

RWZI 's-Hertogenbosch

Akoestisch onderzoek in verband met MER

Waterschap Aa en Maas

2 oktober 2013
Definitief rapport
9V7870-103



Documenttitel RWZI 's-Hertogenbosch
Akoestisch onderzoek in verband met MER

Verkorte documenttitel

Status Definitief rapport

Datum 2 oktober 2013

Projectnaam RWZI 's-Hertogenbosch

Projectnummer 9V7870-103

Opdrachtgever Waterschap Aa en Maas

Referentie 9V7870-103/R043-1/33668/LJO/Nijm

Auteur(s) Andrea van Esch

Collegiale toets Gideon Konings 

Datum/paraaf 2 oktober 2013

Vrijgegeven door Harrie van der Putten

Datum/paraaf 2 oktober 2013 

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
2	NORMSTELLING	2
3	UITGANGSPUNTEN	3
3.1	Metingen en berekeningen	3
3.2	Nieuwe activiteiten	5
3.2.1	Referentiealternatief	5
3.2.2	Conventioneel alternatief	8
4	BEREKENINGEN	10
4.1	Methode	10
4.2	Rekenresultaten	10
4.2.1	Referentiealternatief	10
4.2.2	Conventioneel alternatief	11
4.3	Analyse	12
4.3.1	Referentiealternatief	12
4.3.2	Conventioneel alternatief	12
4.3.3	Verschillen tussen Referentiealternatief en conventioneel alternatief	13
4.3.4	Verkeer aantrekkende werking/indirecte hinder	13
5	MAATREGELEN EN BBT	14
6	BEOORDELING EN CONCLUSIE	15

FIGUREN

Figuur 1	Afbeelding locatie rekenpunten
Figuur 2	Afbeelding rekenmodel met bronnen $L_{Ar,LT}$ Referentiealternatief
Figuur 3	Afbeelding rekenmodel met bronnen $L_{Ar,LT}$ Conventioneel alternatief
Figuur 4	Afbeelding rekenmodel met bronnen L_{Amax} Referentiealternatief
Figuur 5	Afbeelding rekenmodel met bronnen L_{Amax} Conventioneel alternatief

BIJLAGEN

Bijlage 1	Uitwerking bronsterkte en overzicht met installaties
Bijlage 2	Invoergegevens berekeningen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Referentiealternatief
Bijlage 3	Invoergegevens berekeningen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Conventioneel alternatief
Bijlage 4	Invoergegevens berekeningen maximale geluidniveaus Referentiealternatief
Bijlage 5	Invoergegevens berekeningen maximale geluidniveaus Conventioneel alternatief
Bijlage 6	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage 7	Rekenresultaten maximale geluidniveaus

1 INLEIDING

De huidige rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) in 's-Hertogenbosch zuivert sinds 1973 dagelijks het afvalwater van huishoudens en bedrijven uit de gemeente Vught, de gemeente Heusden en vrijwel de gehele gemeente 's-Hertogenbosch. De RWZI verwerkt momenteel per uur maximaal 15.045 m³ afvalwater en heeft een vergunde capaciteit van 310.800 inwonerequivalenten (i.e.). De toekomstige hydraulische capaciteit kan worden teruggebracht naar 13.800 m³/h. De biologische capaciteit wordt vergroot namelijk naar 340.000 i.e.

Een groot deel van de waterzuiveringsinstallatie is verouderd en toe aan een grootschalige revisie. Een deel van de installatie wordt vernieuwd onder meer het ontvangstwerk, alle leidingen en alle elektronica. Het overige delen worden gerenoveerd. Daarnaast wordt de installatie uitgebreid voor de verwerking van de grotere vuilvracht en als voorbereiding op de verdere aanscherping van de effluenteisen. Voor deze uitbreiding wordt overwogen om een nieuwe zuiveringstechnologie te introduceren die gebaseerd is op de toepassing van korrelreactoren. De andere mogelijkheid is om de capaciteit van de aanwezige slibreactoren uit te breiden in combinatie met extra nabezinktanks. Beide alternatieven worden in deze bijlage in beschouwing genomen.

Verder wil Waterschap Aa en Maas de biogasproductie uitbreiden door niet alleen het zuiveringsslib van de Bossche installatie te vergisten maar ook het slib van zuiveringsinstallaties in de omgeving van 's-Hertogenbosch. Het gevormde biogas wordt door twee partijen afgenomen. Het waterschap wil met de Afvalstoffendienst van de gemeente 's-Hertogenbosch een contract aangaan voor de levering van Liquified Bio Gas (LBG) als transportbrandstof voor de huisvuilwagens. Deze hoeveelheid is gelimiteerd op 2,2 Mm³ LBG per jaar. Het overige biogas wordt direct, via een pijpleiding geleverd aan een private partij.

Waterschap Aa en Maas neemt voor de eigen energievoorziening een deel van de restwarmte af van de biomassacentrale van de Afvalstoffendienst. Deze warmte inname is gelimiteerd tot een maximum van 30.000 GJ/jaar en kent een temperatuur van 90°C bij de warmtewisselaar op de RWZI. De benodigde elektriciteit wordt via het net afgenomen.

Na aanleiding van de wijzingen is een akoestisch onderzoek in opdracht van Waterschap Aa en Maas uitgevoerd dat deel uitmaakt van een MER. In dit onderzoek zijn twee alternatieven onderzocht; het referentiealternatief en het conventioneel alternatief. Deze alternatieven zijn omschreven in hoofdstuk 3 Uitgangspunten. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader opgenomen. De berekende geluidniveaus zijn gepresenteerd en getoetst aan de vigerende vergunning en het referentieniveau van het omgevingsgeluid in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is op BBT ingegaan. In hoofdstuk 6 zijn ten slotte de conclusies van het onderzoek vermeld.

2 NORMSTELLING

Voorschriften vigerende vergunning

In de Wm-beschikking van 27 augustus van 2010 zijn voor geluid de volgende voorschriften opgenomen:

- 6.1.3 Het equivalent geluidniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Beoorde- lingshoogte [in m]	LAeq [in dB(A)] Dag 07.00- 19.00 uur	LAeq [in dB(A)] Avond 19.00-23.00 uur	LAeq [in dB(A)] Nacht 23.00-07.00 uur
Gemaalweg 1	5	35	32	32
Gemaalweg 5a	5	32	30	30
Gemaalweg 17	5	34	32	32
Controlepunt 24	5	44	43	43
Controlepunt 25	5	44	44	44
Controlepunt 26	5	44	44	44
Controlepunt 27	5	44	44	44

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven op bijlage 2.

- 6.1.4 Het maximale geluidsniveau L_{max} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de gevel van woningen van derden in de dag-, avond- of nachtperiode niet meer bedragen dan respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A).

Referentieniveau van het omgevingsgeluid

In de periode van 8 tot en met 18 juli 2011 heeft de Provincie Noord-Brabant geluidmetingen in de omgeving van de RWZI uitgevoerd. In de rapportage 2011-0164-G-V van 12 augustus 2011 is aan de hand van de resultaten van de metingen het referentieniveau van omgevingsgeluid uitgewerkt. De conclusie van het rapport is dat bij de woningen in de omgeving van de RWZI het referentieniveau van het omgevingsgeluid voor de dag-, avond en nachtperiode respectievelijk 52 dB(A), 51 dB(A) en 43 dB(A) bedraagt.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Metingen en berekeningen

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de resultaten van metingen die door Grontmij in 2007 zijn verricht aan een groot aantal installaties en gebouwen. De installaties, waaraan gemeten is, waren representatief in werking. Voor de delen van de inrichting die niet gewijzigd zijn, achten we de metingen van Grontmij nog representatief. De uitwerking van de metingen is daarom in bijlage 1 één op één overgenomen uit de rapportage van 10 januari 2008. Voor activiteiten waar geen gegevens voor beschikbaar waren, zijn de geluidemissies overgenomen van door Royal HaskoningDHV uitgevoerde metingen aan vergelijkbare installaties.

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de HMRI 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999. De geluidvoorschriften zijn uitgedrukt in equivalente geluidniveaus (conform de oude Handleiding rekenen- en meten industrielawaai, 1981). Zoals de nieuwe Handleiding uit 1999 aangeeft, vertonen beide berekeningsmethodieken in de praktijk grote overeenkomsten zodat van onvergelijkbare grootheden geen sprake is.

Het onderzoek richt zich op de werkelijke geluiduitstraling van de meest relevante geluidbronnen binnen de inrichting en de toetsing aan de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning op de in de vergunning genoemde immissiepunten.

De situatie van de inrichting en de naaste omgeving is aangegeven in figuur 1. De figuren met een overzicht van de geluidrelevante bronnen is opgenomen in figuren 2 en 3.

Bronnen

De geluidmetingen zijn uitgevoerd met behulp van de onderstaande meetapparatuur.

Apparaat	Fabrikaat	Type
Geluidniveau analysator	Brüel & Kjaer	2260
Kalibrator	Brüel & Kjaer	4231

De bronsterktes zijn bepaald aan de hand van methode II.2 en II.3 uit de genoemde handleiding.

In de onderstaande tabel zijn van de (gemeten) relevante geluidbronnen, de bronsterkte en de effectieve bedrijfstijd aangegeven.

Tabel 1 Bestaande geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie

Geluidbron		L _{WR} In dB(A)	Bedrijfstijden (uren)*		
Bronnr.	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
1	Flotatiehal rechter deur noordwestgevel	70.0	12	4	8
2	Flotatiehal linker deur noordwestgevel	69.2	12	4	8
3	Flotatiehal linker deur zuid oostgevel	69.2	12	4	8
4-5	Flotatiehal ramen zuidwest- en noordoostgevel	68.2	12	4	8
6-7	Voorindikker rooster gebouw vijzel	58.5	12	4	8
8	Machinegebouw linker deur noordwestgevel	75.6	12	4	8

Geluidbron		L _{WR} In dB(A)	Bedrijfstijden (uren)*		
Bronnr.	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
9-10	Machinegebouw middelste deur noordwestgevel	74.8	12	4	8
10-13	Machinegebouw dak uitlaatpijp generator	75.0	12	4	8
14	Machinegebouw rooster onder deuren noordwestgevel	74.9	12	4	8
15-18	Machinegebouw ramen noordoostgevel links	69.0	12	4	8
19	Machinegebouw roldeur zuid oostgevel	76.1	12	4	8
20	Machinegebouw rooster noorwestgevel	92.7	12	4	8
21	Machinegebouw afzuiging kelder	82.6	12	4	8
22	Gaskelder koeling	81.2	12	4	8
23	Verdeelbak	84.9	12	4	8
24, 25	Zandvanger omkasting	89.9	12	4	8
26, 27	Zandvanger container	82.3	12	4	8
28-31	Zandvanger opening bovenzijde	81.4	12	4	8
32-33	Compressorgebouw linker roosters noordoostgevel	65.4	12	4	8
34-35	Compressorgebouw linker roosters zuidwestgevel	63.8	12	4	8
36	Compressorgebouw uitlaatpijp op dak	78.0	12	4	8
37	Spuigas brander	75.8	12	4	8
38-41	Beluchtingstank rooster 1 vijzel	82.2	12	4	8
42-45	Beluchtingstank rooster 2 vijzel	77.5	12	4	8
46-49	Beluchtingstank open gedeelte 1	82.5	12	4	8
50-53	Beluchtingstank open gedeelte 2	85.2	12	4	8
54-57	Nabezinktanks rooster overstort effl. str	74.1	12	4	8
58	Effluentput noordoost	86.5	12	4	8
59	Effluentput noordwest	83.9	12	4	8
60	Voorbezinktank 1 deur ventilatorgebouw	68.0	12	4	8
61	Voorbezinktank 2 deur ventilatorgebouw	68.4	12	4	8
62	Ventilatorengedebouw deur	73.4	12	4	8
104	Vrachtwagen stationair weegbrug (13x 1 min)	97,3	0,25	--	--
63	Blowerleidingen slibbufferbak	95,0	2	0,7	1,3
64	Voorbezinktank 2 wand+dak	90,3	12	4	8
65	Voorbezinktank 1 wand+dak	90,3	12	4	8
66, 68, 70, 72, 74, 76,78, 80	Nabezinktank overloop	89,0	12	4	8
67, 69 71, 73, 75, 77,79, 81	Nabezinktank ruimer+sproei	90,2	12	4	8
Bronnen maximale geluidniveau					
VW_01	Vrachtwagen Lamax	112,9	--	--	--
VW_02	Vrachtwagen Lamax	112,9	--	--	--
VW_03	Vrachtwagen Lamax	112,9	--	--	--
LM_LNG	Slaan deuren bij tankinstallatie	104,7	--	--	--
LM_P	Slaan deuren bij parkeren	104,7	--	--	--
LM_P	Slaan deuren bij parkeren	104,7	--	--	--

De bronnen voor de berekening van de maximale geluidniveaus zijn afgebeeld in figuren 4 en 5. De brongegevens voor de berekening van de maximale geluidniveaus zijn in bijlage 4 en 5 opgenomen.

3.2 Nieuwe activiteiten

Het voornemen betreft nadrukkelijk de renovatie van een bestaande installatie. Dit houdt in dat een groot deel van de bestaande civiele constructie opnieuw voor een periode van 15 jaar wordt ingezet. Onderdelen daarvan zoals het leidingwerk, veiligheidshekken, loopbruggen, draaiende constructies worden vernieuwd evenals de elektronica en elektriciteit. Deze veranderingen hebben geen gevolgen voor de geluidmissie.

Daarnaast wordt de installatie uitgebreid voor de verwerking van de grotere vuilvracht en als voorbereiding op de verdere aanscherping van de effluenteisen. Voor deze uitbreiding wordt overwogen om een nieuwe zuiveringstechnologie te introduceren die gebaseerd is op de toepassing van korrelreactoren, verder als referentiealternatief aangeduid. De andere mogelijkheid is om de capaciteit van de aanwezige slibreactoren uit te breiden in combinatie met extra nabezinktanks, verder als conventioneel alternatief aangeduid. Bij beide alternatieven zijn in de volgende paragrafen de nieuwe activiteiten welke een invloed hebben op de geluidmissie ten opzichte van de bestaande situatie benoemd.

Verder wil Waterschap Aa en Maas de biogasproductie uitbreiden door niet alleen het zuiveringsslib van de Bossche installatie te vergisten maar ook het slib van zuiveringsinstallaties in de omgeving van 's-Hertogenbosch.

Daarnaast komen een aantal activiteiten te vervallen, waaronder de transportband. Tevens vindt nu de overslag in de overslaghal plaats en is er geen overslag meer met containers. Hierdoor komt deze activiteiten bij beide alternatieven te vervallen.

3.2.1 Referentiealternatief

De gewijzigde activiteiten welke invloed hebben op de geluidmissie zijn:

- Er worden 3 Nereda reactors gerealiseerd;
- Tevens worden enkele nieuwe verwerkingsstappen toegevoegd waaronder de opwerking van biogas tot LNG, als brandstof voor vrachtwagens. Voor de op- en overslag van slib wordt een extra ruimte gecreëerd. Het gas wordt afgevoerd via het nieuwe afleverstation.
- Om voldoende biobrandstof te kunnen produceren, wordt ook het slib van twee andere RWZI's in 's-Hertogenbosch verwerkt. Deze wordt met vrachtwagens aangevoerd.

Transport

De dagelijkse verkeersstroom voor het slibtransport bestaat uit 13 vrachtwagens.

Aan de noordoostzijde van de huidige ingang komt een biogasstation. Per dag komen er 41 gemeenteauto's biogas tanken. Het gros van de wagens komt overdag (tussen 7.00 uur en 19.00 uur) tanken. Het is mogelijk dat een enkeling net voor 7.00 uur komt tanken. Voor berekening is uitgegaan van 90% tankende auto's in de dagperiode en 10% in de nachtperiode. Per tankbeurt wordt uitgegaan van vijf minuten dat de

brandstofpomp in werking is (bronnummer 115). Voor de geluidemissie van de brandstofpomp in werking is uitgegaan van metingen bij een vergelijkbare situatie. De uitwerking van de meting is opgenomen in bijlage 1.

Per dag komen er 13 personenwagens van personeel en bezoekers binnen de inrichting. De bezoekersparkeerplaats wordt voor de huidige ingang aan de noordwestzijde aangelegd.

De verkeersbewegingen van vrachtwagens en personenwagens zijn in het rekenmodel als mobiele bronnen meegenomen. De brongegevens van referentiealternatief en conventioneel alternatief zijn respectievelijk opgenomen in bijlage 2 en bijlage 3. De rijnsnelheid op het terrein bedraagt 10 km/u. De routes zijn weergegeven in figuur 2.

Bij het rijden met een vrachtwagen en het dichtslaan van portieren bij personenwagens treden maximale geluidniveaus op en deze zijn meegenomen in het onderzoek (zie ook tabel 1).

Naast de genoemde transportbewegingen zal er af en toe een wagen op een ander gedeelte van het terrein kunnen rijden en zal er onderhoud plaatsvinden aan de installatie. Deze activiteiten en verkeersbewegingen zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de gangbare activiteiten.

Nereda reactoren

Er worden 3 Nereda reactoren gerealiseerd. De reactoren zijn om de beurt in bedrijf. De reactoren zijn samen de gehele dag in bedrijf. Voor de beluchting en overstort is uitgegaan van de geluidvermogens van de bestaande beluchtingstank binnen de inrichting.

De bijbehorende compressoren zijn 24 uur per dag in bedrijf en is uitgegaan van de bronvermogens behorende bij het bestaande compressorgebouw.

Centrifuge

In de vergunde situatie staat een centrifuge in het machine gebouw, deze wordt verwijderd en er komen 2 nieuwe centrifuge in een nieuw gebouw. Er is uitgegaan van dat het gebouw met de dimensies heeft van 8 meter hoog, 12,5 meter breed en 6 meter lang. Het gebouw grenst aan het gebouw voor ontvangst van slib. Voor het materiaal van de gevels is uitgegaan van metalen, 90 mm minerale wol en geprofileerde stalen buitenplaat. Bij het dak is uitgegaan van geprofileerd staal en minerale wol en 1 laag dakleer met een oppervlakte massa van 21 kg/m². Voor het binnenniveau is uitgegaan van een vermogen 88 dB(A) en is gebaseerd metingen aan een vergelijkbare installatie. De berekening van de geluiduitstraling van de gevels is opgenomen in bijlage 1.

Slibbuffer overslag

De slib op- en overslag vindt in pandig plaats en is daarom akoestisch niet relevant. vanuit de laad- en loshal wordt de slib met ondergrondse leidingen verpompt.

Gashouder en slibbuffertank

Niet relevant voor geluid.

Compressoren en gasopwerking

Aan het bedrijfsproces worden compressoren en een gasopwerkingsinstallatie toegevoegd (bronnummers 83 en 85). Deze worden allen in pandig geplaatst (in aparte ruimtes). Bij het referentiealternatief zit bij de gasopwerkingsinstallatie ook een gaszuivering in hetzelfde gebouw. De vormgeving en uitvoering van de ruimtes en de installaties is op dit ogenblik nog onbekend. Voor deze ruimtes is een aanname gedaan betreffende de geluidemissie en is een bron met een vermogen van 80 dB(A) per ruimte in het model aangehouden.

Loader overige activiteiten

Bij de berekeningen is tevens rekening gehouden met de loader Ahlmann (bronnummer 82), die gedurende één uur op het buitenterrein actief is.

In tabel 2 zijn de geluidbronnen van de nieuwe activiteiten behorende bij Referentiealternatief opgenomen.

Tabel 2 Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie nieuwe activiteiten Referentiealternatief

Geluidbron		L _{WR} In dB(A)	Bedrijfstijden (uren)*		
Bronnr.	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
24, 25	Zandvanger omkasting	89,9	12	4	8
26, 27	Zandvanger container	82,3	12	4	8
28-31	Zandvanger opening bovenzijde	81,4	12	4	8
82	Loader Ahlman	100,0	1	--	--
83	Afzuig gascompressorruimte	72,7	1/4	--	--
85	Afzuigventilator gascompressorgebouw	75,4	12	4	8
86	Voorgevel gebouw BABE reactor*	72,7	6	2	4
87	Zijgevel gebouw BABE reactor*	75,4	6	2	4
88	Achtergevel gebouw BABE reactor*	91,4	6	2	4
89	Dak gebouw BABE reactor*	88,2	6	2	4
90	Leiding BABE reactor*	89,2	6	2	4
102	Prognosebron gasopwerking	79,9	12	4	8
115	Tankpunt	82,4	3	--	1/6
120, 121	Compressorgebouw roosters noordoostgevel	65,4	12	4	8
122, 123	Compressorgebouw roosters zuidwestgevel	63,8	12	4	8
124	Compressorgebouw uitlaatpijp op dak	78,0	12	4	8
125-127	Nereda beluchting wateroppervlak	85,1	4	1 1/3	2 2/3
134-136	Nereda overloop	89,0	4	1 1/3	2 2/3
130	Centrifugegebouw noordoostgevel	77,7	12	4	8
131	Centrifuge gebouw Zuidoostgevel	80,9	12	4	8
132	Centrifugegebouw Zuidwestgevel	77,7	12	4	8
133	Centrifugegebouw dak	88,9	12	4	8

* Bij het referentiealternatief zijn de bronnen van de Babereactor per abuis niet meegenomen in de berekening. Uit de berekening van conventioneel alternatief blijkt dat de geluidemissie ten gevolge van de Babereactor ter hoogte van de woningen ten hoogste 20 dB(A) per periode bedraagt. De geluidemissie ten gevolge van de Babereactor is 10 dB(A) lager dan de geluidemissie ten gevolge van het referentiealternatief en is akoestisch gezien niet relevant.

3.2.2 Conventioneel alternatief

De gewijzigde activiteiten welke invloed hebben op de geluidemissie zijn:

- Er worden twee extra nabezinktanks (bronnummers 95-100) gerealiseerd (vergelijkbaar met de bestaande) en extra ruimte voor de opslag van slib (tanks).
- Tevens worden enkele nieuwe verwerkingsstappen toegevoegd waaronder de opwerking van biogas tot LNG (als brandstof voor vrachtwagens). Voor de op- en overslag van slib wordt een extra ruimte gecreëerd. Het gas wordt afgevoerd via het nieuwe afleverstation.
- Om voldoende biobrandstof te kunnen produceren, wordt ook het slib van twee andere RWZI's in 's-Hertogenbosch verwerkt. Deze wordt met vrachtwagens aangevoerd.

Transport

Het aantal verkeersstromen bij conventioneel alternatief is gelijk aan de verkeersstromen bij het referentiealternatief. De locatie van de parkeerplaats voor bezoekers en de locatie van het biogasstation is bij deze alternatief omgewisseld. Dus de locatie van de parkeerplaats voor bezoekers is aan de noordoostzijde van de ingang en de locatie van het biogasstation is aan de noordwestzijde. De routes van de transportbewegingen zijn opgenomen in figuur 3.

Actiefslib reactoren

Er worden procesmatige aanpassingen gepleegd aan de actiefslib-reactoren. De wijzigingen hebben geen relevante gevolgen voor geluid. Een deel van de actiefslib reactoren wordt uitgebreid. Voor de geluidemissie van deze nieuwe reactor (bronnummers 91-94) is uitgegaan van de reeds bestaande.

Gasopwerking

Aan het bedrijfsproces worden compressoren, een gaszuivering- en een gasopwerkingsinstallatie toegevoegd (bronnummers 83, 84 en 85). Deze worden allen in pandig geplaatst (in drie aparte ruimtes). De vormgeving en uitvoering van de ruimtes en de installaties is op dit ogenblik nog onbekend. Voor deze ruimtes is een aanname gedaan betreffende de geluidemissie en is een bron met een vermogen van 80 dB(A) per ruimte in het model aangehouden.

Uitbreiding Babe reactor

In de nieuwe situatie is een extra procestank voorzien.

Slibbuffer overslag

De slib op- en overslag vindt in pandig plaats en is daarom akoestisch niet relevant. vanuit de laad- en loshal wordt de slib met ondergrondse leidingen verpompt.

Gashouder en slibbuffertank

Niet relevant voor geluid.

Loader overige activiteiten

Er wordt bij dit alternatief uitgegaan van dezelfde bron en bedrijfstijden als bij het referentiealternatief.

In tabel 3 zijn de geluidbronnen van de nieuwe activiteiten behorende bij Conventioneel alternatief opgenomen

Tabel 3 Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie nieuwe activiteiten Conventioneel alternatief

Geluidbron		L _{WR} In dB(A)	Bedrijfstijden (uren)*		
Bronnr.	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
24, 25	Zandvanger omkasting	89,9	12	4	8
26, 27	Zandvanger container	82,3	12	4	8
28-31	Zandvanger opening bovenzijde	81,4	12	4	8
82	Loader Ahlman	100,0	1	--	--
83	Afzuig gascompressorruimte	72,7	1/4	--	--
84	Koelcompressor	85,1	2	1/5	1
85	Afzuigventilator gascompressorgebouw	75,4	12	4	8
86	Voorgevel gebouw BABE reactor	72,7	6	2	4
87	Zijgevel gebouw BABE reactor	75,4	6	2	4
88	Achtergevel gebouw BABE reactor	91,4	6	2	4
89	Dak gebouw BABE reactor	88,2	6	2	4
90	Leiding BABE reactor	89,2	6	2	4
101	Prognosebron compressorruimte	79,9	12	4	8
102	Prognosebron gasopwekking	79,9	12	4	8
103	Prognosebron gaszuivering	79,9	12	4	8
115	Tankpunt	82,4	3	--	1/6
100	Effluentput noordwest overstort	83,9	12	4	8
93	Beluchtingstank 2 rooster 1	82,2	12	4	8
92	Beluchtingstank 2 rooster 2	77,5	12	4	8
91	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	82,5	12	4	8
94	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	85,2	12	4	8
95, 97	Nabezinktank overloop	89,0	12	4	8
96, 98	Nabezinktank ruimer+sproei	90,2	12	4	8
99	Nabezinktanks rooster overstort effl. str	74,1	12	4	8

4 BEREKENINGEN

4.1 Methode

Er is gerekend met DGMR-software Geomilieu V1.91. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2 en 3 voor het model voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en in bijlage 4 en 5 voor het model voor de maximale geluidniveaus.

Aan de hand van genoemd rekenmodellen zijn de geluidniveaus berekend ter plaatse van de drie immissie-/vergunningpunten en ter plaatse van een viertal (controle)punten. De locatie van deze punten is weergegeven in figuur 1. Eén controlepunt is binnen de grenzen van de inrichting gelegen (controlepunt 27) en één punt is midden op de toegangsweg gelegen op zeer korte afstand van de nieuwe inrichtingsgrens (controlepunt 24). Door de ligging ten opzichte van inrichting zijn deze punten als controlepunten niet (meer) bruikbaar. Het voorstel is om deze controlepunten in de nieuwe beschikking te laten vervallen. De geluidimmissie wordt voldoende gewaarborgd door de resterende punten.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Referentiealternatief

De resultaten van de berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn in tabel 4 aangegeven. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)

Immissie-/controle-puntnr.	Locatie	Waarneemhoogte in meters t.o.v. maaiveld	$L_{A,r,LT}$ in dB(A) Vergund			$L_{A,r,LT}$ in dB(A) Referentiealternatief		
			Ld	La	Ln	Ld	La	Ln
1	Gemaalweg 1	5	35	32	32	36	35	35
2	Gemaalweg 5a	5	32	30	30	31	31	31
3	Gemaalweg 17	5	34	32	32	33	32	32
24*	Contr. punt 55 etm. cont. ZO	5	44	43	43	52	45	46
25	Contr. punt 55 etm. cont. NO	5	44	44	44	44	44	44
26	Contr. punt 55 etm. cont. NW	5	44	44	44	43	43	43
27**	Contr. punt 55 etm. cont. W	5	44	44	44	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

* Punt gelegen op toerit

** Punt gelegen binnen de grens van de inrichting

De resultaten van de berekening van de maximale geluidniveaus zijn in tabel 5 aangegeven. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5 Rekenresultaten maximale geluidniveau L_{Amax} in dB(A)

Immissie- /controle- puntnr.	Locatie	Waarneemhoogte in meters t.o.v. maaiveld	L_{Amax} in dB(A) Vergund			L_{Amax} in dB(A) Referentiealternatief		
			Ld	La	Ln	Ld	La*	Ln
1	Gemaalweg 1	5	70	65	60	45	35	42
2	Gemaalweg 5a	5	70	65	60	38	31	32
3	Gemaalweg 17	5	70	65	60	38	32	28

* In de avondperiode zijn er geen activiteiten die expliciete maximale geluidniveaus tot gevolg hebben en zijn de langtijdgemiddelde niveaus (tabel 4) overgenomen.

4.2.2 Conventioneel alternatief

De resultaten van de berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn in tabel 6 aangegeven. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 6 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Immissie- /controle- puntnr.	Locatie	Waarneemhoogte in meters t.o.v. maaiveld	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) Vergund			$L_{Ar,LT}$ in dB(A) Conventioneel alternatief		
			Ld	La	Ln	Ld	La	Ln
1	Gemaalweg 1	5	35	32	32	34	33	33
2	Gemaalweg 5a	5	32	30	30	31	30	30
3	Gemaalweg 17	5	34	32	32	33	33	33
24*	Contr. punt 55 etm. cont. ZO	5	44	43	43	53	44	46
25	Contr. punt 55 etm. cont. NO	5	44	44	44	44	44	44
26	Contr. punt 55 etm. cont. NW	5	44	44	44	44	44	44
27**	Contr. punt 55 etm. cont. W	5	44	44	44	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

* Punt gelegen op toerit

** Punt gelegen ter plaatse van nieuwe bezinktank

De resultaten van de berekening van de maximale geluidniveaus zijn in tabel 7 aangegeven. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 7.

Tabel 7 Rekenresultaten maximale geluidniveau L_{Amax} in dB(A)

Immissie- /controle- puntnr.	Locatie	Waarneemhoogte in meters t.o.v. maaiveld	L_{Amax} in dB(A) Vergund			L_{Amax} in dB(A) Conventioneel alternatief		
			Ld	La	Ln	Ld	La*	Ln
1	Gemaalweg 1	5	70	65	60	48	33	38
2	Gemaalweg 5a	5	70	65	60	38	30	30
3	Gemaalweg 17	5	70	65	60	39	33	31

* In de avondperiode zijn er geen activiteiten die expliciete maximale geluidniveaus tot gevolg hebben en zijn de langtijdgemiddelde niveaus (tabel 6) overgenomen.

4.3 Analyse

4.3.1 Referentiealternatief

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit tabel 4 blijkt dat, als gevolg van de veranderingen in de bedrijfsvoering, de geluidmissie in de avond- en nachtperiode toenemen ten opzichte van de voorschriften van de vigerende vergunning. In de dagperiode is de geluidmissie door het vervallen van activiteiten in de nabijheid van twee woningen juist weer net iets lager.

Bij Gemaalweg 1 is in de dagperiode sprake van toename van 1 dB(A) en in de avondperiode en nachtperiode 3 dB(A). Bij Gemaalweg 5a is sprake van een toename van 1 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De toenames worden voornamelijk veroorzaakt door het gebouw met de centrifuges.

Het geluidniveau ter hoogte van de woningen bedraagt ten hoogste 36 dB(A) in de dagperiode en 35 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De geluidmissie is ruim lager dan het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid bedraagt 52 dB(A) in de dagperiode, 51 dB(A) in de avondperiode en 43 dB(A) in de nachtperiode.

Maximaal geluidsniveau

Bij woningen van derden bedragen de maximale geluidniveaus, die door de inrichting worden veroorzaakt, ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode en 42 dB(A) in de nachtperiode. Het maximaal geluidniveau wordt in de dagperiode bepaald door rijden met vrachtwagens. Er wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning.

4.3.2 Conventioneel alternatief

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit tabel 6 blijkt dat, als gevolg van de veranderingen in de bedrijfsvoering, de geluidmissie in de avond- en nachtperiode toeneemt ten opzichte van de voorschriften van de vigerende vergunning. In de dagperiode is de geluidmissie door het vervallen van activiteiten bij de drie woningen juist weer net iets lager. Het verschil met de vigerende vergunning is in de meeste gevallen +- 1 dB(A) (controlepunten 24 en 27 buiten beschouwing gelaten). De toenames in de avond- en nachtperiode wordt voornamelijk veroorzaakt door de gasopwekking en de gaszuivering. Het geluidniveau ter plaatse van de woningen bedraagt ten hoogste 34 dB(A) in de dagperiode en 33 dB(A) in de avond- en nachtperiode en zijn ruim lager dan het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Maximaal geluidsniveau

Bij woningen van derden bedragen de maximale geluidniveaus, die door de inrichting worden veroorzaakt, ten hoogste 48 dB(A) in de dagperiode en 38 dB(A) in de nachtperiode. Het maximaal geluidniveau wordt in de dagperiode bepaald door rijden met vrachtwagens. Er wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning.

4.3.3 Verschillen tussen Referentiealternatief en conventioneel alternatief

In het referentiealternatief is de centrifuge uit het machinegebouw vervangen door twee nieuwe centrifuges welke worden geplaatst in een nieuw gebouw. De centrifuges zijn de gehele dag in bedrijf en veroorzaken een toename (3dB(A)) ten opzichte van de vergunde waarden bij Gemaalweg 1.

Bij het conventioneel alternatief is ook sprake van een toename (van 1dB(A)) ten opzichte van de vigerende voorschriften. De toename wordt veroorzaakt door de gaszuivering en de gasopwerking. Bij het referentiealternatief wordt de gaszuivering niet gebouwd en staat de gasopwerking verder van de woningen. Hierdoor is het geluidsniveau ter hoogte van de woning Gemaalweg 1 bij het referentiealternatief ten hoogst 2 dB(A) hoger dan bij het conventioneel alternatief.

Het verschil in de maximale geluidsniveaus bij de twee alternatieven wordt voornamelijk veroorzaakt door de ligging van de parkeerplaats en de biogasinstallatie.

Bij beide alternatieven is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ruim lager dan het referentieniveau van het omgevingsgeluid. De maximale geluidsniveaus voldoen ruimschoots aan de vigerende voorschriften.

4.3.4 Verkeer aantrekkende werking/indirecte hinder

Gezien de ligging van de ontsluitingsroute en de afstand tot woningen van derden is het geluid vanwege verkeer van en naar de RWZI bij beide alternatieven verwaarloosbaar.

5 MAATREGELEN EN BBT

Bij beide alternatieven is de gehele installatie uitgevoerd conform 'stand der techniek'. Er zijn geen onderdelen van de installatie die onnodig veel geluid emitteren. Gezien de berekende geluidniveaus bij de woningen in de omgeving ten opzichte van het vastgestelde referentieniveau van het omgevingsgeluid is er geen aanleiding om nadere maatregelen te beschouwen.

6 BEOORDELING EN CONCLUSIE

In opdracht van Waterschap Aa en Maas heeft Royal HaskoningDHV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de alternatieven het referentiealternatief en het conventioneel alternatief. Bij het referentiealternatief worden nieuwe Nereda reactoren gerealiseerd, bij het conventioneel alternatief worden de bestaande installaties uitgebreid. Het onderzoek maakt deel uit van de MER. De MER heeft betrekking op de revisie van de installatie.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning. Uit de berekeningen blijkt dat, als gevolg van de veranderingen in de bedrijfsvoering, de geluidmissie in de omgeving ten opzichte van de vigerende vergunningvoorschriften in de avond- en nachtperiode bij beide alternatieven toeneemt. In de dagperiode is de geluidmissie door het vervallen van activiteiten bij de meeste woningen juist weer net iets lager. Het verschil van het referentiealternatief met de vigerende vergunning bedraagt ten hoogste 3 dB(A). Het verschil van het Conventioneel alternatief met vigerende vergunning is in de meeste gevallen +/- 1 dB(A). In alle gevallen is de geluidmissie ruim lager dan het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

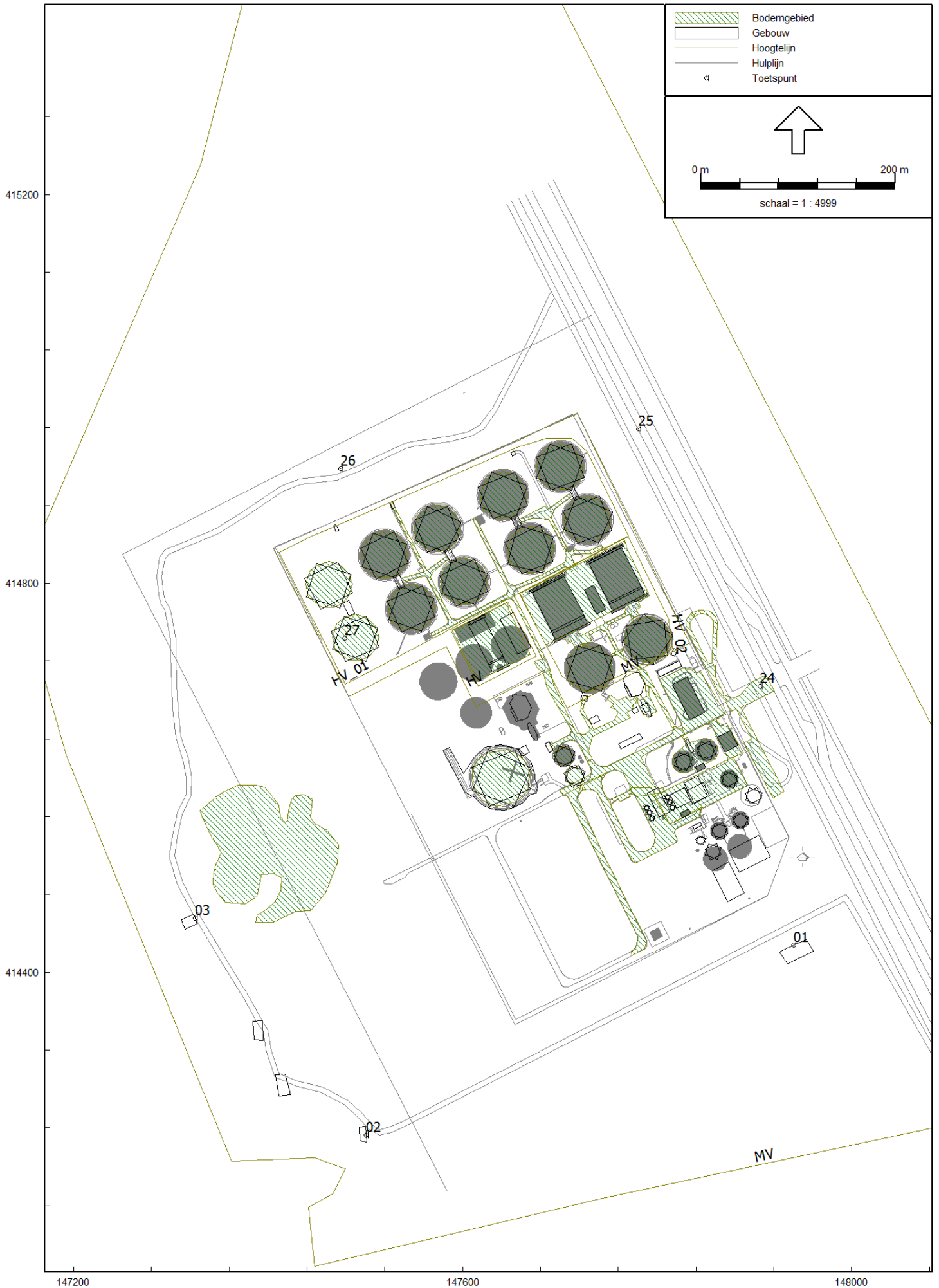
Uit de berekeningen van beide alternatieven blijkt dat ten aanzien van de maximale geluidniveaus bij alle woningen van derden (ruim) voldaan wordt aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning.

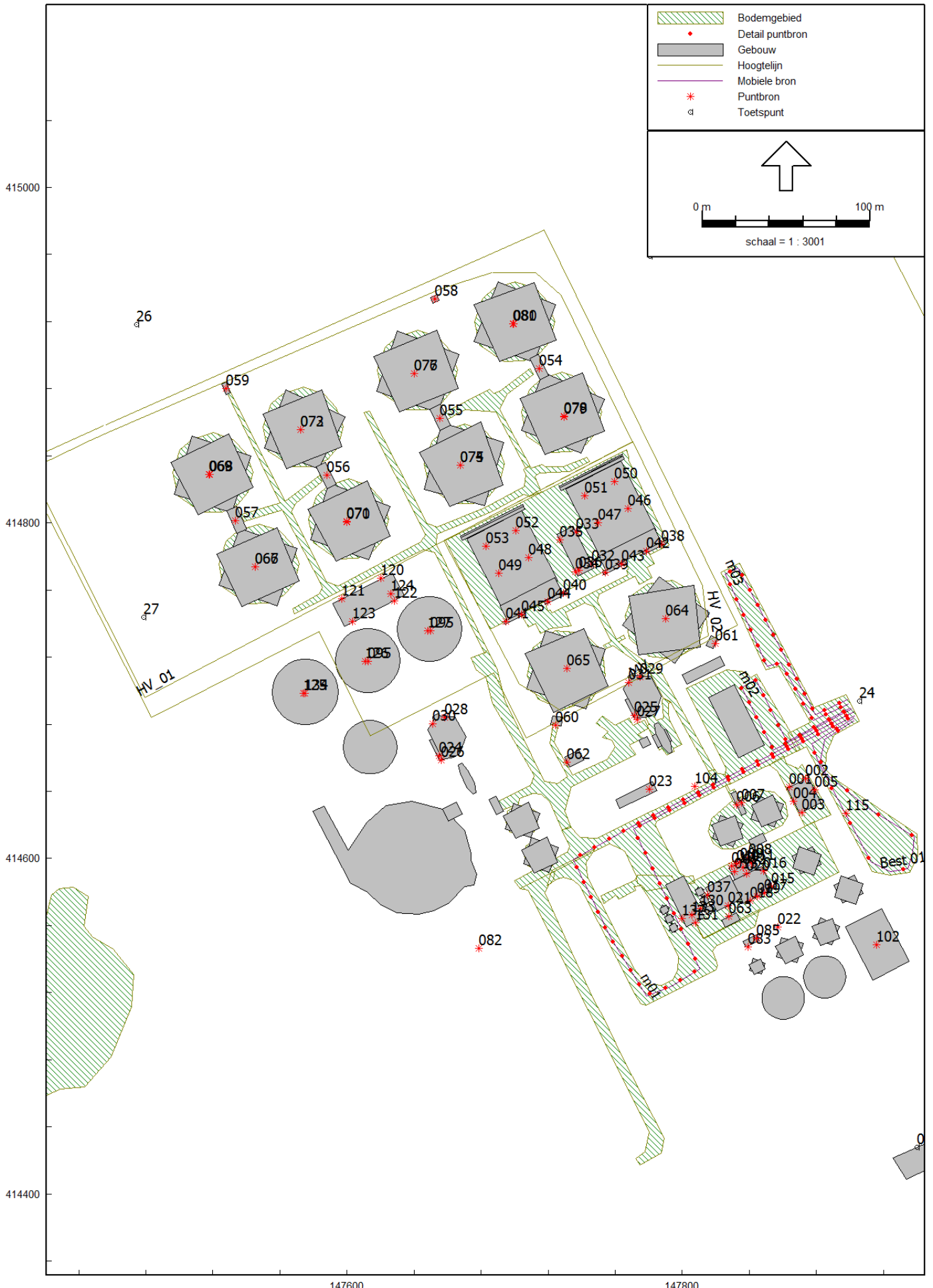
Voor beide alternatieven geldt dat er geen bronnen zijn die onnodig (veel) geluid emitteren. Op basis van de rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat de geluidmissie ruim lager is dan het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Er is geen aanleiding om aanvullende maatregelen (in het kader van BBT) te verlangen.

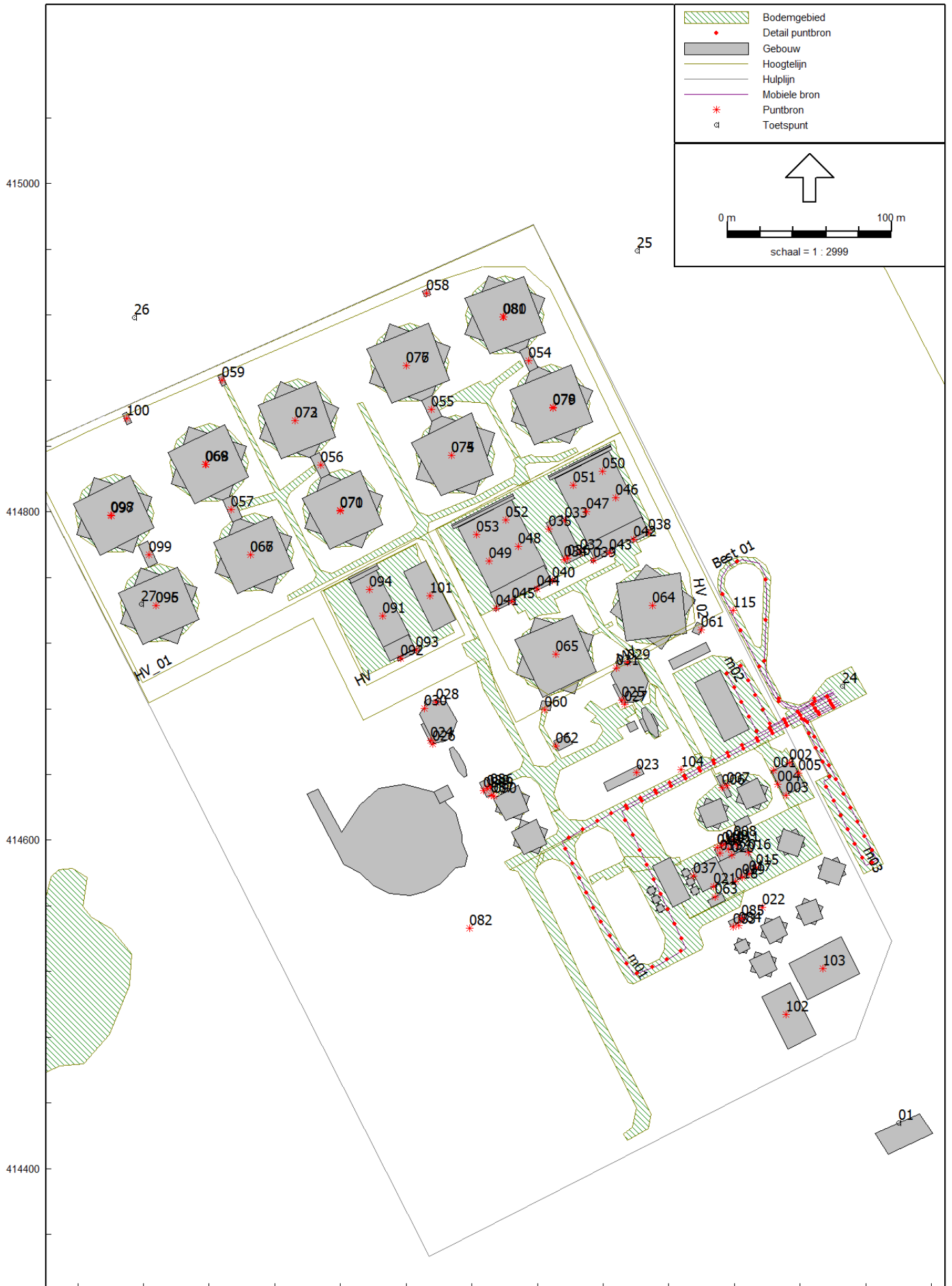
Gezien de ligging van de ontsluitingsroute en de afstand tot woningen van derden is het geluid vanwege verkeer van en naar de RWZI verwaarloosbaar.

Vanuit akoestisch oogpunt is er voor zowel het referentiealternatief als het conventioneel alternatief geen belemmering voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

FIGUREN











Bijlage 1

Uitwerking bronsterkte en overzicht met installaties



Flotatiehal noordwestgevel



Flotatiehal zuidoostgevel



Flotatiehal zuidwestgevel



Voorindikker rooster in gebouw vijzel



Machinegebouw noordwestgevel



Verdeelbak



Compressorgebouw noordoostgevel



Compressorgebouw zuidwestgevel



Beluchtingstank rooster vijzel



Beluchtingstank rooster vijzel



Beluchtingstank open gedeelte



Beluchtingstank open gedeelte



Nabezinktanks 4-1/4-2 rooster overstort



Effluentput noordoost



Effluentput noordwest



Voorbezinktank deur ventilatorgebouw



Ventilatorengebouw deur



Machinegebouw noordoostgevel



Machinegebouw zuidoostgevel



Voorbezinktank deur ventilatorgebouw



Gaskelder koeling



Machinegebouw afzuiging kelder



Spuigas brander



Zandvanger container



Zandvanger opening bovenzijde



Compressorgebouw uitlaatpijp



Loader Ahlmann

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Flotatiehal rechter deur noordwestgevel

Bronnummer in model: 1

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 18,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	26,5	43,3	41,8	45,3	56,4	53,6	53,8	50,3	36,8	60,4
10 log Sm	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	36,1	52,9	51,4	54,9	66,0	63,2	63,4	59,9	46,4	69,9

Omschrijving: Flotatiehal linker deur noordwestgevel

Bronnummer in model: 2

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 18,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	26,1	39,0	39,3	43,5	55,8	53,0	53,0	49,1	35,4	59,6
10 log Sm	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	35,7	48,6	48,9	53,1	65,4	62,6	62,6	58,7	45,0	69,1

Omschrijving: Flotatiehal linker deur zuidoostgevel

Bronnummer in model: 3

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 18,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	26,3	39,6	38,4	43,7	56,3	51,8	53,0	49,1	39,0	59,6
10 log Sm	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	35,9	49,2	48,0	53,3	65,9	61,4	62,6	58,7	48,6	69,1

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Flotatiehal ramen zuidwest- en noordoostgevel

Bronnummer in model: 4+5

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 15,8 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	24,3	38,5	41,4	45,5	55,2	54,5	50,7	47,3	31,0	59,3
10 log Sm	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	33,3	47,5	50,4	54,5	64,2	63,5	59,7	56,3	40,0	68,2

Omschrijving: Voorindikker rooster gebouw vijzel (2*)

Bronnummer in model: 6+7

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 0,1 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	22,3	36,2	55,1	58,8	60,0	65,4	66,6	61,7	49,6	70,7
10 log Sm	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	10,1	24,0	42,9	46,6	47,8	53,2	54,4	49,5	37,4	58,5

Omschrijving: Machinegebouw linker deur noordwestgevel

Bronnummer in model: 8

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 6,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	26,6	42,7	54,2	62,4	61,7	65,8	66,2	57,1	43,4	70,8
10 log Sm	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	31,4	47,5	59,0	67,2	66,5	70,6	71,0	61,9	48,2	75,6

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Machinegebouw middelste deur noordwestgevel

Bronnummer in model: 9+10

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 6,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	27,9	42,9	54,3	62,9	61,5	67,3	59,2	51,7	40,9	70,0
10 log Sm	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	32,7	47,7	59,1	67,7	66,3	72,1	64,0	56,5	45,7	74,8

Omschrijving: Machinegebouw rooster onder deuren noordwestgevel

Bronnummer in model: 14

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 10,5 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	31,5	48,8	58,4	62,5	60,0	61,4	58,8	51,7	44,1	67,7
10 log Sm	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	38,7	56,0	65,6	69,7	67,2	68,6	66,0	58,9	51,3	74,9

Omschrijving: Verdeelbak

Bronnummer in model: 23

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 70,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	32,5	42,9	52,2	57,1	61,9	64,3	65,2	55,5	51,5	69,4
10 log Sm	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	48,0	58,4	67,7	72,6	77,4	79,8	80,7	71,0	67,0	84,9

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Compressorgebouw linker roosters noordoostgevel (2*)

Bronnummer in model: 28+29

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 8,4 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	36,6	48,0	52,5	54,1	52,6	47,7	48,4	42,1	34,7	59,2
10 log Sm	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	42,8	54,2	58,7	60,3	58,8	53,9	54,6	48,3	40,9	65,4

Omschrijving: Compressorgebouw linker roosters zuidwestgevel (2*)

Bronnummer in model: 30+31

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 8,4 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	32,4	43,8	49,3	52,0	51,2	49,3	48,2	41,7	34,5	57,6
10 log Sm	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	38,6	50,0	55,5	58,2	57,4	55,5	54,4	47,9	40,7	63,8

Omschrijving: Beluchtingstank rooster 1 vijzel (4*)

Bronnummer in model: 34 t/m 37

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 10,8 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	28,8	40,0	50,5	60,8	67,2	70,8	69,3	64,9	58,7	74,9
10 log Sm	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	36,1	47,3	57,8	68,1	74,5	78,1	76,6	72,2	66,0	82,2

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Beluchtingstank rooster 2 vijzel (4*)

Bronnummer in model: 38 t/m 41

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 4,6 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	30,2	40,1	49,4	57,6	65,0	68,8	69,4	65,3	59,1	73,9
10 log Sm	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	33,8	43,7	53,0	61,2	68,6	72,4	73,0	68,9	62,7	77,5

Omschrijving: Beluchtingstank open gedeelte 1 (4*)

Bronnummer in model: 42 t/m 45

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 713,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	26,2	36,8	38,4	45,9	48,7	51,7	51,8	47,7	42,4	57,0
10 log Sm	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	51,7	62,3	63,9	71,4	74,2	77,2	77,3	73,2	67,9	82,5

Omschrijving: Beluchtingstank open gedeelte 2 (4*)

Bronnummer in model: 46 t/m 49

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 234,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	24,6	34,5	42,8	49,5	52,7	56,0	58,7	59,0	57,6	64,5
10 log Sm	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	45,3	55,2	63,5	70,2	73,4	76,7	79,4	79,7	78,3	85,2

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Nabezinktanks 4-1/4-2 rooster overstort (4*)

Bronnummer in model: 50 t/m 53

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 14,3 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	24,8	39,0	44,3	52,2	57,8	60,2	60,2	57,2	50,5	65,5
10 log Sm	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	33,4	47,6	52,9	60,8	66,4	68,8	68,8	65,8	59,1	74,0

Omschrijving: Effluentput noordoost

Bronnummer in model: 54

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 26,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	40,8	47,6	55,7	62,5	68,7	70,0	69,6	66,6	60,3	75,4
10 log Sm	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	51,9	58,7	66,8	73,6	79,8	81,1	80,7	77,7	71,4	86,5

Omschrijving: Effluentput noordwest

Bronnummer in model: 55

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 35,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	43,5	41,5	51,1	58,0	64,6	66,3	65,8	63,0	57,3	71,5
10 log Sm	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	55,9	53,9	63,5	70,4	77,0	78,7	78,2	75,4	69,7	84,0

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Voorbezinktank 1 deur ventilatorgebouw

Bronnummer in model: 56

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 2,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	38,5	41,2	55,1	57,6	64,7	63,4	53,8	40,7	35,4	68,0
10 log Sm	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	38,5	41,2	55,1	57,6	64,7	63,4	53,8	40,7	35,4	68,0

Omschrijving: Ventilatorengedebouw deur

Bronnummer in model: 58

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 2,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	31,4	48,9	58,2	66,1	69,9	67,9	60,2	50,6	40,5	73,4
10 log Sm	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	31,4	48,9	58,2	66,1	69,9	67,9	60,2	50,6	40,5	73,4

Omschrijving: Machinegebouw ramen noordoostgevel links (2*)

Bronnummer in model: 15 t/m 18

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte: 7,7 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	36,5	48,5	56,5	59,1	53,0	53,3	53,9	47,9	29,7	63,1
10 log Sm	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	42,4	54,4	62,4	65,0	58,9	59,2	59,8	53,8	35,6	69,0

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Machinegebouw roldeur zuidoostgevel

Bronnummer in model: 19

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 7,5 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	48,2	59,1	62,2	62,5	62,9	63,8	62,3	54,2	42,7	70,3
10 log Sm	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	54,0	64,9	68,0	68,3	68,7	69,6	68,1	60,0	48,5	76,0

Omschrijving: Voorbezinktank 2 deur ventilatorgebouw

Bronnummer in model: 57

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.3: Aangepast meetvlak: Afstralende gevel / dak

Aantal deelvlakken: 1

Meetafstand: 0,2 m.

Nabijheidsveldcorrectie: -3

Wandoppervlakte 2,0 m².

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Ls in dB(A)	34,2	47,7	53,6	59,0	64,6	64,1	56,2	44,7	37,7	68,4
10 log Sm	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
dLf	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lwr in dB(A)	34,2	47,7	53,6	59,0	64,6	64,1	56,2	44,7	37,7	68,5

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: **240830**

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Gaskelder koeling

Bronnummer in model: 22

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 2,0 m.

Meetafstand: 2,0 m.

Meethoogte: 2,0 m.

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	25,7	43,9	55,6	57,5	57,8	62,5	58,1	52,1	43,9	66,2
Dgeo	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu * R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lwr in dB(A)	36,7	54,9	70,6	72,5	72,8	77,5	73,1	67,2	59,0	81,2

Omschrijving: Machinegebouw afzuiging kelder

Bronnummer in model: 21

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 0,4 m.

Meetafstand: 1,0 m.

Meethoogte: 0,4 m.

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	30,9	43,3	53,8	67,8	63,7	68,0	67,5	62,8	54,8	73,6
Dgeo	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
Alu * R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lwr in dB(A)	35,9	48,3	62,8	76,8	72,7	77,0	76,5	71,8	63,9	82,6

Omschrijving: Spuigas brander

Bronnummer in model: 33

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 2,0 m.

Meetafstand: 3,0 m.

Meethoogte: 2,0 m.

Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	37,3	42,6	46,9	50,5	49,6	52,4	48,6	42,9	32,0	57,4
Dgeo	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Alu * R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	
Dbodem	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lwr in dB(A)	51,8	57,1	65,4	69,0	68,1	70,9	67,2	61,5	50,7	75,8

Bronsterkteberekeningen

Project: RWZI Treurenburg 5 's-Hertogenbosch

Projectnr: 240830

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Zandvanger container

Bronnummer in model: 25

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 3,5 m.

Meetafstand: 2,0 m.

Meethoogte: 3,5 m.

<i>Frequentie (Hz)</i>	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	21,6	34,6	46,1	57,3	62,6	58,7	53,0	47,4	39,7	65,3
Dgeo	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu * R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lwr in dB(A)	38,6	51,6	63,1	74,3	79,6	75,7	70,0	64,5	56,8	82,3

Omschrijving: zandvanger opening bovenzijde (2*)

Bronnummer in model: 26 + 27

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 0,1 m.

Meetafstand: 1,0 m.

Meethoogte: 0,1 m.

<i>Frequentie (Hz)</i>	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	28,4	38,2	48,4	57,4	63,4	65,6	67,9	65,4	60,8	72,4
Dgeo	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
Alu * R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lwr in dB(A)	33,4	43,2	57,4	66,4	72,4	74,6	76,9	74,4	69,9	81,4

Omschrijving: Compressorgebouw uitlaatpijp op dak

Bronnummer in model: 32

Meetdatum: 01-11-07

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 1,0 m.

Meetafstand: 1,0 m.

Meethoogte: 1,0 m.

<i>Frequentie (Hz)</i>	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	55,6	58,7	60,2	57,5	55,8	57,8	62,0	63,1	61,3	69,4
Dgeo	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
Alu * R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lwr in dB(A)	60,6	63,7	69,2	66,5	64,8	66,8	71,0	72,1	70,4	78,0

Bijlage 1

Voor de geluidemissie van de tankplaats is een meting bij een soortgelijke gehanteerd. De meting is hieronder opgenomen.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Pomp_pers_Tank&Wash										
MeetDatum	:	27-6-2007										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	1.00										
Meetafstand [m]	:	1.75										
Meethoogte [m]	:	1.30										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp	[dB(A)] :	30.2	45.1	49.3	52.4	58.7	63.5	60.8	63.7	55.0	68.5	
Achtergr	[dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
DGeo	[dB] :	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	--	
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)] :	40.1	55.0	63.2	66.3	72.6	77.4	74.7	77.6	68.9	82.4	

Berekening nieuwe geluidbronnen

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	Oppervlak									
Bronnaam	:	<Meting>									
MeetDatum	:	9-9-2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1257,00									
Meetafstand [m]	:	0,20									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		26,2	36,8	38,4	45,9	48,7	51,7	51,8	47,7	42,4	57,0
Gem.niv. Lp	:	26,2	36,8	38,4	45,9	48,7	51,7	51,8	47,7	42,4	57,0
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)]	:	26,2	36,8	38,4	45,9	48,7	51,7	51,8	47,7	42,4	57,0
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB (A)]	:	54,2	64,8	66,4	73,9	76,7	79,7	79,8	75,7	70,4	85,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Centrifuge_binnenniveau									
Bronnaam	:	oostzijde									
MeetDatum	:	9-9-2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	100,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	43,0	72,5	78,0	80,0	78,5	80,0	83,5	74,5	62,5	87,8
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]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	53,0	77,5	78,0	65,0	54,5	50,0	51,5	42,5	30,5	80,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Centrifuge_binnenniveau									
Bronnaam	:	Noord_zuidzijde									
MeetDatum	:	9-9-2013									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	48,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	43,0	72,5	78,0	80,0	78,5	80,0	83,5	74,5	62,5	87,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	49,8	74,3	74,8	61,8	51,3	46,8	48,3	39,3	27,3	77,7

Berekening nieuwe geluidbronnen

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Centrifuge binnenniveau										
Bronnaam	:	DakDS2_handleiding_meten_en_rekenen_industrielaawai										
MeetDatum	:	9-9-2013										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	75,00										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB(A)]	:	43,0	72,5	78,0	80,0	78,5	80,0	83,5	74,5	62,5	87,8	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	57,8	87,3	78,8	77,8	68,3	56,8	52,3	33,3	77,3	88,6	

Bijlage 2
Invoergegevens berekeningen $L_{Ar,LT}$
referentiealternatief

Invoergegevens LAr,Lt
Referentie alternatief

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Dienstgebouw	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
002	Garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Flotatiehal	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
004	voorindikker 2	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	voorindikker 2	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	voorindikker 1	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	voorindikker 1	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Slibgemaal	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	energiegebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Slibbehandelingsgebouw	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
011	Machinegebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Slibbufferbak	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	gebouw voorindikker	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Gashouder	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
020	Gashouder	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
021	Slibgistingstank 1	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Slibgistingstank 1	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Slibgistingstank 2	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Slibgistingstank 2	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Roostergebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Roostergoedverwerking	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	zandwasser	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	Voorbezinktank 2	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	Voorbezinktank 2	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	Voorbezinktank 1	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	Voorbezinktank 1	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	ventilatorengbouw 3	3,00	1,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	ventilatorengbouw 2	3,00	1,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	ventilatorengbouw 1	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	Compressorengbouw	4,00	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Beluchtingstank 3 en 4	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Beluchtingstank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	overstort beluchttank 3 en 4	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	wand overstort beluchttank 3 en 4	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	overstort beluchttank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	wand overstort beluchttank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	Nabezinktank 4-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	Nabezinktank 4-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Nabezinktank 4-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Nabezinktank 4-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Nabezinktank 3-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Nabezinktank 3-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Nabezinktank 3-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Nabezinktank 3-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens LAr,Lt
Referentie alternatief

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
069	Nabezinktank 2-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Nabezinktank 2-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Nabezinktank 2-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	Nabezinktank 2-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Nabezinktank 1-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Nabezinktank 1-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	Nabezinktank 1-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Nabezinktank 1-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	Effluentstraat 4	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Effluentstraat 3	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Effluentstraat 2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Effluentstraat 1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Effluentput oost	0,90	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Effluentput midden	0,90	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Bufferbezinktank	3,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Bufferbezinktank	3,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gascompressorgebouw	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
104	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Verhoogde ligging verdeelbak	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Verhoogde ligging roostergebouw	1,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Verhoogde ligging zandvanger	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Verhoogde ligging bufferbezinktank	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
116	Bel.tank 1 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Bel.tank 2 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Bel.tank 3 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Bel.tank 4 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Bel.tank 1 en 2 afdekplaat	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Bel.tank 3 en 4 afdekplaat	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouw BABE reactor	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO	Slibbufferoverslag	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T1	Slibbufferoverslag tank1	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T1	Slibbufferoverslag tank1	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T2	Slibbufferoverslag tank2	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T2	Slibbufferoverslag tank2	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T3	Slibbufferoverslag tank3	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T3	Slibbufferoverslag tank3	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T4	Slibbufferoverslag tank4	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T4	Slibbufferoverslag tank4	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
SBO_T5	Slibbufferoverslag tank5	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T5	Slibbufferoverslag tank5	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T6	Slibbufferoverslag tank6	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T6	Slibbufferoverslag tank6	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Roostergebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	zandwasser	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Verhoogde ligging roostergebouw	1,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Verhoogde ligging zandvanger	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		6,50	0,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
m01	vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	13	--	--	29,67	--	--	10	10,00	62,40	69,50	84,90	89,40
m02	personenwagens	0,50	0,00	Relatief	9	--	--	31,29	--	--	10	10,00	63,50	69,80	74,30	77,40
m03	personenwagens bezoekers	0,50	0,00	Relatief	4	--	--	34,77	--	--	10	10,00	63,50	69,80	74,30	77,40
Best 01	Vrachtwagens gemeente	1,00	0,00	Relatief	37	--	4	21,40	--	29,30	10	25,00	62,40	69,50	84,90	89,40

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
m01	94,00	96,80	98,00	91,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m02	81,00	84,70	85,70	79,80	73,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m03	81,00	84,70	85,70	79,80	73,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Best 01	94,00	96,80	98,00	91,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
001	flotatiehal rechter deur noordwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
002	flotatiehal linker deur noordwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
003	flotatiehal linker deur zuidoostgevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
004	flotatiehal ramen zuidwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
005	flotatiehal ramen noordoostgevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
006	Voorindikkker rooster gebouw vijzel	5,20	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
007	Voorindikkker rooster gebouw vijzel	5,20	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
008	Machinegebouw linker deur noordwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
009	Machinegebouw middelste deur noordwestge	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
010	Machinegebouw rechter deur noordwestgeve	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
011	Machinegebouw dak uitlaatpijp generator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
012	Machinegebouw dak uitlaatpijp generator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
013	Machinegebouw dak uitlaatpijp generator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
014	Machinegebouw rooster onder deuren	0,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
015	Machinegebouw ramen links noodroostgevel	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
016	Machinegebouw ramen rechts noodroostgeve	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
017	Machinegebouw ramen rechts zuidoostgeve	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
018	Machinegebouw ramen links zuidoostgevel	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
019	Machinegebouw roldeur zuidoostgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
020	Machinegebouw rooster noorwestgevel	5,90	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
021	Machinegebouw afzuiging kelder	0,40	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
022	Gaskelder koeling	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
023	Verdeelbak	0,10	2,20	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
025	Zandwasser omkasting	1,60	2,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
027	Zandvanger container	3,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
029	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
031	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
032	Compressorgebouw noordoostgevels rooster	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
033	Compressorgebouw noordoostgevels rooster	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
034	Compressorgebouw zuidwestgevels roosters	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
035	Compressorgebouw zuidwestgevels roosters	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
036	Compressorgebouw uitlaat dak	1,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
037	Spuigasbrander	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
038	Beluchtingstank 4 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
039	Beluchtingstank 3 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
040	Beluchtingstank 2 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
041	Beluchtingstank 1 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
042	Beluchtingstank 4 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
043	Beluchtingstank 3 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
044	Beluchtingstank 2 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
045	Beluchtingstank 1 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
046	Beluchtingstank 4 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
047	Beluchtingstank 3 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
048	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
049	Beluchtingstank 1 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee

Invoergegevens LAr,Lt
Referentie alternatief

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
001	Nee	36,10	52,90	51,40	54,90	66,00	63,20	63,40	59,90	46,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	35,70	48,60	48,90	53,10	65,40	62,60	62,60	58,70	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	35,90	49,20	48,00	53,30	65,90	61,40	62,60	58,70	48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	33,30	47,50	50,40	54,50	64,20	63,50	59,70	56,30	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	33,30	47,50	50,40	54,50	64,20	63,50	59,70	56,30	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	10,10	24,00	42,90	46,60	47,80	53,20	54,40	49,50	37,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	10,10	24,00	42,90	46,60	47,80	53,20	54,40	49,50	37,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	31,40	47,50	59,00	67,20	66,50	70,60	71,00	61,90	48,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	Nee	32,70	47,70	59,10	67,70	66,30	72,10	64,00	56,50	45,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	32,70	47,70	59,10	67,70	66,30	72,10	64,00	56,50	45,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	38,00	48,40	67,50	69,70	71,80	60,80	51,40	43,60	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	Nee	38,00	48,40	67,50	69,70	71,80	60,80	51,40	43,60	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	Nee	38,00	48,40	67,50	69,70	71,80	60,80	51,40	43,60	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	Nee	38,70	56,00	65,60	69,70	67,20	68,60	66,00	58,90	51,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	Nee	54,00	64,90	68,00	68,30	68,70	69,60	68,10	60,00	48,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	Nee	50,00	72,70	75,90	82,80	84,50	85,90	84,40	86,80	83,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	Nee	35,90	48,30	62,80	76,80	72,70	77,00	76,50	71,80	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	Nee	36,70	54,90	70,60	72,50	72,80	77,50	73,10	67,20	59,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	Nee	48,00	58,40	67,70	72,60	77,40	79,80	80,70	71,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	Nee	43,00	52,50	63,60	75,20	89,30	78,80	73,10	62,60	54,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	Nee	38,60	51,60	63,10	74,30	79,60	75,70	70,00	64,50	56,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	Nee	42,80	54,20	58,70	60,30	58,80	53,90	54,60	48,30	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033	Nee	42,80	54,20	58,70	60,30	58,80	53,90	54,60	48,30	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034	Nee	38,60	50,00	55,50	58,20	57,40	55,50	54,40	47,90	40,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035	Nee	38,60	50,00	55,50	58,20	57,40	55,50	54,40	47,90	40,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036	Nee	60,60	63,70	69,20	66,50	64,80	66,80	71,00	72,10	70,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
037	Nee	51,80	57,10	65,40	69,00	68,10	70,90	67,20	61,50	50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
048	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den Bosch Lar,Lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
050	Beluchtingstank 4 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
051	Beluchtingstank 3 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
052	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
053	Beluchtingstank 1 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
054	Effluentstraat 4 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
055	Effluentstraat 3 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
056	Effluentstraat 2 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
057	Effluentstraat 1 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
058	Effluentput noordoost overstort	0,10	1,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
059	Effluentput noordoost overstort	0,10	1,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
060	Ventilatorgebouw II deur	1,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
061	Ventilatorgebouw III deur	1,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
062	Ventilatorengebouw deur	1,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
104	Vrachtwagen stationair weegbrug (13x 1 min)	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee
063	Blowerleidingen slibbufferbak	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,80	7,80	7,80	Ja	Nee
064	Voorbezinktank 2 wand+dak	2,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
065	Voorbezinktank 1 wand+dak	2,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
066	Nabezinktank 1-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
067	Nabezinktank 1-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
068	Nabezinktank 1-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
069	Nabezinktank 1-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
070	Nabezinktank 2-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
071	Nabezinktank 2-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
072	Nabezinktank 2-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
073	Nabezinktank 2-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
074	Nabezinktank 3-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
075	Nabezinktank 3-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
076	Nabezinktank 3-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
077	Nabezinktank 3-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
080	Nabezinktank 4-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
081	Nabezinktank 4-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
082	Loader Ahlman	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee
083	Afzuig gascompressorruimte	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee
085	Afzuigventilator gascompressorgebouw	0,40	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
026	Zandvanger container	3,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
078	Nabezinktank 4-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
079	Nabezinktank 4-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
134	Nereda Overloop	0,10	6,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Nee	Nee
024	Zandwasser omkasting	1,60	2,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
028	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
030	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
102	Prognosebron gasopwerking	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
115	Tankpunt	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	16,99	Nee	Nee
120	Compressorgebouw noordoostgevels rooster	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
121	Compressorgebouw noordoostgevels rooster	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
050	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
052	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
053	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
054	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
055	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
056	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	Nee	51,90	58,70	66,80	73,60	79,80	81,10	80,70	77,70	71,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	Nee	55,90	53,90	63,50	70,40	77,00	78,70	78,20	75,40	69,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	Nee	38,50	41,20	55,10	57,60	64,70	63,40	53,80	40,70	35,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	Nee	34,20	47,70	53,60	59,00	64,60	64,10	56,20	44,70	37,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	Nee	31,40	48,90	58,20	66,10	69,90	67,90	60,20	50,60	40,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	Nee	56,40	56,20	72,70	79,70	89,00	92,20	90,30	91,40	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
063	Nee	40,90	53,00	70,80	78,00	79,20	84,00	88,40	91,40	88,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	Nee	51,70	65,30	74,80	81,20	87,20	83,60	81,20	72,80	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	Nee	51,70	65,30	74,80	81,20	87,20	83,60	81,20	72,80	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
069	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
070	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
071	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
072	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
073	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
074	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
075	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
076	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
077	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
080	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
081	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
082	Nee	56,00	66,00	79,00	93,00	95,00	93,00	94,00	90,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
083	Nee	40,30	48,40	58,30	58,90	68,80	67,70	64,70	57,20	49,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
085	Nee	43,00	51,10	61,00	61,60	71,50	70,40	67,40	59,90	52,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	Nee	38,60	51,60	63,10	74,30	79,60	75,70	70,00	64,50	56,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
078	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
079	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
134	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	Nee	43,00	52,50	63,60	75,20	89,30	78,80	73,10	62,60	54,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	Nee	--	41,00	54,00	68,00	75,00	76,00	72,00	65,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	Nee	40,10	55,00	63,20	66,30	72,60	77,40	74,70	77,60	68,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120	Nee	42,80	54,20	58,70	60,30	58,80	53,90	54,60	48,30	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	Nee	42,80	54,20	58,70	60,30	58,80	53,90	54,60	48,30	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
122	Compressorgebouw zuidwestgevels roosters	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
123	Compressorgebouw zuidwestgevels roosters	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
124	Compressorgebouw uitlaat dak	1,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
125	Nereda beluchting wateroppervlak	6,50	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Nee	Nee
126	Nereda beluchting wateroppervlak	6,50	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Nee	Nee
127	Nereda beluchting wateroppervlak	6,50	0,44	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Nee	Nee
130	Centrifuge gebouw noordoostgevel	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
131	Centrifuge gebouw Zuidoostgevel	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
132	Centrifuge gebouw Zuidwestgevel	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
133	Centrifugegebouw dak	8,00	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
095	Nereda Overloop	0,10	6,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Nee	Nee
095	Nereda Overloop	0,10	6,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Nee	Nee

Model: RWZI den Bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
122	Nee	38,60	50,00	55,50	58,20	57,40	55,50	54,40	47,90	40,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
123	Nee	38,60	50,00	55,50	58,20	57,40	55,50	54,40	47,90	40,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	Nee	60,60	63,70	69,20	66,50	64,80	66,80	71,00	72,10	70,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125	Nee	54,20	68,80	66,40	73,90	76,70	79,70	79,80	75,70	70,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	Nee	54,20	68,80	66,40	73,90	76,70	79,70	79,80	75,70	70,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	Nee	54,20	68,80	66,40	73,90	76,70	79,70	79,80	75,70	70,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130	Nee	49,80	74,30	74,80	61,80	51,30	46,80	48,30	39,30	27,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	Nee	53,00	77,50	78,00	65,00	54,50	50,00	51,50	42,50	30,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132	Nee	49,80	74,30	74,80	61,80	51,30	46,80	48,30	39,30	27,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	Nee	57,80	87,30	78,80	77,80	68,30	56,80	52,30	33,30	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
095	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
095	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den Bosch Lar,lt referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
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	Gemaalweg 1	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
02	Gemaalweg 5a	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
03	Gemaalweg 17	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
24	Controlepunt 55 etmw ZO	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
25	Controlepunt 55 etmw NO	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
26	Controlepunt 55 etmw NW	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
27	Controlepunt 55 etmw W	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage 3
Invoergegevens berekeningen $L_{Ar,LT}$
conventioneel alternatief

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Dienstgebouw	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
002	Garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Flotatiehal	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
004	voorindikker 2	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	voorindikker 2	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	voorindikker 1	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	voorindikker 1	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Slibgemaal	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	energiegebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Slibbehandelingsgebouw	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
011	Machinegebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Slibbufferbak	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	gebouw voorindikker	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Gashouder	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
020	Gashouder	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
021	Slibgistingstank 1	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Slibgistingstank 1	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Slibgistingstank 2	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Slibgistingstank 2	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Roostergebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Roostergoedverwerking	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	zandwasser	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	Voorbezinktank 2	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	Voorbezinktank 2	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	Voorbezinktank 1	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	Voorbezinktank 1	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	ventilatorengbouw 3	3,00	1,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	ventilatorengbouw 2	3,00	1,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	ventilatorengbouw 1	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	Compressorengbouw	4,00	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Beluchtingstank 3 en 4	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Beluchtingstank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	overstort beluchttank 3 en 4	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	wand overstort beluchttank 3 en 4	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	overstort beluchttank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	wand overstort beluchttank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	Nabezinktank 4-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	Nabezinktank 4-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Nabezinktank 4-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Nabezinktank 4-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Nabezinktank 3-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Nabezinktank 3-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Nabezinktank 3-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Nabezinktank 3-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
069	Nabezinktank 2-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Nabezinktank 2-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Nabezinktank 2-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	Nabezinktank 2-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Nabezinktank 1-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Nabezinktank 1-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	Nabezinktank 1-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Nabezinktank 1-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	Effluentstraat 4	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Effluentstraat 3	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Effluentstraat 2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Effluentstraat 1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Effluentput oost	0,90	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Effluentput midden	0,90	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Bufferbezinktank	3,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Bufferbezinktank	3,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gascompressorgebouw	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
104	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Verhoogde ligging verdeelbak	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Verhoogde ligging roostergebouw	1,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Verhoogde ligging zandvanger	2,50	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Verhoogde ligging bufferbezinktank	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
116	Bel.tank 1 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Bel.tank 2 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Bel.tank 3 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Bel.tank 4 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Bel.tank 1 en 2 afdekplaat	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Bel.tank 3 en 4 afdekplaat	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouw BABE reactor	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO	Slibbufferoverslag	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T1	Slibbufferoverslag tank1	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T1	Slibbufferoverslag tank1	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T2	Slibbufferoverslag tank2	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T2	Slibbufferoverslag tank2	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T3	Slibbufferoverslag tank3	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T3	Slibbufferoverslag tank3	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T4	Slibbufferoverslag tank4	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T4	Slibbufferoverslag tank4	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
SBO_T5	Slibbufferoverslag tank5	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T5	Slibbufferoverslag tank5	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T6	Slibbufferoverslag tank6	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
SBO_T6	Slibbufferoverslag tank6	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
CP01	Compressorruimte	3,00	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GO-01	Ruimte gasopwerking	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GZ-01	Ruimte gaszuivering	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Slibbuffervat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Effluentput west	0,90	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Beluchtingstank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	overstort beluchttank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	wand overstort beluchttank 1 en 2	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Bel.tank 2 bij overloop zuid	1,35	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Bel.tank 1 en 2 afdekplaat	2,70	2,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Nabezinktank 1-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Nabezinktank 1-2	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	Nabezinktank 1-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Nabezinktank 1-1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Effluentstraat 1	2,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Tank BABE reactor	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Roostergebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	zandwasser	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Verhoogde ligging roostergebouw	1,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Verhoogde ligging zandvanger	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Slibgistingstank 1	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Slibgistingstank 1	18,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
m01	vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	13	--	--	29,67	--	--	10	10,00	62,40	69,50	84,90	89,40
m02	personenwagens	0,50	0,00	Relatief	9	--	--	31,29	--	--	10	10,00	63,50	69,80	74,30	77,40
m03	personenwagens bezoekers	0,50	0,00	Relatief	4	--	--	34,91	--	--	10	10,00	63,50	69,80	74,30	77,40
Best 01	Vrachtwagens gemeente	1,00	0,00	Relatief	37	--	4	21,18	--	29,08	10	25,00	62,40	69,50	84,90	89,40

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
 september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
m01	94,00	96,80	98,00	91,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m02	81,00	84,70	85,70	79,80	73,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m03	81,00	84,70	85,70	79,80	73,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Best 01	94,00	96,80	98,00	91,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
001	flotatiehal rechter deur noordwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
002	flotatiehal linker deur noordwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
003	flotatiehal linker deur zuidoostgevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
004	flotatiehal ramen zuidwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
005	flotatiehal ramen noordoostgevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
006	Voorindikkker rooster gebouw vijzel	5,20	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
007	Voorindikkker rooster gebouw vijzel	5,20	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
008	Machinegebouw linker deur noordwestgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
009	Machinegebouw middelste deur noordwestge	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
010	Machinegebouw rechter deur noordwestgeve	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
011	Machinegebouw dak uitlaatpijp generator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
012	Machinegebouw dak uitlaatpijp generator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
013	Machinegebouw dak uitlaatpijp generator	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
014	Machinegebouw rooster onder deuren	0,60	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
015	Machinegebouw ramen links noodroostgevel	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
016	Machinegebouw ramen rechts noodroostgeve	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
017	Machinegebouw ramen rechts zuidoostgeve	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
018	Machinegebouw ramen links zuidoostgevel	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
019	Machinegebouw roldeur zuidoostgevel	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
020	Machinegebouw rooster noorwestgevel	5,90	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
021	Machinegebouw afzuiging kelder	0,40	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
022	Gaskelder koeling	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
023	Verdeelbak	0,10	2,20	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
025	Zandwasser omkasting	1,60	2,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
027	Zandvanger container	3,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
029	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
031	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
032	Compressorgebouw noordoostgevels rooster	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
033	Compressorgebouw noordoostgevels rooster	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
034	Compressorgebouw zuidwestgevels roosters	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
035	Compressorgebouw zuidwestgevels roosters	2,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
036	Compressorgebouw uitlaat dak	1,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
037	Spuigasbrander	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
038	Beluchtingstank 4 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
039	Beluchtingstank 3 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
040	Beluchtingstank 2 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
041	Beluchtingstank 1 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
042	Beluchtingstank 4 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
043	Beluchtingstank 3 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
044	Beluchtingstank 2 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
045	Beluchtingstank 1 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
046	Beluchtingstank 4 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
047	Beluchtingstank 3 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
048	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
049	Beluchtingstank 1 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
001	Nee	36,10	52,90	51,40	54,90	66,00	63,20	63,40	59,90	46,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	Nee	35,70	48,60	48,90	53,10	65,40	62,60	62,60	58,70	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	35,90	49,20	48,00	53,30	65,90	61,40	62,60	58,70	48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	33,30	47,50	50,40	54,50	64,20	63,50	59,70	56,30	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	33,30	47,50	50,40	54,50	64,20	63,50	59,70	56,30	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	10,10	24,00	42,90	46,60	47,80	53,20	54,40	49,50	37,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	Nee	10,10	24,00	42,90	46,60	47,80	53,20	54,40	49,50	37,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	31,40	47,50	59,00	67,20	66,50	70,60	71,00	61,90	48,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	Nee	32,70	47,70	59,10	67,70	66,30	72,10	64,00	56,50	45,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	Nee	32,70	47,70	59,10	67,70	66,30	72,10	64,00	56,50	45,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	Nee	38,00	48,40	67,50	69,70	71,80	60,80	51,40	43,60	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	Nee	38,00	48,40	67,50	69,70	71,80	60,80	51,40	43,60	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	Nee	38,00	48,40	67,50	69,70	71,80	60,80	51,40	43,60	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	Nee	38,70	56,00	65,60	69,70	67,20	68,60	66,00	58,90	51,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	Nee	42,40	54,40	62,40	65,00	58,90	59,20	59,80	53,80	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	Nee	54,00	64,90	68,00	68,30	68,70	69,60	68,10	60,00	48,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	Nee	50,00	72,70	75,90	82,80	84,50	85,90	84,40	86,80	83,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	Nee	35,90	48,30	62,80	76,80	72,70	77,00	76,50	71,80	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	Nee	36,70	54,90	70,60	72,50	72,80	77,50	73,10	67,20	59,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	Nee	48,00	58,40	67,70	72,60	77,40	79,80	80,70	71,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	Nee	43,00	52,50	63,60	75,20	89,30	78,80	73,10	62,60	54,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	Nee	38,60	51,60	63,10	74,30	79,60	75,70	70,00	64,50	56,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	Nee	42,80	54,20	58,70	60,30	58,80	53,90	54,60	48,30	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033	Nee	42,80	54,20	58,70	60,30	58,80	53,90	54,60	48,30	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034	Nee	38,60	50,00	55,50	58,20	57,40	55,50	54,40	47,90	40,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035	Nee	38,60	50,00	55,50	58,20	57,40	55,50	54,40	47,90	40,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036	Nee	60,60	63,70	69,20	66,50	64,80	66,80	71,00	72,10	70,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
037	Nee	51,80	57,10	65,40	69,00	68,10	70,90	67,20	61,50	50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
048	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
050	Beluchtingstank 4 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
051	Beluchtingstank 3 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
052	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
053	Beluchtingstank 1 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
054	Effluentstraat 4 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
055	Effluentstraat 3 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
056	Effluentstraat 2 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
057	Effluentstraat 1 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
058	Effluentput noordoost overstort	0,10	1,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
059	Effluentput noordoost overstort	0,10	1,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
060	Ventilatorgebouw II deur	1,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
061	Ventilatorgebouw III deur	1,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
062	Ventilatorengebouw deur	1,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
104	Vrachtwagen stationair weegbrug (13x 1 min)	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee
063	Blowerleidingen slibbufferbak	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,80	7,80	7,80	Ja	Nee
064	Voorbezinktank 2 wand+dak	2,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
065	Voorbezinktank 1 wand+dak	2,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
066	Nabezinktank 1-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
067	Nabezinktank 1-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
068	Nabezinktank 1-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
069	Nabezinktank 1-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
070	Nabezinktank 2-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
071	Nabezinktank 2-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
072	Nabezinktank 2-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
073	Nabezinktank 2-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
074	Nabezinktank 3-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
075	Nabezinktank 3-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
076	Nabezinktank 3-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
077	Nabezinktank 3-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
080	Nabezinktank 4-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
081	Nabezinktank 4-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
082	Loader Ahlman	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee
083	Afzuig gascompressorruimte	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee
084	Koelcompressor	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	9,03	9,03	Nee	Nee
085	Afzuigventilator gascompressorgebouw	0,40	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
101	Prognosebron compressorruimte	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
102	Prognosebron gasopwerking	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
103	Prognosebron gaszuivering	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
115	Tankpunt	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	16,99	Nee	Nee
100	Effluentput noordwest overstort	0,10	1,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
026	Zandvanger container	3,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
078	Nabezinktank 4-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
079	Nabezinktank 4-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
086	Voorgevl gebouw BABE reactor	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	Ja	Nee
087	Zijgevel gebouw BABE reactor	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	Ja	Nee

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
050	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
052	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
053	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
054	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
055	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
056	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	Nee	51,90	58,70	66,80	73,60	79,80	81,10	80,70	77,70	71,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	Nee	55,90	53,90	63,50	70,40	77,00	78,70	78,20	75,40	69,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	Nee	38,50	41,20	55,10	57,60	64,70	63,40	53,80	40,70	35,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	Nee	34,20	47,70	53,60	59,00	64,60	64,10	56,20	44,70	37,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	Nee	31,40	48,90	58,20	66,10	69,90	67,90	60,20	50,60	40,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	Nee	56,40	56,20	72,70	79,70	89,00	92,20	90,30	91,40	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
063	Nee	40,90	53,00	70,80	78,00	79,20	84,00	88,40	91,40	88,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	Nee	51,70	65,30	74,80	81,20	87,20	83,60	81,20	72,80	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	Nee	51,70	65,30	74,80	81,20	87,20	83,60	81,20	72,80	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
069	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
070	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
071	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
072	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
073	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
074	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
075	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
076	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
077	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
080	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
081	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
082	Nee	56,00	66,00	79,00	93,00	95,00	93,00	94,00	90,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
083	Nee	40,30	48,40	58,30	58,90	68,80	67,70	64,70	57,20	49,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
084	Nee	36,00	46,50	70,70	66,60	73,60	83,70	75,90	70,20	52,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
085	Nee	43,00	51,10	61,00	61,60	71,50	70,40	67,40	59,90	52,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	Nee	--	41,00	54,00	68,00	75,00	76,00	72,00	65,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	Nee	--	41,00	54,00	68,00	75,00	76,00	72,00	65,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Nee	--	41,00	54,00	68,00	75,00	76,00	72,00	65,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	Nee	40,10	55,00	63,20	66,30	72,60	77,40	74,70	77,60	68,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	Nee	55,90	53,90	63,50	70,40	77,00	78,70	78,20	75,40	69,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	Nee	38,60	51,60	63,10	74,30	79,60	75,70	70,00	64,50	56,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
078	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
079	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
086	Nee	40,30	48,40	58,30	58,90	68,80	67,70	64,70	57,20	49,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
087	Nee	43,00	51,10	61,00	61,60	71,50	70,40	67,40	59,90	52,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
088	Achtergevel gebouw BABE reactor	1,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	Ja	Nee
089	Dak gebouw BABE reactor	0,10	2,60	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	Nee	Nee
090	Leiding BABE reactor	2,30	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	Nee	Nee
093	Beluchtingstank 2 rooster 1	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
092	Beluchtingstank 2 rooster 2	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
091	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
094	Beluchtingstank 2 wateroppervlak	0,10	2,70	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
095	Nabezinktank 5-1 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
096	Nabezinktank 5-1 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
097	Nabezinktank 5-2 overloop	0,10	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
098	Nabezinktank 5-2 ruimer+sproei	0,30	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
099	Effluentstraat 5 rooster	0,10	2,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
024	Zandwasser omkasting	1,60	2,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
028	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
030	Zandvanger opening bovenzijde	0,10	2,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
088	Nee	48,20	64,10	90,70	77,30	77,10	77,40	72,50	72,10	59,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
089	Nee	41,60	62,50	87,80	73,70	73,60	67,90	65,50	65,10	50,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
090	Nee	41,90	64,20	88,90	75,30	72,40	67,90	64,00	61,10	49,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
093	Nee	36,10	47,30	57,80	68,10	74,50	78,10	76,60	72,20	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
092	Nee	33,80	43,70	53,00	61,20	68,60	72,40	73,00	68,90	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
091	Nee	51,70	62,30	63,90	71,40	74,20	77,20	77,30	73,20	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
094	Nee	45,30	55,20	63,50	70,20	73,40	76,70	79,40	79,70	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
095	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
096	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
097	Nee	41,10	51,00	54,60	64,00	74,00	79,90	84,30	84,40	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
098	Nee	35,50	44,60	56,30	64,00	70,00	75,10	83,50	85,30	86,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
099	Nee	33,40	47,60	52,90	60,80	66,40	68,80	68,80	65,80	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	Nee	43,00	52,50	63,60	75,20	89,30	78,80	73,10	62,60	54,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	Nee	33,40	43,20	57,40	66,40	72,40	74,60	76,90	74,40	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
 september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
 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	Gemaalweg 1	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
02	Gemaalweg 5a	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
03	Gemaalweg 17	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
24	Controlepunt 55 etmw ZO	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
25	Controlepunt 55 etmw NO	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
26	Controlepunt 55 etmw NW	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
27	Controlepunt 55 etmw W	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage 4
Invoergegevens berekeningen L_{Amax}
referentiealternatief

Model: RWZI den Bosch LAmx referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
VW_01	Vrachtwagen LAmx	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,40
VW_02	Vrachtwagen LAmx	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,40
VW_03	Vrachtwagen LAmx	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,40
LM_LNG	Slaan deuren bij tankinstallatie	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee	Nee	Nee	52,70
LM_P	Slaan deuren bij parkeren	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	52,70
LM_P	Slaan deuren bij parkeren	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	52,70

Model: RWZI den Bosch LAmx referentie alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
VW_01	79,70	88,40	90,40	102,30	105,20	100,20	105,50	109,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW_02	79,70	88,40	90,40	102,30	105,20	100,20	105,50	109,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW_03	79,70	88,40	90,40	102,30	105,20	100,20	105,50	109,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LM_LNG	63,80	79,20	92,30	100,40	99,00	97,90	92,50	88,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LM_P	63,80	79,20	92,30	100,40	99,00	97,90	92,50	88,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LM_P	63,80	79,20	92,30	100,40	99,00	97,90	92,50	88,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 5
Invoergegevens berekeningen L_{Amax}
conventioneel alternatief

Model: RWZI den Bosch LAmx conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
VW_01	Vrachtwagen LAmx	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,40
VW_02	Vrachtwagen LAmx	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,40
VW_03	Vrachtwagen LAmx	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,40
LM_LNG	Slaan deuren bij tankinstallatie	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee	Nee	Nee	52,70
LM_P	Slaan deuren bij parkeren	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	52,70
LM_P	Slaan deuren bij parkeren	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	52,70

Model: RWZI den Bosch LAmx conventioneel alternatief
september 2013 - Aanvraag omgevingsvergunning RWZI Den Bosch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
VW_01	79,70	88,40	90,40	102,30	105,20	100,20	105,50	109,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW_02	79,70	88,40	90,40	102,30	105,20	100,20	105,50	109,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW_03	79,70	88,40	90,40	102,30	105,20	100,20	105,50	109,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LM_LNG	63,80	79,20	92,30	100,40	99,00	97,90	92,50	88,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LM_P	63,80	79,20	92,30	100,40	99,00	97,90	92,50	88,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LM_P	63,80	79,20	92,30	100,40	99,00	97,90	92,50	88,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 6

Rekenresultaten berekeningen $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: RWZI den bosch Lar,lt referentie alternatief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Gemaalweg 1		5,00	36	35	35	45	59
02_A	Gemaalweg 5a		5,00	31	31	31	41	53
03_A	Gemaalweg 17		5,00	33	32	32	42	54
24_A	Controlepunt 55 etmw ZO		5,00	52	45	46	56	77
25_A	Controlepunt 55 etmw NO		5,00	44	44	44	54	58
26_A	Controlepunt 55 etmw NW		5,00	43	43	43	53	55
27_A	Controlepunt 55 etmw W		5,00	46	46	46	56	57

Rapport: Resultatentabel
 Model: RWZI den bosch Lar,lt conventioneel alternatief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Gemaalweg 1	5,00	34	33	33	43	58	
02_A	Gemaalweg 5a	5,00	31	30	30	40	53	
03_A	Gemaalweg 17	5,00	33	33	33	43	54	
24_A	Controlepunt 55 etmw ZO	5,00	53	44	46	56	78	
25_A	Controlepunt 55 etmw NO	5,00	44	44	44	54	58	
26_A	Controlepunt 55 etmw NW	5,00	44	44	44	54	55	
27_A	Controlepunt 55 etmw W	5,00	64	64	64	74	64	

Bijlage 7

Rekenresultaten berekeningen L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: RWZI den bosch LAmx referentie alternatief
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Gemaalweg 1	5,00	45	--	42
02_A	Gemaalweg 5a	5,00	38	--	32
03_A	Gemaalweg 17	5,00	38	--	28

Rapport: Resultatentabel
Model: RWZI den bosch LAmx conventioneel alternatief
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Gemaalweg 1	5,00	48	--	38
02_A	Gemaalweg 5a	5,00	38	--	30
03_A	Gemaalweg 17	5,00	39	--	31

