Tonaliteit

De beluchtingsinstallaties zouden mogelijk tonaal geluid ter plaatse van de beoordelingspunten tot gevolg kunnen hebben. Om vast te stellen of hiervan sprake is zijn alle installaties op volledig vermogen in bedrijf gesteld en is door de akoesticus van de GeluidMeesters BV deze situatie waargenomen ter plaatse van de maatgevende woning aan de Ternaarderwei 54A. De geluidbijdrage van de beluchtingsinstallaties was echter niet waarneembaar. Er is dan ook geen sprake van tonaal geluid.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie en geluidvermogenenniveaus

De bedrijfssituaties van de geluidrelevante activiteiten zijn, in overleg met de eigenaar van de inrichting (dhr. O. de Graaf), op maandag 3 december 2018 vastgesteld. In afbeelding 3.1 is de voorgenomen indeling van het terrein weergegeven.

Afbeelding 3.1: terreinindeling



Binnen de inrichting kunnen zich verschillende representatieve bedrijfssituaties (RBS) voordoen. Voor de berekeningen is uitgegaan van de maatgevende RBS tijdens de drukste periodes voor het loonbedrijf wanneer ook de aan- of afvoer van stro compost plaatsvindt en in loods 3 en 4 agrarische producten worden belucht.

Het loonbedrijfsmaterieel wordt hoofdzakelijk gestald in loods 3 en arriveert en vertrekt via de westelijke overheaddeuren en de noordelijke toegangsweg (hoofddroute). Het omkoppelen vindt hoofdzakelijk plaats in deze loods maar dit kan ook op het achterterrein gebeuren. Het materieel vertrekt na 06:00 uur in de dagperiode. Bij werkzaamheden op grotere afstand van Wierum is het soms noodzakelijk dat eerder moet worden vertrokken om op tijd op de betreffende klus te kunnen zijn. Dit komt met ten hoogste één tractor voor. Normaliter arriveert al het materieel ook weer in de dagperiode, voor 19.00 uur. Het kan echter op drukke dagen ook voorkomen dat deze later, in de avondperiode, weer arriveren. In de berekeningen is dan ook van beide situaties uitgegaan.

Aan de voorzijde, direct aan de Ternaarderwei ten westen van de loodsen, vinden weinig bewegingen van loonbedrijfsmaterieel plaats. Als dit al voorkomt dan is dat uitsluitend in de dagperiode. Verder kunnen er hier in de dagperiode enkele vrachtwagens arriveren en vertrekken en wordt er een heftruck gebruikt.

De personenwagens van personeel en bezoekers kunnen zowel voor- als achter de loodsen worden geparkeerd. Voor de berekeningen is uitgegaan van de worst-case situatie waarbij alle personenwagens aan de voorzijde worden geparkeerd.

Op het achterterrein wordt stro en/of compost opgeslagen. Dit wordt aan- en afgevoerd met vrachtwagens die worden geladen en gelost met de heftruck.

Ten westen van loods 2 wordt de spoelplaats gerealiseerd waarop de dieseltank wordt geplaatst en gebruik wordt gemaakt van de hogedrukspuit. Deze spoelplaats wordt in zuidelijke en westelijke richting voorzien van een geluidscherm van 2,5 meter hoogte.

In loods 1, die zich het dichtst bij de woningen van derden bevindt, vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats. Deze loods wordt uitsluitend voor (langdurige) opslag gebruikt.

Loods 2 wordt gebruikt als werkplaats. Hierin worden echter uitsluitend kleine onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd met gesloten deuren. Deze activiteiten zijn ten opzichte van de overige geluidbronnen akoestisch niet relevant. Het groot onderhoud wordt uitbesteed aan derden.

De loodsen 3 en 4 zijn ook ingericht voor de opslag en het beluchten van agrarische producten zoals uien en aardappelen. Aan de noordgevel van loods 3 bevindt zich een koelcondensor die in zowel de dag-, avond- als nachtperiode maximaal 25% van de tijd in werking kan zijn. Het beluchten van loods 4 kan plaatsvinden via de luiken in de kopgevels of via de geopende luiken in de zijgevels. Hierbij is het beluchten via de zijgevels veruit maatgevend en derhalve ook opgenomen in de berekeningen. De beluchtingsventilatoren kunnen in zowel de dag-, avond- als nachtperiode continu in bedrijf zijn.

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de activiteiten zoals weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: geluidrelevante bedrijfsactiviteiten inclusief geluidvermogeniveau

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermogeniveau in dB(A)		
	dag 06.00 – 19.00	avond 19.00 – 22.00	nacht 22.00 – 06.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Tractoren (rondrijden via loods 3)						
- vertrek:	4 x	--	1 x	102	106	meting II2
- aankomst:	5 x	3 x	--	102	106	meting II2
- omkoppelen op achterterrein:	4 x 5 min.	--	1x 5 min.	93	nvt	kental
Shovel (via toegang noord)						
- vertrek:	1 x	--	--	105	110	kental
- aankomst:	1 x	1 x	--	105	110	kental
Mobiele kraan (via toegang noord)						
- vertrek:	2 x	--	--	99	102	meting II2
- aankomst:	2 x	2 x	--	99	102	meting II2
Vrachtwagens stro/compost achterzijde						
- aankomst:	3 x	2 x	--	103	108	kental
- vertrek:	3 x	2 x	--	103	108	kental
- laden lossen met heftruck:	3 x 15 min.	2 x 15 min.	--	92	98	meting II2
Vrachtwagens divers voorzijde						
- aankomst:	2 x	--	--	103	108	kental
- vertrek:	2 x	--	--	103	108	kental

Vervolg tabel 3.2: geluidrelevante bedrijfsactiviteiten inclusief geluidvermoggenniveau

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermoggenniveau in dB(A)		
	dag 06.00 – 19.00	avond 19.00 – 22.00	nacht 22.00 – 06.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Maaidorser (via toegang noord)						
- vertrek:	4 x	--	--	107	109	kental
- aankomst:	4 x	4 x	--	107	109	kental
Bietenrooier (via toegang noord)						
- vertrek:	1 x	--	--	99	107	meting I12
- aankomst:	1 x	1 x	--	99	107	meting I12
Personenwagens divers voorzijde						
- aankomst:	7 x	3 x	2 x	90	96	kental
- vertrek:	7 x	3 x	2 x	90	96	kental
Heftruck buitenterrein divers	1 uur	--	--	92	98	meting I12
Pomp dieseltank op spoelplaats	5 x 5 min.	2 x 5 min.	--	90	nvt	meting I12
Hogedrukspuit op spoelplaats	2 uur	1 uur	--	95	nvt	meting I12
Geluidafstraling loads 3						
- koelcondensor noordgevel	25 %	25 %	25 %	78	nvt	meting I12
Geluidafstraling loads 4						
- ventilatoren noord	100 %	100 %	100 %	68	nvt	meting I13
- ventilatoren zuid	100 %	100 %	100 %	85	nvt	meting I17
<i>meting vastgesteld op basis van geluidmetingen die door GeluidMeesters BV op maandag 3 december 2018 ter plaatse zijn uitgevoerd;</i>						
<i>kental vastgesteld op basis van kentallen uit het meetarchief van GeluidMeesters BV;</i>						
<i>nvt maximale geluidniveaus die niet relevant zijn ten opzichte van de overige geluidbronnen.</i>						

3.4 Incidentele bedrijfssituaties en geluidvermoggenniveaus

Ten hoogste 12 dagen per jaar vindt er, ten opzichte van de reguliere (representatieve) bedrijfssituatie, een verhoogde geluidemissie plaats. Deze incidentele bedrijfssituatie (IBS) betreft de aanvoer (maximaal 6 dagen) of afvoer (maximaal 6 dagen) van uien en/of aardappelen. Van deze twee situaties is de aanvoer maatgevend omdat er dan een sorteermachine (transportband) op het achterterrein in bedrijf is waarmee het product naar binnen wordt getransporteerd.

Het geluidvermoggenniveau de sorteermachine is, op basis geluidmetingen die door GeluidMeesters BV bij soortgelijke inrichtingen zijn uitgevoerd, vastgesteld op 78 dB(A). De aan- en afvoer vindt met ten hoogste 20 en 2 vrachtwagens en/of tractoren in respectievelijk de dag- en avondperiode plaats. Omdat de vrachtwagens akoestisch maatgevend zijn ten opzichte van de tractoren is gerekend met vrachtwagens.

De sorteerinstallatie is per aanvoerbeweging 15 minuten in bedrijf om het product naar binnen te transporteren.

Tijdens deze IBS kunnen ook alle representatieve activiteiten plaatsvinden.

3.5 Rekenmodel

Om de geluidniveaus in de omgeving te bepalen is gebruik gemaakt van een akoestisch driedimensionaal rekenmodel conform methode-II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". In dit rekenmodel zijn onder andere geluidbronnen, beoordelingspunten en objecten (gebouwen, bodemgebieden, etc.) ingevoerd.

De beoordelingspunten zijn ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogten ten opzichte daarvan. Overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 m+ gehanteerd. In de avond- en de nachtperiode is voor de beoordelingshoogte uitgegaan van 5 m+.

Voor de standaard bodemfactor is uitgegaan van akoestisch zacht (absorberend). De harde bodemvlakken van onder andere de omliggende wegen, terreinverhardingen e.d. zijn als hard (reflecterend) ingevoerd.

Omdat het bedrijf is aan te merken als een inrichting (agrarische) bedrijfsactiviteiten zijn de beoordelingsperioden gehanteerd conform het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit betreft de volgende:

- Dagperiode: van 06:00 tot 19:00 uur;
- Avondperiode: van 19:00 tot 22:00 uur;
- Nachtperiode: van 22:00 tot 06:00 uur.

Voor de algemene modelparameters en invoergegevens van de items wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

3.6 Best Beschikbare Technieken

De geluidemissie ten gevolge van de inrichting dient zoveel mogelijk beperkt te worden, één en ander in het kader van 'BBT' (Best Beschikbare Technieken). Dit houdt in dat gekeken wordt of door het treffen van eenvoudige maatregelen de geluidniveaus in belangrijke mate kunnen worden gereduceerd. Door de inrichting worden de volgende maatregelen getroffen:

- aan de noordzijde van de inrichting, op de grootst mogelijke afstand tot de woningen van derden, wordt een nieuwe toegangsweg gerealiseerd. Hierover vinden veruit de meeste transportbewegingen plaats. Door de grote afstand tot aan de woningen van derden en de geluidafschermdende werking van de eigen bedrijfsgebouwen wordt geluidoverlast naar de omgeving beperkt;
- direct ten zuiden van de woning aan de Ternaarderwei 54A bevindt zich ook een toegangsweg naar de inrichting. Deze zal niet meer worden gebruikt door de inrichting;
- ten westen van loods 2 wordt de spoelplaats gerealiseerd waarop de dieseltank wordt geplaatst en gebruik wordt gemaakt van de hogedrukspuit. Deze spoelplaats wordt in zuidelijke en westelijke richting voorzien van een geluidscherm van 2,5 meter hoogte. Hierdoor wordt de geluidafstraling van de hogedrukspuit en de tankinstallatie in de richting van de nabijgelegen woningen van derden afgeschermd;
- het materieel van het loonbedrijf wordt hoofdzakelijk gestald in loods 3. Deze loods bevindt zich op grotere afstand van de woningen van derden dan de loodsen 1 en 2 waardoor de overlast van het materieel zo veel mogelijk wordt beperkt;

- uit de geluidmetingen is gebleken dat het totaal opgesteld vermogen van de beluchtingsinstallaties niet hoger is dan $(78+68+85)$ 86 dB(A). Dit is conform de huidige stand der techniek als geluidarm aan te merken. Bovendien worden deze installaties in de richting van de woningen van derden volledig afgeschermd door de eigen bedrijfsgebouwen. Vanwege de beperkte geluidafstraling en de afscherming zijn de beluchtingsinstallaties ter plaatse van de woningen van derden niet waar te nemen;
- het bedrijfsterrein is vlak afgewerkt om onnodige geluidpieken vanwege verkeersbewegingen zoveel mogelijk te voorkomen;
- op het terrein mag door de chauffeurs van de vervoersmiddelen geen onnodig gas worden gegeven;
- bij aanschaf en/of vervanging van machines/materieel wordt rekening gehouden met de huidige stand der techniek. Bovendien is uit de geluidmetingen gebleken dat het huidige materieel reeds als geluidarm mag worden aangemerkt.

Gezien de voorgaande punten kan worden gesteld dat wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot BBT.

4 Resultaten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) en de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) voor de RBS op de maatgevende rekenpunten opgenomen. De rekenresultaten voor alle punten zijn gegeven in bijlage 3. De geluidniveaus zijn conform Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd.

Tabel 4.1: beoordelingsniveaus RBS in dB(A)

Toetspunt		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)			maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)					
		dag 06:00-19:00 richtwaarde 45 dB(A)	avond 19:00-22:00 richtwaarde 40 dB(A)	nacht 22:00-06:00 richtwaarde 35 dB(A)	dag 06:00-19:00 in dB(A)		avond 19:00-22:00 in dB(A)		nacht 22:00-06:00 in dB(A)	
					VNG 65	Act. B. 70 ¹⁾	VNG 60	Act. B. 65	VNG 55	Act. B. 60 ²⁾
54A	Ternaarder- wei 54A	39	37	26	70 v	50 p	57 t	52 p	57 t	52 p
33	Ternaarder- wei 33	27	30	20	55 v	26 p	51 v	51 v	37 t	34 p
56	Ternaarder- wei 56	32	36	21	57 v	42 p	55 v	55 v	52 v	45 p
1) De in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur opgenomen maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) zijn, conform de voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, exclusief laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.										
2) De in de periode tussen 22.00 uur en 06.00 uur opgenomen maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) zijn, conform de voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, exclusief het geluid als gevolg van laad- en losactiviteiten ten behoeve van de aan- en afvoer van producten, voor zover dat ten hoogste één keer in de genoemde periode plaatsvindt.										
p = portier personenwagen / v = vrachtwagen / t = tractor										

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)

Uit de resultaten blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) voldoen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. Omdat bij de beoordeling van het $L_{A,r,LT}$ in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet alle geluidbronnen hoeven te worden beschouwd en omdat de grenswaarden hoger of gelijk zijn wordt ook aan deze grenswaarden voldaan.

Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)

Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) voldoen aan de grenswaarden uit de Activiteitenbesluit milieubeheer.

De richtwaarden voor het $L_{A,max}$ worden, conform stap 2 uit de VNG-publicatie, op slechts één woning, de Ternaarderwei 54A, overschreden. Er wordt echter **wel voldaan** aan de 5 dB ruimere normen die conform **stap 3** uit de VNG-publicatie mogen worden toegepast. Er wordt het bevoegd gezag gevraagd om deze toe te staan omdat:

- Conform de VNG-publicatie ook de cumulatie met de reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. In de huidige situatie mag het aanwezige aardappelopslagbedrijf reeds dergelijke pieken veroorzaken. De pieken die De Graaf zal veroorzaken zullen zeker niet hoger zijn dan nu toegestaan op de betreffende locatie.

Bovendien zal de frequentie van activiteiten op het voorterrein, waarvan de overschrijdende pieken afkomstig zijn, in de nieuwe situatie significant afnemen.

- De woning betreft een bedrijfswoning die bij het huidige aardappelopslagbedrijf hoort. De Groot heeft echter, bij de aankoop van de bedrijfsloodsen, een optie tot aankoop van deze woning bedongen. Het is dan ook realistisch om te verwachten dat deze woning op (korte) termijn deel uit gaat maken van de inrichting. Op dat moment betreft dit geen geluidgevoelige locatie meer.
- De geluidbronnen die de overschrijding veroorzaken betreffen geluidbronnen die conform het Activiteitenbesluit milieubeheer niet te hoeven worden getoetst. Desalniettemin wordt wel voldaan aan de grenswaarden uit dit besluit.

4.2 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

In tabel 4.2 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de IBS op de maatgevende rekenpunten opgenomen. De rekenresultaten voor alle punten zijn gegeven in bijlage 3. De geluidniveaus zijn conform Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd. Omdat de maximale geluidniveaus niet afwijken van de RBS wordt hiervoor korthedshalve verwezen naar tabel 4.1.

Tabel 4.2: beoordelingsniveaus IBS in dB(A): toename tov RBS (tussen haakjes)

Toetspunt		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)		
		dag 06:00-19:00 richtwaarde 45 dB(A)	avond 19:00-22:00 richtwaarde 40 dB(A)	nacht 22:00-06:00 richtwaarde 35 dB(A)
54A	Ternaarderwei 54A	39 (+ 0)	38 (+ 1)	26 (+ 0)
33	Ternaarderwei 33	28 (+ 1)	30 (+ 0)	20 (+ 0)
56	Ternaarderwei 56	33 (+ 1)	36 (+ 0)	21 (+ 0)

Uit de resultaten blijkt dat er tijdens de incidentele bedrijfssituatie (IBS) de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) tot 1 dB hoger zijn dan in de representatieve bedrijfssituatie.

Ook tijdens de IBS wordt aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie voldaan.

Omdat bij de beoordeling van het geluid in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet alle geluidbronnen hoeven te worden beschouwd en omdat de grenswaarden hoger of gelijk zijn wordt ook aan deze grenswaarden voldaan.

5 Conclusie

In opdracht van Loonbedrijf De Graaf is door GeluidMeesters BV onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie vanwege de bedrijfsactiviteiten op het perceel aan de Ternaarderwei 54 te Wierum (FR). De Graaf is voornemens de activiteiten van het huidige loonbedrijf in de bebouwde kom van Wierum te verplaatsen naar de locatie buiten het dorp.

Het bevoegd gezag verlangt, in het kader van een ruimtelijke procedure, dat middels een akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat de bedrijfsactiviteiten geen overmatige geluidhinder veroorzaken op de omgeving.

Ruimtelijke procedure

Conform lijst 1 uit de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering is de inrichting te omschrijven als "Dienstverlening t.b.v. de landbouw – algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. >500 m². Dit betekent dat de inrichting milieucategorie 3.1 bedrijf betreft waarvoor "geluid" een richtafstand van 50 meter is aangehouden. Omdat de maatgevende woningen zich binnen deze afstand bevinden is conform de stappen 2 en 3 van de VNG de geluidbelasting ter plaatse van deze woning getoetst.

Uit voorliggende rapportage blijkt dat in de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) in zowel de RBS als de IBS aan de richtwaarden conform stap 2 van de VNG voldoen.

De grenswaarden voor het $L_{A,max}$ worden, conform stap 2 uit de VNG-publicatie, op slechts één woning overschreden. Er wordt echter wel voldaan aan de 5 dB ruimere normen die conform stap 3. Er wordt het bevoegd gezag gevraagd om deze toe te staan omdat:

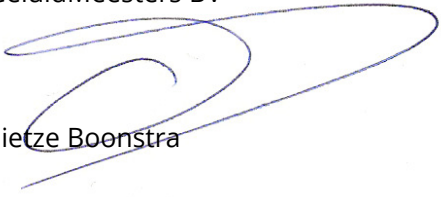
- de pieken zeker niet hoger zijn dan nu toegestaan op de betreffende locatie;
- er voor de betreffende woning een optie tot koop is bedongen en deze op (korte) termijn deel uit gaat maken van de inrichting;
- de betreffende geluidbronnen conform het Activiteitenbesluit milieubeheer niet te hoeven worden getoetst. Desalniettemin wordt wel voldaan aan de grenswaarden uit dit besluit.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Naast een ruimtelijke inpassing dient de inrichting te voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de geluidemissie van de inrichting, zowel in de RBS als de IBS, voldoet aan de gestandaardiseerde geluidvoorschriften uit artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Groningen, 19 februari 2019

GeluidMeesters BV



Sietze Boonstra



BIDLAGE 1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Tractor Case 130									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	44,2	48,0	61,2	62,2	69,4	70,6	68,3	61,7	53,2	75,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
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)]	67,3	71,1	88,3	89,3	96,5	97,7	95,4	88,8	80,3	102,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Mobiele kraan JCB JS145									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	12,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	54,5	59,2	59,8	58,0	64,3	60,9	59,4	58,3	50,8	69,2
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	
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)]	81,1	85,8	90,4	88,6	94,9	91,5	90,0	88,9	81,4	99,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Bieten rooier Vervaet									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	16,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	37,8	45,0	53,3	53,6	59,6	62,4	64,2	59,3	46,8	68,2
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	
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)]	66,9	74,1	86,4	86,7	92,7	95,5	97,3	92,4	79,9	101,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Heftruck Still R 70-30 (D)									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	37,3	52,7	49,6	55,8	61,3	60,1	61,1	58,5	52,1	67,2
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
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)]	57,9	73,3	74,2	80,4	85,9	84,7	85,7	83,1	76,7	91,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Hogedrukspuit (lans)									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	34,3	40,3	52,8	59,5	67,4	72,4	74,8	74,6	72,9	80,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
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)]	45,3	51,3	67,8	74,5	82,4	87,4	89,8	89,6	87,9	95,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Pomp dieseltank									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,30									
Meetafstand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	40,2	40,7	43,1	58,1	66,4	61,9	59,3	55,3	52,6	69,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
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)]	57,2	57,7	64,1	79,1	87,4	82,9	80,3	76,3	73,6	90,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Koelcondensor loads 3									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,80									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	12,0	26,1	41,8	46,0	48,9	50,5	45,1	37,5	28,6	54,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	31,0	45,1	64,8	69,0	71,9	73,5	68,1	60,5	51,6	77,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	MAX Tractor Case 130									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	50,9	56,8	64,3	64,8	72,5	74,8	71,0	63,6	55,2	78,4
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
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)]	74,0	79,9	91,4	91,9	99,6	101,9	98,1	90,7	82,3	105,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	MAX Mobiele kraan JCB JS145									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	12,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	57,0	61,5	62,7	60,9	66,5	63,4	61,8	60,8	53,5	71,6
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	
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)]	83,6	88,1	93,3	91,5	97,1	94,0	92,4	91,4	84,1	101,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	MAX Bieten rooier Vervae									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	16,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	46,5	50,6	59,4	57,8	64,2	65,1	70,9	67,8	52,2	74,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	
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)]	75,6	79,7	92,5	90,9	97,3	98,2	104,0	100,9	85,3	107,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	MAX Heftruck Still R 70-30 (D)									
MeetDatum	:	3-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	40,6	57,9	53,8	62,1	69,2	66,3	67,8	63,5	56,6	73,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
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)]	61,2	78,5	78,4	86,7	93,8	90,9	92,4	88,1	81,2	98,3

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel)									
MeetDatum	:	4-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	80,00									
Meetafstand [m]	:	0,30									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		24,6	29,9	33,4	43,5	43,3	45,4	41,3	30,4	19,9	49,8
Gem.niv. Lp	:	24,6	29,9	33,4	43,5	43,3	45,4	41,3	30,4	19,9	49,8
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	24,6	29,9	33,4	43,5	43,3	45,4	41,3	30,4	19,9	49,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
Delta Lf	[dB]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	42,6	47,9	51,4	61,5	61,3	63,4	59,3	48,4	37,9	67,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel)									
MeetDatum	:	4-12-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur	[°C]	--									
Windsnelheid	[m/s]	--									
Hoek windricht	[°]	--									
RV	[%]	--									
Opp. meetv	[m²]	100,00									
Cd	[dB]	5									
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	28,0	33,9	46,4	58,0	61,0	68,0	60,6	52,4	41,6	69,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
Isolatie	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw	[dB(A)]	43,0	48,9	61,4	73,0	76,0	83,0	75,6	67,4	56,6	84,8



BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	RBS: LAr,LT
Verantwoordelijke	SB
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Gebruiker op 4-12-2018
Laatst ingezien door	Gebruiker op 18-12-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
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



Model: RBS: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	De Graaf Loods 1	196358,09	600977,50	1,70	0,00	Relatief	1,70	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	De Graaf Loods 2	196411,72	600984,47	2,50	0,00	Relatief	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	De Graaf Loods 3	196373,97	601008,14	2,50	0,00	Relatief	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	De Graaf Loods 4	196419,19	601030,28	2,70	0,00	Relatief	2,70	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	De Graaf (nok)	196358,96	600983,03	5,50	0,00	Relatief	5,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	De Graaf (nok)	196412,84	600991,63	8,00	0,00	Relatief	8,00	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	De Graaf (nok)	196416,67	601014,65	9,00	0,00	Relatief	9,00	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	De Graaf (nok)	196421,02	601041,97	9,00	0,00	Relatief	9,00	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Woning Ternaarderwei 54A	196400,80	600965,27	6,00	0,00	Relatief	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Woning Ternaarderwei 33	196440,30	600926,95	6,00	0,00	Relatief	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Woning Ternaarderwei 56	196395,29	600923,08	6,00	0,00	Relatief	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Woning Ternaarderwei 58A	196396,03	600970,47	2,50	0,00	Relatief	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
41	Harde bodem	196456,03	601136,27	0,00
42	Harde bodem	196437,47	601059,50	0,00
43	Harde bodem	196425,59	600945,61	0,00
44	Harde bodem	196351,26	600993,62	0,00

Items rekenmodel (bronnen RBS)



Model: RBS: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
03	Omkoppellen tractor stationair	196362,21	601029,08	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	0,167	18,91	--	16,80	Nee
04	Omkoppellen tractor stationair	196364,08	601043,89	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	18,91	--	--	Nee
08	Heftruck lossen stro/compost	196329,49	600986,85	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,375	0,250	--	15,40	10,79	--	Nee
09	Heftruck lossen stro/compost	196339,62	601000,25	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,375	0,250	--	15,40	10,79	--	Nee
14	Pomp dieseltank	196366,82	600993,72	1,30	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,417	0,167	--	14,94	12,54	--	Nee
15	Hogedrukspuit (lans)	196369,41	600999,86	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	1,000	--	8,13	4,77	--	Nee
16	Heftruck divers	196342,73	600984,95	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
17	Heftruck divers	196327,76	601014,21	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
18	Heftruck divers	196365,31	601012,83	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
19	Heftruck divers	196373,14	601043,01	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
20	Heftruck divers	196418,55	600978,79	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
31	Koelcondensor loods 3	196417,28	601028,58	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,250	0,750	2,000	6,02	6,02	6,02	Nee
32	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196414,83	601055,58	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
33	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196406,72	601056,86	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
34	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196398,77	601058,11	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
35	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196390,63	601059,39	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
16	Heftruck divers	196345,23	601006,52	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
36	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196411,21	601031,43	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
37	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196402,95	601032,73	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
38	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196394,87	601034,00	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
39	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196386,81	601035,27	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja

Model: RBS: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
03	Nee	Nee	60,00	67,00	71,00	80,00	87,00	89,00	86,00	81,00	70,00	92,90
04	Nee	Nee	60,00	67,00	71,00	80,00	87,00	89,00	86,00	81,00	70,00	92,90
08	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
09	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
14	Nee	Nee	57,23	57,73	64,13	79,13	87,43	82,93	80,33	76,33	73,63	90,04
15	Nee	Nee	45,31	51,31	67,81	74,51	82,41	87,41	89,81	89,61	87,91	95,12
16	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
17	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
18	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
19	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
20	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
31	Nee	Nee	30,97	45,07	64,77	68,97	71,87	73,47	68,07	60,47	51,57	77,50
32	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
33	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
34	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
35	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
16	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
36	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81
37	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81
38	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81
39	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81

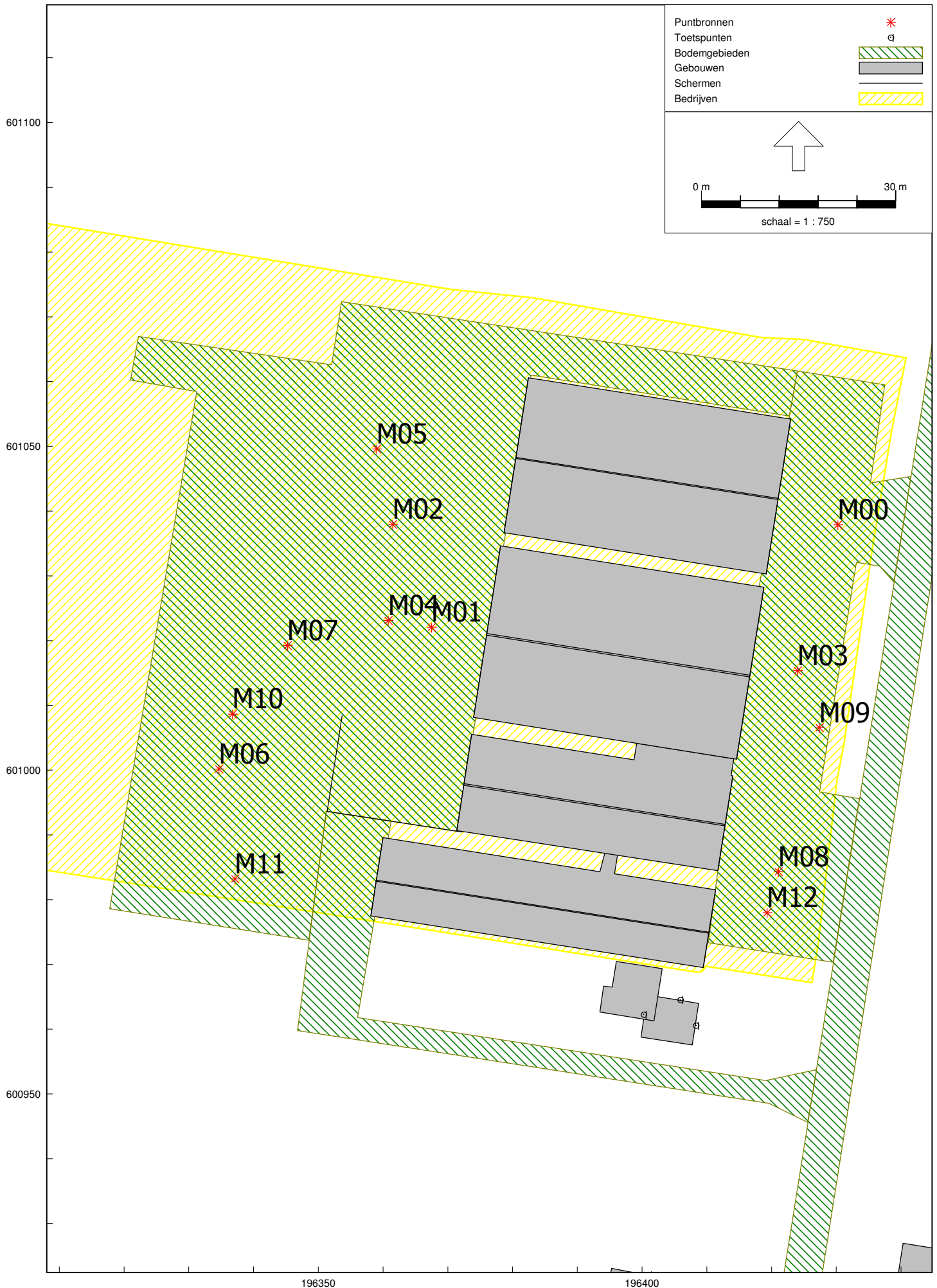
Model: RBS: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	Tractor rijden aankomst voor	196435,78	601035,21	1,20	0,00	Relatief	5	--	--	37,27	--	--	10	5,00	67,25	71,05	88,25	89,25	96,45
02	Tractor rijden achter	196375,31	601021,13	1,20	0,00	Relatief	4	3	1	38,14	33,02	42,05	10	5,00	67,25	71,05	88,25	89,25	96,45
05	Shovel	196375,31	601019,58	1,20	0,00	Relatief	2	1	--	41,22	37,86	--	10	5,00	68,60	80,40	88,80	94,20	96,70
06	Mobiele kraan	196375,46	601018,17	1,20	0,00	Relatief	4	2	--	38,17	34,82	--	10	5,00	81,08	85,78	90,38	88,58	94,88
07	Vrachtwagen stro/compost	196328,09	600985,92	1,20	0,00	Relatief	6	4	--	36,37	31,77	--	10	5,00	66,40	89,60	89,80	92,70	96,20
10	Vrachtwagens divers voorzijde	196435,44	601034,08	1,20	0,00	Relatief	4	--	--	38,20	--	--	10	5,00	66,40	89,60	89,80	92,70	96,20
11	Maaidorser	196376,27	601022,58	1,20	0,00	Relatief	8	4	--	35,22	31,86	--	10	5,00	68,00	81,00	87,00	99,00	101,00
12	Bietenrooier	196376,38	601025,00	1,50	0,00	Relatief	2	1	--	41,16	37,80	--	10	5,00	66,87	74,07	86,37	86,67	92,67
13	Personenwagens divers	196435,51	601033,10	0,75	0,00	Relatief	14	6	4	33,16	30,47	36,49	10	5,00	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50

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

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	97,65	95,35	88,75	80,25	102,05
02	97,65	95,35	88,75	80,25	102,05
05	100,60	99,00	93,00	85,10	104,76
06	91,48	89,98	88,88	81,38	99,40
07	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20
10	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20
11	102,00	99,00	94,00	83,00	106,78
12	95,47	97,27	92,37	79,87	101,29
13	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06

Items rekenmodel (RBS+IBS MAX)



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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
M01	MAX Tractor	196367,50	601022,06	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M02	MAX Tractor	196361,49	601037,95	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M03	MAX Tractor	196424,01	601015,34	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M04	MAX Shovel	196360,79	601023,12	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M05	MAX Shovel	196359,02	601049,61	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M06	MAX vrachtwagen	196334,65	601000,16	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M07	MAX vrachtwagen	196345,25	601019,23	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M08	MAX vrachtwagen	196421,08	600984,33	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M09	MAX portier personenwagen	196427,39	601006,55	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M10	MAX Heftruck	196336,77	601008,63	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M11	MAX Heftruck	196337,12	600983,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M12	MAX Heftruck	196419,31	600977,99	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--
M00	MAX Tractor	196430,24	601037,88	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--

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

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	199,00	199,00	199,00	73,95	79,85	91,35	91,85	99,55	101,85	98,05	90,65	82,25	105,45
M02	199,00	199,00	199,00	73,95	79,85	91,35	91,85	99,55	101,85	98,05	90,65	82,25	105,45
M03	199,00	--	--	73,95	79,85	91,35	91,85	99,55	101,85	98,05	90,65	82,25	105,45
M04	199,00	199,00	--	56,90	88,00	90,20	96,50	99,60	106,00	105,60	98,50	86,30	109,95
M05	199,00	199,00	--	56,90	88,00	90,20	96,50	99,60	106,00	105,60	98,50	86,30	109,95
M06	199,00	199,00	--	54,00	86,00	88,00	94,00	97,00	104,00	103,00	96,00	84,00	107,62
M07	199,00	199,00	--	54,00	86,00	88,00	94,00	97,00	104,00	103,00	96,00	84,00	107,62
M08	199,00	--	--	54,00	86,00	88,00	94,00	97,00	104,00	103,00	96,00	84,00	107,62
M09	199,00	199,00	199,00	68,00	79,00	89,00	88,00	90,00	88,00	86,00	80,00	72,00	95,63
M10	199,00	199,00	--	61,16	78,46	78,36	86,66	93,76	90,86	92,36	88,06	81,16	98,26
M11	199,00	199,00	--	61,16	78,46	78,36	86,66	93,76	90,86	92,36	88,06	81,16	98,26
M12	199,00	--	--	61,16	78,46	78,36	86,66	93,76	90,86	92,36	88,06	81,16	98,26
M00	199,00	199,00	199,00	73,95	79,85	91,35	91,85	99,55	101,85	98,05	90,65	82,25	105,45

Items rekenmodel (bronnen IBS)



Model: IBS: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
03	Omkoppellen tractor stationair	196362,21	601029,08	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	0,167	18,91	--	16,80	Nee
04	Omkoppellen tractor stationair	196364,08	601043,89	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	18,91	--	--	Nee
08	Heftruck lossen stro/compost	196329,49	600986,85	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,375	0,250	--	15,40	10,79	--	Nee
09	Heftruck lossen stro/compost	196339,62	601000,25	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,375	0,250	--	15,40	10,79	--	Nee
14	Pomp dieseltank	196366,82	600993,72	1,30	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,417	0,167	--	14,94	12,54	--	Nee
15	Hogedrukspuit (lans)	196369,41	600999,86	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	1,000	--	8,13	4,77	--	Nee
16	Heftruck divers	196342,73	600984,95	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
17	Heftruck divers	196327,76	601014,21	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
18	Heftruck divers	196365,31	601012,83	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
19	Heftruck divers	196373,14	601043,01	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
20	Heftruck divers	196418,55	600978,79	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
31	Koelcondensor loads 3	196417,28	601028,58	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,250	0,750	2,000	6,02	6,02	6,02	Nee
32	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196414,83	601055,58	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
33	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196406,72	601056,86	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
34	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196398,77	601058,11	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
35	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	196390,63	601059,39	1,40	1,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
16	Heftruck divers	196345,23	601006,52	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,200	--	--	18,13	--	--	Nee
36	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196411,21	601031,43	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
37	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196402,95	601032,73	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
38	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196394,87	601034,00	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
39	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	196386,81	601035,27	2,50	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	0,00	0,00	0,00	Ja
92	Sorteerinstallatie IBS	196368,72	601025,56	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,000	0,500	--	4,15	7,78	--	Nee

Model: IBS: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
03	Nee	Nee	60,00	67,00	71,00	80,00	87,00	89,00	86,00	81,00	70,00	92,90
04	Nee	Nee	60,00	67,00	71,00	80,00	87,00	89,00	86,00	81,00	70,00	92,90
08	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
09	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
14	Nee	Nee	57,23	57,73	64,13	79,13	87,43	82,93	80,33	76,33	73,63	90,04
15	Nee	Nee	45,31	51,31	67,81	74,51	82,41	87,41	89,81	89,61	87,91	95,12
16	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
17	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
18	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
19	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
20	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
31	Nee	Nee	30,97	45,07	64,77	68,97	71,87	73,47	68,07	60,47	51,57	77,50
32	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
33	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
34	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
35	Nee	Nee	36,63	41,93	45,43	55,53	55,33	57,43	53,33	42,43	31,93	61,88
16	Nee	Nee	57,86	73,26	74,16	80,36	85,86	84,66	85,66	83,06	76,66	91,62
36	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81
37	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81
38	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81
39	Nee	Nee	37,00	42,90	55,40	67,00	70,00	77,00	69,60	61,40	50,60	78,81
92	Nee	Nee	40,00	56,00	71,00	72,00	71,00	70,00	68,00	61,00	52,00	77,72

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	Tractor rijden aankomst voor	196435,78	601035,21	1,20	0,00	Relatief	5	--	--	37,27	--	--	10	5,00	67,25	71,05	88,25	89,25	96,45
02	Tractor rijden achter	196375,31	601021,13	1,20	0,00	Relatief	4	3	1	38,14	33,02	42,05	10	5,00	67,25	71,05	88,25	89,25	96,45
05	Shovel	196375,31	601019,58	1,20	0,00	Relatief	2	1	--	41,22	37,86	--	10	5,00	68,60	80,40	88,80	94,20	96,70
06	Mobiele kraan	196375,46	601018,17	1,20	0,00	Relatief	4	2	--	38,17	34,82	--	10	5,00	81,08	85,78	90,38	88,58	94,88
07	Vrachtwagen stro/compost	196328,09	600985,92	1,20	0,00	Relatief	6	4	--	36,37	31,77	--	10	5,00	66,40	89,60	89,80	92,70	96,20
10	Vrachtwagens divers voorzijde	196435,44	601034,08	1,20	0,00	Relatief	4	--	--	38,20	--	--	10	5,00	66,40	89,60	89,80	92,70	96,20
11	Maaidorser	196376,27	601022,58	1,20	0,00	Relatief	8	4	--	35,22	31,86	--	10	5,00	68,00	81,00	87,00	99,00	101,00
12	Bietenrooier	196376,38	601025,00	1,50	0,00	Relatief	2	1	--	41,16	37,80	--	10	5,00	66,87	74,07	86,37	86,67	92,67
13	Personenwagens divers	196435,51	601033,10	0,75	0,00	Relatief	14	6	4	33,16	30,47	36,49	10	5,00	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50
91	Vrachtwagen IBS	196366,22	601025,77	1,20	0,00	Relatief	40	4	--	28,20	31,84	--	10	5,00	66,40	89,60	89,80	92,70	96,20

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

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	97,65	95,35	88,75	80,25	102,05
02	97,65	95,35	88,75	80,25	102,05
05	100,60	99,00	93,00	85,10	104,76
06	91,48	89,98	88,88	81,38	99,40
07	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20
10	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20
11	102,00	99,00	94,00	83,00	106,78
12	95,47	97,27	92,37	79,87	101,29
13	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
91	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20



Model: RBS: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
54A N	Ternaardenwei 54A Noordgevel	196405,92	600964,55	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
56	Ternaardenwei 56	196401,10	600922,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
33	Ternaardenwei 33	196438,46	600906,62	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
54A O	Ternaardenwei 54A Oostgevel	196408,32	600960,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
54A W	Ternaardenwei 54A Westgevel	196400,25	600962,28	0,00	Relatief	--	5,00	--	Ja



BIDLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_A	Ternaarderwei 33	1,50	27,0	27,2	17,3	32,2
33_B	Ternaarderwei 33	5,00	29,7	29,8	19,7	34,8
54A N_A	Ternaarderwei 54A Noordgevel	1,50	38,2	29,9	19,9	38,2
54A N_B	Ternaarderwei 54A Noordgevel	5,00	40,0	37,1	25,5	42,1
54A O_A	Ternaarderwei 54A Oostgevel	1,50	38,8	33,8	21,1	38,8
54A O_B	Ternaarderwei 54A Oostgevel	5,00	39,5	35,6	23,5	40,6
54A W_B	Ternaarderwei 54A Westgevel	5,00	34,1	36,2	24,4	41,2
56_A	Ternaarderwei 56	1,50	31,5	33,0	18,0	38,0
56_B	Ternaarderwei 56	5,00	34,6	36,1	21,3	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 54A O_A - Ternaarderwei 54A Oostgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
54A O_A	Ternaarderwei 54A Oostgevel	1,50	38,8	33,8	21,1	38,8
20	Heftruck divers	1,20	36,0	--	--	36,0
10	Vrachtwagens divers voorzijde	1,20	33,3	--	--	33,3
11	Maaidorser	1,20	26,9	30,3	--	35,3
01	Tractor rijden aankomst voor	1,20	24,4	--	--	24,4
07	Vrachtwagen stro/compost	1,20	22,4	27,0	--	32,0
02	Tractor rijden achter	1,20	19,3	24,4	15,4	29,4
05	Shovel	1,20	18,9	22,2	--	27,2
06	Mobiele kraan	1,20	17,0	20,3	--	25,3
13	Personenwagens divers	0,75	16,6	19,2	13,2	24,2
12	Bietenrooier	1,50	15,8	19,1	--	24,1
15	Hogedrukspuit (lans)	1,00	13,5	16,9	--	21,9
31	Koelcondensor loads 3	1,80	12,9	12,9	12,9	22,9
36	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel)1/4	2,50	11,7	11,7	11,7	21,7
37	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel)1/4	2,50	11,1	11,1	11,1	21,1
38	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel)1/4	2,50	10,8	10,8	10,8	20,8
39	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel)1/4	2,50	10,3	10,3	10,3	20,3
08	Heftruck lossen stro/compost	1,20	6,9	11,6	--	16,6
18	Heftruck divers	1,20	5,4	--	--	5,4
09	Heftruck lossen stro/compost	1,20	4,6	9,2	--	14,2
16	Heftruck divers	1,20	2,5	--	--	2,5
14	Pomp dieseltank	1,30	2,2	4,6	--	9,6
03	Omkoppellen tractor stationair	1,20	1,6	--	3,7	13,7
16	Heftruck divers	1,20	0,9	--	--	0,9
17	Heftruck divers	1,20	0,7	--	--	0,7
04	Omkoppellen tractor stationair	1,20	0,3	--	--	0,3
19	Heftruck divers	1,20	0,0	--	--	0,0
32	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,6	-7,6	-7,6	2,4
33	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-8,3	-8,3	-8,3	1,7
34	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-9,0	-9,0	-9,0	1,0
35	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-9,5	-9,5	-9,5	0,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 54A N_B - Ternaarderwei 54A Noordgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
54A N_B	Ternaarderwei 54A Noordgevel	5,00	40,0	37,1	25,5	42,1
36	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	19,1	19,1	19,1	29,1
37	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	17,9	17,9	17,9	27,9
38	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	17,4	17,4	17,4	27,4
39	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	17,2	17,2	17,2	27,2
02	Tractor rijden achter	1,20	19,3	24,4	15,4	29,4
13	Personenwagens divers	0,75	17,7	20,4	14,3	25,4
03	Omkoppellen tractor stationair	1,20	11,6	--	13,7	23,7
31	Koelcondensor loods 3	1,80	12,3	12,3	12,3	22,4
32	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,3	-7,3	-7,3	2,7
33	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
34	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,7	-7,7	-7,7	2,3
35	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-8,0	-8,0	-8,0	2,0
01	Tractor rijden aankomst voor	1,20	23,6	--	--	23,6
04	Omkoppellen tractor stationair	1,20	8,3	--	--	8,3
05	Shovel	1,20	19,1	22,5	--	27,5
06	Mobiele kraan	1,20	19,4	22,7	--	27,7
07	Vrachtwagen stro/compost	1,20	25,4	30,0	--	35,0
08	Heftruck lossen stro/compost	1,20	26,4	31,1	--	36,1
09	Heftruck lossen stro/compost	1,20	19,7	24,4	--	29,4
10	Vrachtwagens divers voorzijde	1,20	33,5	--	--	33,5
11	Maaidorser	1,20	27,2	30,6	--	35,6
12	Bietenrooier	1,50	14,2	17,6	--	22,6
14	Pomp dieseltank	1,30	16,1	18,5	--	23,5
15	Hogedrukspuit (lans)	1,00	21,7	25,0	--	30,0
16	Heftruck divers	1,20	19,0	--	--	19,0
16	Heftruck divers	1,20	14,7	--	--	14,7
17	Heftruck divers	1,20	17,2	--	--	17,2
18	Heftruck divers	1,20	20,1	--	--	20,1
19	Heftruck divers	1,20	9,4	--	--	9,4
20	Heftruck divers	1,20	37,1	--	--	37,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
33_A	Ternaarderwei 33	1,50	54,9	48,8	34,2
33_B	Ternaarderwei 33	5,00	57,6	51,3	36,9
54A N_A	Ternaarderwei 54A Noordgevel	1,50	69,5	49,3	49,3
54A N_B	Ternaarderwei 54A Noordgevel	5,00	69,4	54,3	54,3
54A O_A	Ternaarderwei 54A Oostgevel	1,50	68,5	54,7	54,7
54A O_B	Ternaarderwei 54A Oostgevel	5,00	68,5	56,8	56,8
54A W_B	Ternaarderwei 54A Westgevel	5,00	52,6	51,8	44,4
56_A	Ternaarderwei 56	1,50	56,7	52,8	49,2
56_B	Ternaarderwei 56	5,00	59,9	55,4	51,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 33_A - Ternaarderwei 33
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
33_A	Ternaarderwei 33	1,50	54,9	48,8	34,2
M08	MAX vrachtwagen	1,20	54,9	--	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	48,8	48,8	--
M12	MAX Heftruck	1,20	45,3	--	--
M11	MAX Heftruck	1,20	39,7	39,7	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	39,2	39,2	--
M04	MAX Shovel	1,20	39,0	39,0	--
M05	MAX Shovel	1,20	36,3	36,3	--
M01	MAX Tractor	1,20	34,2	34,2	34,2
M10	MAX Heftruck	1,20	33,5	33,5	--
M02	MAX Tractor	1,20	33,4	33,4	33,4
M03	MAX Tractor	1,20	33,0	--	--
M00	MAX Tractor	1,20	29,6	29,6	29,6
M09	MAX portier personenwagen	1,20	26,4	26,4	26,4
LAmax	(hoofdgroep)		54,9	48,8	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 33_B - Ternaarderwei 33
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
33_B	Ternaarderwei 33	5,00	57,6	51,3	36,9
M06	MAX vrachtwagen	1,20	51,3	51,3	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	43,6	43,6	--
M11	MAX Heftruck	1,20	42,2	42,2	--
M04	MAX Shovel	1,20	40,9	40,9	--
M05	MAX Shovel	1,20	38,3	38,3	--
M00	MAX Tractor	1,20	36,9	36,9	36,9
M01	MAX Tractor	1,20	36,5	36,5	36,5
M10	MAX Heftruck	1,20	36,2	36,2	--
M02	MAX Tractor	1,20	35,8	35,8	35,8
M09	MAX portier personenwagen	1,20	34,3	34,3	34,3
M03	MAX Tractor	1,20	41,3	--	--
M08	MAX vrachtwagen	1,20	57,6	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	48,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,6	51,3	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 54A_N_A - Ternaarderwei 54A Noordgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
54A_N_A	Ternaarderwei 54A Noordgevel	1,50	69,5	49,3	49,3
M08	MAX vrachtwagen	1,20	69,5	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	61,7	--	--
M03	MAX Tractor	1,20	54,1	--	--
M00	MAX Tractor	1,20	49,3	49,3	49,3
M09	MAX portier personenwagen	1,20	46,0	46,0	46,0
M04	MAX Shovel	1,20	43,1	43,1	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	39,6	39,6	--
M05	MAX Shovel	1,20	38,8	38,8	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	38,5	38,5	--
M01	MAX Tractor	1,20	37,9	37,9	37,9
M02	MAX Tractor	1,20	36,4	36,4	36,4
M11	MAX Heftruck	1,20	35,7	35,7	--
M10	MAX Heftruck	1,20	29,4	29,4	--
LAmax	(hoofdgroep)		69,5	49,3	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 54A_N_A - Ternaarderwei 54A Noordgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
54A_N_A	Ternaarderwei 54A Noordgevel	1,50	69,5	49,3	49,3
M00	MAX Tractor	1,20	49,3	49,3	49,3
M09	MAX portier personenwagen	1,20	46,0	46,0	46,0
M04	MAX Shovel	1,20	43,1	43,1	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	39,6	39,6	--
M05	MAX Shovel	1,20	38,8	38,8	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	38,5	38,5	--
M01	MAX Tractor	1,20	37,9	37,9	37,9
M02	MAX Tractor	1,20	36,4	36,4	36,4
M11	MAX Heftruck	1,20	35,7	35,7	--
M10	MAX Heftruck	1,20	29,4	29,4	--
M03	MAX Tractor	1,20	54,1	--	--
M08	MAX vrachtwagen	1,20	69,5	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	61,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69,5	49,3	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 54A_N_B - Ternaarderwei 54A Noordgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
54A_N_B	Ternaarderwei 54A Noordgevel	5,00	69,4	54,3	54,3
M00	MAX Tractor	1,20	54,3	54,3	54,3
M09	MAX portier personenwagen	1,20	52,5	52,5	52,5
M06	MAX vrachtwagen	1,20	50,5	50,5	--
M04	MAX Shovel	1,20	49,4	49,4	--
M11	MAX Heftruck	1,20	49,2	49,2	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	48,1	48,1	--
M05	MAX Shovel	1,20	44,3	44,3	--
M01	MAX Tractor	1,20	43,7	43,7	43,7
M02	MAX Tractor	1,20	42,4	42,4	42,4
M10	MAX Heftruck	1,20	42,2	42,2	--
M03	MAX Tractor	1,20	58,3	--	--
M08	MAX vrachtwagen	1,20	69,4	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	61,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69,4	54,3	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 54A O_A - Ternaarderwei 54A Oostgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
54A O_A	Ternaarderwei 54A Oostgevel	1,50	68,5	54,7	54,7
M08	MAX vrachtwagen	1,20	68,5	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	60,5	--	--
M03	MAX Tractor	1,20	58,3	--	--
M00	MAX Tractor	1,20	54,7	54,7	54,7
M09	MAX portier personenwagen	1,20	49,7	49,7	49,7
M04	MAX Shovel	1,20	38,2	38,2	--
M05	MAX Shovel	1,20	35,7	35,7	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	35,5	35,5	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	35,4	35,4	--
M01	MAX Tractor	1,20	34,0	34,0	34,0
M02	MAX Tractor	1,20	32,0	32,0	32,0
M11	MAX Heftruck	1,20	29,0	29,0	--
M10	MAX Heftruck	1,20	25,5	25,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,5	54,7	54,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 54A O_A - Ternaarderwei 54A Oostgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
54A O_A	Ternaarderwei 54A Oostgevel	1,50	68,5	54,7	54,7
M00	MAX Tractor	1,20	54,7	54,7	54,7
M09	MAX portier personenwagen	1,20	49,7	49,7	49,7
M04	MAX Shovel	1,20	38,2	38,2	--
M05	MAX Shovel	1,20	35,7	35,7	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	35,5	35,5	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	35,4	35,4	--
M01	MAX Tractor	1,20	34,0	34,0	34,0
M02	MAX Tractor	1,20	32,0	32,0	32,0
M11	MAX Heftruck	1,20	29,0	29,0	--
M10	MAX Heftruck	1,20	25,5	25,5	--
M03	MAX Tractor	1,20	58,3	--	--
M08	MAX vrachtwagen	1,20	68,5	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	60,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,5	54,7	54,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 54A O_B - Ternaarderwei 54A Oostgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
54A O_B	Ternaarderwei 54A Oostgevel	5,00	68,5	56,8	56,8
M00	MAX Tractor	1,20	56,8	56,8	56,8
M09	MAX portier personenwagen	1,20	52,3	52,3	52,3
M04	MAX Shovel	1,20	40,5	40,5	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	38,0	38,0	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	37,9	37,9	--
M05	MAX Shovel	1,20	37,8	37,8	--
M01	MAX Tractor	1,20	35,3	35,3	35,3
M02	MAX Tractor	1,20	34,0	34,0	34,0
M11	MAX Heftruck	1,20	33,6	33,6	--
M10	MAX Heftruck	1,20	28,8	28,8	--
M03	MAX Tractor	1,20	60,9	--	--
M08	MAX vrachtwagen	1,20	68,5	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	60,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,5	56,8	56,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 54A W_B - Ternaarderwei 54A Westgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
54A W_B	Ternaarderwei 54A Westgevel	5,00	52,6	51,8	44,4
M07	MAX vrachtwagen	1,20	51,8	51,8	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	51,5	51,5	--
M11	MAX Heftruck	1,20	50,3	50,3	--
M04	MAX Shovel	1,20	50,2	50,2	--
M05	MAX Shovel	1,20	46,5	46,5	--
M01	MAX Tractor	1,20	44,4	44,4	44,4
M02	MAX Tractor	1,20	43,3	43,3	43,3
M10	MAX Heftruck	1,20	42,1	42,1	--
M00	MAX Tractor	1,20	41,0	41,0	41,0
M09	MAX portier personenwagen	1,20	38,6	38,6	38,6
M03	MAX Tractor	1,20	43,0	--	--
M08	MAX vrachtwagen	1,20	52,6	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	46,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		52,6	51,8	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 56_A - Ternaarderwei 56
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
56_A	Ternaarderwei 56	1,50	56,7	52,8	49,2
M08	MAX vrachtwagen	1,20	56,7	--	--
M06	MAX vrachtwagen	1,20	52,8	52,8	--
M03	MAX Tractor	1,20	51,0	--	--
M00	MAX Tractor	1,20	49,2	49,2	49,2
M12	MAX Heftruck	1,20	47,2	--	--
M11	MAX Heftruck	1,20	43,5	43,5	--
M04	MAX Shovel	1,20	42,9	42,9	--
M05	MAX Shovel	1,20	42,5	42,5	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	41,9	41,9	--
M09	MAX portier personenwagen	1,20	41,6	41,6	41,6
M01	MAX Tractor	1,20	39,3	39,3	39,3
M02	MAX Tractor	1,20	39,2	39,2	39,2
M10	MAX Heftruck	1,20	37,8	37,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,7	52,8	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 56_B - Ternaarderwei 56
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
56_B	Ternaarderwei 56	5,00	59,9	55,4	51,6
M06	MAX vrachtwagen	1,20	55,4	55,4	--
M00	MAX Tractor	1,20	51,6	51,6	51,6
M04	MAX Shovel	1,20	48,4	48,4	--
M11	MAX Heftruck	1,20	47,0	47,0	--
M07	MAX vrachtwagen	1,20	45,9	45,9	--
M05	MAX Shovel	1,20	45,7	45,7	--
M10	MAX Heftruck	1,20	45,3	45,3	--
M09	MAX portier personenwagen	1,20	45,3	45,3	45,3
M02	MAX Tractor	1,20	43,7	43,7	43,7
M01	MAX Tractor	1,20	42,7	42,7	42,7
M03	MAX Tractor	1,20	54,1	--	--
M08	MAX vrachtwagen	1,20	59,9	--	--
M12	MAX Heftruck	1,20	50,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,9	55,4	51,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_A	Ternaarderwei 33	1,50	27,7	27,5	17,3	32,5
33_B	Ternaarderwei 33	5,00	30,3	30,1	19,7	35,1
54A N_A	Ternaarderwei 54A Noordgevel	1,50	38,5	30,7	19,9	38,5
54A N_B	Ternaarderwei 54A Noordgevel	5,00	40,6	37,6	25,5	42,6
54A O_A	Ternaarderwei 54A Oostgevel	1,50	39,4	34,7	21,1	39,7
54A O_B	Ternaarderwei 54A Oostgevel	5,00	40,3	36,4	23,5	41,4
54A W_B	Ternaarderwei 54A Westgevel	5,00	35,0	36,5	24,4	41,5
56_A	Ternaarderwei 56	1,50	32,9	33,5	18,0	38,5
56_B	Ternaarderwei 56	5,00	35,8	36,5	21,3	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 54A O_A - Ternaarderwei 54A Oostgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
54A O_A	Ternaarderwei 54A Oostgevel	1,50	39,4	34,7	21,1	39,7
20	Heftruck divers	1,20	36,0	--	--	36,0
10	Vrachtwagens divers voorzijde	1,20	33,3	--	--	33,3
91	Vrachtwagen IBS	1,20	31,1	27,5	--	32,5
11	Maaidorser	1,20	26,9	30,3	--	35,3
01	Tractor rijden aankomst voor	1,20	24,4	--	--	24,4
07	Vrachtwagen stro/compost	1,20	22,4	27,0	--	32,0
02	Tractor rijden achter	1,20	19,3	24,4	15,4	29,4
05	Shovel	1,20	18,9	22,2	--	27,2
06	Mobiele kraan	1,20	17,0	20,3	--	25,3
13	Personenwagens divers	0,75	16,6	19,2	13,2	24,2
12	Bietenrooier	1,50	15,8	19,1	--	24,1
15	Hogedrukspuit (lans)	1,00	13,5	16,9	--	21,9
31	Koelcondensor loods 3	1,80	12,9	12,9	12,9	22,9
36	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	11,7	11,7	11,7	21,7
37	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	11,1	11,1	11,1	21,1
38	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	10,8	10,8	10,8	20,8
39	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	10,3	10,3	10,3	20,3
08	Heftruck lossen stro/compost	1,20	6,9	11,6	--	16,6
18	Heftruck divers	1,20	5,4	--	--	5,4
09	Heftruck lossen stro/compost	1,20	4,6	9,2	--	14,2
16	Heftruck divers	1,20	2,5	--	--	2,5
14	Pomp dieseltank	1,30	2,2	4,6	--	9,6
03	Omkoppellen tractor stationair	1,20	1,6	--	3,7	13,7
16	Heftruck divers	1,20	0,9	--	--	0,9
17	Heftruck divers	1,20	0,7	--	--	0,7
04	Omkoppellen tractor stationair	1,20	0,3	--	--	0,3
19	Heftruck divers	1,20	0,0	--	--	0,0
92	Sorteerinstallatie IBS	1,50	-0,6	-4,2	--	0,8
32	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,6	-7,6	-7,6	2,4
33	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-8,3	-8,3	-8,3	1,7
34	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-9,0	-9,0	-9,0	1,0
35	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-9,5	-9,5	-9,5	0,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 54A N_B - Ternaarderwei 54A Noordgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
54A N_B	Ternaarderwei 54A Noordgevel	5,00	40,6	37,6	25,5	42,6
36	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	19,1	19,1	19,1	29,1
37	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	17,9	17,9	17,9	27,9
38	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	17,4	17,4	17,4	27,4
39	Loods 4 ventilatoren zuid (zijgevel) 1/4	2,50	17,2	17,2	17,2	27,2
02	Tractor rijden achter	1,20	19,3	24,4	15,4	29,4
13	Personenwagens divers	0,75	17,7	20,4	14,3	25,4
03	Omkoppellen tractor stationair	1,20	11,6	--	13,7	23,7
31	Koelcondensor loods 3	1,80	12,3	12,3	12,3	22,4
32	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,3	-7,3	-7,3	2,7
33	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
34	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-7,7	-7,7	-7,7	2,3
35	Loods 4 ventilatoren noord (zijgevel) 1/4	1,40	-8,0	-8,0	-8,0	2,0
01	Tractor rijden aankomst voor	1,20	23,6	--	--	23,6
04	Omkoppellen tractor stationair	1,20	8,3	--	--	8,3
05	Shovel	1,20	19,1	22,5	--	27,5
06	Mobiele kraan	1,20	19,4	22,7	--	27,7
07	Vrachtwagen stro/compost	1,20	25,4	30,0	--	35,0
08	Heftruck lossen stro/compost	1,20	26,4	31,1	--	36,1
09	Heftruck lossen stro/compost	1,20	19,7	24,4	--	29,4
10	Vrachtwagens divers voorzijde	1,20	33,5	--	--	33,5
11	Maaidorser	1,20	27,2	30,6	--	35,6
12	Bietenrooier	1,50	14,2	17,6	--	22,6
14	Pomp dieseltank	1,30	16,1	18,5	--	23,5
15	Hogedrukspuit (lans)	1,00	21,7	25,0	--	30,0
16	Heftruck divers	1,20	19,0	--	--	19,0
16	Heftruck divers	1,20	14,7	--	--	14,7
17	Heftruck divers	1,20	17,2	--	--	17,2
18	Heftruck divers	1,20	20,1	--	--	20,1
19	Heftruck divers	1,20	9,4	--	--	9,4
20	Heftruck divers	1,20	37,1	--	--	37,1
91	Vrachtwagen IBS	1,20	31,6	27,9	--	32,9
92	Sorteerinstallatie IBS	1,50	12,1	8,5	--	13,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen