



## Akoestisch onderzoek

**In verband met voorgenomen transformatie van  
Tonnenloods Terschelling en hiervoor op te  
stellen bestemmingsplan**

projectnummer 0434312.100  
definitief revisie 02  
7 maart 2022

# Akoestisch onderzoek

In verband met voorgenomen transformatie van Tonnenloods Terschelling en hiervoor op te stellen bestemmingsplan

projectnummer 0434312.100

definitief revisie 02  
7 maart 2022

## Auteurs

W.J. Kiestra  
R. Wieringa  
M. l'Ami

## Opdrachtgever

Gemeente Terschelling  
Burg van Heusdenweg 10 A  
8881 EB WEST-TERSCHELLING

---

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	gecontroleerd	vrijgave
7 maart 2022	definitief	S. Hammink 	J. Fuite 

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beoordelingskader</b>	<b>2</b>
2.1	Representatieve bedrijfssituatie (belevingscentrum)	2
2.2	Incidentele bedrijfssituatie (eilandgebonden dorpsfeesten en festiviteiten)	4
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
3.1	Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten	6
3.2	Terreinindeling	6
3.3	Indeling Tonnenloods	7
3.4	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	8
3.4.1	Bedrijfsvoering	8
3.5	Incidentele bedrijfssituatie (IBS)	11
3.5.1	Bedrijfsvoering	11
<b>4</b>	<b>Opzet van het onderzoek</b>	<b>13</b>
4.1	Basis onderzoeksoptet	13
4.2	Indirecte hinder	14
<b>5</b>	<b>Resultaten en toetsing</b>	<b>16</b>
5.1	Representatieve bedrijfssituatie	16
5.1.1	Geluid vanwege de inrichting (directe geluid)	16
5.1.2	Geluid buiten de inrichting (indirecte geluid)	17
5.2	Incidentele bedrijfssituatie	17
5.2.1	Geluid vanwege de inrichting (directe geluid)	17
5.2.2	Geluid buiten de inrichting (indirecte geluid)	18
<b>6</b>	<b>Maatregelen</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Samenvatting en conclusies</b>	<b>23</b>

## Bijlagen en figuren

# 1 Inleiding

Gemeente Terschelling is voornemens om de Tonnenloods in West-Terschelling te transformeren tot een informatiecentrum, belevingscentrum/experience (van 10.00 uur tot 18.00 uur). Binnen het toegelaten gebruik voor sociaal-culturele, maatschappelijke en educatieve activiteiten en dagrecreatie vallen activiteiten als het vertonen van een film, een try-out voorstelling, een lezing en startpunt voor een natuurwandeling. Deze activiteiten duren tot maximaal 23.00 uur 's avonds. Bovengenoemde activiteiten worden verder in dit rapport 'beleefcentrum' genoemd.

Daarnaast is er tevens sprake van 12 eilandgebonden dorpsfeesten en festiviteiten voor maximaal 650 personen tot maximaal 2.00 uur.

Om voorgenomen transformatie mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan is onder andere inzicht nodig in de geluidgevolgen vanwege voorgenomen activiteiten in het beleefcentrum en de 12 eilandgeboden evenementen. Hiervoor is door Antea Group onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de geluidbelasting (langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, maximale geluidniveau) vanwege de (getransformeerde) Tonnenloods bedraagt op omliggende (recreatie)woningen. Hierin is rekening gehouden met:

- het voorgenomen reguliere gebruik als Beleefcentrum;
- Incidenteel gebruik (niet meer dan 12 maal per jaar) als faciliteit voor eilandgebonden dorpsfeesten en festiviteiten.

Op grond van de aldus vastgestelde geluidbelasting is beoordeeld in hoeverre, al dan niet met inzet van geluidreducerende maatregelen, kan worden gezekerd dat:

1. het voorgenomen Beleefcentrum kan voldoen aan de geldende geluidgrenswaarden ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer (in verband met toets uitvoerbaarheid van het plan);
2. sprake is van een goed woon- en leefmilieu voor omliggende (recreatie)woningen (als basis voor de afweging goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening).

Het verloop van het onderzoek en de hieruit volgende resultaten en conclusies zijn verwerkt in voorliggend rapport.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk 2 beschrijven we het gehanteerde beoordelingskader;
- in hoofdstuk 3 gaat in op de voor dit onderzoek relevante uitgangspunten;
- de gehanteerde onderzoeksopzet komt aan de orde in hoofdstuk 4;
- in hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten weergegeven;
- een overzicht van mogelijke geluidreducerende maatregelen/voorzieningen wordt belicht in hoofdstuk 6;
- tenslotte worden in hoofdstuk 7 de belangrijkste conclusies van het onderzoek samengevat.

## 2 Beoordelingskader

In dit hoofdstuk gaan we op de kaders die we hebben gehanteerd om de geluideffecten (waarvoor later in dit rapport meer) te kunnen beoordelen. Hierin maken we onderscheid in:

1. de voorgenomen reguliere activiteiten in de Tonnenloods als Beleefcentrum (ook wel representatieve bedrijfssituatie genoemd);
2. incidenteel gebruik (niet meer dan 12 maal per jaar) gebruik van de Tonnenloods als faciliteit voor dorpsfeesten en evenementen (ook wel incidentele bedrijfssituatie genoemd).

### 2.1 Representatieve bedrijfssituatie (belevingscentrum)

#### Wettelijk geldende norm (Activiteitenbesluit milieubeheer)

##### Directe geluidbelasting

De voorgenomen representatieve activiteiten vallen onder het regime van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De belangrijkste geluidsvoorschriften, die ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer van kracht zijn, staan hieronder weergegeven.

#### Artikel 2.17

222 

- 1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{A,max}$ , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
  - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{A,max}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

#### Artikel 2.18

68 

- 1 Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a](#) dan wel [2.20](#), blijft buiten beschouwing:
  - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- 2 Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in [artikel 2.17, 2.17a](#) dan wel [2.20](#), wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
- 3 Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ( $L_{A,max}$ ), bedoeld in [artikel 2.17, 2.17a](#) dan wel [2.20](#), blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
  - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;

#### Artikel 2.20

90 

- 1 In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.17a, 2.19](#) dan wel [2.19a](#), kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  vaststellen.
- 2 Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.17a, 2.19](#) dan wel [2.19a](#), indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

#### Artikel 2.21

8 

- 1 De waarden bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a](#) dan wel [2.20](#) zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
  - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
  - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
- 2 Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
- 3 Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

### Indirecte geluidbelasting

Bovenstaande heeft betrekking op het direct van de inrichting afkomstige geluid. In dit onderzoek gaan we ook in op de geluidinvloed vanwege verkeersbewegingen van en naar de inrichting (indirecte geluidbelasting). Hoewel hierover geen direct voorschriften zijn opgenomen blijkt uit jurisprudentie dat hiervoor in het kader van invulling van de zorgplicht (afdeling 2.1) wel aandacht voor moet zijn.

Als basis voor de beoordeling hiervoor hanteren we de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting (Ministerie van VROM, 29 februari 1996). Hieruit volgt dat wordt aanbevolen om (naar analogie van de beoordeling van wegverkeer op de openbare weg in het kader van de Wet geluidhinder) voor de beoordeling van het geluideffect uit te gaan van de equivalente geluidbelasting (nu langtijdgemiddelde beoordelingsniveau genoemd). Hiervoor wordt 50 dB(A) etmaalwaarde (= 50 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur, 45 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur en 40 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur) als voorkeurwaarde genoemd, waarbij wordt opgemerkt dat onder bepaalde voorwaarde, zoals het geluidniveau in de woningen en/of het aandeel van het indirecte geluid in het al aanwezige verkeersgeluid een hogere geluidbelasting aanvaardbaar wordt geacht tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Daarnaast hanteren we de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (Ministerie van VROM, 1998) als basis voor de beoordeling. Hieruit volgt dat er in de beoordeling van de indirecte geluidbelasting in het kader van de Wet milieubeheer een beperkte reikwijdte. Voor het vaststellen van deze reikwijdte doet de Handreiking diverse suggesties.

Als basis voor onderhavige situatie hanteren we het volgende als basis:

- de afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor transportverkeer van en naar de inrichtingen in dat de reikwijdte van de milieuvergunning beperkt blijft tot die afstand waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt.
- de reikwijdte blijft beperkt totdat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare tansportroutes.

### **Invloed op woon- en leefkwaliteit**

Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat van omliggende (recreatie)woningen is aansluiting gezocht bij de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (VNG, 2009).

Gezien de ligging van het gebied binnen onder andere de invloedssfeer van de Willem Barentszkade (hoofdinfrastructuur) en omliggende bedrijfsactiviteiten is in overleg met de gemeente Terschelling het gebied gekenmerkt als een zogenoemd 'gemengde woonwijk'.

Hiervoor wordt aanbevolen om als toetsingswaarde uit te gaan van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode (oftewel 50 dB(A) etmaalwaarde) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. En voor het maximale geluidniveau: 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Deze waarden komen overeen met de grenswaarden die volgen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de beoordeling van de invloed op de woon- leefkwaliteit hanteren we derhalve dezelfde kaders, met dien verstande dat hierin rekening wordt gehouden met alle geluidbronnen binnen de inrichting, dus ook geluidbronnen waarvoor volgens het Activiteitenbesluit een uitsluiting in de toetsing geldt.

In onderhavige situatie betreft dit de maximale geluidbelasting vanwege laden/lossen en vanwege vervoersbewegingen van bezoekers. De verwachting is dat bij regulier gebruik er geen sprake zal zijn van excessief stemgebruik van bezoekers. Daarmee is derhalve voor de representatieve bedrijfssituatie geen rekening gehouden.

## **2.2 Incidentele bedrijfssituatie (eilandgebonden dorpsfeesten en festiviteiten)**

Zoals in hoofdstuk 1 al aangegeven zal er incidenteel (niet meer dan 12 maal per jaar) sprake zijn van gebruik van de Tonnenloods als faciliteit voor eilandgebonden dorpsfeesten en festiviteiten.

Op grond van artikel 2.21 van het Activiteitenbesluit gelden hiervoor geen wettelijke grenswaarden voor geluid. Wel dient in het kader van invulling van goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening aandacht te zijn voor de geluideffecten hiervan.

Door de gemeente Terschelling is aangegeven, dat voor incidentele festiviteiten een vergunning / ontheffing ingevolge de APV benodigd is (Evenementenvergunning). Voor de beoordeling van de geluideffecten wordt in dit kader momenteel per geval bepaald of en onder welke voorwaarden beoogde festiviteiten, gezien de geluideffecten ervan op de omgeving, (nog) aanvaardbaar zijn.

Vooralsnog is er binnen de gemeente nog geen eensluitend beleidskader hiervoor. Hieraan wordt momenteel gewerkt. De gemeente heeft aangegeven dat in het voorgenomen beleid ervan zal worden uitgegaan, dat festiviteiten met een geluidbelasting (zonder toepassing van

**Akoestisch onderzoek**

In verband met voorgenomen transformatie van Tonnenloods Terschelling en hiervoor op te stellen bestemmingsplan  
projectnummer 0434312.100  
7 maart 2022 revisie 02  
Gemeente Terschelling



muziekgeluidtoeslag) van meer dan 75 dB(A) op de gevels van omliggende woningen zijn toegestaan, mits deze niet meer dan 12 maal per jaar plaatsvinden.

Nu vaststaat, dat de in het Beleefcentrum voorgenomen incidentele festiviteiten niet meer dan 12 maal per jaar plaatsvinden, is in lijn met voorgenomen beleid van de gemeente sprake van een aanvaardbare geluidinvloed. Dit wil overigens niet zeggen, dat in het kader van de verlening van de vergunning / ontheffing ingevolge de APV geen nadere afweging en afkadering van de voorwaarden waaronder een specifieke festiviteit is toegestaan kan plaatsvinden.

Desalniettemin is de (directe en indirecte) geluidinvloed van voorgenomen festiviteiten in onderhavig onderzoek wel in beeld gebracht.



## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten

De Tonnenloods is gelegen aan de Willem Barentszkade 43 te West-Terschelling. In de directe omgeving van de inrichting zijn woningen van derden gelegen. Voor het akoestisch onderzoek zijn beoordelingspunten gehanteerd ter plaatse van geluidgevoelige objecten, zoals weergegeven als beoordelingspunt 01 t/m 10 in tabel 3.1. Daarnaast zijn beoordelingspunten (11 en 12) opgenomen ter plaatse van reactiewoningen / logies. Hiervoor gelden geen wettelijke grenswaarden voor geluid, maar is in het kader van de invulling van een goede ruimtelijke ordening wel de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3.1: Overzicht beoordelingspunten op de (dichtstbijzijnde) woningen / logiesfuncties

Beoordelingspunt	Adres	Beschrijving
01	Oosterbuurtstraat 25	Woning van derden
02	Oosterbuurtstraat 23	Woning van derden
03	Oosterduinstraat 9 C	Woning van derden
04	Willem Barentszkade 44	Woning van derden
05	Willem Barentszkade 45	Woning van derden
06	Burgemeester Reedekerstraat 44	Woning van derden
07	Burgemeester Reedekerstraat 50	Woning van derden
08	Burgemeester van Heusdenweg 1	Woning van derden
09	Oosterduinstraat 20	Woning van derden
10	Oosterbuurtstraat 20	Woning + logies van derden
11	Oosterbuurtstraat 25_1 t/m 25-5	Logiesfunctie van derden
12	Oosterbuurtstraat 25_6	Logiesfunctie van derden

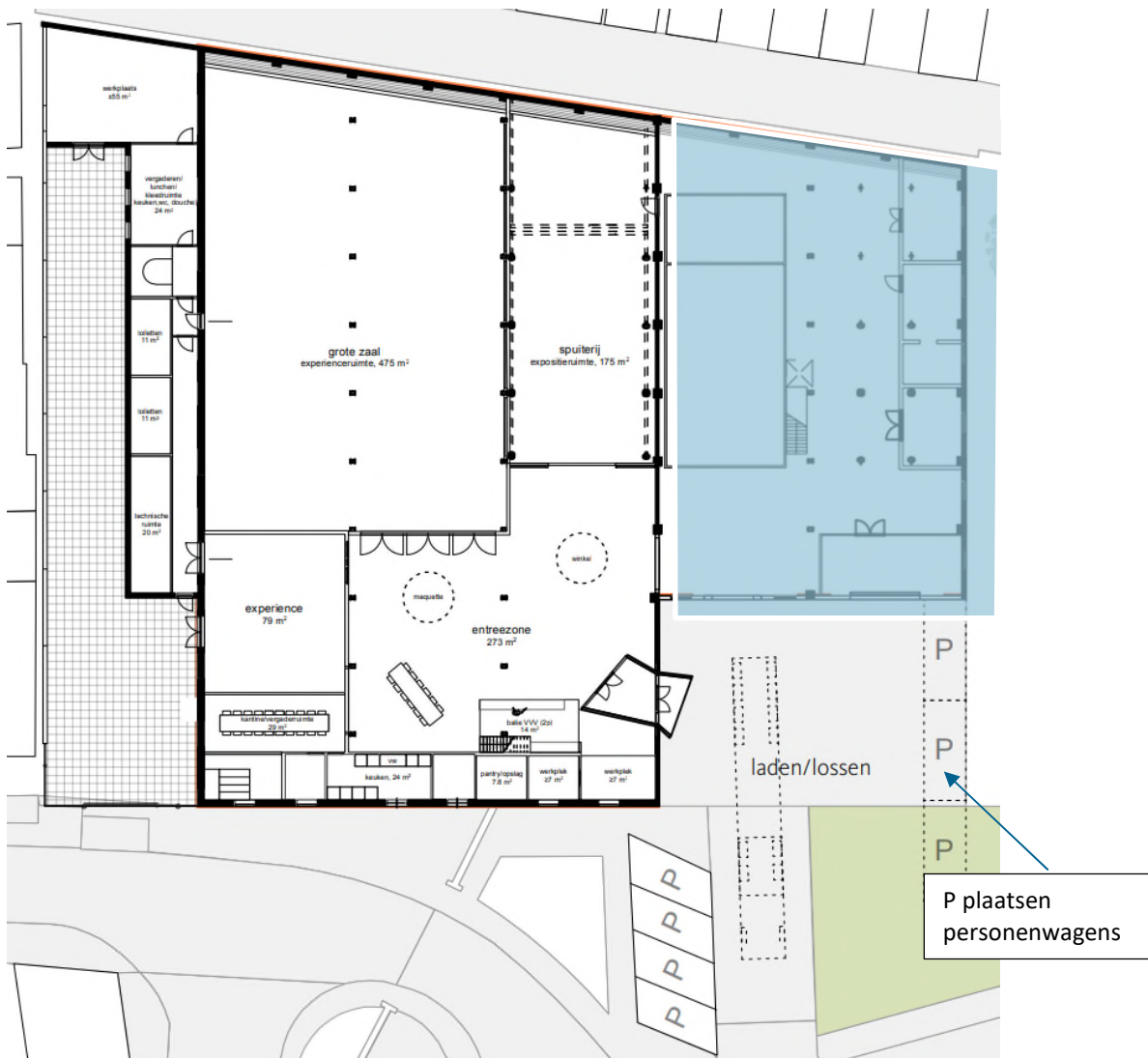
De situering van de inrichting is weergegeven in bijlage 1. In figuur 1 zijn de beoordelingspunten weergegeven. Dit figuur in de bijlage opgenomen.

### 3.2 Terreinindeling

Op het terrein van de inrichting zijn globaal de volgende onderdelen te onderscheiden;

- parkeerplaatsen personenwagens (3 stuks, grijs en groen gearceerd in figuur 3.1);
- parkeerplaats vrachtwagens/bestelwagens (laden en lossen) (1 stuks);
- Tonnenloods (beleefcentrum) met bijbehorende klimaatinstallaties.

De indeling van het terrein en de invulling van de ruimten is weergegeven in afbeelding 3.1. De parkeerplaatsen worden ontsloten via Willem Barentszkade en bevinden zich aan de noordzijde van het gebouw.



Afbeelding 3.1: Nieuwe situatie en invulling Tonnenloods (blauw gearceerd deel valt buiten inrichting)

### 3.3 Indeling Tonnenloods

De getransformeerde Tonnenloods zal bestaan uit de volgende ruimtes:

- Entreezone (ontvangstruimte);
- Experience ruimte (voormalige werkplaats);
- Grote zaal (met basis geluid en licht);
- Spuiterij;
- Bij-ruimtes (oostzijde en zuidzijde begane grond en verdieping);
- Toiletvoorziening

In bijlage 1 is het beoogde ontwerp en de indeling van de Tonnenloods opgenomen.

In paragraaf 3.4 beschrijven we (volgens opgave van de opdrachtgever) per ruimte de beoogde activiteiten en verwachte geluidniveaus.

### 3.4 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De representatieve bedrijfssituatie dient, overeenkomstig de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening', Ministerie van VROM van oktober 1998, betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet wordt de 'incidentele bedrijfssituatie' genoemd.

#### 3.4.1 Bedrijfsvoering

Ten aanzien de representatieve bedrijfssituatie geldt, dat de hieronder vallende (hoofd)activiteiten tussen 10:00 uur tot 23:00 uur zullen plaatsvinden.

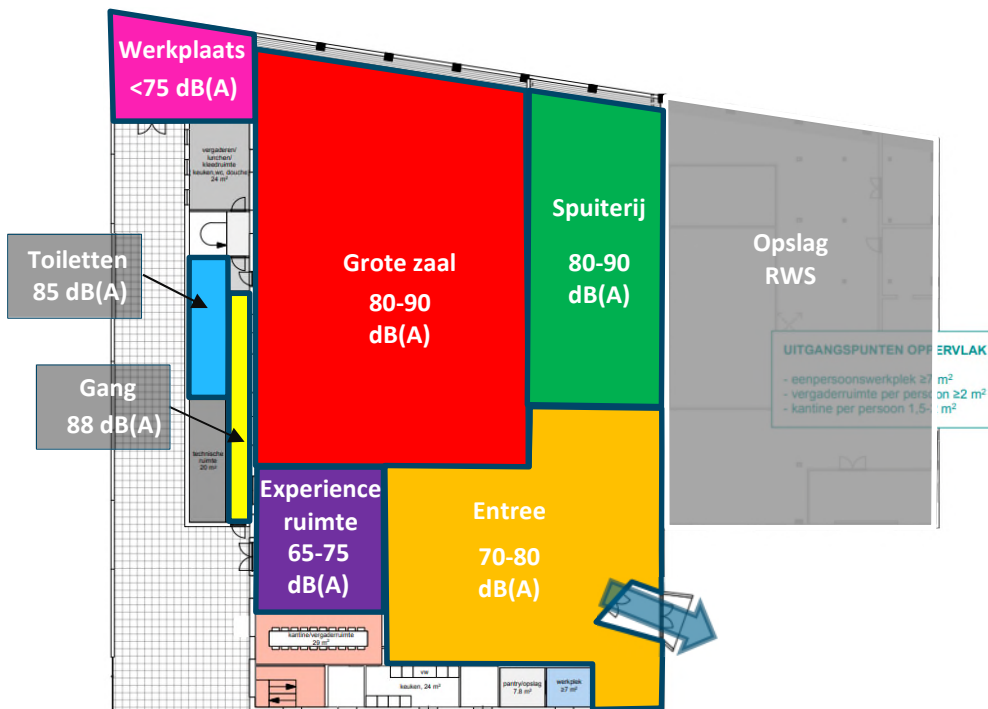
##### **Geluiduitstraling door het pand**

In overleg met de opdrachtgever is per ruimte vastgesteld wat de aard van de verwachte activiteiten is en welke geluidniveaus in de ruimten hierbij optreden. Deze geluidniveaus zijn weergegeven in afbeelding 3.2 en gebaseerd op het opgegeven (maatgevend) gebruik.

Uitgangspunt hierin is dat sprake is van (herkenbaar) muziekgeluid. Voor de Grote zaal (rood gearceerde ruimte) betreft dit een theatervoorstelling c.q. een filmweergave. Voor de Spuiterij (groene arcering) geldt eveneens dit (belevings)niveau. In de Entree(zone) (gele arcering) en de Experience-ruimte (paarse arcering) geldt een minder hoog niveau vanwege afstands- c.q. ruimtedemping. Uitgangspunt is, dat de Entree en de Kleine zaal bij het grootschalig belevingsdeel wordt betrokken met de daarbij aangegeven ruimteniveaus. In de 'werkplaats', (roze arcering), zal enkel onversterkt stemgeluid plaatsvinden ten behoeve van het voorbereiden van activiteiten in de grote zaal. De hierbij optredende geluidniveaus zorgen naar verwachting een binnenniveau <75 dB(A) en is daardoor akoestisch gezien niet relevant.

Er is rekening gehouden met de mogelijkheid dat de deuren aan de zuidzijde van de Grote Zaal die toegang geven tot de aanbouw zo nu en dan gelijktijdig openstaan met de deuren van de toiletten en daaraan grenzende gang. Er is daarom rekening gehouden met geluiduitstraling van de aangrenzende grote zaal naar deze ruimten. Uitgangspunt is verder dat de deur naar het trappenhuis gesloten is en dat in de richting van het trappenhuis geen sprake is van relevante geluiduitstraling.

De uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie zijn in overleg met de kwartiermaker en de gemeente Terschelling tot stand gekomen.



Afbeelding 3.2: Uitgangspunten geluidniveaus muziekgeluid Tonnenloods (RBS)

Aan de hand van bovengrenzen uit afbeelding 3.2 voor wat betreft de geluidniveaus in de ruimten, aangevuld met informatie over de isolatiewaarden van de betreffende bouwdelen (gebaseerd op metingen ter plaatse aangevuld met literatuurwaarden) in de huidige staat zijn de geluidvermogen-niveaus van de diverse geluiduitstralende gevel- en dakdelen bepaald. In bijlage 2 zijn de invoergegevens uit het model gegeven en in bijlage 3 de uitwerking van de geluidisolatiemetingen.

Met betrekking tot de hoofdentree is er geen rekening mee gehouden, dat extra uitstraling plaatsvindt vanwege komende en vertrekkende bezoekers. Het open- en dichtgaan van de entree zal worden gerealiseerd via een dubbel stel toegangsdeuren en een sluis. De deuren zullen in grote mate voorkomen, dat er sprake is van geluiduitstraling (zie blauwe pijl afbeelding 3.2). Het is niet toegestaan om het dubbel stel toegangsdeuren beide in geopende stand te hebben tijdens openingstijden.

Overige toegangsdeuren van de Tonnenloods dienen tijdens activiteiten met muziekgeluid gesloten te zijn. In de nachtperiode is de Tonnenloods niet opengesteld voor bezoekers en zal enkel personeel aanwezig (kunnen) zijn. Dan zal er geen sprake zijn van muziekgeluid.

In de RBS zijn verder geluidsbronnen te onderscheiden, die in onderstaande tabellen zijn weergegeven. De in de tabellen vermelde bronnummers verwijzen naar bijlage 4.

Tabel 3.2: Overzicht transportbewegingen op het terrein

Omschrijving	L <sub>WR</sub> <sup>2</sup> in dB(A)	Aantal voertuigen (aankomen en weer vertrekken)		
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
001: vrachtwagens met koelmotor <sup>3</sup> (laden en lossen)	104	5	-	-

Tabel 3.2: Overzicht transportbewegingen op het terrein

Omschrijving	$L_{WR}^2$	Aantal voertuigen (aankomen en weer vertrekken)		
	in dB(A)	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
002: personenwagen (parkeren) <sup>4</sup>	90	5	-	-

- <sup>1</sup> Tijdens deze activiteiten is geen sprake van muziekgeluid. Derhalve hierop geen muziekcorrectie toegepast.
- <sup>2</sup> Geluidvermogeniveau in dB(A) vastgesteld op basis van kentallen.
- <sup>3</sup> Voor een in werking zijnde koelmotor is gerekend met een afzonderlijke puntbron (005) met een niveau van 91 dB(A) en een bedrijfsduur van 0,25 uur. Geluidvermogeniveau in dB(A) vastgesteld op basis van kentallen.
- <sup>4</sup> De drie parkeerplaatsen voor personenauto's/busjes zijn uitsluitend aangewezen voor (ondersteunend) personeel van de Tonnenloods en/of voor artiesten.

Voor de geluidsberekeningen is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid op het terrein van 5 km/uur voor zowel de vrachtwagens als personenwagens.

Tabel 3.3: Overzicht laad-/losactiviteiten, logistiek en parkeren op het terrein

Omschrijving	$L_{WR}^2$	Bedrijfsduur		
	in dB(A)	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
006: manoeuvreren personenwagens zuidelijk parkeerterrein (3 stuks)	90	5 x 30 sec	-	-
007: laden/lossen vrachtwagen <sup>3</sup>	83 <sup>2</sup>	120 minuten	-	-

- <sup>1</sup> Tijdens deze activiteiten is geen sprake van muziekgeluid. Derhalve hierop geen muziekcorrectie toegepast.
- <sup>2</sup> Geluidvermogeniveau in dB(A) vastgesteld op basis van kentallen.
- <sup>3</sup> Het laden/lossen van de vrachtwagens gebeurt in de buitenlucht via de (maatgevende) achterzijde van de vrachtwagen. Wanneer dit van de (linker)zijde wordt uitgevoerd, dan zal de vrachtwagen voor afscherming van het geluid zorgen. Laden en lossen geheel via de achterzijde zonder afscherming van de vrachtwagen is worst-case. Er wordt bij het laden en lossen uitgegaan dat de vrachtwagenmotor zelf uitgeschakeld is.

Tabel 3.4: Overzicht installaties

Omschrijving	$L_{WR}$	Bedrijfsduur		
	in dB(A)	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
008: LBK zuigzijde (PL16000 <sup>1</sup> )	84 <sup>2</sup>	75%	100%	12,5%
009: LBK perszijde (PL16000 <sup>1</sup> )	89 <sup>2</sup>	75%	100%	12,5%

- <sup>1</sup> Voor de ventilatie van het pand is gerekend met 650 personen en daarmee een ventilatiebehoefte van 7 dm<sup>3</sup>/s per persoon (op basis van het Bouwbesluit 2020) x 650 personen = 4.550 dm<sup>3</sup>/s. Dit komt neer op 16.380 m<sup>3</sup>/h. Bijvoorbeeld de Ned Air Omniline PL 16000 warmteterugwinning met platenwisselaar heeft deze capaciteit.
- <sup>2</sup> Het geluidvermogeniveau (aanzuig- en perszijde) van de platenwisselaar is door de leverancier opgegeven. In combinatie met kentallen is het geluidvermogeniveau (aanzuig- en perszijde) ingevoerd.

In bijlage 4 en figuur 2 zijn de invoergegevens opgenomen.

### 3.5 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

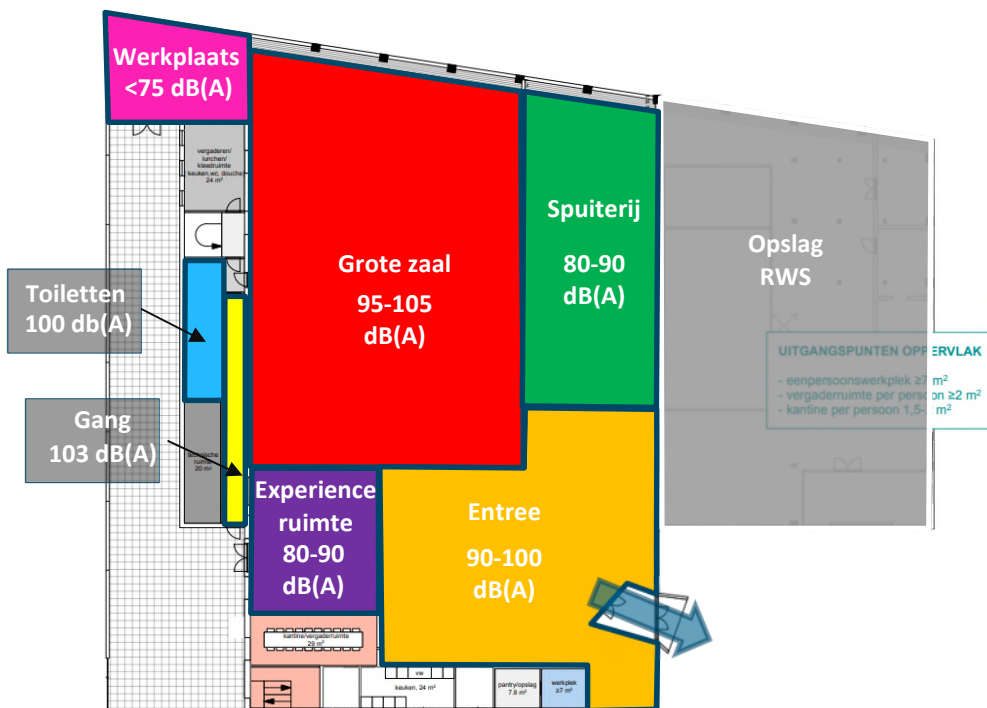
Zoals in hoofdstuk 1 al aangegeven, zal er incidenteel (niet meer dan 12 maal per jaar) sprake zijn van gebruik van de Tonnenloods als faciliteit voor eilandgebonden dorpsfeesten en festiviteiten zoals Filmdagen, HT Race, Zeevaartschool, Oerol, IJsfest, Fjoertoer, Springtij, etc.

#### 3.5.1 Bedrijfsvoering

In overleg met de opdrachtgever zijn de basisuitgangspunten voor deze incidenteel voorkomende dorpsfeesten en festiviteiten (incidentele bedrijfssituatie) geformuleerd. Deze uitgangspunten zijn in algemene zin een goede maat voor de verwachte geluidinvloed, waarbij uiteraard de precieze akoestische invulling per festiviteit kan/zal verschillen.

Voor de incidentele bedrijfssituatie is aangehouden, dat de maatgevende bron "een live-band met spectrum housemuziek" betreft en dat (anders dan de RBS) de entree een 'open karakter' heeft. Door deze 'openheid', zal er tijdens livemuziek in het gebouw meer sprake zijn van geluiduitstraling naar de omgeving. Na 23:00 uur zullen de entreeduren worden gedicht.

Voor de incidentele bedrijfsvoering is na afstemming met de opdrachtgever uitgegaan van de geluidniveaus per ruimte zoals in afbeelding 3.3 zijn aangegeven. Deze waarden zijn representatief voor het opgegeven (maatgevend) gebruik. Voor de Grote zaal betreft dit livemuziek (een opgestelde band) en voor de Entree en de Spuiterij een minder hoog niveau vanwege afstands- c.q. ruimtedemping. De Experience-ruimte zal bij grote evenementen worden betrokken bij het (hoofd)evenement. Deze zal gedurende het optreden eveneens in (open) verbinding staan met de Entree met bijbehorend ruimteniveau. Daarnaast is net als in de representatieve situatie rekening gehouden met geluiduitstraling van grote zaal en experience ruimte naar aangrenzende gang en toiletten aan de zuidzijde van het gebouw.



Afbeelding 3.3: Uitgangspunten geluidniveaus muziekgeluid Tonnenloods (IBS)

Aan de hand van bovengrenzen uit bovenstaande afbeelding voor wat betreft de geluidniveaus in de ruimten, aangevuld met informatie over de isolatiewaarden van de betreffende bouwdelen

(gebaseerd op metingen ter plaatse aangevuld met literatuurwaarden) in de huidige staat zijn de geluidvermogeniveaus van de diverse geluiduitstralende gevel- en dakdelen bepaald. Zie bijlage 5 voor de invoergegevens uit het akoestisch rekenmodel.

Naast de geluiduitstraling door het pand is tevens gerekend met 30 pratende bezoekers op het buitenplein met een bronvermogen van 70 dB(A) per persoon<sup>1</sup>. In het geluidmodel is hiervoor (met bron 020) een geluidvermogeniveau van 85 dB(A) aangehouden. Bij deze bron is aangehouden dat hier sprake van is tot 23:00 uur.

Voor de overige (muziek)activiteiten (in het pand) is uitgegaan van een openingstijd tussen 10.00 uur en 02.00 uur.

De mechanische voorziening van de ventilatie (de LBK) zal actief zijn tijdens de openingstijden van de Tonnenloods met 1 uur uitloop na sluitingstijd. Op basis hiervan is voor de installatie een bedrijfsduur aangehouden 9 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 4 uur in de nachtperiode (op basis van 02:00 uur als sluitingstijd). Gedurende de uitloop van 1 uur (02:00 – 03:00 uur) is gerekend met een onverminderd toerental van de luchtbehandelingskast.

In bijlage 6 en figuur 3 zijn de (overige) invoergegevens opgenomen.

---

<sup>1</sup> Conform de VDI-Richtlijn 3770\_ Spreken-verheven

## 4 Opzet van het onderzoek

### 4.1 Basis onderzoeksopzet

Om de geluidbelasting vanwege de Tonnenloods te kunnen vaststellen is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu (v2021.1). In het rekenmodel is de geluiduitstraling van het pand gedetailleerd in model gebracht door vervangende puntbronnen die de geluiduitstraling van de diverse gebouwdelen representeren. Daarnaast zijn geluidbronnen ingevoerd voor rond het pand aanwezige installaties (voor zover akoestisch relevant), voor transportbewegingen op het terrein van de inrichting, transportbewegingen van en naar het terrein en voor stemgeluid van bezoekers (laatstgenoemde alleen voor de incidentele bedrijfssituatie). Met het rekenmodel is de geluidbelasting berekend overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (verder Handleiding genoemd).

Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie is overeenkomstig de Handleiding, voor de bedrijfstoestand waarin ter hoogte van de woningen sprake is van herkenbaar muziekgeluid een toeslag van 10 dB(A) toegepast, dat wil zeggen op de geluidbelasting veroorzaakt door muziekgeluid in de Tonnenloods en veroorzaakt door installaties. Voor de vervoersbewegingen op het terrein van de inrichting is geen toeslag toegepast, omdat voldoende waarschijnlijk is dat deze plaatsvinden gedurende een tijdstip dat er geen sprake is van herkenbaar muziekgeluid. Het betreft immers aankomend en vertrekkend personeel en bevoorrading dat in hoofdzaak aan het begin en einde van evenement zal plaatsvinden. Daarnaast is overeenkomstig de Handleiding voor muziekgeluid de toepassing van een bedrijfsduurcorrectie voor muziekgeluid achterwege gelaten.

Voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de incidentele bedrijfssituatie (festiviteiten) is, overeenkomstig voorgenomen beleid, geen muziektoeslag toegepast. De bedrijfsduurcorrectie voor muziekgeluid is eveneens achterwege gelaten.

De invoergegevens zijn gebaseerd op een inventarisatie van de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie en een bouwkundige opname van het pand in de huidige staat inclusief metingen om de geluidisolatie van de diverse gebouwdelen te kunnen vaststellen.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999. Ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd.

Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie uit hoofdstuk 3 de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (bedrijfsduur, immissierelevante bronsterkte, locatie, hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermdende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (harde of zachte bodem);
- de locatie van de berekeningspunten.

Bij het vaststellen van de maximale (piek)geluidniveaus is rekening gehouden met de optredende maximale niveaus van 110 dB(A) voor vrachtwagenbewegingen en 100 dB(A) voor de personenwagens (manoeuvreren en dichtslaan van een portier).



Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een standaard akoestisch harde bodem ( $B_f = 0,0$ ). Het gebied kent veel verharde terreindelen, waaronder het terrein van het plangebied en omliggende wegen. Akoestisch zachte bodemdelen zijn apart in het rekenmodel ingevoerd ( $B_f = 1,0$ ). Figuur 5 geeft overzicht van de ingevoerde bodemgebieden en objecten.

Omliggende (recreatie)woningen betreft in hoofdzaak grondgebonden woningen. Hiervoor is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode<sup>2</sup>. Voor enkele objecten is (mogelijk) sprake van bovenwoningen en is uitgegaan van meer gespecificeerde beoordelingshoogten, te weten voor beoordelingspunt 3 (woning Oosterduinstraat 9 C) is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 5 meter. Voor beoordelingspunt 12 (logiesverblijf Oosterbuurtstraat 25\_6) is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 7,5 meter.

De berekeningen zijn uitgevoerd inclusief de bijdrage van reflecties van gebouwen. Op de beoordelingspunten is de invallende geluidbelasting berekend, dit is de geluidbelasting exclusief de reflectie van de gevel waar het beoordelingspunt op ligt.

In de IBS kan sprake zijn van muziek met een groter aandeel in de lage frequentiebanden. Het nu uitgevoerde onderzoek houdt in beperkte mate rekening met de bijdrage in de lagere frequentiebanden. De in dit onderzoek gepresenteerde resultaten voor de incidentele bedrijfssituatie dienen derhalve te worden gezien als indicatief. Om de geluidinvloed preciezer te kunnen vaststellen kan worden overwogen om bij verdere uitwerking van het plan gericht onderzoek te doen naar de bijdrage in de lagere frequentiebanden (<125 Hz).

Een overzicht van de algemene invoergegevens is opgenomen in bijlage 7.

## 4.2 Indirecte hinder

De berekening van de equivalente geluidniveaus vanwege het verkeer van en naar de inrichting en het stemgeluid van arriverend en vertrekkend publiek is eveneens overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, ministerie VROM, 1999 uitgevoerd.

Hiertoe zijn voor de representatieve bedrijfssituatie rijlijnen vanaf het parkeerterrein op het noordelijke terreindeel ingevoerd op de openbare weg voor het trajectdeel waar het verkeersgedrag nog afwijkt van het omgevingsverkeersbeeld. Dit is tot aan de Willem Barentszkade 44 en de Willem Barentszkade 37. Waarbij de vervoersaantallen ongeveer evenredig over de beide richtingen (noord/zuid) zijn verdeeld. Zie bijlage 8 en figuur 5 voor de hiertoe ingevoerde gegevens.

Voor de incidentele bedrijfssituatie is uitgegaan van de verkeersbewegingen op en van en naar het parkeerterrein aan de Werkhaven. Zie bijlage 9 voor de hiertoe ingevoerde gegevens. De vervoersaantallen hiervoor zijn in overleg met de opdrachtgever tot stand gekomen. De maatgevende situatie is beschouwd, te weten 64 personenwagenbewegingen in zowel de avond- als nachtperiode.

Aangezien het publiek aangewezen is op het parkeerterrein aan de Werkhaven zal er sprake zijn van lopend publiek tussen de Tonnenloods en de Werkhaven. In de representatieve bedrijfssituatie is het niet de verwachting dat sprake zal zijn van excessief stemgebruik. In de incidentele situatie (dorpsfeesten en festiviteiten) kan dit niet geheel worden uitgesloten. Voor de incidentele bedrijfssituatie is derhalve in de bepaling van de indirecte geluidbelasting rekening gehouden met stemgeluid van bezoekers. Hiervoor is uitgegaan van een gemiddeld

---

<sup>2</sup> Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, HMRI 1999

**Akoestisch onderzoek**

In verband met voorgenomen transformatie van Tonnenloods Terschelling en hiervoor op te stellen bestemmingsplan  
projectnummer 0434312.100  
7 maart 2022 revisie 02  
Gemeente Terschelling



geluidvermogeniveau van 90 dB(A)<sup>3</sup>. In het model is het stemgeluid als mobiele bron (023) met een snelheid van 4 km/uur ingevoerd. Voor de dag- en avondperiode is daarbij uitgegaan van 50 personen en in de nacht 25 personen. In bijlage 9 is de hiertoe ingevoerde gegevens.

---

<sup>3</sup> Conform de VDI-Richtlijn 3770\_Roepen-luid

## 5 Resultaten en toetsing

### 5.1 Representatieve bedrijfssituatie

#### 5.1.1 Geluid vanwege de inrichting (directe geluid)

##### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

In onderstaande tabel 5.1 zijn de berekende maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ), als gevolg van de RBS activiteiten op het terrein van de Tonnenloods weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 10. Cursief gepresenteerde adressen hebben betrekking op logiesfunctie (niet geluidgevoelige bestemmingen). Dit geldt eveneens voor de overige tabellen. De overige gepresenteerde adressen betreffen woonfuncties.

Tabel 5.1  $L_{Ar,LT}$  in dB(A) – Representatieve bedrijfssituatie

Maatgevende beoordelingspunten (kenmerk)	Berekende waarde [dB(A)]					
	$L_{Ar,LT}$ dag		$L_{Ar,LT}$ avond		$L_{Ar,LT}$ nacht	
	Berekend	Toets	Berekend <sup>1</sup>	Toets	Berekend <sup>1</sup>	Toets
01 (OBS 25 VG)	<u>51</u>	50	<u>51</u>	45	30	40
01 (OBS 25 ZG)	49	50	<u>52</u>	45	--	40
02 (OBS 23 VG)	47	50	<u>51</u>	45	24	40
06 (BMR 44 AG)	<u>60</u>	50	<u>72</u>	45	--	40
07 (BMR 50 AG)	<u>60</u>	50	<u>72</u>	45	--	40
10 (ODS 20 ZG) <sup>2</sup>	41	50	<u>50</u>	45	--	40
11 (OBS 25 1-5 ZG) <sup>2</sup>	46	<i>n.v.t.</i>	53	<i>n.v.t.</i>	--	<i>n.v.t.</i>
12 (OBS 25 6 VG) <sup>2</sup>	58	<i>n.v.t.</i>	58	<i>n.v.t.</i>	--	<i>n.v.t.</i>

<sup>1</sup> Geluidbelasting op basis van maatgevende verdiepingshoogte (5.0 of eventueel 7.5 meter).

<sup>2</sup> Betreft een pand met (o.a.) een logiesfunctie. Voor logiesfuncties geldt: toetswaarde ter vergelijking.

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor respectievelijk de dag-, avond- en de nachtperiode ten hoogste 60 dB(A), 72 dB(A) en 30 dB(A) bedraagt en is daarmee hoger dan gehanteerde toetswaarden, zoals beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 6 wordt daarom ingegaan op de benodigde maatregelen om te bewerkstelligen, dat de geluidbelasting tot beneden de toetswaarden kan worden teruggebracht.

##### Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )

In onderstaande tabel 5.2 zijn de maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ), als gevolg van de RBS activiteiten op het terrein van de Tonnenloods weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 11.

Tabel 5.2  $L_{Amax}$  in dB(A) – Representatieve bedrijfssituatie

Maatgevende Beoordelingspunten	Berekende waarde [dB(A)]					
	$L_{Amax}$ dag		$L_{Amax}$ avond		$L_{Amax}$ nacht	
	Berekend <sup>3</sup>	Toets	Berekend <sup>1</sup>	Toets	Berekend <sup>1</sup>	Toets
01 (OBS 25 VG)	42 (56)	70	38	65	38	60
01 (OBS 25 ZG)	36 (49)	70	37	65	--	60
02 (OBS 23 VG)	36 (58)	70	34	65	32	60
04 (WBK 44 AG)	56 (64)	70	33	65	--	60
10 (ODS 20 ZG) <sup>2</sup>	32 (41)	70	35	65	--	60
11 (OBS 25 1-5 ZG) <sup>2</sup>	36 (44)	<i>n.v.t.</i>	47	<i>n.v.t.</i>	--	<i>n.v.t.</i>
12 (OBS 25 6 VG) <sup>2</sup>	42 (57)	<i>n.v.t.</i>	42	<i>n.v.t.</i>	--	<i>n.v.t.</i>

<sup>1</sup> Geluidbelasting op basis van maatgevende verdiepingshoogte (1.5, 5.0 of eventueel 7.5 meter).

<sup>2</sup> Betreft een pand met (o.a.) een logiesfunctie. Voor logiesfuncties geldt: toetswaarde ter vergelijking.

<sup>3</sup> De eerste waarde: de waarde exclusief het laden/lossen (te toetsen waarde aan het Activiteitenbesluit)

De waarde tussen haakjes: de waarde inclusief het laden/lossen (beoordeling goede ruimtelijke ordening).  
 Uit tabel 5.2 blijkt dat de maximale geluidniveaus voor respectievelijke de dag- en avondperiode ten hoogste 56 dB(A) en 47 dB(A) bedraagt. Wanneer rekening wordt gehouden met het piekgeluid ten gevolge van het laden en het lossen, dan is de maximale gevelbelasting 58 dB(A).

Hiermee wordt in de dag- en avondperiode ten gevolge van het parkeren op de inrichting voldaan aan de richtwaarde zoals gesteld in 'stap 2' van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' voor gemengd gebied. Het laden en lossen blijft daarnaast ook onder de 70 dB(A).

## 5.1.2 Geluid buiten de inrichting (indirecte geluid)

De verkeersbewegingen buiten de inrichting ten gevolge van de activiteiten in de Tonnenloods zijn akoestisch beschouwd. De resultaten vanwege deze verkeersbewegingen op de openbare weg, de zogenaamde indirecte hinder, is weergegeven onderstaande tabel. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 12.

**Tabel 5.3  $L_{Aeq}$  in dB(A) – Indirecte hinder, verkeer van en naar de inrichting**

Beoordelingspunt	Berekende waarde [dB(A)]					
	$L_{Aeq}$ dag		$L_{Aeq}$ avond		$L_{Aeq}$ nacht	
	Berekend	Toets <sup>1</sup>	Berekend	Toets <sup>1</sup>	Berekend	Toets <sup>1</sup>
01 (OBS 25 VG)	33	50	n.v.t. <sup>2</sup>	45	n.v.t. <sup>2</sup>	40
01 (OBS 25 ZG)	31	50	n.v.t. <sup>2</sup>	45	n.v.t. <sup>2</sup>	40
02 (OBS 23 VG)	28	50	n.v.t. <sup>2</sup>	45	n.v.t. <sup>2</sup>	40
04 (WBK 44 AG)	37	50	n.v.t. <sup>2</sup>	45	n.v.t. <sup>2</sup>	40

<sup>1</sup> Richtwaarden uit de Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.

<sup>2</sup> Het parkerend verkeer op de inrichting en het laad-en losverkeer vindt alleen in de dagperiode plaats.

Uit deze tabel blijkt dat het equivalent geluidniveau als van de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting) voldoet aan de grenswaarde van 50 dB(A).

## 5.2 Incidentele bedrijfssituatie

### 5.2.1 Geluid vanwege de inrichting (directe geluid)

#### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

In onderstaande tabel 5.4 zijn de berekende maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ), als gevolg van de IBS activiteiten op het terrein van de Tonnenloods weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 13.

In de tabel zijn geen toetswaarden / grenswaarden aangeven. Door de gemeente is aangegeven dat in het voorgenomen beleid ervan zal worden uitgegaan dat festiviteiten met een geluidbelasting (zonder toepassing van muziekgeluidtoeslag) van meer dan 75 dB(A) op de gevels van omliggende woningen zijn toegestaan, mits deze niet meer dan 12 maal per jaar plaatsvinden.

**Tabel 5.4  $L_{Ar,LT}$  in dB(A) – Incidentele bedrijfssituatie**

Maatgevende beoordelingspunten (kenmerk)	Berekende waarde [dB(A)]		
	$L_{Ar,LT}$ dag	$L_{Ar,LT}$ avond	$L_{Ar,LT}$ nacht
	Berekend <sup>2</sup>	Berekend <sup>1</sup>	Berekend <sup>1</sup>
01 (OBS 25 VG)	54	56	56
01 (OBS 25 ZG)	57	60	60

**Tabel 5.4  $L_{Ar,LT}$  in dB(A) – Incidentele bedrijfssituatie**

Maatgevende beoordelingspunten (kenmerk)	Berekende waarde [dB(A)]		
	$L_{Ar,LT}$ dag	$L_{Ar,LT}$ avond	$L_{Ar,LT}$ nacht
	Berekend <sup>2</sup>	Berekend <sup>1</sup>	Berekend <sup>1</sup>
04 (WBK 44 AG)	51	57	57
06 (BMR 44 AG)	67	78	78
07 (BMR 50 AG)	63	76	76
10 (ODS 20 ZG) <sup>2</sup>	48	57	57
11 (OBS 25 1-5 ZG) <sup>2</sup>	53	60	60
12 (OBS 25 6 VG) <sup>2</sup>	65	65	65

<sup>1</sup> Geluidbelasting van de logiesfunctie op basis van maatgevende verdiepingshoogte (1.5, 5.0 of 7.5 meter).

<sup>2</sup> Betreft een pand met (o.a.) een logiesfuncties. Voor logiesfuncties geldt: toetswaarde ter vergelijking.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor respectievelijk de dag-, avond- en de nachtperiode ten hoogste 67 dB(A), 78 dB(A) en 78 dB(A) bedraagt. Ten tijde van de incidentele evenementen blijft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avond- en nachtperiode niet onder de 75 dB(A). In de dagperiode wordt de 75 dB(A) niet overstegeen.

#### Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )

In onderstaande tabel 5.5 zijn de maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ), als gevolg van de IBS activiteiten op het terrein van de Tonnenloods weergegeven. Aangezien het laden en lossen en het parkeren binnen het terrein overeenkomstig is met de beschouwde RBS situatie, is alleen het stemgeluid ter plaatse van het buitenterrein beschouwd. Dit doet zich voor in de dag- en avondperiode. Hiervoor is uitgegaan van een gemiddeld geluidvermogeniveau van 100 dB(A)<sup>4</sup>. Voor een overzicht van de uitgangspunten en de resultaten wordt verwezen naar bijlage 14.

**Tabel 5.5  $L_{Amax}$  in dB(A) - Directe hinder, stemgeluid op de inrichting**

Maatgevende Beoordelingspunten	Berekende waarde [dB(A)]					
	$L_{Amax}$ dag		$L_{Amax}$ avond		$L_{Amax}$ nacht	
	Berekend <sup>1</sup>	Toets <sup>2</sup>	Berekend <sup>1</sup>	Toets <sup>2</sup>	Berekend	Toets <sup>2</sup>
04 (WBK 44 AG)	54	70	56	65	n.v.t.	60
05 (WBK 45 VG)	35	70	39	65	n.v.t.	60
05 (WBK 45 ZG)	36	70	40	65	n.v.t.	60
07 (BMR 50 AG)	35	70	42	65	n.v.t.	60

<sup>1</sup> Berekende waarden op basis van een piekniveau van 100 dB(A).

<sup>2</sup> Richtwaarden overeenkomstig de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' stap 2.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de maximale geluidniveaus voor de dag- en avondperiode ten hoogste respectievelijk 54 dB(A) en 56 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde grenswaardewaarden.

## 5.2.2 Geluid buiten de inrichting (indirecte geluid)

#### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

In onderstaande tabel 5.6 zijn de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ), als gevolg van de IBS activiteiten buiten het terrein van de Tonnenloods weergegeven (verkeer en stemgeluid). Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 15.

<sup>4</sup> Conform de VDI-Richtlijn 3770\_Schreeuwen

Tabel 5.6  $L_{Aeq}$  in dB(A) – Indirecte hinder, verkeer van de inrichting inclusief stemgeluid

Beoordelingspunt	Berekende waarde [dB(A)]					
	$L_{Aeq}$ dag		$L_{Aeq}$ avond		$L_{Aeq}$ nacht	
	Berekend <sup>2</sup>	Toets <sup>1</sup>	Berekend	Toets <sup>1</sup>	Berekend	Toets <sup>1</sup>
01 (OBS 25 VG)	25	50	37	45	31	40
01 (OBS 25 ZG)	21	50	26	45	21	40
04 (WBK 44 AG)	35	50	43	45	37	40
05 (WBK 45 VG)	32	50	45	45	<u>43</u>	40
05 (WBK 45 ZG)	33	50	44	45	40	40
08 (BMH 1 ZG)	29	50	44	45	<u>42</u>	40
11 (OBS 25 1-5 ZG) <sup>3</sup>	17	n.v.t.	26	n.v.t.	20	n.v.t.
12 (OBS 25 6 VG) <sup>3</sup>	26	n.v.t.	31	n.v.t.	25	n.v.t.

<sup>1</sup> Voorkeurswaarden Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting.

<sup>2</sup> Het parkerend verkeer op de inrichting en het laad-en losverkeer vindt alleen in de dagperiode plaats.

<sup>3</sup> Betreft een pand met (o.a.) een logiesfunctie. Voor logiesfuncties geldt: toetswaarde ter vergelijk.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode ten hoogste 35, 45 dB(A) en 43 dB(A) bedraagt. De overschrijding in de nachtperiode heeft betrekking op de bewegingen die ten gevolge van het (openbaar) parkeerterrein 'Werkhaven' te verwachten zijn. Hiermee kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarden zoals genoemd in de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996, van 40 dB(A) in de nachtperiode.

Gekeken is of dat een acceptabele waarde kan zijn. Dit is toelaatbaar indien de waarde van 25 dB(A) voor de avondperiode voor het geluid binnen in een woning wordt gegarandeerd. In dit geval betekent het, dat de isolatie van de woning 20 dB(A) moet bedragen om aan de eis te voldoen. Gezien het type woningen mag men zonder meer aannemen dat de woning Willem Barentszkade 45 en de woning Burgemeester van Heusdenweg 1 deze isolatiewaarde heeft. Hierdoor wordt voldaan aan de eisen die men stelt aan het verkeer van en naar de inrichting.

De Willem Barentszkade maakt onderdeel uit van de hoofdweg (zuid - noord) op het eiland. Om een vergelijk te maken met het huidig verkeer en de toename van het bezoekersverkeer van de Tonnenloods zijn verkeersgegevens bij de gemeente Terschelling opgevraagd. Gegevens van toetsjaar 2027 zijn hiervoor beschikbaar gesteld. Uit de verkeersgegevens blijkt dat er circa 128 motorvoertuigen in de maatgevende nachtperiode over de Willem Barentszkade zullen rijden. De verkeersaantrekkende werking van 64 voertuigen extra leidt tot een toename van ten hoogste 1,8 dB in de nacht. Een dergelijke toename leidt niet naar een akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).

## 6 Maatregelen

Uit de rekenresultaten blijkt, dat vanuit de activiteiten gedurende de representatieve bedrijfssituatie er maatregelen benodigd zijn. Dit zowel vanuit de beschouwing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) als vanuit de maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ).

### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

#### Representatieve bedrijfssituatie

Het muziekgeluid in de Tonnenloods geeft een overschrijding van de grenswaarden op de omliggende woningen. Als eerste stap bij de beschouwing van maatregelen zijn voor de maatgevende bronnen reductiewaarden doorgevoerd zodat voldaan kan worden aan de grenswaarde in de avondperiode. In onderstaande tabel zijn de reductiewaarden opgenomen.

**Tabel 6.1 Maatgevende bronnen en reductiewaarden, RBS activiteiten in de Tonnenloods**

Maatgevende bron (behorende bij ruimte)	Benodigde reductie	Mogelijke maatregel <sup>1</sup>
Lichtstraten (Grote zaal)	31 dB	Voor de lichtstraten geldt een maximaal benodigde geluidwering van 32 dB. Dit kan gerealiseerd worden door een dubbel glaspakket met een grote spouw. Bijvoorbeeld de firma's Saint Gobain en AGC Flat Glass Europe leveren dergelijke producten. Bij de fabrikant dient de benodigde geluidwering aangegeven te worden en het spectrum. Per lichtstraat kan hiermee de benodigde geluidwering worden verkregen.
Lichtstraat (Spuiterij)	32 dB	
Lichtstraat (Entree)	15 dB	
Dak (Grote zaal)	30 dB	Voor het dakpakket geldt een maximaal benodigde optimalisatie van 30 dB. Dit kan gerealiseerd worden door een massa-veer-systeem toe te voegen aan het huidige pakket. Bijvoorbeeld de firma's Phonotech en Akoestikon bieden dergelijke systemen. Bijvoorbeeld het pakket Akoestiregel MD60 met daarop Akoestiroof MXR220 met een totale geluidwering ( $R_{a,house}$ ) van 57 dB(A).
Dak (Spuiterij)	28 dB	
Dak (Entree)	11 dB	
LBK pers (Entree)	5 dB	De benodigde geluidreductie dient met de fabrikant te worden besproken van de LBK. Gedacht kan worden aan akoestische slangen/buizen, of aan een geluidwerend rooster in de gevel.
LBK zuig (Entree)	4 dB	
2x Kozijnmerk 2 (Oostgevel)	3 dB	Voor deze kozijnen geldt een maximaal benodigde optimalisatie van 3 dB. Door het optimaliseren van de kierdichting en tevens de beglazing kan deze optimalisatie worden verkregen. Gedacht kan worden aan het toepassen van een dubbele kierdichting, goede kneveling op de draaiende delen en beglazing met een minimale $R_a$ waarden van circa 30 dB(A).
Kozijnmerk 3 (Oostgevel)	2 dB	
Deurkozijnmerk 6 – 05N (nooddeur oostzijde gang)	2 dB	Voor dit geveldeel geldt een maximaal benodigde optimalisatie van 2 dB. Met de leverancier van het kozijn, raamen deur-systeem moet een systeem worden gedimensioneerd met een minimale geluidwering van 45 dB.

<sup>1</sup> Waar aangegeven is dat de geluidwering minder kan bedragen (zie tabel) zou een lichtere constructie/opbouw voorgeschreven kunnen worden.

Voor de verdere bouwkundige invulling van de uitbouw ten zuiden van de Tonnenloods dient in ieder geval rekenschap gehouden te worden met de volgende uitgangspunten:

- Gevel toiletten: Gyproc MS 125/3 50 3A (45,5) of akoestisch gelijkwaardig
- De buitenwand aan de oostzijde van de gang: Gyproc MS 125/3 50 3A (45,5) of akoestisch gelijkwaardig
- Tevens bevindt zich aan de oostzijde van de gang op de begane grond een nooddeur (2,20m x 1m): Kozijnmerk 6 dubbele vliesgevel deur of akoestisch gelijkwaardig

Met de reductiewaarden (toename in geluidwering) wordt ten aanzien het muziekgeluid in de avondperiode voldaan aan de grenswaarden. In tabel 6.2 zijn de resultaten samengevat weergegeven. Zie bijlage 16 voor de invoergegevens en de overige rekenresultaten.

**Tabel 6.2  $L_{A,r,LT}$  in dB(A) – Representatieve bedrijfssituatie\_met maatregelen (tabel 6.1)**

Maatgevende beoordelingspunten (kenmerk)	Berekende waarde [dB(A)]					
	$L_{A,r,LT}$ dag		$L_{A,r,LT}$ avond		$L_{A,r,LT}$ nacht	
	Berekend	Toets	Berekend <sup>1</sup>	Toets	Berekend <sup>1</sup>	Toets
01 (OBS 25 VG)	44	50	45	45	25	40
01 (OBS 25 ZG)	40	50	40	45	--	40
02 (OBS 23 VG)	39	50	39	45	20	40
06 (BMR 44 AG)	32	50	44	45	--	40
07 (BMR 50 AG)	32	50	44	45	--	40
10 (ODS 20 ZG) <sup>2</sup>	23	50	30	45	--	40
11 (OBS 25 1-5 ZG) <sup>2</sup>	33	n.v.t.	36	n.v.t.	--	n.v.t.
12 (OBS 25 6 VG) <sup>2</sup>	37	n.v.t.	37	n.v.t.	--	n.v.t.

<sup>1</sup> Geluidbelasting op basis van maatgevende verdiepingshoogte (5.0 of eventueel 7.5 meter).

<sup>2</sup> Betreft een pand met (o.a.) een logiesfunctie. Voor logiesfuncties geldt: toetswaarde ter vergelijking.

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode ten hoogste 44 dB(A), 45 dB(A) en 25 dB(A) bedraagt en voldoet daarmee aan de gehanteerde toetswaarden.

Andere en/of minder zware maatregelen behoren ook tot de mogelijke oplossing. Er kan aan de volgende (alternatieve) principeoplossingen worden gedacht:

- Het geluidvermogeniveau (totaal / in een zaal) reduceren;
- De lichtstraten in oppervlakte reduceren of geheel laten vervallen;

### Incidentele bedrijfssituatie

Wanneer de maatregelen als aangegeven in tabel 6.1 aangehouden worden, dan zullen deze maatregelen ook effect hebben op de geluiduitstraling bij evenementen vallend onder de incidentele bedrijfssituatie. Bij de rekenresultaten als aangegeven in tabel 6.3 In de bepaling van de geluidvermogeniveaus van de uitstraling gevel- en dakdelen is op voorhand rekening gehouden met de voor de representatieve bedrijfssituatie benodigde (isolerende) maatregelen zoals aangegeven in tabel 6.1. De weergegeven geluidwaarden in onderstaande tabel geven een indicatie van het verwachte geluidniveau. Om de geluidinvloed preciezer te kunnen vaststellen kan worden overwogen om bij verdere uitwerking van het plan gericht onderzoek te doen naar de bijdrage in de lagere frequentiebanden (<125 Hz)

**Tabel 6.3  $L_{A,r,LT}$  in dB(A) – Incidentele bedrijfssituatie\_met maatregelen (tabel 6.1)**

Maatgevende beoordelingspunten (kenmerk)	Berekende waarde [dB(A)]		
	$L_{A,r,LT}$ dag	$L_{A,r,LT}$ avond	$L_{A,r,LT}$ nacht
	Berekend	Berekend <sup>1</sup>	Berekend <sup>1</sup>
01 (OBS 25 VG)	41	43	39
01 (OBS 25 ZG)	47	48	46
04 (WBK 44 AG)	47	49	47
06 (BMR 44 AG)	39	52	36
07 (BMR 50 AG)	39	52	38
10 (ODS 20 ZG) <sup>2</sup>	31	39	37
11 (OBS 25 1-5 ZG) <sup>2</sup>	41	44	43
12 (OBS 25 6 VG) <sup>2</sup>	47	47	38



- <sup>1</sup> Geluidbelasting van de logiesfunctie op basis van maatgevende verdiepingshoogte (1.5, 5.0 of 7.5 meter).  
<sup>2</sup> Betreft een pand met (o.a.) een logiesfuncties. Voor logiesfuncties geldt: toetswaarde ter vergelijking.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met maatregelen als aangegeven in tabel 6.1 voor respectievelijk de dag-, avond- en de nachtperiode ten hoogste 48 dB(A), 52 dB(A) en 47 dB(A) bedraagt. Gezien de (indicatieve) resultaten uit bovenstaande tabel (waarden ruim onder de 75 dB(A)), is het voldoende aannemelijk dat ten tijde van de incidentele evenementen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in zowel de dag-, avond- en nachtperiode onder de 75 dB(A) blijft. Zie bijlage 17 voor de aangehouden uitgangspunten en de rekenresultaten;

### **Conclusie**

Met inzet van maatregelen is het mogelijk om een situatie te bewerkstelligen die voldoet aan de geldende geluidgrenswaarden (uitvoerbaarheid plan) en waarmee sprake is van een aanvaardbare situatie. Hiermee is er voldoende basis om het voorgenomen bestemmingsplan voor het aspect geluid te onderbouwen.

De precies in te zetten maatregelen dienen nader te worden uitgewerkt zodra de plannen meer zijn uitgekristalliseerd (fase bouwvergunning, melding Activiteitenbesluit).

## 7 Samenvatting en conclusies

Gemeente Terschelling is voornemens om de Tonnenloods in West-Terschelling te transformeren tot:

- een informatiecentrum;
- belevingscentrum/experience;
- ruimte voor hierbij behorende sociaal-culturele, maatschappelijke en educatieve activiteiten en dagrecreatieallen activiteiten als het vertonen van een film, een try-out voorstelling, een lezing en startpunt voor een natuurwandeling tot maximaal 23.00 uur 's avonds.

Verder in dit rapport 'beleefcentrum' genoemd.

Om voorgenomen transformatie mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan is onder andere inzicht nodig in de geluidgevolgen vanwege voorgenomen activiteiten in het beleefcentrum. Hiervoor is door Antea Group onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de geluidbelasting (langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, maximale geluidniveau) vanwege de (getransformeerde) tonnenloods bedraagt op omliggende (recreatie)woningen. Hierin is rekening gehouden met voorgenomen reguliere gebruik als beleefcentrum en met incidenteel gebruik (niet meer dan 12 maal per jaar) als faciliteit voor eilandgebonden dorpsfeesten en festiviteiten.

Op grond van de aldus vastgestelde geluidbelasting is beoordeeld in hoeverre, al dan niet met inzet van geluidreducerende maatregelen kan worden gezekerd dat:

1. Het voorgenomen belevingscentrum kan voldoen aan de geldende geluidgrenswaarden ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer (in verband met toets uitvoerbaarheid van het plan);
2. Sprake is van een aanvaardbare woon- en leefkwaliteit voor omliggende (recreatie)woningen (als basis voor de afweging goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening).

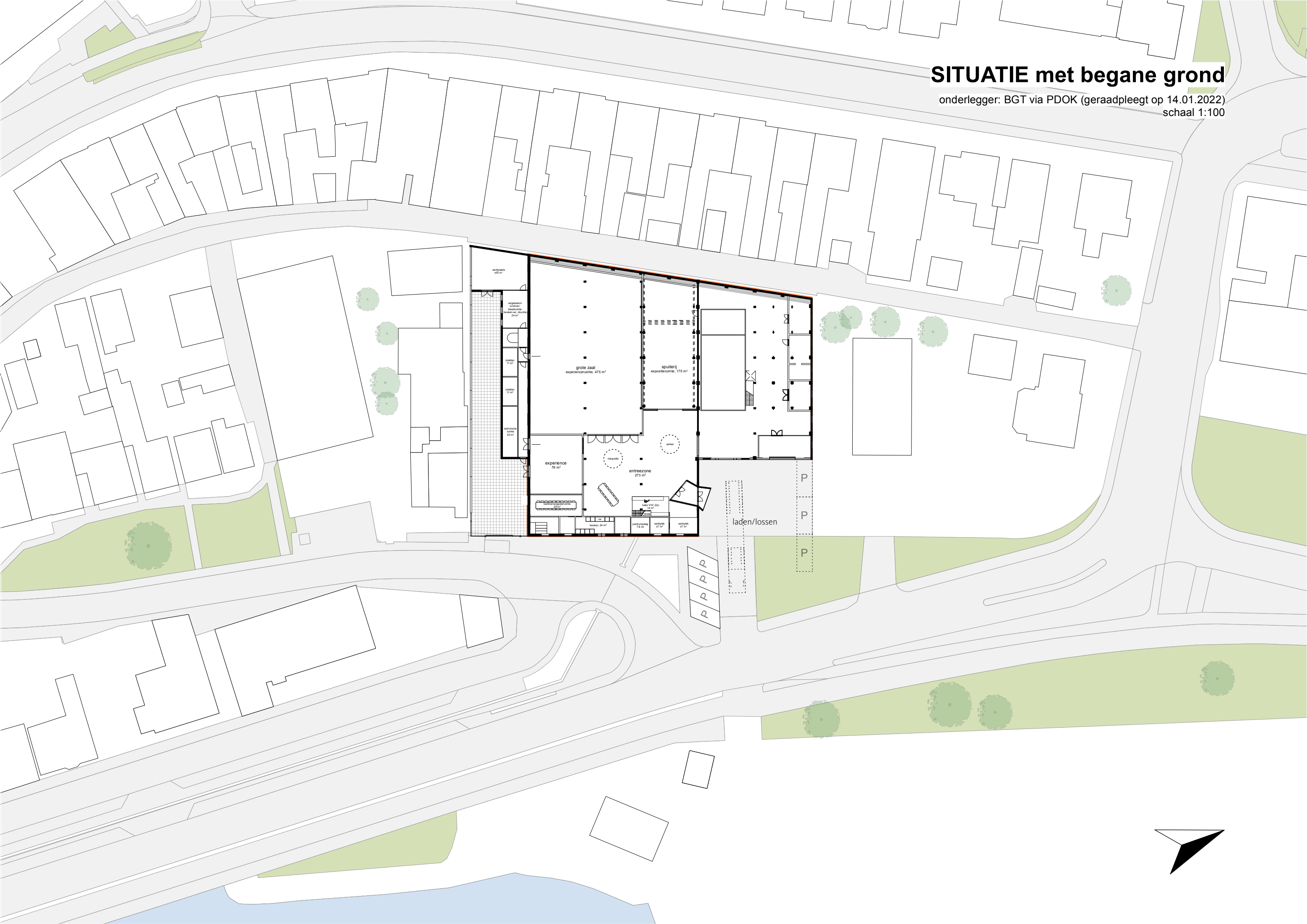
Uit het uitgevoerde onderzoek volgt met inzet van maatregelen het mogelijk is om een situatie te bewerkstelligen die voldoet aan de gelden geluidgrenswaarden (uitvoerbaarheid plan) en waarmee sprake is van een aanvaardbare situatie. Hiermee is er voldoende basis om het voorgenomen bestemmingsplan voor het aspect geluid te onderbouwen.

De precies in te zetten maatregelen dienen nader te worden uitgewerkt zodra de plannen meer zijn uitgekristalliseerd (fase bouwvergunning, melding Activiteitenbesluit).

## **Bijlage 1 Beoogde ontwerp**

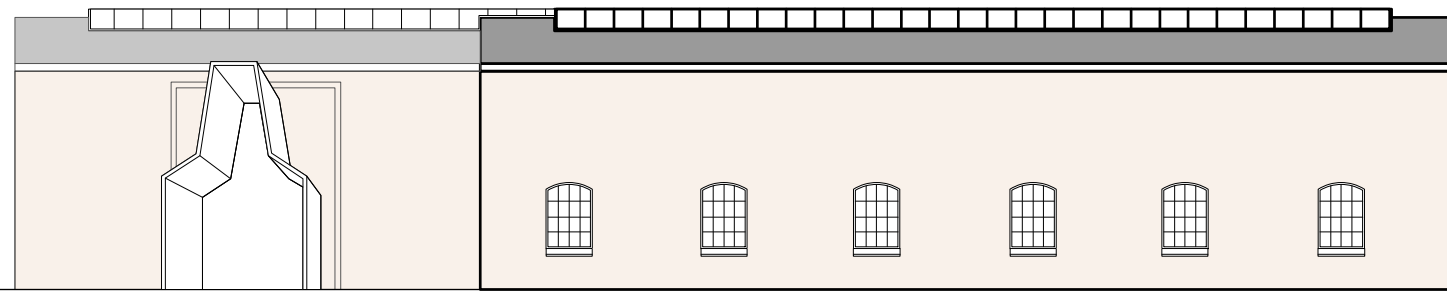
# SITUATIE met begane grond

onderlegger: BGT via PDOK (geraadpleegt op 14.01.2022)  
schaal 1:100

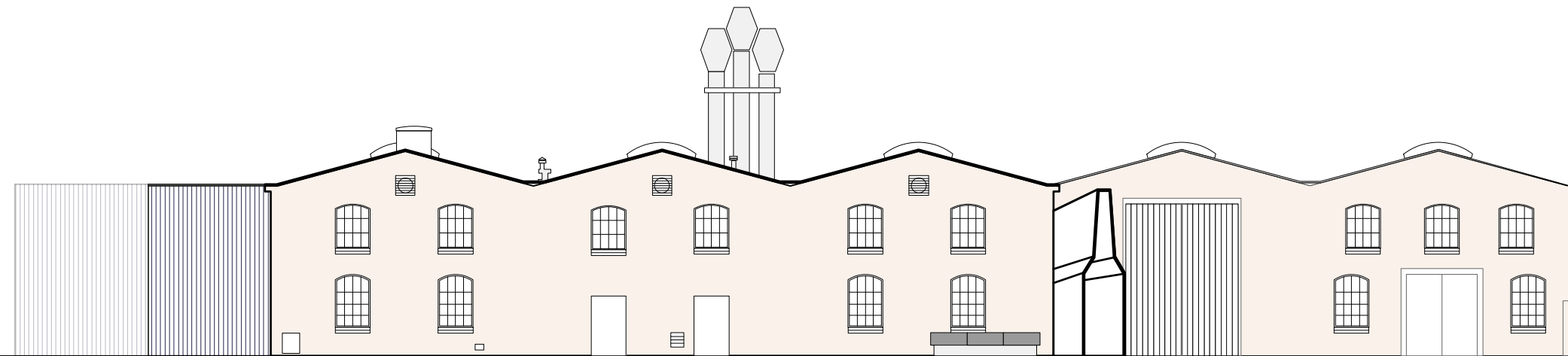


# GEVELBEELDEN

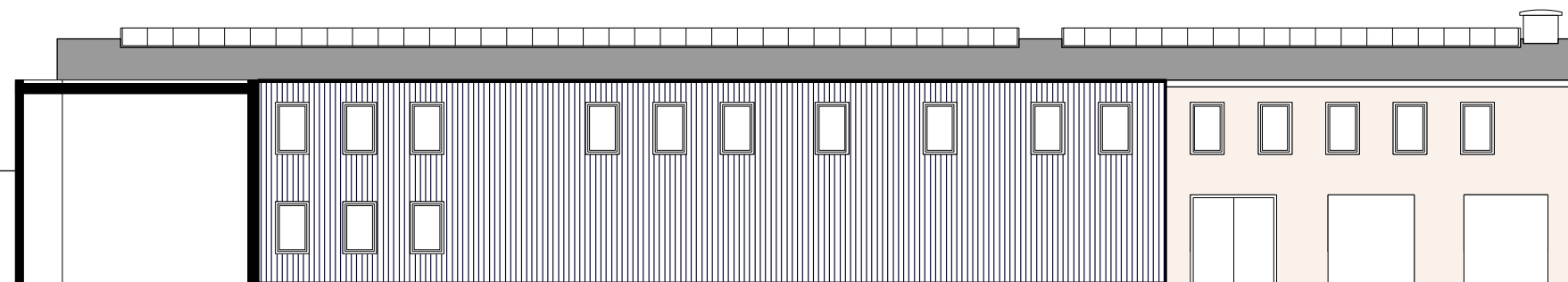
schaal 1:100



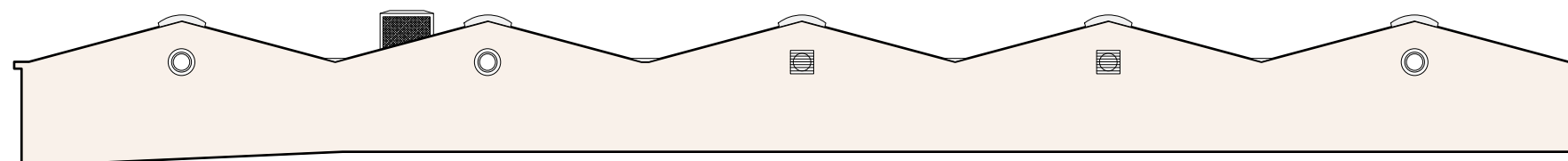
noord



oost



zuid



west

## **Bijlage 2 Bronnen RBS**

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
001	Vrachtwagens (laden/lossen)	1,50	--	Relatief	A	5	--	--	5
002	Auto's (binnen de inrichting)	0,75	--	Relatief	A	5	--	--	5

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

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

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
001	1,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--	0,00	0,00
002	1,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00



Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

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

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
006	Parkeerbewegingen (5 stuks)	0,75	3,01	Relatief	True	A	24,66	--	--	1,0	1,0

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
006		Ja	25,34	47,34	57,34	60,34	64,34	70,34	66,34	62,34	55,34	42,00	64,00

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
006	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
006	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
007	Laden en lossen (vrachtwagen)	1,50	3,11	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
005	Koeling lading (Thermoking 1)	3,00	3,08	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
008ZUIG	LBK Nedair Omniline PL 16000 (zuigzijde) 83,6	6,00	3,26	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
009PERS	LBK Nedair Omniline PL 16000 (perszijde) 89,1	6,00	3,19	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

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

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
007	7,78	--	--	A	Nee	Nee	Nee	35,70	54,20	62,30	65,00
005	9,82	--	--	A	Nee	Nee	Nee	45,20	54,60	71,30	80,00
008ZUIG	1,25	0,00	9,03	A	Nee	Nee	Nee	--	82,00	84,00	77,00
009PERS	1,25	0,00	9,03	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	75,00	74,00

Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
007	67,80	67,60	67,20	67,20	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	84,00	88,20	82,60	74,80	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008ZUIG	82,00	82,00	78,00	74,00	71,00	0,00	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
009PERS	79,00	78,00	75,00	71,00	67,00	0,00	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40



Invoergegevens bronnen  
RBS model (IL RBS LArLT)

Bijlage 2  
0434312.100

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

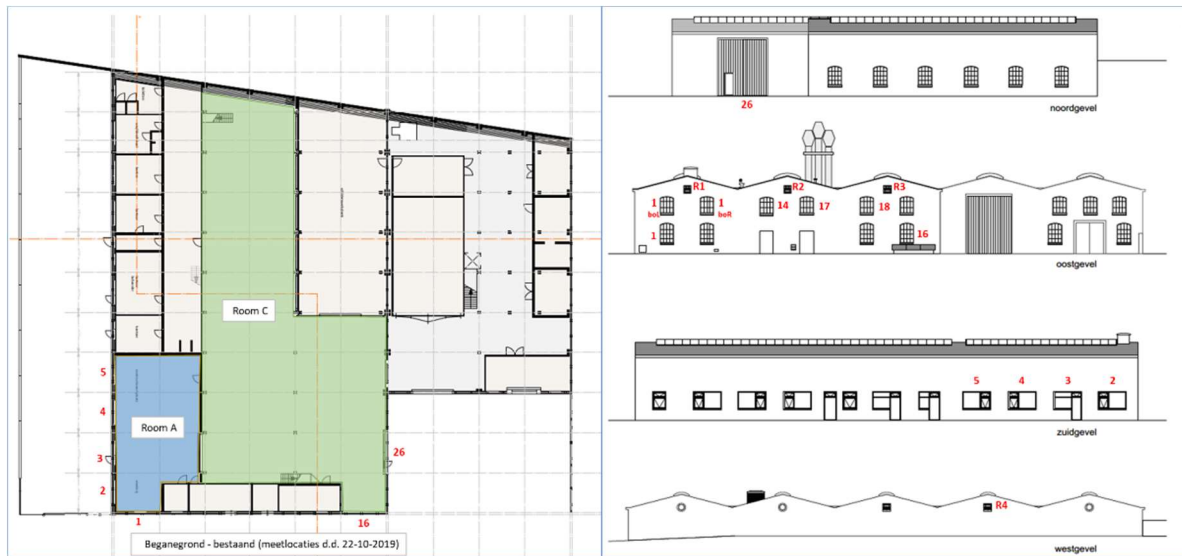
Naam	Red 4k	Red 8k
007	0,00	0,00
005	0,00	0,00
008ZUIG	5,80	5,80
009PERS	-3,40	-3,40

## **Bijlage 3 Geluidustraling gevels en dakvlakken**

## Bouwkundige opbouw

Het gebouw kenmerkt zich met gemetselde wanden, houten kozijnen met enkele en dubbele beglazing en een dakpakket bestaande uit een bitumen dakbedekking met een lichte houten constructie. In het pand zijn onder het houten dakbeschot houtwolcementplaten aangebracht welke een gunstig effect hebben op de nagalmtijd en voor de warmtewering. Voor de lichtinval zijn vele sparingen in het dak aanwezig en zijn ter plaatse lichtstraten aanwezig. De lichtstraten zijn uitgevoerd van een lichte constructie en vervaardigd uit circa 16 mm dik polycarbonaat.

Het oorspronkelijk gebouw is niet ontworpen voor activiteiten met hoge geluidproductie. Er zijn in de bestaansperiode van het pand verschillende verbouwingen, uitbreidingen en aanpassingen aan het gebouw gedaan, zonder aandacht aan geluidisolatie te besteden.



Afbeelding: Meetlocaties bestaande Tonnenloods (meetdatum 22-10-2019)

Van diverse kozijnen en roosters is de  $R_w$  waarde bepaald met behulp van geluidmetingen (een ruisbron als geluidbron). De metingen zijn op 22 oktober 2019 uitgevoerd. Hiermee wordt voorkomen dat zwakke delen in de constructie niet meegewogen worden en is het zeker dat in alle richtingen de geluidisolatie van de samengestelde bouwkundige constructie in het model opgenomen is, ongeacht hoe de, in detail onbekende, bouwconstructie er uit ziet.

De metingen zijn uitgevoerd met een RION NL-52 geluidmeter en toebehoren. Voor en na de metingen is de apparatuur gekalibreerd met een RION kalibratorbron van het type NC-74. Ten tijde van de metingen is ter plaatse van de woningen van derden geen tonaal, impuls of muziekachtig geluid afkomstig van deze inrichting of omliggende inrichtingen waargenomen.

De uitstraling van het gebouw is gemodelleerd met uitstralende gevels en een uitstralend dak. Als aangegeven zijn niet alle geveldelen en dakvlakken gemeten. Dit aangezien het pand diverse aanbouwingen zal krijgen welke voor afscherming van het betreffende uitstralend geluid van de bestaande geveldelen van de Tonnenloods zal zorgen.

De  $R_w$  waarde van het dak is op basis van de bouwkundige opname en kentallen van gemeten vergelijkbare materialen bepaald. De meetdata, bepaling van de geluidisolatiewaarden en de  $R_w$  berekening is bijgevoegd.

### Nagalmtijd

In de Grote zaal, de Entree en in de Werkplaats zijn op de meetdag diverse nagalmmetingen uitgevoerd om een indruk te krijgen van de ruimteakoestiek van de lege ruimten. Er is in de Grote zaal sprake van een nagalmtijd circa  $T = 2.5 - 2.8$  sec. In de Werkplaats zijn nagalmtijden gemeten van circa  $T = 1.5$  sec. Bij evenementen (en daarmee aanwezigheid van bezoekers) zal de nagalm lager zijn i.v.m. de absorptie van de kleding, de aankleding van de ruimten etc. Echter de huidige plafondafwerking zorgt nu voor een akoestische demping. De toekomstige afwerking is in dit stadium nog onbekend. Wanneer deze een harde afwerking zal krijgen, dan zal dat effect hebben op de ruimteakoestiek (verhoging van nagalmtijd is hier verlaging van akoestische ervaring).

Een prettige akoestiek bij evenementen is wel wenselijk. Een goede spraakverstaanbaarheid zal door bezoekers op prijs worden gesteld. Ook voor muziek is een hoge nagalm niet wenselijk.

Voor de Grote zaal en de Entree is derhalve uitgegaan van een nagalmtijd van  $T = 2$  seconden en voor de Werkplaats van  $T = 1.5$  seconden. Hier dient rekening mee gehouden te worden bij de nadere uitwerking.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Mederwerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Mederwerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 1 beneden (stalen kozijn, vaste beglazing 4mm, geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	2,13	m <sup>2</sup>	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	3	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,3m	(Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m	(Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	3,4	35,0	52,9	72,5	75,4	78,7	75,3	74,5	71,0
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	15,6	33,0	30,3	39,8	38,4	40,5	36,3	33,2	27,3
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	15,5	33,0	30,3	39,8	38,4	40,5	36,3	33,2	27,3
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-15,1</b>	<b>-1,0</b>	<b>19,6</b>	<b>29,7</b>	<b>34,0</b>	<b>35,2</b>	<b>36,0</b>	<b>38,3</b>	<b>40,7</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-20,6	10,1	17,5	34,5	38,5	43,8	40,8	37,5	29,5

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 47,2 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

	-15,2	-1,0	19,6	29,7	34,0	35,2	36,0	38,3	40,7
--	-------	------	------	------	------	------	------	------	------

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Mederwerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Mederwerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 1 boven Links (stalen kozijn, vaste beglazing 4mm, geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	1,63	m <sup>2</sup>	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	3	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,3m	(Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m	(Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	3,4	35,0	52,9	72,5	75,4	78,7	75,3	74,5	71,0
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	10,9	17,2	29,7	40,1	38,9	43,0	39,1	36,8	30,4
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	10,5	17,1	29,7	40,1	38,9	43,0	39,1	36,8	30,4
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-10,1</b>	<b>14,9</b>	<b>20,2</b>	<b>29,4</b>	<b>33,5</b>	<b>32,7</b>	<b>33,2</b>	<b>34,7</b>	<b>37,6</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-26,8	-7,0	15,7	33,6	37,8	45,1	42,4	39,9	31,4

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 48,4 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Medewerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Medewerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 2 (houten kozijn, vaste beglazing 4 a 5mm, draaiend deel 4-9-5, geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	4,15	m2	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	3	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,4m	(Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m	(Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	3,4	35,0	52,9	72,5	75,4	78,7	75,3	74,5	71,0
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	13,1	25,1	32,9	44,9	41,7	45,4	42,3	40,4	33,0
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	12,9	25,1	32,9	44,9	41,7	45,4	42,3	40,4	33,0
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-12,5</b>	<b>6,9</b>	<b>17,0</b>	<b>24,6</b>	<b>30,7</b>	<b>30,3</b>	<b>30,0</b>	<b>31,1</b>	<b>35,0</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-20,3	5,1	23,0	42,5	44,7	51,6	49,7	47,6	38,1

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 55,4 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Mederwerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Mederwerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 3 (houten kozijn, vaste beglazing 4 mm, buitendeur, geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	5,16	m <sup>2</sup>	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	3	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,5m (Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m (Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	6,5	36,6	55,0	72,9	74,8	79,5	77,3	77,1	73,6
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	6,1	23,8	31,3	43,9	41,9	46,4	43,1	38,2	37,1
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	4,9	23,8	31,3	43,9	41,9	46,4	43,1	38,2	37,1
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-1,4</b>	<b>9,8</b>	<b>20,7</b>	<b>26,0</b>	<b>29,9</b>	<b>30,1</b>	<b>31,2</b>	<b>35,9</b>	<b>33,5</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-27,4	4,7	22,3	42,4	45,8	53,5	51,4	46,3	43,1

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 56,8 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.



## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Medewerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Medewerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 4 (houten kozijn, vaste beglazing 4 a 5mm, draaiend deel 4-9-5, geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	4,15	m2	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	3	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: $0,5m \leq R \leq 0,4m$ (Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		
Meetafstand R	II.7: $1,0m \leq R \leq 2,0m$ (Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	6,5	36,6	55,0	72,9	74,8	79,5	77,3	77,1	73,6
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	11,5	27,8	35,9	43,5	39,5	42,8	37,4	37,2	28,7
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	11,2	27,8	35,9	43,5	39,5	42,8	37,4	37,2	28,7
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Nabijheidsveldcorrectie $\Delta L_f$ (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-7,7</b>	<b>5,8</b>	<b>16,1</b>	<b>26,4</b>	<b>32,3</b>	<b>33,7</b>	<b>36,9</b>	<b>36,9</b>	<b>41,9</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-22,0	7,8	26,0	41,1	42,5	49,0	44,8	44,4	33,8

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 52,3 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Medewerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Medewerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemmissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 5 (houten kozijn, vaste beglazing 4 a 5mm, draaiend deel 4-9-5, geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	4,15	m2	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	3	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,4m	(Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m	(Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	6,2	39,9	58,5	72,8	74,8	80,4	77,7	77,5	72,6
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	15,8	25,7	38,6	46,4	40,5	43,7	37,4	36,5	28,6
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	15,7	25,7	38,6	46,4	40,5	43,7	37,4	36,5	28,6
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-12,5</b>	<b>11,2</b>	<b>16,9</b>	<b>23,4</b>	<b>31,3</b>	<b>33,7</b>	<b>37,3</b>	<b>38,0</b>	<b>41,0</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-17,5	5,7	28,7	44,0	43,5	49,9	44,8	43,7	33,7

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 53 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Medewerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Medewerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 14 (stalen kozijn met vaste beglazing 4mm en geen ventilatierooster)		
Object oppervlak $S_m$ of $S_i$ :	1,63	m <sup>2</sup>	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie $C_d$	4	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: $0,5m \leq R \leq 0,3m$ (Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		
Meetafstand R	II.7: $1,0m \leq R \leq 2,0m$ (Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	3,3	23,2	50,2	63,2	69,1	74,1	71,4	67,3	59,4
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	10,0	17,8	25,5	33,5	38,9	39,6	36,4	31,1	22,8
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	9,5	17,7	25,5	33,5	38,9	39,6	36,4	31,1	22,8
10log( $S_m$ of $S_i$ ) (II.3 of II.7)	dB	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Nabijheidsveldcorrectie $\Delta L_f$ (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex $D_i$ <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie $C_d$ (II.7)	dB	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>Geluidswering <math>R_i</math> (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-10,2</b>	<b>1,5</b>	<b>20,7</b>	<b>25,7</b>	<b>26,2</b>	<b>30,5</b>	<b>31,0</b>	<b>32,2</b>	<b>32,6</b>
Bronsterkte $L_{wr}$ (II.3 & II.7)	dB(A)	-27,7	-6,4	11,5	27,0	37,8	41,7	39,7	34,2	23,8

De immisierelevante bronsterkte  $L_{wr}$  (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 45,3 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Mederwerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Mederwerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 16 (stalen kozijn, vaste beglazing 4mm en geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	2,13	m2	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	4	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,3m	(Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m	(Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	0,5	24,4	56,1	67,4	72,2	78,8	76,4	72,0	65,4
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	13,1	25,1	32,9	44,9	41,7	45,4	42,3	40,4	33,0
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	12,9	25,1	32,9	44,9	41,7	45,4	42,3	40,4	33,0
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-16,4</b>	<b>-4,7</b>	<b>19,2</b>	<b>18,5</b>	<b>26,5</b>	<b>29,4</b>	<b>30,1</b>	<b>27,6</b>	<b>28,4</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-23,2	2,2	20,1	39,6	41,8	48,7	46,8	44,7	35,2

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 52,5 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Medewerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Medewerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 17 (stalen kozijn met vaste beglazing 4mm en geen ventilatierooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	1,63	m <sup>2</sup>	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	4	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,3m (Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m (Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	3,3	23,2	50,2	63,2	69,1	74,1	71,4	67,3	59,4
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	10,0	17,8	25,5	33,5	38,9	39,6	36,4	31,1	22,8
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	9,5	17,7	25,5	33,5	38,9	39,6	36,4	31,1	22,8
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-10,2</b>	<b>1,5</b>	<b>20,7</b>	<b>25,7</b>	<b>26,2</b>	<b>30,5</b>	<b>31,0</b>	<b>32,2</b>	<b>32,6</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-27,7	-6,4	11,5	27,0	37,8	41,7	39,7	34,2	23,8

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 45,3 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Mederwerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Mederwerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 18 (stalen kozijn met vaste beglazing 4mm en geen ventilatioerooster)		
Object oppervlak Sm of Si:	1,63	m <sup>2</sup>	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	4	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,3m (Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m (Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)		

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	3,3	23,2	50,2	63,2	69,1	74,1	71,4	67,3	59,4
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	22,8	25,9	30,7	38,2	42,9	47,9	41,1	35,8	28,1
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	22,8	25,9	30,7	38,2	42,9	47,9	41,1	35,8	28,1
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-23,5</b>	<b>-6,7</b>	<b>15,5</b>	<b>21,0</b>	<b>22,2</b>	<b>22,2</b>	<b>26,3</b>	<b>27,5</b>	<b>27,3</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-14,5	1,8	16,7	31,7	41,8	50,0	44,4	38,9	29,1

De immisierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 51,9 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## Bepaling geluidswering uit verschil meetmethoden II.3 versus II.7

### Projectgegevens

Projectnaam:	Ruimtelijke ontwikkeling Tonnenloods, Willem Barentszkade 44 te West-Terschelling		
Projectnummer:	0434312.100		
Meetdatum:	22-10-2019	Adres:	Willem Barentszkade 44
Mederwerker 1:	Wietse Jan Kiestra (Antea Group)	Woonplaats:	West-Terschelling
Mederwerker 2:	Rinske Pollema (Antea Group)	Object:	Tonnenloods

### Technische gegevens geluidsmeting

Naam van de bron:	Tonnenloods, geluidsemissie met roze ruis in huidige situatie.		
Omschrijving van de bron:	Merk 26 (grote loodsdeur in een metselwerksparring zonder kierdichting)		
Object oppervlak Sm of Si:	22,05	m <sup>2</sup>	
Object is een opening (ja/nee):	nee		
Diffusiteitscorrectie Cd	4	(waarde tussen 3 dB (dempende ruimten) en 5 dB (galmende ruimten))	
Meetafstand R	II.3: 0,5m ≤ R ≤ 0,9m	(Gehele meetvlak "buiten" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	
Meetafstand R	II.7: 1,0m ≤ R ≤ 2,0m	(Gehele meetvlak "binnen" m.b.v. zwaaien gelijkmatig afgetast)	

### Uitkomsten naar aanleiding van de geluidsmeting

	Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemeten binnenniveau (II.7)	dB	3,2	27,2	57,5	65,8	73,6	79,4	77,6	73,9	68,4
Gemeten buitenniveau (II.3)	dB	9,0	18,5	34,6	47,1	52,6	60,0	57,6	48,2	42,1
Stoorgeluid buitenniveau (II.3)	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecorrigeerd buitenniveau (II.3)	dB	8,4	18,4	34,6	47,1	52,6	60,0	57,6	48,2	42,1
10log(Sm of Si) (II.3 of II.7)	dB	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Nabijheidsveldcorrectie ΔLf (II.3)	dB	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Richtingsindex DI <sup>1)</sup> (II.3)	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diffusiteitscorrectie Cd (II.7)	dB	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>Geluidswering Ri (II.3 minus II.7)</b>	<b>dB</b>	<b>-9,2</b>	<b>4,8</b>	<b>18,9</b>	<b>14,7</b>	<b>17,0</b>	<b>15,4</b>	<b>16,0</b>	<b>21,7</b>	<b>22,3</b>
Bronsterkte Lwr (II.3 & II.7)	dB(A)	-17,6	5,7	31,9	51,9	62,8	73,4	72,2	62,6	54,4

De immissierelevante bronsterkte Lwr (II.3 & II.7) van dit vlak bedraagt 76,3 dB(A)

<sup>1)</sup> Bij meting aan vlakke bronnen 3 dB aanhouden.

## **Bijlage 4 Invoergegevens algemeen**



Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid t.p.v. de inrichting	5,00	5,94	5	5

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
001	Vrachtwagens (laden/lossen)	1,50	--	Relatief	A	5	--	--	5
002	Auto's (binnen de inrichting)	0,75	--	Relatief	A	5	--	--	5

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
001	1,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--	0,00	0,00
002	1,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
006	Parkeerbewegingen (5 stuks)	0,75	3,01	Relatief	True	A	24,66	--	--	1,0	1,0

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
006	Ja	25,34	47,34	57,34	60,34	64,34	70,34	66,34	62,34	55,34	42,00	64,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
006	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
006	0,00	0,00	0,00	0,00



Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
007	Laden en lossen (vrachtwagen)	1,50	3,11	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
005	Koeling lading (Thermoking 1)	3,00	3,08	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
008ZUIG	LBK Nedair Omniline PL 16000 (zuigzijde) 83,6	6,00	3,26	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
009PERS	LBK Nedair Omniline PL 16000 (perszijde) 89,1	6,00	3,19	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
007	7,78	--	--	A	Nee	Nee	Nee	35,70	54,20	62,30	65,00
005	9,82	--	--	A	Nee	Nee	Nee	45,20	54,60	71,30	80,00
008ZUIG	1,25	0,00	9,03	A	Nee	Nee	Nee	--	82,00	84,00	77,00
009PERS	1,25	0,00	9,03	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	75,00	74,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
007	67,80	67,60	67,20	67,20	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	84,00	88,20	82,60	74,80	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008ZUIG	82,00	82,00	78,00	74,00	71,00	0,00	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
009PERS	79,00	78,00	75,00	71,00	67,00	0,00	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Red 4k	Red 8k
007	0,00	0,00
005	0,00	0,00
008ZUIG	5,80	5,80
009PERS	-3,40	-3,40

# Representatieve bedrijfssituatie LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
01	Scherm achterzijde buitenterrein	4,85	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Scherm buurzijde buitenterrein	--	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Scherm buurzijde bootbedrijf	1,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01-25 VG	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	2,84	Relatief	1,50	5,00	--	--
01-25 ZG	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	2,88	Relatief	1,50	5,00	--	--
02-23 VG	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	3,29	Relatief	1,50	5,00	--	--
03-9 VG	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	3,15	Relatief	--	5,00	--	--
06-44 AG	Burgemeester Reedekerstraat 44 achtergevel	6,47	Relatief	1,50	5,00	--	--
04-44 AG	Willem Barentszkade 44 achtergevel	3,60	Relatief	1,50	5,00	--	--
03-9 ZG	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	3,06	Relatief	--	5,00	--	--
08-1 ZG	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	5,15	Relatief	1,50	5,00	--	--
05-45 VG	Willem Barentszkade 45 voorgevel	4,53	Relatief	1,50	5,00	7,50	--
05-45 ZG	Willem Barentszkade 45 zijgevel	4,42	Relatief	1,50	5,00	7,50	--
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	2,89	Relatief	1,50	5,00	--	--
10-20 ZG	Oosterduinstraat 20 zijgevel	2,91	Relatief	1,50	5,00	--	--
12-25 6V	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	2,86	Relatief	--	--	7,50	--
09-20	Oosterduinstraat 20	2,91	Relatief	1,50	5,00	--	--
07-50 AG	Burgemeester Reedekerstraat 50 achtergevel	6,40	Relatief	1,50	5,00	--	--



Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

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

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01-25 VG	--	--	Ja
01-25 ZG	--	--	Ja
02-23 VG	--	--	Ja
03-9 VG	--	--	Ja
06-44 AG	--	--	Ja
04-44 AG	--	--	Ja
03-9 ZG	--	--	Ja
08-1 ZG	--	--	Ja
05-45 VG	--	--	Ja
05-45 ZG	--	--	Ja
11-25 1-5Z	--	--	Ja
10-20 ZG	--	--	Ja
12-25 6V	--	--	Ja
09-20	--	--	Ja
07-50 AG	--	--	Ja

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.		BinBui	Cdifuus
02B GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
02A GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	2,95	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03B Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
04 Spuiter	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03A Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
02Lb GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03Lb Entre	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
02La GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
04L Spuit	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03La Entre	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
02B GZ	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
02A GZ	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03B Entree	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
04 Spuiter	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03A Entree	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
02Lb GZ	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03Lb Entree	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
02La GZ	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
04L Spuit	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03La Entree	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
02B GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02A GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03B Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
04 Spuiter	82,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03A Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02Lb GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
03Lb Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
02La GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
04L Spuit	82,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
03La Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
02B GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	59,00	53,00	55,00	56,00	48,00
02A GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	59,00	53,00	55,00	56,00	48,00
03B Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	49,00	43,00	45,00	46,00	38,00
04 Spuiter	30,00	0,00	0,00	--	--	59,00	53,00	55,00	56,00	48,00
03A Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	49,00	43,00	45,00	46,00	38,00
02Lb GZ	33,00	0,00	0,00	--	--	66,00	63,00	60,00	53,00	45,00
03Lb Entree	33,00	0,00	0,00	--	--	56,00	53,00	50,00	43,00	35,00
02La GZ	33,00	0,00	0,00	--	--	66,00	63,00	60,00	53,00	45,00
04L Spuit	33,00	0,00	0,00	--	--	66,00	63,00	60,00	53,00	45,00
03La Entree	33,00	0,00	0,00	--	--	56,00	53,00	50,00	43,00	35,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
02B GZ	--	--	--	--	80,99	74,99	76,99	77,99	69,99	--	--	0,00	0,00
02A GZ	--	--	--	--	81,36	75,36	77,36	78,36	70,36	--	--	0,00	0,00
03B Entree	--	--	--	--	70,31	64,31	66,31	67,31	59,31	--	--	0,00	0,00
04 Spuiter	--	--	--	--	80,32	74,32	76,32	77,32	69,32	--	--	0,00	0,00
03A Entree	--	--	--	--	69,28	63,28	65,28	66,28	58,28	--	--	0,00	0,00
02Lb GZ	--	--	--	--	84,55	81,55	78,55	71,55	63,55	--	--	0,00	0,00
03Lb Entre	--	--	--	--	71,18	68,18	65,18	58,18	50,18	--	--	0,00	0,00
02La GZ	--	--	--	--	84,36	81,36	78,36	71,36	63,36	--	--	0,00	0,00
04L Spuit	--	--	--	--	83,14	80,14	77,14	70,14	62,14	--	--	0,00	0,00
03La Entre	--	--	--	--	72,53	69,53	66,53	59,53	51,53	--	--	0,00	0,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02B GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02A GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03B Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04 Spuiter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03A Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02Lb GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03Lb Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02La GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04L Spuit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03La Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus
04	Kozijnmerk 2 zijgevel	1,00	0,00	Eigen waarde	Ja	3
14	Kozijnmerk 14	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
17	Kozijnmerk 17	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
26	Kozijnmerk 26 entree zijgevel	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18	Kozijnmerk 18	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18k	Kozijnmerk 18(kopie)	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
16	Kozijnmerk 16	1,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
W8-N	Buitenwand Gyproc MS 125/3 50 3A (45,5)	0,00	--	Relatief	Ja	5
W14-N	Vliesgevel Alca RT 62 WS-M 46/53 SI V	0,00	--	Relatief	Ja	5
05-N	Kozijnmerk 6 dubbele vliesgevel deur	0,00	3,79	Eigen waarde	Ja	3



Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
04	A	False	0,00	0,00	--	1,7	0,5	0,5	--	--	64,00	67,00	70,00	69,00
14	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
17	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
26	A	False	0,00	0,00	--	5,3	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
18	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
18k	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
16	A	False	0,00	0,00	--	1,8	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
W8-N	A	False	0,00	0,00	--	2,6	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
W14-N	A	False	0,00	0,00	--	5,6	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
05-N	A	False	0,00	0,00	--	2,7	0,5	0,5	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
04	67,00	--	--	0,00	0,00	16,10	26,40	32,30	33,70
14	72,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
17	72,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
26	72,00	--	--	0,00	0,00	18,90	14,70	17,00	15,40
18	72,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
18k	72,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
16	72,00	--	--	0,00	0,00	19,20	18,50	26,50	29,40
W8-N	82,00	--	--	0,00	0,00	35,70	44,70	57,80	61,90
W14-N	82,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30
05-N	82,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
04	36,90	0,00	0,00	--	--	44,90	37,60	34,70	32,30	27,10	--
14	31,00	0,00	0,00	--	--	44,30	42,30	44,80	39,50	37,00	--
17	31,00	0,00	0,00	--	--	44,30	42,30	44,80	39,50	37,00	--
26	16,00	0,00	0,00	--	--	46,10	53,30	54,00	54,60	52,00	--
18	26,30	0,00	0,00	--	--	49,50	47,00	48,80	47,80	41,70	--
18k	26,30	0,00	0,00	--	--	49,50	47,00	48,80	47,80	41,70	--
16	30,10	0,00	0,00	--	--	46,80	50,50	45,50	41,60	38,90	--
W8-N	59,10	0,00	0,00	--	--	38,30	32,30	22,20	17,10	17,90	--
W14-N	48,40	0,00	0,00	--	--	39,00	36,40	36,30	32,70	28,60	--
05-N	48,40	0,00	0,00	--	--	41,00	38,40	38,30	34,70	30,60	--

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
04	--	--	--	51,11	43,81	40,91	38,51	33,31	--	--	0,00	0,00	0,00
14	--	--	--	46,59	44,59	47,09	41,79	39,29	--	--	0,00	0,00	0,00
17	--	--	--	46,59	44,59	47,09	41,79	39,29	--	--	0,00	0,00	0,00
26	--	--	--	59,48	66,68	67,38	67,98	65,38	--	--	0,00	0,00	0,00
18	--	--	--	51,79	49,29	51,09	50,09	43,99	--	--	0,00	0,00	0,00
18k	--	--	--	51,78	49,28	51,08	50,08	43,98	--	--	0,00	0,00	0,00
16	--	--	--	50,18	53,88	48,88	44,98	42,28	--	--	0,00	0,00	0,00
W8-N	--	--	--	52,18	46,18	36,08	30,98	31,78	--	--	0,00	0,00	5,00
W14-N	--	--	--	48,22	45,62	45,52	41,92	37,82	--	--	0,00	0,00	2,00
05-N	--	--	--	45,24	42,64	42,54	38,94	34,84	--	--	0,00	0,00	2,00

Representatieve bedrijfssituatie  
LArLT invoergegevens

Bijlage 4  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18k	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W8-N	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00
W14-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
05-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00

## **Bijlage 5 Invoergegevens IBS gevels en dakvlakken**

# Invoergegevens IBS

## Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus
02B GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02A GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	2,95	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03B Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
04 Spuiter	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03A Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02Lb GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03Lb Entre	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02La GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
04L Spuit	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03La Entre	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
02B GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
02A GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
03B Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
04 Spuiter	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	82,00	82,00	83,00	83,00
03A Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
02Lb GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
03Lb Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
02La GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
04L Spuit	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	82,00	82,00	83,00	83,00
03La Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00



Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
02B GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02A GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03B Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
04 Spuiter	81,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03A Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02Lb GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
03Lb Entre	91,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
02La GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
04L Spuit	81,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
03La Entre	91,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
02B GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	77,00	68,00	68,00	70,00	62,00
02A GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	77,00	68,00	68,00	70,00	62,00
03B Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	72,00	63,00	63,00	65,00	57,00
04 Spuiter	30,00	0,00	0,00	--	--	62,00	53,00	53,00	55,00	47,00
03A Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	72,00	63,00	63,00	65,00	57,00
02Lb GZ	33,00	0,00	0,00	--	--	84,00	78,00	73,00	67,00	59,00
03Lb Entree	33,00	0,00	0,00	--	--	79,00	73,00	68,00	62,00	54,00
02La GZ	33,00	0,00	0,00	--	--	84,00	78,00	73,00	67,00	59,00
04L Spuit	33,00	0,00	0,00	--	--	69,00	63,00	58,00	52,00	44,00
03La Entree	33,00	0,00	0,00	--	--	79,00	73,00	68,00	62,00	54,00

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
02B GZ	--	--	--	--	98,99	89,99	89,99	91,99	83,99	--	--	0,00	0,00
02A GZ	--	--	--	--	99,36	90,36	90,36	92,36	84,36	--	--	0,00	0,00
03B Entree	--	--	--	--	93,31	84,31	84,31	86,31	78,31	--	--	0,00	0,00
04 Spuiter	--	--	--	--	83,32	74,32	74,32	76,32	68,32	--	--	0,00	0,00
03A Entree	--	--	--	--	92,28	83,28	83,28	85,28	77,28	--	--	0,00	0,00
02Lb GZ	--	--	--	--	102,55	96,55	91,55	85,55	77,55	--	--	0,00	0,00
03Lb Entre	--	--	--	--	94,18	88,18	83,18	77,18	69,18	--	--	0,00	0,00
02La GZ	--	--	--	--	102,36	96,36	91,36	85,36	77,36	--	--	0,00	0,00
04L Spuit	--	--	--	--	86,14	80,14	75,14	69,14	61,14	--	--	0,00	0,00
03La Entre	--	--	--	--	95,53	89,53	84,53	78,53	70,53	--	--	0,00	0,00

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02B GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02A GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03B Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04 Spuiter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03A Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02Lb GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03Lb Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02La GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04L Spuit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03La Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus
04	Kozijnmerk 2 zijgevel	1,00	0,00	Eigen waarde	Ja	3
14	Kozijnmerk 14	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
17	Kozijnmerk 17	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
26	Kozijnmerk 26 entree zijgevel	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18	Kozijnmerk 18	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18k	Kozijnmerk 18(kopie)	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
16	Kozijnmerk 16	1,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
W8-N	Buitenwand Gyproc MS 125/3 50 3A (45,5)	0,00	--	Relatief	Ja	5
W14-N	Vliesgevel Alca RT 62 WS-M 46/53 SI V	0,00	--	Relatief	Ja	5
05-N	Kozijnmerk 6 dubbele vliesgevel deur	0,00	3,79	Eigen waarde	Ja	3

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
04	A	False	0,00	0,00	0,00	2,5	0,5	0,5	--	--	82,00	82,00	83,00
14	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
17	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
26	A	False	0,00	0,00	0,00	5,3	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
18	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
18k	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
16	A	False	0,00	0,00	0,00	1,8	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
W8-N	A	False	0,00	0,00	0,00	3,6	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00
W14-N	A	False	0,00	0,00	0,00	3,6	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00
05-N	A	False	0,00	0,00	0,00	2,2	0,5	0,5	--	--	97,00	97,00	98,00

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
04	83,00	81,00	--	--	0,00	0,00	16,10	26,40	32,30	33,70
14	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
17	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
26	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	18,90	14,70	17,00	15,40
18	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
18k	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
16	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	19,20	18,50	26,50	29,40
W8-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,70	44,70	57,80	61,90
W14-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30
05-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30

Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
04	36,90	0,00	0,00	--	--	62,90	52,60	47,70	46,30	41,10	--
14	31,00	0,00	0,00	--	--	67,30	62,30	62,80	58,50	56,00	--
17	31,00	0,00	0,00	--	--	67,30	62,30	62,80	58,50	56,00	--
26	16,00	0,00	0,00	--	--	69,10	73,30	72,00	73,60	71,00	--
18	26,30	0,00	0,00	--	--	72,50	67,00	66,80	66,80	60,70	--
18k	26,30	0,00	0,00	--	--	72,50	67,00	66,80	66,80	60,70	--
16	30,10	0,00	0,00	--	--	69,80	70,50	63,50	60,60	57,90	--
W8-N	59,10	0,00	0,00	--	--	56,30	47,30	35,20	31,10	31,90	--
W14-N	48,40	0,00	0,00	--	--	57,00	51,40	49,30	46,70	42,60	--
05-N	48,40	0,00	0,00	--	--	59,00	53,40	51,30	48,70	44,60	--



Invoergegevens IBS  
Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2	8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
04	--	--	--	--	70,78	60,48	55,58	54,18	48,98	--	--	0,00	0,00	0,00
14	--	--	--	--	69,59	64,59	65,09	60,79	58,29	--	--	0,00	0,00	0,00
17	--	--	--	--	69,59	64,59	65,09	60,79	58,29	--	--	0,00	0,00	0,00
26	--	--	--	--	82,48	86,68	85,38	86,98	84,38	--	--	0,00	0,00	0,00
18	--	--	--	--	74,79	69,29	69,09	69,09	62,99	--	--	0,00	0,00	0,00
18k	--	--	--	--	74,78	69,28	69,08	69,08	62,98	--	--	0,00	0,00	0,00
16	--	--	--	--	73,18	73,88	66,88	63,98	61,28	--	--	0,00	0,00	0,00
W8-N	--	--	--	--	71,60	62,60	50,50	46,40	47,20	--	--	0,00	0,00	5,00
W14-N	--	--	--	--	64,30	58,70	56,60	54,00	49,90	--	--	0,00	0,00	2,00
05-N	--	--	--	--	62,35	56,75	54,65	52,05	47,95	--	--	0,00	0,00	2,00

# Invoergegevens IBS

## Gevels en dakvlakken

Bijlage 5  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18k	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W8-N	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00
W14-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
05-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00

**Bijlage 6 Invoergegevens IBS zonder RBS  
maatregelen**

# Invoergegevens IBS

## Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
024	Parkeerbewegingen (64 stuks)	0,75	3,04	Relatief	True	A	--	5,77	8,78
006	Parkeerbewegingen (5 stuks)	0,75	2,99	Relatief	True	A	24,66	--	--
020	Stemgeluid buitenterrein (30 personen)	1,50	2,98	Relatief	True	A	0,00	0,00	--

Invoergegevens IBS  
Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
024	5,0	5,0	Ja	2,21	24,21	34,21	37,21	41,21	47,21	43,21	39,21	32,21
006	1,0	1,0	Ja	25,34	47,34	57,34	60,34	64,34	70,34	66,34	62,34	55,34
020	1,0	1,0	Ja	--	--	32,53	39,70	47,36	46,03	40,70	36,03	-19,97

Invoergegevens IBS  
Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
024	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00
006	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00
020	--	--	52,50	59,67	67,33	66,00	60,67	56,00	0,00	0,00	0,00	-14,00

Invoergegevens IBS  
Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	0,00

Invoergegevens IBS  
Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
007	Laden en lossen (vrachtwagen)	1,50	2,97	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
005	Koeling lading (Thermoking 1)	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
008ZUIG	LBK Nedair Omniline PL 16000 (zuigzijde) 83,6	6,00	3,23	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
009PERS	LBK Nedair Omniline PL 16000 (perszijde) 89,1	6,00	3,11	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00



# Invoergegevens IBS

## Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
007	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	35,70	54,20	62,30	65,00	67,80
005	9,82	--	--	Nee	Nee	Nee	45,20	54,60	71,30	80,00	84,00
008ZUIG	1,25	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee	--	82,00	84,00	77,00	82,00
009PERS	1,25	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee	--	81,00	75,00	74,00	79,00

# Invoergegevens IBS

## Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
007	67,60	67,20	67,20	60,40	74,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	88,20	82,60	74,80	65,20	90,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008ZUIG	82,00	78,00	74,00	71,00	89,43	0,00	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
009PERS	78,00	75,00	71,00	67,00	85,73	0,00	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40

## Invoergegevens IBS Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
007	0,00	0,00		74,55
005	0,00	0,00		90,94
008ZUIG	5,80	5,80		83,63
009PERS	-3,40	-3,40		89,13

Invoergegevens IBS  
Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
023	Komende en vertrekkende bezoekers (bui inr)	1,50	--	Relatief	A	50	50	25
026	Auto's parkeren naar noordzijde	0,75	--	Relatief	A	--	--	64
025	Auto's parkeren vanuit noordzijde	0,75	--	Relatief	A	--	64	--
001	Vrachtwagens (laden/lossen)	1,50	--	Relatief	A	5	--	--
002	Auto's (binnen de inrichting)	0,75	--	Relatief	A	5	--	--

Invoergegevens IBS  
Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
023	4	2,00	--	--	51,50	58,67	66,33	65,00	59,67	55,00	--	0,00
026	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00
025	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00
001	5	1,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--	0,00
002	5	1,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00

Invoergegevens IBS  
Overige invoergegevens

Bijlage 6  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
023	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	0,00
026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## **Bijlage 7 Rekenparameters algemeen**

# Rekenparameters rekenmodel algemeen

## Rekenparameters algemeen

Bijlage 7  
0434312.100

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

Model eigenschap	
Omschrijving	RBS - AB - LAr,LT
Verantwoordelijke	d12561
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	d12561 op 11-12-2019
Laatst ingezien door	d17871 op 7-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

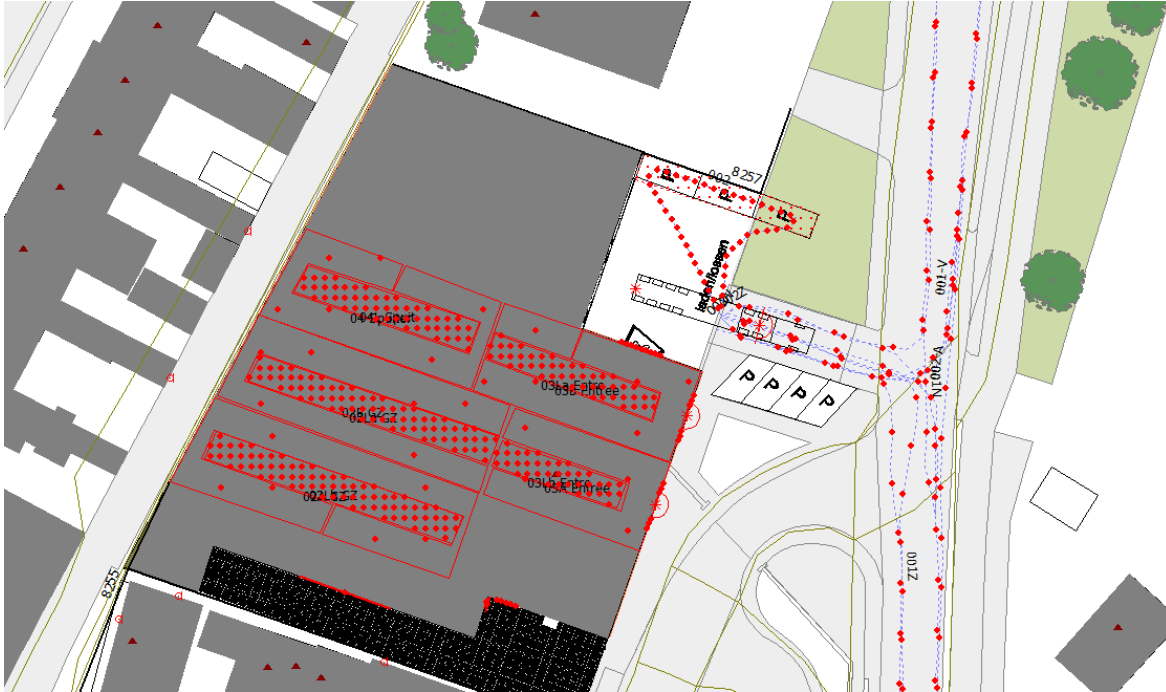




**Bijlage 8 IBS direct geluid  
Verkeer buiten de inrichting**

## Inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer heeft betrekking op het parkeerterrein aan de noordzijde van de inrichting. In onderstaande afbeelding is de situatie in detail weergegeven. Vanaf het parkeerterrein aan de noordzijde zijn ten aanzien van het inrichtingsgebonden verkeer (vrachtwagens en personenwagens) de rijroutes uitgezet. Voor de vrachtwagens is daarbij rekening gehouden dat er voor het hekwerk enkele parkeer manoeuvres gemaakt worden.



Afbeelding 1: Detail inrichtingsgebonden verkeer ter plaatse van de (noordzijde inrichting)

Voor de bewegingen zijn onderstaande uitgangspunten aangehouden.

Tabel 1: Overzicht inrichtingsgebonden verkeer

Omschrijving	L <sub>wr</sub> <sup>1</sup> in dB(A)	Aantal voertuigen (aankomen en weer vertrekken)		
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
001N: vrachtwagens van en naar noordelijk richting	104	3	-	-
001Z: vrachtwagens van en naar zuidelijke richting	104	2	-	-
002N: personenwagen van en naar noordelijk richting	90	3	-	-
002Z: personenwagen van een naar zuidelijke richting	90	2	-	-

<sup>1</sup> Geluidvermogeniveau in dB(A) vastgesteld op basis van kentallen.

Model: RBS - GR - LAr,LT - incl maatregelen + verkeer openb weg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
002	Auto's (binnen de inrichting)	0,75	--	Relatief	A	5	--	--
002N	Auto's via noorzijde	0,75	--	Relatief	A	3	--	--
002Z	Auto's via zuidzijde	0,75	--	Relatief	A	2	--	--
001N	Vrachtwagens vanuit noordzijde-arriverend	1,50	--	Relatief	A	2	--	--
002-A	Vrachtwagens vanuit zuidzijde-arriverend	1,50	--	Relatief	A	2	--	--
001-V	Vrachtwagens naar noordzijde-vertrekkend	1,50	--	Relatief	A	3	--	--
001Z	Vrachtwagens naar zuidzijde-vertrekkend	1,50	--	Relatief	A	2	--	--

Model: RBS - GR - LAr,LT - incl maatregelen + verkeer openb weg  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
002	5	1,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00
002N	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00
002Z	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00
001N	10	5,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--
002-A	10	5,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--
001-V	10	5,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--
001Z	10	5,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--

Model: RBS - GR - LAr,LT - incl maatregelen + verkeer openb weg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002-A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001-V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Bijlage 9 IBS indirect geluid  
Verkeer en stemgeluid**

## Parkeren bezoekers

Ten aanzien het parkeren van bezoekers is een memo opgesteld met het kenmerk: 'Parkeerbehoefte en verkeersgeneratie, d.d. 10 januari 2020'.

Er zullen circa 650 bezoekers maximaal aanwezig zijn in het pand gedurende de RBS. Als maximum kan gesteld worden dat van de 650 bezoekers er circa 165 met de auto de Tonnenloods zullen bezoeken. Het gaat - bij een bezetting van gemiddeld 2,5 personen per auto - dan om circa 66 auto. De inrichting heeft hier zelf geen voorzieningen voor. Het beoogde parkeerterrein op de werkhaven (zie gele arcering in afbeelding 1) biedt plaats voor nagenoeg al deze auto's. Op het eiland wordt veel gebruik gemaakt van de fiets, busverbindingen en taxi's. Daarbij kan aangenomen worden dat veel van de gasten welke hun verblijf op West-Terschelling hebben vanuit de appartementen / hotels lopend de Tonnenloods zullen bezoeken.



Afbeelding 1: Locatie Tonnenloods en het parkeerterrein (Werkhaven)

Het terrein heeft een in- en uitgang aan de westzijde. Voor het manoeuvreren ten behoeve van het inparkeren c.q. uitrijden wordt uitgegaan van een totale manoeuvreertijd van 60 seconden per auto (worst case).

De verdeling van de personenwagens over het terrein is gebaseerd op een (maatgevend) volledig gevuld parkeerterrein (64 personenwagens). De evenementen zijn wisselend van aard en hebben een wisselend parkeer karakter. Zo kan er sprake zijn van een activiteit in uitsluitend de dagperiode, maar het kan ook zijn dat de activiteit in de avond plaats vindt waardoor de geparkeerde voertuigen vóór 23:00 uur het terrein zullen verlaten of vlak na 23:00 uur als het evenement sluit op de uiterlijke sluitingstijd van de Tonnenloods (te weten 23:00 uur).

Tabel 1: Indirecte hinder, parkeren 'Werkhaven'

Omschrijving	L <sub>wr</sub> <sup>1</sup> in dB(A)	Aantal voertuigen		
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
025: personenwagen <sup>2</sup> Werkhaven vanuit de noordzijde van het eiland	90	-	64	-
026: personenwagen <sup>2</sup> Werkhaven naar de zuidzijde van het eiland	90	-	-	64

<sup>1</sup> Geluidvermogeniveau in dB(A) vastgesteld op basis van kentallen.

<sup>2</sup> Maatgevend is aangehouden een maximale bezetting (zonder wisseling) van het parkeerterrein

Tabel 2: Indirecte hinder, overzicht parkeeractiviteiten 'Werkhaven'

Omschrijving	L <sub>wr</sub> <sup>1</sup> in dB(A)	Bedrijfsduur		
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
024: manoeuvreren personenwagens op het parkeerterrein 'Werkhaven'	90	-	64 x 60 sec	64 x 60 sec

<sup>1</sup> Geluidvermogeniveau in dB(A) vastgesteld op basis van kentallen.



### Stemgeluid (extern)

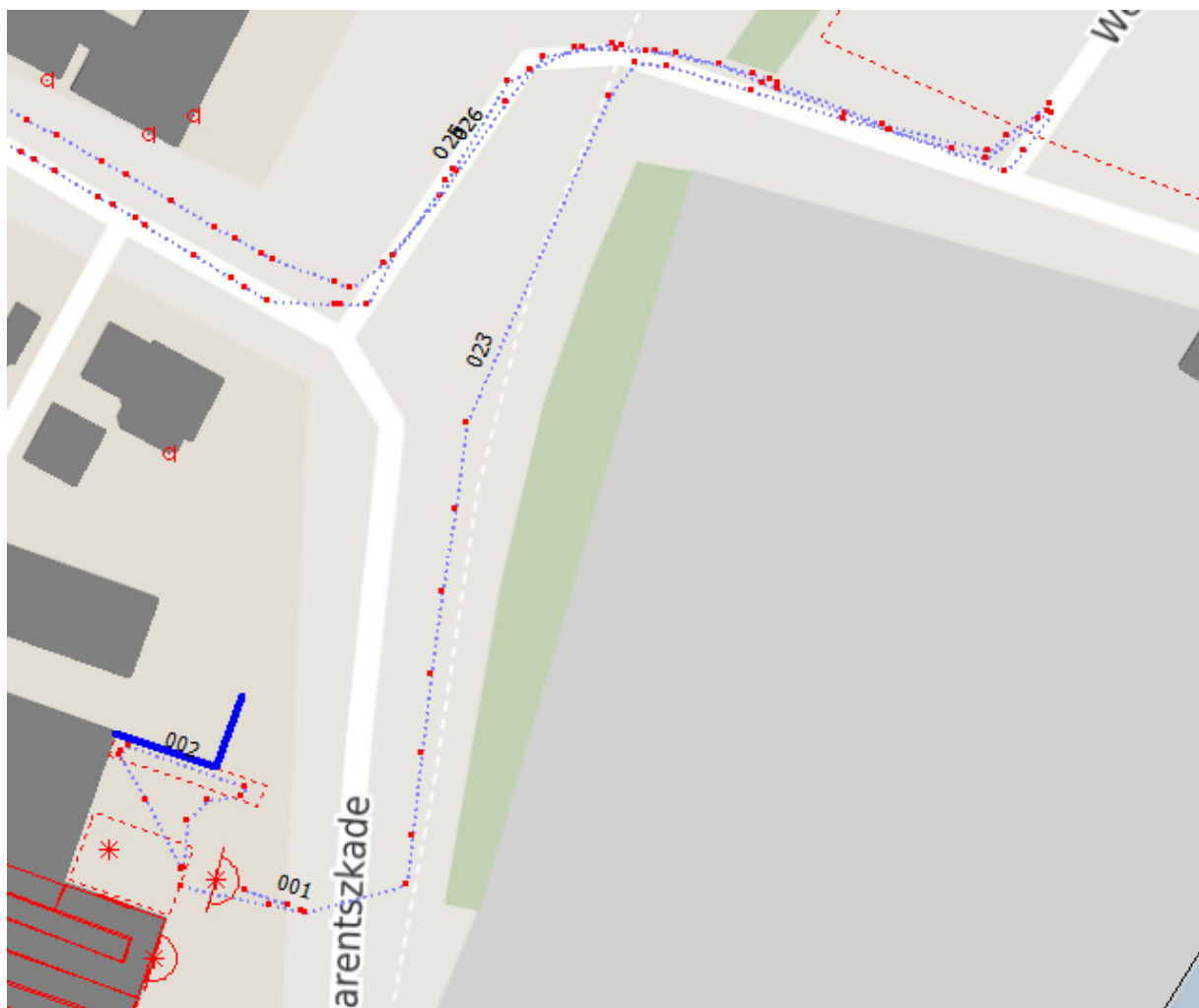
Een bezoek aan de Tonnenloods zal een gemiddelde verblijfsduur met zich meebrengen van 1 uur tot ongeveer 2,5 uur. Echter bij evenementen kan het ook voorkomen dat dit een gehele dag zal zijn. Derhalve hebben we gerekend met een volledige bezetting van 650 personen (worst-case).

Uitgaande van de dag met de langste openingsduur (10:00 uur en 23:00 uur) is tevens rekening gehouden met stemgeluid buiten het gebouw. Rond de aanvang (10:00 uur) en rond de sluitingstijd (23:00 uur) zal sprake zijn van pratende bezoekers. Er is rekening gehouden met het stemgeluid van 50 personen in de dag- en de avondperiode en 25 in de nachtperiode. Vanaf de entree tot het parkeerterrein is de invloed van stemgeluid middels een lijnbron opgenomen. Als snelheid is 4 km/uur aangehouden voor de lopende bezoekers.

Als het evenement eerder afgelopen is dat 23:00 uur, dan kan aangenomen worden dat de bezoekers van het evenement nog in de avondperiode het terrein hebben verlaten en hun weg richting bijvoorbeeld het parkeerterrein hebben genomen. Het kan ook voorkomen dat het evenement wél op 23:00 uur sluit (uiterste sluitingstijd). De vertrekkende bezoekers starten hun terugreis dan in de nachtperiode.

Wanneer sprake is van een late sluiting, dan zal bij afronding van het evenement aangegeven worden om rekening te houden met de omgeving om (geluid)overlast te beperken. In de nachtperiode is daarom uitgegaan van het stemgeluid van minder stemgeluid (25 personen).

Met bronnummer 023 is het stemgeluid in het model opgenomen.



Afbeelding 1: Invoer stemgeluid (buitenlucht / buiten de inrichting)

**Bijlage 10 Rekenresultaten  
RBS L<sub>ArLT</sub> (direct)**

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

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving								
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	50,8	51,5	30,3	56,5	60,9
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	50,3	51,1	30,1	56,1	67,6
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	48,7	48,7	13,1	53,7	55,3
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	52,4	52,4	--	57,4	56,4
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	46,7	47,2	25,2	52,2	65,8
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	50,6	50,8	24,3	55,8	66,2
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	52,5	52,5	--	57,5	55,7
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	53,7	53,7	--	58,7	51,8
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	43,6	43,1	--	48,1	70,9
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	50,5	50,3	--	55,3	71,3
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	49,5	49,5	--	54,5	52,0
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	52,9	52,9	--	57,9	53,4
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	56,2	56,2	--	61,2	55,8
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	47,1	47,1	--	52,1	59,8
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	50,8	50,8	--	55,8	60,2
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	54,8	54,8	--	59,8	61,0
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	60,5	60,5	--	65,5	53,4
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	72,3	72,3	--	77,3	62,7
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	59,9	59,9	--	64,9	54,3
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	71,9	71,9	--	76,9	63,0
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	48,1	48,1	--	53,1	53,0
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	52,7	52,7	--	57,7	57,6
09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	42,3	42,3	--	47,3	48,7
09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	52,0	52,0	--	57,0	48,5
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	41,3	41,3	--	46,3	45,9
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	49,9	49,9	--	54,9	46,8
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	52,7	52,7	--	57,7	52,0
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	45,8	45,8	--	50,8	51,4
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	57,7	57,7	--	62,7	61,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 11 Rekenresultaten  
RBS L<sub>Amax</sub> (direct)**

Rekenresultaten RBS direct geluid  
LAmaz-muziek incl parkeren

Bijlage 11  
0434312.100

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv LAmaz  
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Muziekgeluid

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	41,5	38,0	38,0	
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	43,8	38,1	38,1	
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	36,5	33,6	22,1	
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	39,6	36,7	--	
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	36,1	33,1	33,1	
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	37,7	34,0	32,0	
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	37,0	36,7	--	
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	38,8	38,8	--	
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	56,2	25,9	--	
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	59,5	33,5	--	
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	36,8	32,8	--	
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	40,9	36,0	--	
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	45,6	39,4	--	
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	41,3	30,3	--	
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	43,6	33,8	--	
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	45,7	37,9	--	
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	44,9	44,9	--	
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	56,7	56,7	--	
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	44,8	44,8	--	
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	56,5	56,5	--	
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	38,6	31,5	--	
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	42,0	36,1	--	
09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	33,2	28,0	--	
09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	37,2	37,2	--	
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	32,0	27,5	--	
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	35,1	35,1	--	
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	38,6	38,6	--	
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	35,5	32,3	--	
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	42,2	42,2	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten RBS direct geluid  
LAmaz- laden en lossen

Bijlage 11b  
0434312.100

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv LAmaz  
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Laad en loosterrein

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
	01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	55,8	--	--
	01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	66,4	--	--
	01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	48,9	--	--
	01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	52,0	--	--
	02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	58,2	--	--
	02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	60,7	--	--
	03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	52,4	--	--
	03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	46,8	--	--
	04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	63,7	--	--
	04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	66,0	--	--
	05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	44,8	--	--
	05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	47,5	--	--
	05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	50,0	--	--
	05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	56,5	--	--
	05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	58,8	--	--
	05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	60,4	--	--
	06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	42,1	--	--
	06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	49,0	--	--
	07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	45,7	--	--
	07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	53,7	--	--
	08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	44,0	--	--
	08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	50,9	--	--
	09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	43,8	--	--
	09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	44,5	--	--
	10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	41,0	--	--
	10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	43,5	--	--
	11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	46,5	--	--
	11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	44,3	--	--
	12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	57,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 12 Rekenresultaten  
RBS L<sub>ArLT</sub> (indirect)**

Rekenresultaten RBS indirect geluid  
LAeq

Bijlage 12  
0434312.100

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS - GR - LAr,LT - incl maatregelen + verkeer openb weg  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel		143674,05	597294,29	1,50	33,3	--	--	33,3	75,9
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel		143674,05	597294,29	5,00	37,4	--	--	37,4	78,1
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel		143671,42	597300,12	1,50	31,1	--	--	31,1	73,8
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel		143671,42	597300,12	5,00	32,9	--	--	32,9	73,9
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel		143657,72	597265,73	1,50	28,3	--	--	28,3	72,1
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel		143657,72	597265,73	5,00	30,8	--	--	30,8	72,4
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel		143659,11	597280,08	5,00	31,8	--	--	31,8	72,9
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel		143655,26	597288,68	5,00	27,9	--	--	27,9	69,0
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel		143692,48	597385,35	1,50	36,9	--	--	36,9	79,0
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel		143692,48	597385,35	5,00	38,6	--	--	38,6	79,2
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel		143690,18	597421,80	1,50	26,7	--	--	26,7	69,9
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel		143690,18	597421,80	5,00	29,3	--	--	29,3	70,2
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel		143690,18	597421,80	7,50	30,1	--	--	30,1	70,5
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel		143695,28	597423,89	1,50	28,7	--	--	28,7	72,3
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel		143695,28	597423,89	5,00	31,1	--	--	31,1	72,6
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel		143695,28	597423,89	7,50	31,9	--	--	31,9	72,6
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel		143640,30	597331,48	1,50	13,6	--	--	13,6	57,2
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel		143640,30	597331,48	5,00	24,0	--	--	24,0	65,5
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel		143647,91	597345,72	1,50	15,4	--	--	15,4	58,8
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel		143647,91	597345,72	5,00	27,1	--	--	27,1	68,0
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel		143678,74	597428,02	1,50	21,8	--	--	21,8	65,0
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel		143678,74	597428,02	5,00	24,6	--	--	24,6	65,7
09-20_A	Oosterduinstraat 20		143635,36	597307,93	1,50	13,9	--	--	13,9	57,7
09-20_B	Oosterduinstraat 20		143635,36	597307,93	5,00	17,5	--	--	17,5	59,4
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel		143641,13	597310,14	1,50	15,4	--	--	15,4	59,3
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel		143641,13	597310,14	5,00	22,6	--	--	22,6	64,3
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel		143661,24	597303,71	5,00	28,5	--	--	28,5	69,5
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel		143661,24	597303,71	1,50	22,8	--	--	22,8	66,0
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel		143666,23	597298,18	7,50	33,8	--	--	33,8	74,7

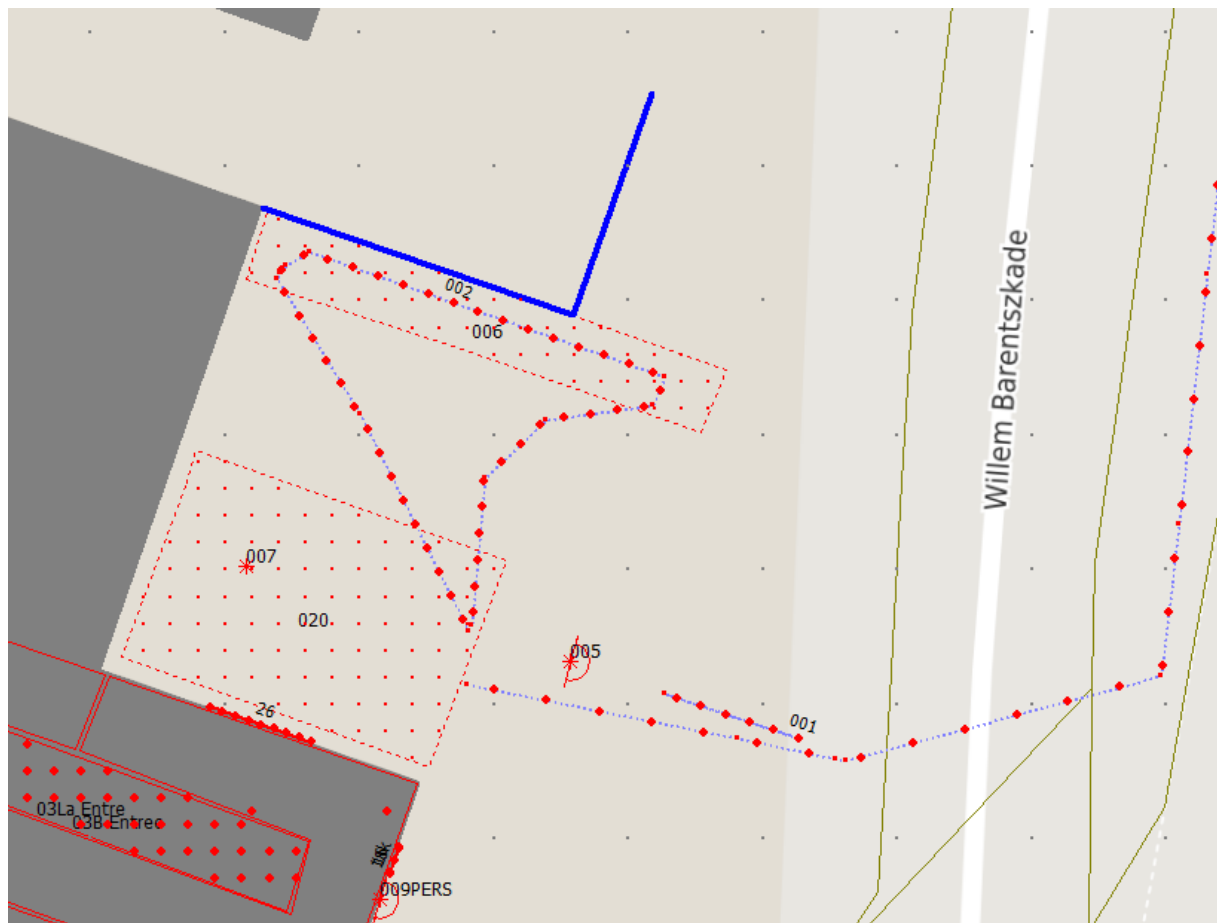
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Bijlage 13 Rekenresultaten  
IBS L<sub>ArLT</sub> (direct)**

## Stemgeluid binnen de inrichting

Met bronnummer 020 is het publiek gedurende de dag- en avondperiode ingevoerd.



Afbeelding 1: Invoer stemgeluid (buitenlucht/binnen de inrichting)

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
023	Komende en vertrekkende bezoekers (bui inr)	1,50	--	Relatief	A	50	50	25
026	Auto's parkeren naar noordzijde	0,75	--	Relatief	A	--	--	64
025	Auto's parkeren vanuit noordzijde	0,75	--	Relatief	A	--	64	--
001	Vrachtwagens (laden/lossen)	1,50	--	Relatief	A	5	--	--
002	Auto's (binnen de inrichting)	0,75	--	Relatief	A	5	--	--

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
023	4	2,00	--	--	51,50	58,67	66,33	65,00	59,67	55,00	--	0,00
026	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00
025	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00
001	5	1,00	63,50	70,60	80,00	85,70	93,30	99,50	100,40	90,20	--	0,00
002	5	1,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
023	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	0,00
026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
024	Parkeerbewegingen (64 stuks)	0,75	3,04	Relatief	True	A	--	5,77	8,78
006	Parkeerbewegingen (5 stuks)	0,75	2,99	Relatief	True	A	24,66	--	--
020	Stemgeluid buitenterrein (30 personen)	1,50	2,98	Relatief	True	A	0,00	0,00	--

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
024	5,0	5,0	Ja	2,21	24,21	34,21	37,21	41,21	47,21	43,21	39,21	32,21
006	1,0	1,0	Ja	25,34	47,34	57,34	60,34	64,34	70,34	66,34	62,34	55,34
020	1,0	1,0	Ja	--	--	32,53	39,70	47,36	46,03	40,70	36,03	-19,97

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
024	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00
006	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00
020	--	--	52,50	59,67	67,33	66,00	60,67	56,00	0,00	0,00	0,00	-14,00



Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	0,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
007	Laden en lossen (vrachtwagen)	1,50	2,97	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
005	Koeling lading (Thermoking 1)	3,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
008ZUIG	LBK Nedair Omniline PL 16000 (zuigzijde) 83,6	6,00	3,23	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
009PERS	LBK Nedair Omniline PL 16000 (perszijde) 89,1	6,00	3,11	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
007	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	35,70	54,20	62,30	65,00	67,80
005	9,82	--	--	Nee	Nee	Nee	45,20	54,60	71,30	80,00	84,00
008ZUIG	1,25	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee	--	82,00	84,00	77,00	82,00
009PERS	1,25	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee	--	81,00	75,00	74,00	79,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
007	67,60	67,20	67,20	60,40	74,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	88,20	82,60	74,80	65,20	90,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008ZUIG	82,00	78,00	74,00	71,00	89,43	0,00	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
009PERS	78,00	75,00	71,00	67,00	85,73	0,00	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40	-3,40

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
007	0,00	0,00		74,55
005	0,00	0,00		90,94
008ZUIG	5,80	5,80		83,63
009PERS	-3,40	-3,40		89,13

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus
02B GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02A GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	2,95	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03B Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
04 Spuiter	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03A Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02Lb GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03Lb Entree	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02La GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
04L Spuit	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03La Entree	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
02B GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
02A GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
03B Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
04 Spuiter	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	82,00	82,00	83,00	83,00
03A Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
02Lb GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
03Lb Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
02La GZ	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
04L Spuit	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	82,00	82,00	83,00	83,00
03La Entree	A	False	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
02B GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02A GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03B Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
04 Spuiter	81,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03A Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02Lb GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
03Lb Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
02La GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
04L Spuit	81,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00
03La Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	9,00	15,00	21,00	27,00



Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
02B GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	77,00	68,00	68,00	70,00	62,00
02A GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	77,00	68,00	68,00	70,00	62,00
03B Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	72,00	63,00	63,00	65,00	57,00
04 Spuiter	30,00	0,00	0,00	--	--	62,00	53,00	53,00	55,00	47,00
03A Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	72,00	63,00	63,00	65,00	57,00
02Lb GZ	33,00	0,00	0,00	--	--	84,00	78,00	73,00	67,00	59,00
03Lb Entree	33,00	0,00	0,00	--	--	79,00	73,00	68,00	62,00	54,00
02La GZ	33,00	0,00	0,00	--	--	84,00	78,00	73,00	67,00	59,00
04L Spuit	33,00	0,00	0,00	--	--	69,00	63,00	58,00	52,00	44,00
03La Entree	33,00	0,00	0,00	--	--	79,00	73,00	68,00	62,00	54,00

Invoergegevens  
 IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
 0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
02B GZ	--	--	--	--	98,99	89,99	89,99	91,99	83,99	--	--	0,00	0,00
02A GZ	--	--	--	--	99,36	90,36	90,36	92,36	84,36	--	--	0,00	0,00
03B Entree	--	--	--	--	93,31	84,31	84,31	86,31	78,31	--	--	0,00	0,00
04 Spuiter	--	--	--	--	83,32	74,32	74,32	76,32	68,32	--	--	0,00	0,00
03A Entree	--	--	--	--	92,28	83,28	83,28	85,28	77,28	--	--	0,00	0,00
02Lb GZ	--	--	--	--	102,55	96,55	91,55	85,55	77,55	--	--	0,00	0,00
03Lb Entree	--	--	--	--	94,18	88,18	83,18	77,18	69,18	--	--	0,00	0,00
02La GZ	--	--	--	--	102,36	96,36	91,36	85,36	77,36	--	--	0,00	0,00
04L Spuit	--	--	--	--	86,14	80,14	75,14	69,14	61,14	--	--	0,00	0,00
03La Entree	--	--	--	--	95,53	89,53	84,53	78,53	70,53	--	--	0,00	0,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02B GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02A GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03B Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04 Spuiter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03A Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02Lb GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03Lb Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02La GZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04L Spuit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03La Entree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus
04	Kozijnmerk 2 zijgevel	1,00	0,00	Eigen waarde	Ja	3
14	Kozijnmerk 14	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
17	Kozijnmerk 17	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
26	Kozijnmerk 26 entree zijgevel	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18	Kozijnmerk 18	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18k	Kozijnmerk 18(kopie)	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
16	Kozijnmerk 16	1,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
W8-N	Buitenwand Gyproc MS 125/3 50 3A (45,5)	0,00	--	Relatief	Ja	5
W14-N	Vliesgevel Alca RT 62 WS-M 46/53 SI V	0,00	--	Relatief	Ja	5
05-N	Kozijnmerk 6 dubbele vliesgevel deur	0,00	3,79	Eigen waarde	Ja	3

Invoergegevens  
 IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
 0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
04	A	False	0,00	0,00	0,00	2,5	0,5	0,5	--	--	82,00	82,00	83,00
14	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
17	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
26	A	False	0,00	0,00	0,00	5,3	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
18	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
18k	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
16	A	False	0,00	0,00	0,00	1,8	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
W8-N	A	False	0,00	0,00	0,00	3,6	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00
W14-N	A	False	0,00	0,00	0,00	3,6	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00
05-N	A	False	0,00	0,00	0,00	2,2	0,5	0,5	--	--	97,00	97,00	98,00

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
04	83,00	81,00	--	--	0,00	0,00	16,10	26,40	32,30	33,70
14	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
17	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
26	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	18,90	14,70	17,00	15,40
18	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
18k	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
16	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	19,20	18,50	26,50	29,40
W8-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,70	44,70	57,80	61,90
W14-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30
05-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30

Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
04	36,90	0,00	0,00	--	--	62,90	52,60	47,70	46,30	41,10	--
14	31,00	0,00	0,00	--	--	67,30	62,30	62,80	58,50	56,00	--
17	31,00	0,00	0,00	--	--	67,30	62,30	62,80	58,50	56,00	--
26	16,00	0,00	0,00	--	--	69,10	73,30	72,00	73,60	71,00	--
18	26,30	0,00	0,00	--	--	72,50	67,00	66,80	66,80	60,70	--
18k	26,30	0,00	0,00	--	--	72,50	67,00	66,80	66,80	60,70	--
16	30,10	0,00	0,00	--	--	69,80	70,50	63,50	60,60	57,90	--
W8-N	59,10	0,00	0,00	--	--	56,30	47,30	35,20	31,10	31,90	--
W14-N	48,40	0,00	0,00	--	--	57,00	51,40	49,30	46,70	42,60	--
05-N	48,40	0,00	0,00	--	--	59,00	53,40	51,30	48,70	44,60	--

Invoergegevens  
 IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
 0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2	8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
04	--	--	--	--	70,78	60,48	55,58	54,18	48,98	--	--	0,00	0,00	0,00
14	--	--	--	--	69,59	64,59	65,09	60,79	58,29	--	--	0,00	0,00	0,00
17	--	--	--	--	69,59	64,59	65,09	60,79	58,29	--	--	0,00	0,00	0,00
26	--	--	--	--	82,48	86,68	85,38	86,98	84,38	--	--	0,00	0,00	0,00
18	--	--	--	--	74,79	69,29	69,09	69,09	62,99	--	--	0,00	0,00	0,00
18k	--	--	--	--	74,78	69,28	69,08	69,08	62,98	--	--	0,00	0,00	0,00
16	--	--	--	--	73,18	73,88	66,88	63,98	61,28	--	--	0,00	0,00	0,00
W8-N	--	--	--	--	71,60	62,60	50,50	46,40	47,20	--	--	0,00	0,00	5,00
W14-N	--	--	--	--	64,30	58,70	56,60	54,00	49,90	--	--	0,00	0,00	2,00
05-N	--	--	--	--	62,35	56,75	54,65	52,05	47,95	--	--	0,00	0,00	2,00



Invoergegevens  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13  
0434312.100

Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18k	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W8-N	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00
W14-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
05-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00

Rekenresultaten  
IBS (IL RBS LArLT als basismodel)

Bijlage 13b  
0434312.100

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Directe hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	54,4	54,5	54,3	64,3	62,3	
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	55,7	55,7	55,7	65,7	67,9	
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	56,8	56,8	56,8	66,8	60,1	
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	60,5	60,5	60,5	70,5	61,9	
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	51,1	51,2	51,1	61,1	66,1	
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	56,9	56,9	56,9	66,9	66,7	
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	59,4	59,4	59,4	69,4	60,9	
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	60,6	60,6	60,6	70,6	61,1	
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	50,8	50,8	50,5	60,5	70,9	
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	56,7	56,7	56,5	66,5	71,4	
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	54,6	54,6	54,6	64,6	56,7	
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	58,0	58,0	58,0	68,0	59,2	
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	61,4	61,4	61,4	71,4	62,4	
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	52,3	52,3	52,3	62,3	60,6	
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	56,0	56,0	56,0	66,0	61,6	
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	60,0	60,0	59,9	69,9	63,6	
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	66,6	66,6	66,6	76,6	67,1	
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	78,4	78,4	78,4	88,4	78,4	
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	63,4	63,4	63,4	73,4	64,7	
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	75,7	75,7	75,7	85,7	75,8	
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	53,8	53,8	53,8	63,8	56,7	
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	58,0	58,0	58,0	68,0	60,7	
09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	49,2	49,2	49,2	59,2	52,7	
09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	58,9	58,9	58,9	68,9	59,2	
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	48,3	48,3	48,3	58,3	50,9	
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	57,0	57,0	57,0	67,0	57,3	
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	59,8	59,8	59,8	69,8	60,4	
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	53,0	53,0	53,0	63,0	55,8	
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	65,3	65,3	65,3	75,3	66,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten (zonder laden lossen en parkeren binnen de inrichting)  
 IBS (IL RBS LAr,Lt als basismodel)

Bijlage 13c  
 0434312.100

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Kopie van RBS - AB - LAr,LT - tbv IBS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Muziekgeluid  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	54,4	54,5	54,3	64,3	57,4
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	55,7	55,7	55,7	65,7	56,4
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	56,8	56,8	56,8	66,8	58,6
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	60,5	60,5	60,5	70,5	60,6
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	51,1	51,2	51,1	61,1	55,1
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	56,9	56,9	56,9	66,9	57,7
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	59,4	59,4	59,4	69,4	59,5
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	60,6	60,6	60,6	70,6	60,7
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	50,5	50,5	50,5	60,5	63,5
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	56,5	56,5	56,5	66,5	65,1
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	54,6	54,6	54,6	64,6	55,5
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	58,0	58,0	58,0	68,0	58,4
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	61,4	61,4	61,4	71,4	61,7
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	52,3	52,3	52,3	62,3	54,0
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	56,0	56,0	56,0	66,0	56,7
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	59,9	59,9	59,9	69,9	60,5
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	66,6	66,6	66,6	76,6	67,0
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	78,4	78,4	78,4	88,4	78,4
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	63,4	63,4	63,4	73,4	64,5
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	75,7	75,7	75,7	85,7	75,7
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	53,8	53,8	53,8	63,8	55,0
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	58,0	58,0	58,0	68,0	58,4
09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	49,2	49,2	49,2	59,2	51,3
09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	58,9	58,9	58,9	68,9	59,0
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	48,3	48,3	48,3	58,3	49,7
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	57,0	57,0	57,0	67,0	57,1
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	59,8	59,8	59,8	69,8	59,9
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	53,0	53,0	53,0	63,0	54,2
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	65,3	65,3	65,3	75,3	65,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 14 Rekenresultaten**

**IBS  $L_{Amax}$**

Rekenresultaten IBS direct geluid  
LAmx- tgv buitenplein

Bijlage 14  
0434312.100

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van IBS - LAR,LT - (met maatregelen vanuit de RBS) tbv LAmx  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Buitenplein

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
	01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	37,1	37,1	--
	01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	38,7	38,7	--
	01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	37,0	37,0	--
	01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	38,5	38,5	--
	02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	31,3	31,3	--
	02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	33,8	33,8	--
	03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	35,1	35,1	--
	03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	26,4	26,4	--
	04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	53,5	53,5	--
	04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	55,8	55,8	--
	05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	35,3	35,3	--
	05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	39,2	39,2	--
	05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	42,5	42,5	--
	05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	36,1	36,1	--
	05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	39,7	39,7	--
	05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	43,0	43,0	--
	06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	30,4	30,4	--
	06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	40,4	40,4	--
	07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	34,6	34,6	--
	07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	41,7	41,7	--
	08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	35,8	35,8	--
	08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	39,0	39,0	--
	09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	23,3	23,3	--
	09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	28,4	28,4	--
	10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	22,7	22,7	--
	10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	25,4	25,4	--
	11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	24,2	24,2	--
	11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	19,3	19,3	--
	12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	38,4	38,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 15 Rekenresultaten  
IBS L<sub>ArLT</sub> (indirect)**

### Stemgeluid (extern)

Een bezoek aan de Tonnenloods zal een gemiddelde verblijfsduur met zich meebrengen van 1 uur tot ongeveer 2,5 uur. Echter bij evenementen kan het ook voorkomen dat dit een gehele dag zal zijn. Derhalve hebben we gerekend met een volledige bezetting van 650 personen (worst-case).

Uitgaande van de dag met de langste openingsduur (10:00 uur en 23:00 uur) is tevens rekening gehouden met stemgeluid buiten het gebouw. Rond de aanvang (10:00 uur) en rond de sluitingstijd (23:00 uur) zal sprake zijn van pratende bezoekers. Er is rekening gehouden met het stemgeluid van 50 personen in de dag- en de avondperiode en 25 in de nachtperiode. Vanaf de entree tot het parkeerterrein is de invloed van stemgeluid middels een lijnbron opgenomen. Als snelheid is 4 km/uur aangehouden voor de lopende bezoekers.

Als het evenement eerder afgelopen is dan 23:00 uur, dan kan aangenomen worden dat de bezoekers van het evenement nog in de avondperiode het terrein hebben verlaten en hun weg richting bijvoorbeeld het parkeerterrein hebben genomen. Het kan ook voorkomen dat het evenement wél op 23:00 uur sluit (uiterste sluitingstijd). De vertrekkende bezoekers starten hun terugreis dan in de nachtperiode.

Wanneer sprake is van een late sluiting, dan zal bij afronding van het evenement aangegeven worden om rekening te houden met de omgeving om (geluid)overlast te beperken. In de nachtperiode is daarom uitgegaan van het stemgeluid van minder stemgeluid (25 personen).

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving								
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	25,4	30,9	25,5	35,9	55,8
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	31,8	36,9	31,1	41,9	59,6
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	21,2	26,4	20,7	31,4	52,2
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	21,5	26,6	20,8	31,6	49,5
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	25,1	30,7	25,3	35,7	56,3
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	27,2	32,5	27,0	37,5	56,5
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	22,5	28,3	23,1	33,3	51,4
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	17,4	22,8	17,4	27,8	46,7
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	35,5	40,6	34,8	45,6	64,6
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	37,5	42,6	36,8	47,6	65,1
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	31,8	45,2	44,3	54,3	73,4
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	34,2	45,4	43,4	53,4	72,5
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	34,5	45,0	42,4	52,4	71,7
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	33,4	42,6	39,7	49,7	69,5
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	36,1	44,0	40,3	50,3	69,5
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	36,3	44,0	40,1	50,1	69,2
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	13,0	21,3	17,2	27,2	50,1
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	23,6	30,2	25,4	35,4	55,3
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	15,4	23,1	18,8	28,8	51,4
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	26,4	32,4	27,3	37,4	56,7
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	28,7	44,0	43,2	53,2	72,3
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	31,6	44,1	42,2	52,2	71,4
09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	11,8	17,5	12,2	22,5	43,8
09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	11,2	17,1	12,1	22,1	41,9
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	10,2	15,7	10,4	20,7	41,8
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	13,8	18,9	13,3	23,9	42,8
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	20,6	25,5	19,7	30,5	48,9
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	16,8	22,1	16,5	27,1	48,2
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	25,7	31,0	25,5	36,0	53,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Bijlage 16 Rekenresultaten  
RBS L<sub>ArLT</sub> (met maatregelen)**

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
007	Laden en lossen (vrachtwagen)	1,50	3,11	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
005	Koeling lading (Thermoking 1)	3,00	3,08	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
008ZUIG	LBK Nedair Omniline PL 16000 (zuigzijde) 83,6	6,00	3,26	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
009PERS	LBK Nedair Omniline PL 16000 (perszijde) 89,1	6,00	3,19	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
007	7,78	--	--	A	Nee	Nee	Nee	35,70	54,20	62,30	65,00
005	9,82	--	--	A	Nee	Nee	Nee	45,20	54,60	71,30	80,00
008ZUIG	1,25	0,00	9,03	A	Nee	Nee	Nee	--	82,00	84,00	77,00
009PERS	1,25	0,00	9,03	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	75,00	74,00

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
007	67,80	67,60	67,20	67,20	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	84,00	88,20	82,60	74,80	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008ZUIG	82,00	82,00	78,00	74,00	71,00	0,00	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80
009PERS	79,00	78,00	75,00	71,00	67,00	0,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

---

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
007	0,00	0,00
005	0,00	0,00
008ZUIG	9,80	9,80
009PERS	1,60	1,60

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus
04	Kozijnmerk 2 zijgevel	1,00	0,00	Eigen waarde	Ja	3
14	Kozijnmerk 14	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
17	Kozijnmerk 17	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
26	Kozijnmerk 26 entree zijgevel	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18	Kozijnmerk 18	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18k	Kozijnmerk 18(kopie)	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
16	Kozijnmerk 16	1,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
W8-N	Buitenwand Gyproc MS 125/3 50 3A (45,5)	0,00	--	Relatief	Ja	5
W14-N	Vliesgevel Alca RT 62 WS-M 46/53 SI V	0,00	--	Relatief	Ja	5
05-N	Kozijnmerk 6 dubbele vliesgevel deur	0,00	3,79	Eigen waarde	Ja	3

Rekenresultaten RBS met maatregelen  
Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
04	A	False	0,00	0,00	--	2,5	0,5	0,5	--	--	64,00	67,00	70,00	69,00
14	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
17	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
26	A	False	0,00	0,00	--	5,3	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
18	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
18k	A	False	0,00	0,00	--	1,4	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
16	A	False	0,00	0,00	--	1,8	0,5	0,5	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
W8-N	A	False	0,00	0,00	--	3,6	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
W14-N	A	False	0,00	0,00	--	3,6	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
05-N	A	False	0,00	0,00	--	2,2	0,5	0,5	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00

Rekenresultaten RBS met maatregelen  
Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
04	67,00	--	--	0,00	0,00	16,10	26,40	32,30	33,70
14	72,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
17	72,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
26	72,00	--	--	0,00	0,00	18,90	14,70	17,00	15,40
18	72,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
18k	72,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
16	72,00	--	--	0,00	0,00	19,20	18,50	26,50	29,40
W8-N	82,00	--	--	0,00	0,00	35,70	44,70	57,80	61,90
W14-N	82,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30
05-N	82,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30



Rekenresultaten RBS met maatregelen  
Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
04	36,90	0,00	0,00	--	--	44,90	37,60	34,70	32,30	27,10	--
14	31,00	0,00	0,00	--	--	44,30	42,30	44,80	39,50	37,00	--
17	31,00	0,00	0,00	--	--	44,30	42,30	44,80	39,50	37,00	--
26	16,00	0,00	0,00	--	--	46,10	53,30	54,00	54,60	52,00	--
18	26,30	0,00	0,00	--	--	49,50	47,00	48,80	47,80	41,70	--
18k	26,30	0,00	0,00	--	--	49,50	47,00	48,80	47,80	41,70	--
16	30,10	0,00	0,00	--	--	46,80	50,50	45,50	41,60	38,90	--
W8-N	59,10	0,00	0,00	--	--	38,30	32,30	22,20	17,10	17,90	--
W14-N	48,40	0,00	0,00	--	--	39,00	36,40	36,30	32,70	28,60	--
05-N	48,40	0,00	0,00	--	--	41,00	38,40	38,30	34,70	30,60	--

Rekenresultaten RBS met maatregelen  
Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2	8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
04	--	--	--	--	52,78	45,48	42,58	40,18	34,98	--	--	0,00	0,00	3,00
14	--	--	--	--	46,59	44,59	47,09	41,79	39,29	--	--	0,00	0,00	0,00
17	--	--	--	--	46,59	44,59	47,09	41,79	39,29	--	--	0,00	0,00	0,00
26	--	--	--	--	59,48	66,68	67,38	67,98	65,38	--	--	0,00	0,00	0,00
18	--	--	--	--	51,79	49,29	51,09	50,09	43,99	--	--	0,00	0,00	0,00
18k	--	--	--	--	51,78	49,28	51,08	50,08	43,98	--	--	0,00	0,00	0,00
16	--	--	--	--	50,18	53,88	48,88	44,98	42,28	--	--	0,00	0,00	0,00
W8-N	--	--	--	--	53,60	47,60	37,50	32,40	33,20	--	--	0,00	0,00	5,00
W14-N	--	--	--	--	46,30	43,70	43,60	40,00	35,90	--	--	0,00	0,00	2,00
05-N	--	--	--	--	44,35	41,75	41,65	38,05	33,95	--	--	0,00	0,00	4,00

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
04	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18k	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W8-N	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00
W14-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
05-N	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.		BinBui	Cdifuus
02B GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
02A GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	2,95	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03B Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
04 Spuiter	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03A Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
02Lb GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03Lb Entre	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
02La GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
04L Spuit	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4
03La Entre	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item		Ja	4

# Rekenresultaten RBS met maatregelen

## Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
02B GZ	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
02A GZ	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03B Entree	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
04 Spuiter	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03A Entree	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
02Lb GZ	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03Lb Entree	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00
02La GZ	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
04L Spuit	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	79,00	82,00	85,00	84,00
03La Entree	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	69,00	72,00	75,00	74,00

Rekenresultaten RBS met maatregelen  
Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
02B GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02A GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03B Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
04 Spuiter	82,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03A Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02Lb GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	31,00	36,50	41,90	43,10
03Lb Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	23,30	28,00	37,10	37,00
02La GZ	82,00	--	--	0,00	0,00	31,00	36,50	41,90	43,10
04L Spuit	82,00	--	--	0,00	0,00	31,00	36,50	41,90	43,10
03La Entree	72,00	--	--	0,00	0,00	23,30	28,00	37,10	37,00

Rekenresultaten RBS met maatregelen  
Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
02B GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	59,00	53,00	55,00	56,00	48,00
02A GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	59,00	53,00	55,00	56,00	48,00
03B Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	49,00	43,00	45,00	46,00	38,00
04 Spuiter	30,00	0,00	0,00	--	--	59,00	53,00	55,00	56,00	48,00
03A Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	49,00	43,00	45,00	46,00	38,00
02Lb GZ	43,10	0,00	0,00	--	--	44,00	41,50	39,10	36,90	34,90
03Lb Entree	34,30	0,00	0,00	--	--	41,70	40,00	33,90	33,00	33,70
02La GZ	43,10	0,00	0,00	--	--	44,00	41,50	39,10	36,90	34,90
04L Spuit	43,10	0,00	0,00	--	--	44,00	41,50	39,10	36,90	34,90
03La Entree	34,30	0,00	0,00	--	--	41,70	40,00	33,90	33,00	33,70

Rekenresultaten RBS met maatregelen  
Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
02B GZ	--	--	--	--	80,99	74,99	76,99	77,99	69,99	--	--	0,00	0,00
02A GZ	--	--	--	--	81,36	75,36	77,36	78,36	70,36	--	--	0,00	0,00
03B Entree	--	--	--	--	70,31	64,31	66,31	67,31	59,31	--	--	0,00	0,00
04 Spuiter	--	--	--	--	80,32	74,32	76,32	77,32	69,32	--	--	0,00	0,00
03A Entree	--	--	--	--	69,28	63,28	65,28	66,28	58,28	--	--	0,00	0,00
02Lb GZ	--	--	--	--	62,55	60,05	57,65	55,45	53,45	--	--	0,00	0,00
03Lb Entre	--	--	--	--	56,88	55,18	49,08	48,18	48,88	--	--	0,00	0,00
02La GZ	--	--	--	--	62,36	59,86	57,46	55,26	53,26	--	--	0,00	0,00
04L Spuit	--	--	--	--	61,14	58,64	56,24	54,04	52,04	--	--	0,00	0,00
03La Entre	--	--	--	--	58,23	56,53	50,43	49,53	50,23	--	--	0,00	0,00



# Rekenresultaten RBS met maatregelen Invoergegevens

Bijlage 16  
0434312.100

Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02B GZ	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	0,00	0,00
02A GZ	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	0,00	0,00
03B Entree	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	0,00	0,00
04 Spuiter	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	0,00	0,00
03A Entree	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	0,00	0,00
02Lb GZ	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	0,00	0,00
03Lb Entre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02La GZ	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	0,00	0,00
04L Spuit	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	0,00
03La Entre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving								
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	43,6	44,8	25,5	49,8	60,9
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	43,7	44,7	25,4	49,7	67,6
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	39,8	39,9	8,1	44,9	55,1
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	40,2	40,1	--	45,1	56,2
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	38,5	39,6	20,5	44,6	65,8
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	38,0	38,9	19,5	43,9	66,2
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	29,5	29,3	--	34,3	55,4
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	28,9	28,8	--	33,8	51,0
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	38,5	36,2	--	41,2	70,9
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	40,9	38,4	--	43,4	71,3
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	25,6	25,2	--	30,2	51,8
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	29,4	29,0	--	34,0	53,0
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	33,6	32,9	--	37,9	55,3
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	25,5	24,3	--	29,3	59,8
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	29,3	28,4	--	33,4	60,1
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	33,4	32,5	--	37,5	60,9
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	31,8	31,7	--	36,7	49,7
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	44,2	44,2	--	49,2	52,0
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	32,0	31,9	--	36,9	51,9
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	44,4	44,4	--	49,4	56,4
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	25,8	25,2	--	30,2	52,9
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	30,8	29,9	--	34,9	57,4
09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	19,1	18,6	--	23,6	48,5
09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	26,2	26,1	--	31,1	47,5
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	22,9	22,8	--	27,8	45,7
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	30,5	30,4	--	35,4	45,8
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	36,2	36,2	--	41,2	51,4
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	32,9	32,9	--	37,9	51,2
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	37,4	37,3	--	42,3	61,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 17 Beschouwing scherm 1,6 meter  
Ter plaatse van de perceelgrens**

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
007	Laden en lossen (vrachtwagen)	1,50	3,11	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
005	Koeling lading (Thermoking 1)	3,00	3,08	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
008ZUIG	LBK Nedair Omniline PL 16000 (zuigzijde) 83,6	6,00	3,26	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00
009PERS	LBK Nedair Omniline PL 16000 (perszijde) 89,1	6,00	3,19	Relatief	Normale puntbron	105,00	180,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
007	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	35,70	54,20	62,30	65,00	67,80
005	9,82	--	--	Nee	Nee	Nee	45,20	54,60	71,30	80,00	84,00
008ZUIG	1,25	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee	--	82,00	84,00	77,00	82,00
009PERS	1,25	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee	--	81,00	75,00	74,00	79,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
007	67,60	67,20	67,20	60,40	74,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	88,20	82,60	74,80	65,20	90,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008ZUIG	82,00	78,00	74,00	71,00	89,43	0,00	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80
009PERS	78,00	75,00	71,00	67,00	85,73	0,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
007	0,00	0,00		74,55
005	0,00	0,00		90,94
008ZUIG	9,80	9,80		79,63
009PERS	1,60	1,60		84,13

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus
02B GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02A GZ	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	2,95	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03B Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
04 Spuiter	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03A Entree	Dakvlak hout, spouw en hwc-plaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02Lb GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03Lb Entree	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
02La GZ	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
04L Spuit	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
03La Entree	Lichtstraat polycarbonaat	0,10	10,65	Relatief aan onderliggend item	Ja	4



Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
02B GZ	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
02A GZ	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
03B Entree	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
04 Spuiter	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	82,00	82,00	83,00	83,00
03A Entree	A	False	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
02Lb GZ	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
03Lb Entree	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00
02La GZ	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	97,00	97,00	98,00	98,00
04L Spuit	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	82,00	82,00	83,00	83,00
03La Entree	A	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	--	--	92,00	92,00	93,00	93,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
02B GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02A GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03B Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
04 Spuiter	81,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
03A Entree	91,00	--	--	0,00	0,00	16,00	25,00	26,00	24,00
02Lb GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	31,00	36,50	41,90	43,10
03Lb Entre	91,00	--	--	0,00	0,00	23,30	28,00	37,10	37,00
02La GZ	96,00	--	--	0,00	0,00	31,00	36,50	41,90	43,10
04L Spuit	81,00	--	--	0,00	0,00	31,00	36,50	41,90	43,10
03La Entre	91,00	--	--	0,00	0,00	23,30	28,00	37,10	37,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
02B GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	77,00	68,00	68,00	70,00	62,00
02A GZ	30,00	0,00	0,00	--	--	77,00	68,00	68,00	70,00	62,00
03B Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	72,00	63,00	63,00	65,00	57,00
04 Spuiter	30,00	0,00	0,00	--	--	62,00	53,00	53,00	55,00	47,00
03A Entree	30,00	0,00	0,00	--	--	72,00	63,00	63,00	65,00	57,00
02Lb GZ	43,10	0,00	0,00	--	--	62,00	56,50	52,10	50,90	48,90
03Lb Entree	34,30	0,00	0,00	--	--	64,70	60,00	51,90	52,00	52,70
02La GZ	43,10	0,00	0,00	--	--	62,00	56,50	52,10	50,90	48,90
04L Spuit	43,10	0,00	0,00	--	--	47,00	41,50	37,10	35,90	33,90
03La Entree	34,30	0,00	0,00	--	--	64,70	60,00	51,90	52,00	52,70

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
02B GZ	--	--	--	--	98,99	89,99	89,99	91,99	83,99	--	--	0,00	0,00
02A GZ	--	--	--	--	99,36	90,36	90,36	92,36	84,36	--	--	0,00	0,00
03B Entree	--	--	--	--	93,31	84,31	84,31	86,31	78,31	--	--	0,00	0,00
04 Spuiter	--	--	--	--	83,32	74,32	74,32	76,32	68,32	--	--	0,00	0,00
03A Entree	--	--	--	--	92,28	83,28	83,28	85,28	77,28	--	--	0,00	0,00
02Lb GZ	--	--	--	--	80,55	75,05	70,65	69,45	67,45	--	--	0,00	0,00
03Lb Entree	--	--	--	--	79,88	75,18	67,08	67,18	67,88	--	--	0,00	0,00
02La GZ	--	--	--	--	80,36	74,86	70,46	69,26	67,26	--	--	0,00	0,00
04L Spuit	--	--	--	--	64,14	58,64	54,24	53,04	51,04	--	--	0,00	0,00
03La Entree	--	--	--	--	81,23	76,53	68,43	68,53	69,23	--	--	0,00	0,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02B GZ	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	0,00	0,00
02A GZ	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	0,00	0,00
03B Entree	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	0,00	0,00
04 Spuiter	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	0,00	0,00
03A Entree	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	0,00	0,00
02Lb GZ	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	0,00	0,00
03Lb Entree	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
02La GZ	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	0,00	0,00
04L Spuit	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	0,00
03La Entree	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus
04	Kozijnmerk 2 zijgevel	1,00	0,00	Eigen waarde	Ja	3
14	Kozijnmerk 14	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
17	Kozijnmerk 17	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
26	Kozijnmerk 26 entree zijgevel	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18	Kozijnmerk 18	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
18k	Kozijnmerk 18(kopie)	3,78	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	4
16	Kozijnmerk 16	1,00	--	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
W8-N	Buitenwand Gyproc MS 125/3 50 3A (45,5)	0,00	--	Relatief	Ja	5
W14-N	Vliesgevel Alca RT 62 WS-M 46/53 SI V	0,00	--	Relatief	Ja	5
05-N	Kozijnmerk 6 dubbele vliesgevel deur	0,00	3,79	Eigen waarde	Ja	3

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
04	A	False	0,00	0,00	0,00	2,5	0,5	0,5	--	--	82,00	82,00	83,00
14	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
17	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
26	A	False	0,00	0,00	0,00	5,3	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
18	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
18k	A	False	0,00	0,00	0,00	1,4	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
16	A	False	0,00	0,00	0,00	1,8	0,5	0,5	--	--	92,00	92,00	93,00
W8-N	A	False	0,00	0,00	0,00	3,6	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00
W14-N	A	False	0,00	0,00	0,00	3,6	5,0	5,0	--	--	97,00	97,00	98,00
05-N	A	False	0,00	0,00	0,00	2,2	0,5	0,5	--	--	97,00	97,00	98,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
04	83,00	81,00	--	--	0,00	0,00	16,10	26,40	32,30	33,70
14	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
17	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	20,70	25,70	26,20	30,50
26	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	18,90	14,70	17,00	15,40
18	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
18k	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	15,50	21,00	22,20	22,20
16	93,00	91,00	--	--	0,00	0,00	19,20	18,50	26,50	29,40
W8-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,70	44,70	57,80	61,90
W14-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30
05-N	98,00	96,00	--	--	0,00	0,00	35,00	40,60	43,70	46,30



Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
04	36,90	0,00	0,00	--	--	62,90	52,60	47,70	46,30	41,10	--
14	31,00	0,00	0,00	--	--	67,30	62,30	62,80	58,50	56,00	--
17	31,00	0,00	0,00	--	--	67,30	62,30	62,80	58,50	56,00	--
26	16,00	0,00	0,00	--	--	69,10	73,30	72,00	73,60	71,00	--
18	26,30	0,00	0,00	--	--	72,50	67,00	66,80	66,80	60,70	--
18k	26,30	0,00	0,00	--	--	72,50	67,00	66,80	66,80	60,70	--
16	30,10	0,00	0,00	--	--	69,80	70,50	63,50	60,60	57,90	--
W8-N	59,10	0,00	0,00	--	--	56,30	47,30	35,20	31,10	31,90	--
W14-N	48,40	0,00	0,00	--	--	57,00	51,40	49,30	46,70	42,60	--
05-N	48,40	0,00	0,00	--	--	59,00	53,40	51,30	48,70	44,60	--

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
04	--	--	--	70,78	60,48	55,58	54,18	48,98	--	--	0,00	0,00	3,00
14	--	--	--	69,59	64,59	65,09	60,79	58,29	--	--	0,00	0,00	0,00
17	--	--	--	69,59	64,59	65,09	60,79	58,29	--	--	0,00	0,00	0,00
26	--	--	--	82,48	86,68	85,38	86,98	84,38	--	--	0,00	0,00	0,00
18	--	--	--	74,79	69,29	69,09	69,09	62,99	--	--	0,00	0,00	0,00
18k	--	--	--	74,78	69,28	69,08	69,08	62,98	--	--	0,00	0,00	0,00
16	--	--	--	73,18	73,88	66,88	63,98	61,28	--	--	0,00	0,00	0,00
W8-N	--	--	--	71,60	62,60	50,50	46,40	47,20	--	--	0,00	0,00	5,00
W14-N	--	--	--	64,30	58,70	56,60	54,00	49,90	--	--	0,00	0,00	2,00
05-N	--	--	--	62,35	56,75	54,65	52,05	47,95	--	--	0,00	0,00	4,00

Invoergegevens IBS met RBS maatregelen  
RBS - AB - LAr,LT - tbv maatregelen

Bijlage 17  
0434312.100

Model: IBS - LAr,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

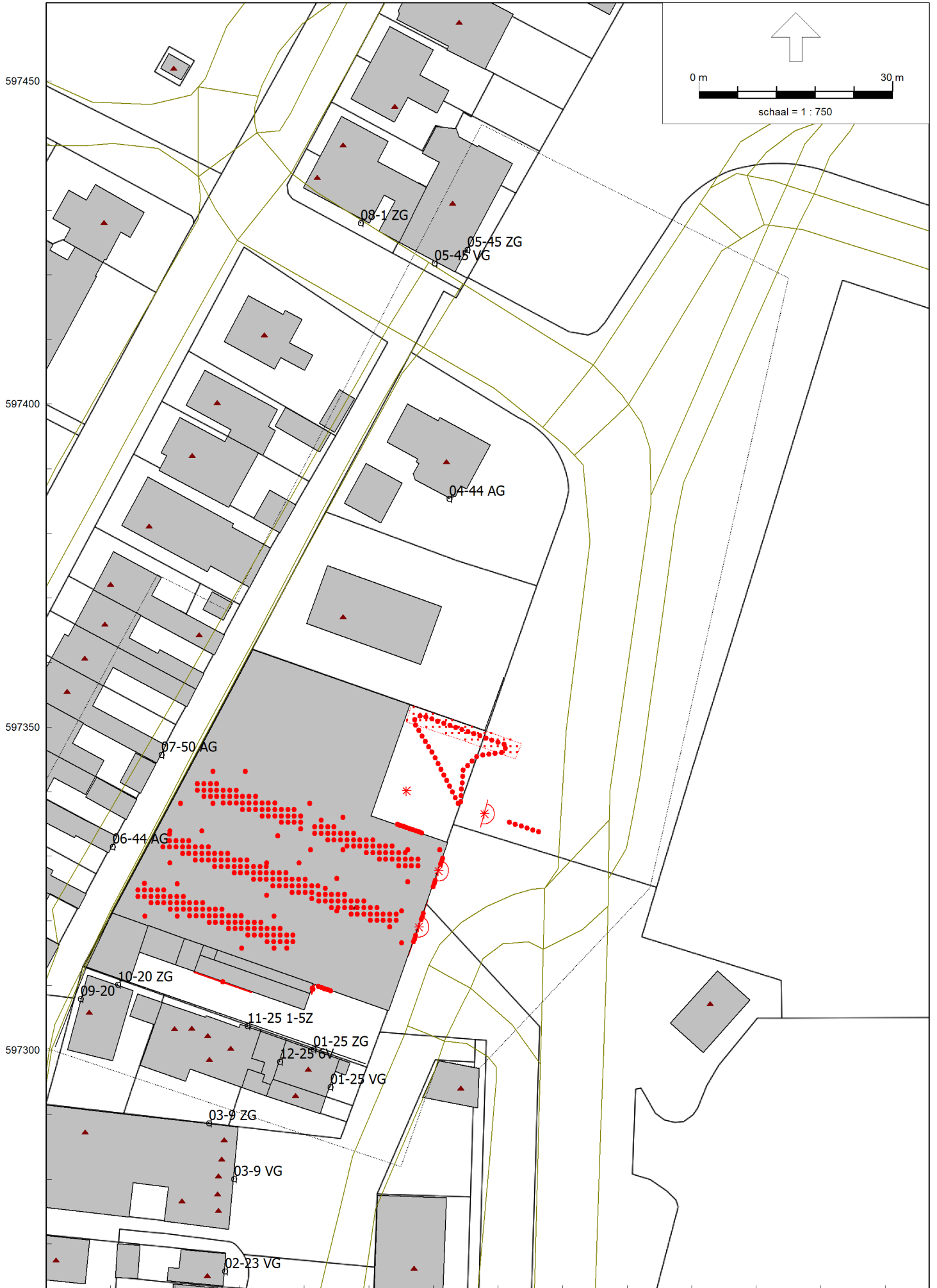
Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
04	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18k	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W8-N	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00
W14-N	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
05-N	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IBS - LAR,LT - (met maatregelen vanuit de RBS)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving								
01-25 VG_A	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	1,50	41,3	41,5	39,1	49,1	60,9
01-25 VG_B	Oosterbuurtstraat 25 voorgevel	143674,05	597294,29	5,00	43,3	43,3	39,2	49,2	67,6
01-25 ZG_A	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	1,50	46,8	46,8	46,1	56,1	55,8
01-25 ZG_B	Oosterbuurtstraat 25 zijgevel	143671,42	597300,12	5,00	47,9	47,9	46,1	56,1	56,8
02-23 VG_A	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	1,50	35,1	35,2	31,4	41,4	65,8
02-23 VG_B	Oosterbuurtstraat 23 voorgevel	143657,72	597265,73	5,00	38,4	38,3	32,8	43,3	66,2
03-9 VG_B	Oosterduinstraat 9 A voorgevel	143659,11	597280,08	5,00	39,1	39,1	32,3	44,1	55,5
03-9 ZG_B	Oosterduinstraat 9 A zijgevel	143655,26	597288,68	5,00	38,5	38,5	29,6	43,5	51,3
04-44 AG_A	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	1,50	46,5	46,4	45,5	55,5	70,9
04-44 AG_B	Willem Barentszkade 44 achtergevel	143692,48	597385,35	5,00	48,7	48,7	47,4	57,4	71,3
05-45 VG_A	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	1,50	34,5	34,4	31,4	41,4	51,9
05-45 VG_B	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	5,00	38,4	38,4	35,3	45,3	53,1
05-45 VG_C	Willem Barentszkade 45 voorgevel	143690,18	597421,80	7,50	42,0	41,9	38,1	48,1	55,5
05-45 ZG_A	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	1,50	34,0	33,9	32,1	42,1	59,8
05-45 ZG_B	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	5,00	38,1	38,1	35,9	45,9	60,2
05-45 ZG_C	Willem Barentszkade 45 zijgevel	143695,28	597423,89	7,50	41,8	41,8	38,7	48,7	61,0
06-44 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	1,50	39,2	39,2	22,6	44,2	50,3
06-44 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 44 achtergevel	143640,30	597331,48	5,00	52,1	52,1	35,8	57,1	55,0
07-50 AG_A	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	1,50	38,6	38,6	27,4	43,6	52,2
07-50 AG_B	Burgemeester Reedeckerstraat 50 achtergevel	143647,91	597345,72	5,00	51,7	51,7	38,4	56,7	57,7
08-1 ZG_A	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	1,50	35,1	35,1	30,1	40,1	53,0
08-1 ZG_B	Burgemeester van Heusdenweg 1 zijgevel	143678,74	597428,02	5,00	39,1	39,0	34,2	44,2	57,5
09-20_A	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	1,50	27,6	27,6	25,1	35,1	48,6
09-20_B	Oosterduinstraat 20	143635,36	597307,93	5,00	35,9	35,9	28,2	40,9	47,8
10-20 ZG_A	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	1,50	30,8	30,8	30,0	40,0	45,9
10-20 ZG_B	Oosterduinstraat 20 zijgevel	143641,13	597310,14	5,00	38,6	38,6	36,9	46,9	46,5
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	5,00	44,0	44,0	43,2	53,2	52,2
11-25 1-5Z	Oosterbuurtstraat 25 1-5 zijgevel	143661,24	597303,71	1,50	40,6	40,6	40,4	50,4	51,6
12-25 6V_C	Oosterbuurtstraat 25 6 voorgevel	143666,23	597298,18	7,50	47,2	47,2	38,0	52,2	61,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Figuur 1 Beoordelingspunten**



## **Figuur 2 RBS invoergegevens**












Mobiele bron  
Oppervlaktebronnen  
Puntbronnen  
Uitstralende daken  
Uitstralende gevels  
Grids  
Toetspunten  
Gebouwen  
Schermen  
Hoogtelijnen  
Adrespunten

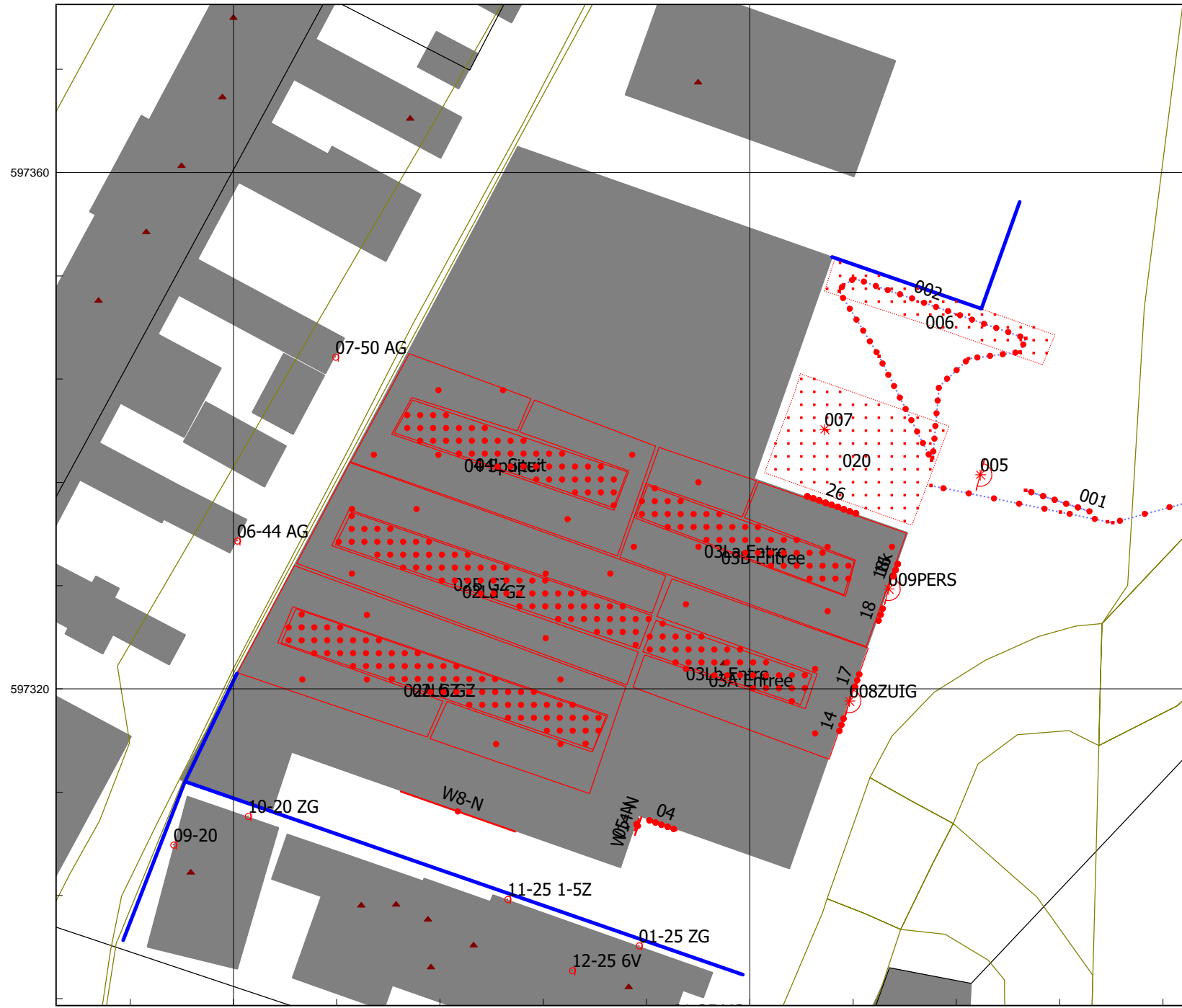
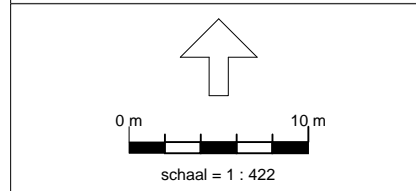
0 m 10 m  
schaal = 1 : 300





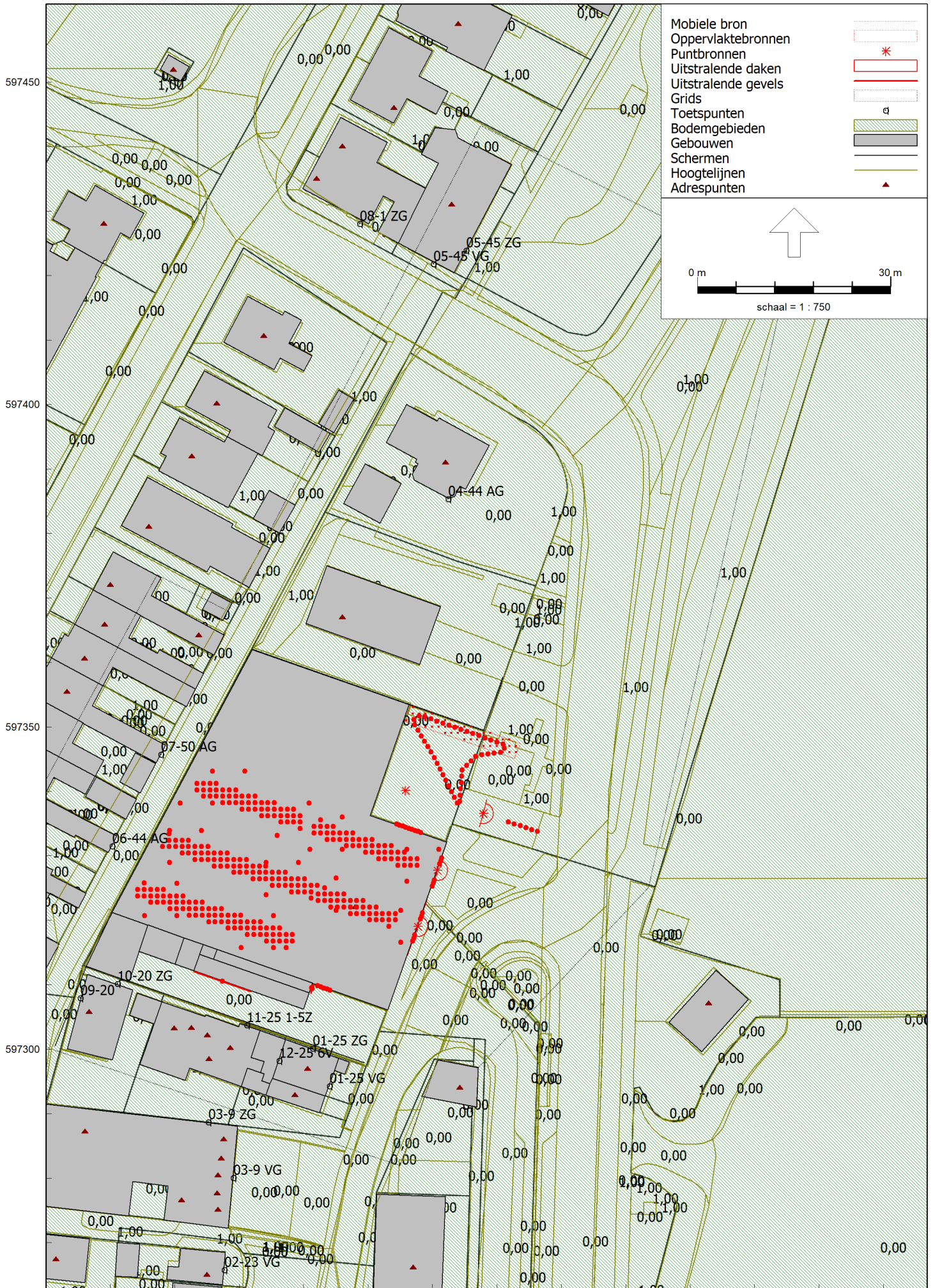
## **Figuur 3 IBS invoergegevens**

- Mobiele bron 
- Oppervlaktebronnen 
- Puntbronnen 
- Uitstralende daken 
- Uitstralende gevels 
- Grids 
- Toetspunten 
- Gebouwen 
- Schermen 
- Hoogtelijnen 
- Adrespunten 

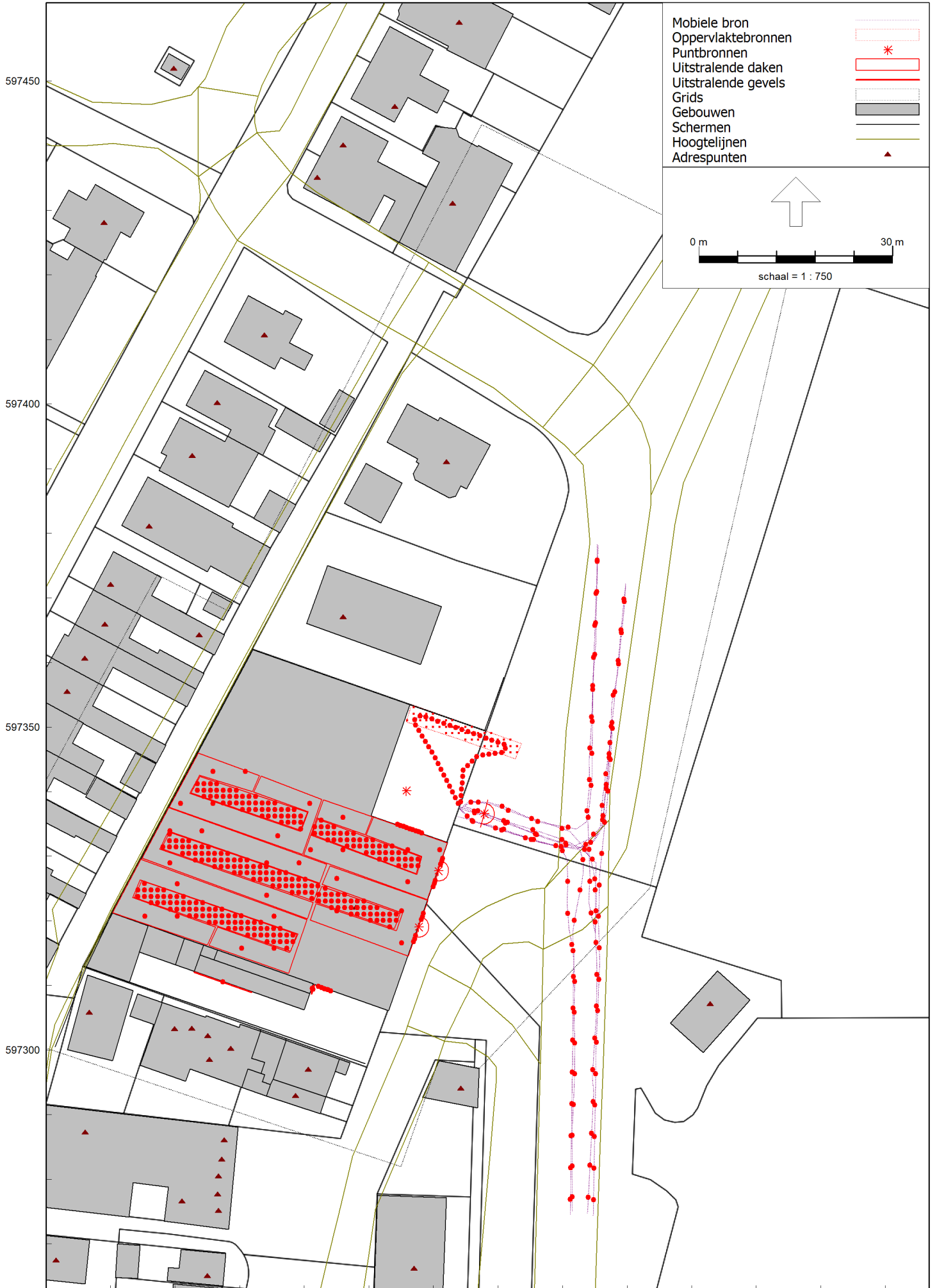




## **Figuur 4 Bodemgebieden en objecten**



## **Figuur 5 Inrichtingsgebonden verkeer**



---

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

---

## Contactgegevens

Tolhuisweg 57  
8443 DV HEERENVEEN  
Postbus 24  
8440 AA HEERENVEEN  
T. 06-22990312  
E. maarten.reinders@anteagroup.nl

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.