



Akoestisch onderzoek
Kruse Groep B.V.



Incidenteel puinbreken
23.180.01 versie 1

Behandeld door:



Opdrachtgever :





Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de situatie	5
3 Toetsingskader	6
4 Aanpak van het onderzoek	7
4.1 Bronvermogen activiteiten	7
5 Resultaten	8
5.1 Resultaten $L_{Ar,LT}$	8
6 Bespreking en conclusies	9



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1:	Ligging locatie puinbreken
Figuur 2:	Ligging woningen en geluidgevoelige objecten
Figuur 3-1:	Weergave rekenmodel HMRI in ondergrond
Figuur 3-2:	Weergave rekenmodel HMRI detail in luchtfoto
Figuur 3-3:	Weergave rekenmodel HMRI objectnummering
Bijlage 1:	Immissierelevante bronsterkte geluidbronnen
Bijlage 2:	Relevante invoergegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-1:	Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-2:	Resultaten per punt en per bron $L_{Ar,LT}$



1 Inleiding

Kruse Groep B.V. is gevestigd aan de [REDACTED]. De diensten van Kruse Groep B.V. hebben voornamelijk betrekking op het verhuren van machines inclusief personeel ten behoeve van loonwerk (het verhuren van machines en personeel), grondverzet, werkzaamheden ten behoeve van de grond-, weg en waterbouw, sloopwerk en transport van verschillende materialen voor een diversiteit aan klanten. De feitelijke activiteiten vinden voornamelijk buiten de eigen bedrijfslocatie plaats.

Door de groei in werkzaamheden, diensten en opdrachtgevers van Kruse Groep B.V. en de motivatie om vrijkomende materialen circulair te benutten is de wens om de activiteiten uit te breiden met het periodiek breken van steenachtig materiaal.

Er is een vergunningaanvraag ingediend voor een extra bedrijfssituatie van Kruse Groep B.V. aan de [REDACTED]. Dit betreft het periodiek, maximaal 12 keer per jaar, breken van steenachtig materiaal.

Bij de aanvraag dient inzicht te worden gegeven in de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van het breken van puin.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het zonebewakingsmodel is opgesteld conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HRMI 1999. Deze rekenmethode is tevens gevolgd voor dit onderzoek.



2 Beschrijving van de situatie

Kruse Groep B.V. is gevestigd aan de [REDACTED]. In figuur 1 is de situatie weergegeven.

In de directe omgeving van de inrichting zijn een aantal verspreid liggende agrarische bedrijven en woningen van derden aanwezig. De afstand tot de meest nabijgelegen woning bedraagt circa 50 meter tot de meest nabij gelegen grens van de inrichting. De afstand van de meest nabijgelegen woning tot de locatie waar het periodiek breken wordt uitgevoerd bedraagt circa 120 meter.

In figuur 2 is een uitdraai opgenomen uit het BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). In deze database houdt een gemeente de functie bij van de verschillende gebouwen. De geluidgevoelige objecten zijn met een blauw kader aangemerkt. Rekenpunt 01 is iets verlegd omdat het gebruik van een recent gebouwd object op deze positie niet duidelijk is.

Ter plaatse van rekenpunt 02 is Haselbekke Infra gelegen aan de Meijersweg 3. De puinbreker wordt ingehuurd van dit bedrijf zodat er enige verbondenheid bestaat.

Het puinbreken vindt alleen overdag plaats. Om hinder naar de omgeving te voorkomen start het breken van puin vanaf 08.00 uur. Uiterlijk om 19.00 stopt het puinbreken. Na aftrek van pauze is de puinbreker maximaal 10 uur per dag in bedrijf.



3 Toetsingskader

De piekgeluiden in de dagperiode verschillen niet van het dagelijks wisselen van een container of het stallen van voertuigen. Omdat de piekgeluiden vergelijkbaar zijn met de piekgeluiden die dagelijks kunnen optreden tijdens de reeds vergunde activiteiten zijn deze niet separaat in beeld gebracht.

Het breken van puin zal wel leiden tot een hoger gemiddeld geluidniveau dan nu is vergund. Het gemiddeld geluidniveau wordt getoetst door een norm te stellen aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ ter plaatse van woningen.

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningsverlening is voor het toetsingskader het volgende opgenomen:

12 dagen-criterium (niet-representatieve bedrijfssituaties)

Het is in de jurisprudentie inmiddels regelmatig geaccepteerd dat ontheffing kan worden verleend om maximaal 12 maal per jaar (uitgangspunt is dat het per keer steeds gaat om één, aaneengesloten, periode van maximaal een etmaal) activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidgrenzen voor de RBS uit de vergunning. Het gaat dan om bijzondere activiteiten (incidentele bedrijfssituaties), welke niet worden gerekend tot de RBS. Dat wil niet zeggen dat daaraan geen limiet gesteld kan worden: jurisprudentie en ALARA-beginsel vereisen dat in deze gevallen wordt nagegaan in hoeverre de hinder kan worden beperkt.

In paragraaf 3.3 van deze Handreiking wordt aangegeven:

Op grond van genoemde wet- en regelgeving mag het binnenniveau ten gevolge van Industrielawaai in woningen in nieuwe situaties niet hoger zijn dan 35 dB(A) etmaalwaarde. Voor bestaande situaties is de grenswaarde 40 dB(A) etmaalwaarde. In de praktijk is de geluidwering bij goed onderhouden woningen tenminste 20 dB(A). Er zullen derhalve pas daadwerkelijk maatregelen moeten worden uitgevoerd als de geluidsbelasting hoger is dan 55 dB(A).

Uit het voorgaande kan worden afgeleid dat als de geluidbelasting ter plaatse van woningen van derden in de dagperiode niet hoger is dan 55 dB(A) het geluidniveau in de woningen niet hoger dan 35 dB(A). Een binnenwaarde van 35 dB(A) is als hinderniveau acceptabel als dit niet vaker dan 12x per jaar optreedt.

Dit toetsingskader is in lijn met de Omgevingswet. In tabel 5.65.2 (artikel 5.65 van het Bkl) staan de grenswaarden die een gemeente binnenwaarden moet opnemen in haar omgevingsplan.

In dit onderzoek worden maatregelen bepaald waarmee de geluidbelasting bij woningen van derden niet hoger is dan 55 dB(A) op de gevel. De hinder is hiermee voldoende beperkt.



4 Aanpak van het onderzoek

Van de situatie is een rekenmodel opgesteld conform de HMRI 1999. Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden, rekening houdend met de bedrijfsduur, de invloed van afscherming en gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc. Er wordt verondersteld dat de activiteiten plaatsvinden op een leeg terrein. Er is dus geen rekening gehouden met de eventuele invloed op de geluidsoverdracht van containers en opslag.

De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 1 en 3. In bijlage 2 zijn alle invoergegevens opgenomen van het rekenmodel. In de bijlagen 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

4.1 BRONVERMOGEN ACTIVITEITEN

Voor het gebruik van de shovel is uitgegaan van een geluidmeting in een vergelijkbare situatie. In bijlage 1-1 is de gehanteerde bronmeting weergegeven. Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

Type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225

	<i>Merk</i>	<i>Type</i>
<i>Geluidsniveaumeter</i>	<i>Cirrus</i>	<i>CR:171C</i>
<i>Calibrator (pistonfoon)</i>	<i>Brüel & Kjær</i>	<i>4230</i>
<i>Afstandsmeter</i>	<i>Leica</i>	<i>Disto 510</i>

De puinbreker die wordt ingehuurd is in het verleden (2021) in gemeten op een andere locatie. Vanaf bijlage 1-2 is de verslaglegging van deze geluidmetingen opgenomen.

De puinbreker heeft een bronvermogen van 117.8 dB(A).

Het breken van puin bestaat uit het gebruik van een puinbreker. Een kraan die de puinbreker voedt met puin en een shovel die het granulaat wegrijdt. De geluidmetingen aan de puinbreker hebben plaatsgevonden inclusief het gebruik van de kraan. Er is een extra shovel in het rekenmodel opgenomen gedurende 8 uur om het granulaat weg te scheppen en naar een stortvak te rijden.



5 Resultaten

Met behulp van het ter beschikking gestelde kaartmateriaal en met de bovengenoemde gegevens betreffende de representatieve bedrijfssituatie en de bepaalde bronsterktes is een computermodel opgesteld waarmee op elk punt in de omgeving de geluidbelasting kan worden bepaald.

Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 0.3.

Bij de berekeningen wordt uitgegaan van de volgende maatregelen:

De puinbreker moet noordelijk worden opgesteld van de symmetrieas van het betonnen bassin. Hiermee worden reflecties voorkomen richting de woning aan de Huyerenseweg 36 (punt 05). Tevens wordt een afscherming aangebracht aan de zuidwestzijde over de volle breedte van de puinbreker met een hoogte van minimaal 3.5 meter. Deze afscherming kan bestaan uit bijvoorbeeld betonnen legoblokken of gestapelde containers.

Op dagen dat de puinbreker in werking is zullen de activiteiten op de hoofdlocatie minimaal zijn. De hoofdlocatie is tevens gelegen aan de andere zijde van de woningen waar het geluid als gevolg van het puinbreken wordt getoetst. Het geluid van de hoofdinrichting draagt om deze reden niet bij aan de totale geluidbelasting op de gevels van woningen.

5.1 RESULTATEN $L_{A,T,LT}$

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de RBS opgenomen. De waarden zijn berekend op een hoogte van 1.5 meter.

Tabel 5.1 rekenresultaten $L_{A,T,LT}$ voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A))
01: Meijersweg 1 Geesteren	54
02: Meijersweg 3a Geesteren	53
03: Meijersweg 40 Geesteren	46
04: Meijersweg 38 Geesteren	53
05: Meijersweg 36 Geesteren	50

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 4-1. In bijlage 4-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven.

In figuur 3 is een grafische weergave van het computermodel opgenomen. De invoergegevens zijn opgenomen als bijlage 2. De rekenresultaten zijn opgenomen als bijlage 3.

De geluidbelasting ter plaatse van woningen van derden is overal lager dan 55 dB(A). De eventuele hinder die ontstaat door het incidenteel breken van puin is hiermee acceptabel.



6 Bespreking en conclusies

Uit akoestisch onderzoek, blijkt dat de geluidsemissie van het breken leidt tot een geluidsniveau van maximaal 54 dB(A) bij woningen van derden.

Er wordt rekening gehouden met een optimale opstelling door de puinbreker noordelijk van het middelpunt van de rond opslagbassins te houden. Verder dient tijdens het puinbeken een afscherming te worden geplaatst met een hoogte van 3.5 meter.

Als de geluidbelasting ter plaatse van woningen van derden in de dagperiode niet hoger is dan 55 dB(A) dan is het geluidniveau in de woningen niet hoger dan 35 dB(A). Een binnenwaarde van 35 dB(A) is als hinderniveau acceptabel als dit niet vaker dan 12x per jaar optreedt.

Dit toetsingskader is in lijn met de Omgevingswet. In tabel 5.65.2 (artikel 5.65 van het Bkl) staan de grenswaarden die een gemeente binnenwaarden moet opnemen in haar omgevingsplan.

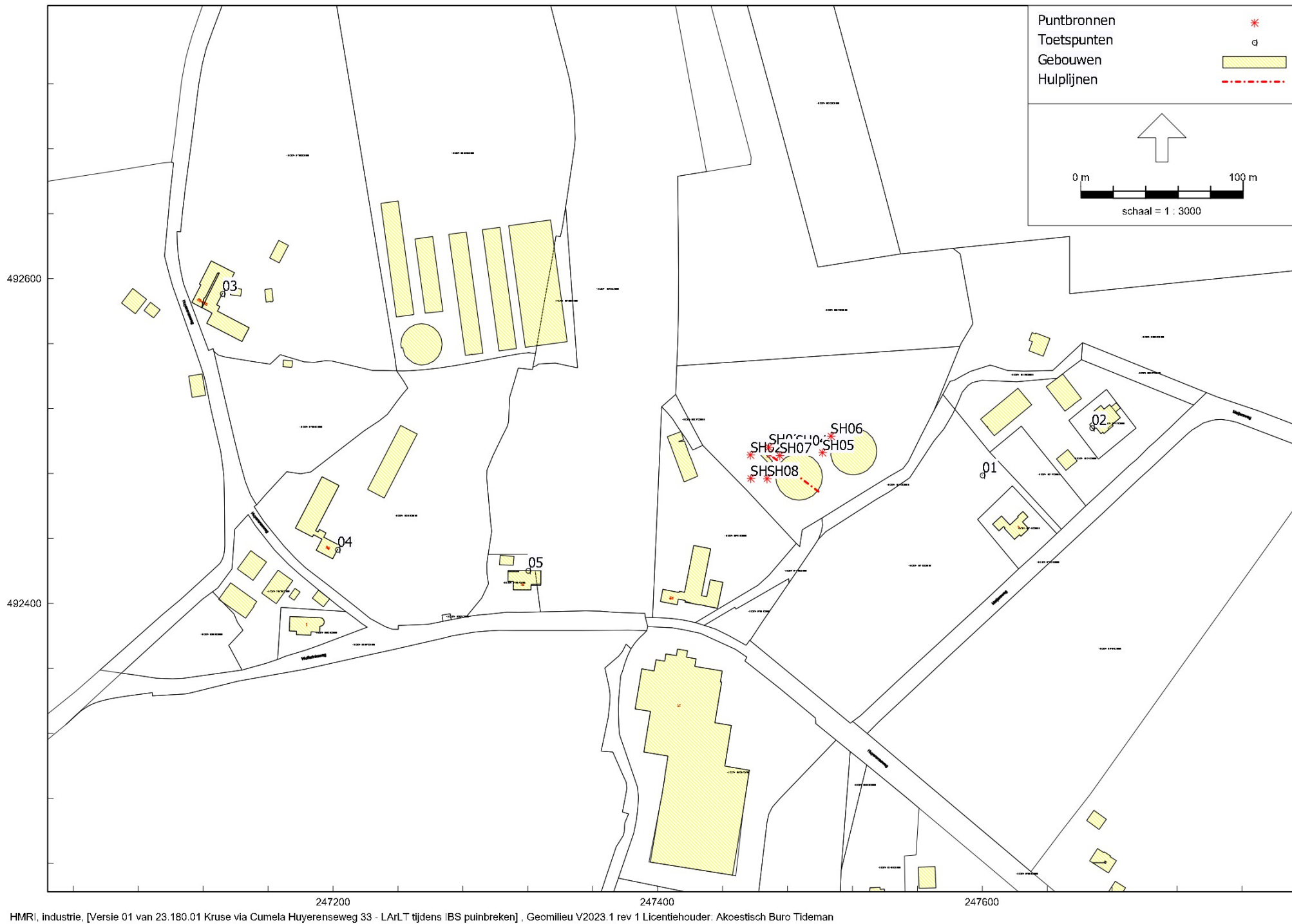
De geluidbelasting ter plaatse van woningen van derden is overal lager dan 55 dB(A). De eventuele hinder die ontstaat door het incidenteel breken van puin is hiermee acceptabel.

Hengelo 22 december 2023

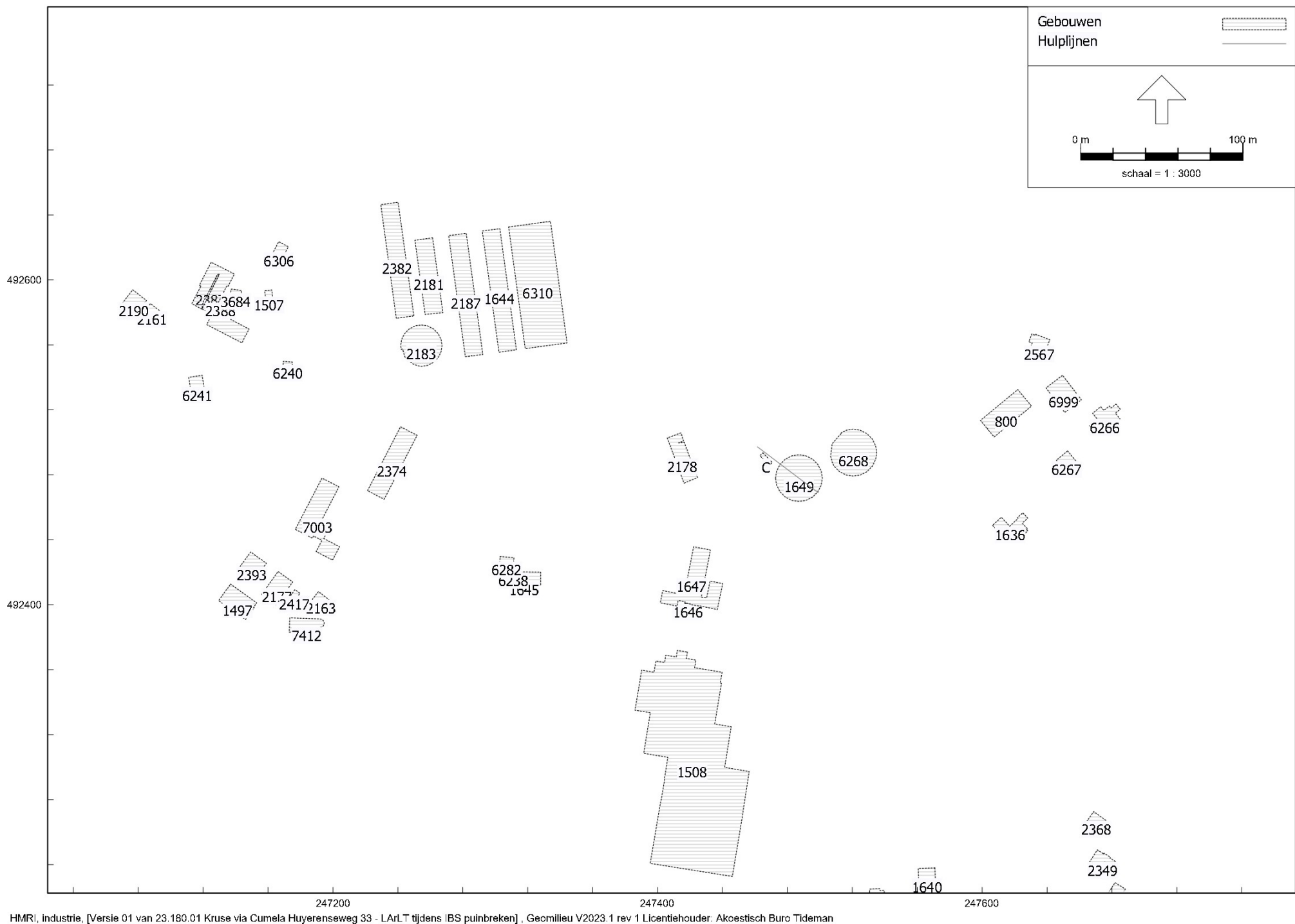














Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Rijden werklust WG35		
Datum en tijd meting	:	21-12-2023		
Beschrijving geluid	:	Motorgeluid shovel		
Stoorlawaai	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand [m] (<20)	:	6	Afstand bron-ontvanger	6.1 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5	Omweg via bodem	7.2 [m]
			Bijdrage door bodem	2.3 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	39.8	51.2	57.3	67.2	71.6	71.9	70.8	66.4	59.8	77.3
Dgeo [dB]	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	64.5	75.9	82.0	91.9	96.3	96.6	95.5	91.1	84.5	101.9

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

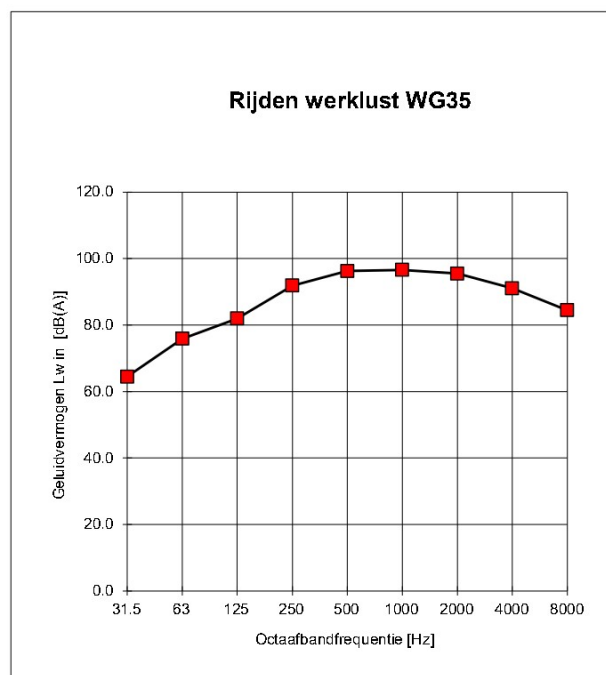
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie





Rapport nr. : 21.054.01 versie 01
Betreft : Geluidmetingen puinbreker SBM 111 ECO, 2017
Opdrachtgever : Haselbekke Infra
Uitgevoerd : XXXXXXXXXX
Datum : 16 april 2021

1. Inleiding

In opdracht van de Haselbekke Infra zijn geluidmetingen verricht aan een mobiele puinbreker van het merk SBM Remax 1111 ECO machine: 42155949 uit het jaar 2017. Het doel van de metingen is het vaststellen van het geluid dat in de omgeving kan worden verwacht als op een slooplocatie wordt gebroken.

De breker betreft een roterende puinbreker van het merk SBN type Remax 1111 met een geïntegreerde granulaatzeef. De metingen zijn verricht tijdens het breken van menggranulaat waarbij de kraan in bedrijf was..

Het toelaatbare geluid bij woningen en geluidsgevoelige bestemmingen is wettelijk geregeld in het "Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval". De toelaatbare waarde is in dit besluit afhankelijk gesteld van de tijdsduur van de breekwerkzaamheden. In de onderstaande tabel zijn de toelaatbare waarden vermeld.

tabel 1

<i>Tijdsduur werkzaamheden op locatie</i>	<i>Maximaal toegestane geluidsbelasting in dB(A)</i>
maximaal 5 werkdagen	75
maximaal 15 werkdagen	70
langer dan 15 dagen	65
bij school, verpleeg- of ziekenhuis	60

De voorschriften hebben betrekking op een mobiele puinbreker met de daarbij behorende installaties en toestellen. De metingen zijn uitgevoerd op een breeklocatie in het buitengebied. De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.



2. Gebruikte meetapparatuur

Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

Type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225

	<i>Merk</i>	<i>Type</i>
<i>Geluidsniveaumeter</i>	<i>Embedded Acoustics</i>	<i>SM-90</i>
<i>Calibrator</i>	<i>Cirrus</i>	<i>CR: 515</i>
<i>Afstandsmeter</i>	<i>Leica</i>	<i>Disto 510</i>

3. De geluidmetingen.

3.1 Bronsterktes

Van de breker is het geluidniveau gemeten op een afstand van 20 meter zodat het geheel als puntbron kan worden ingemeten. Hierbij zijn de metingen uitgevoerd op momenten dat de mobiele kraan in bedrijf was en de shovel op wat grotere afstand, zodat alleen het geluid van de breekinstallatie met kraan ingemeten is. Tijdens de metingen werd menggranulaat gebroken.. Er was ruimte om vanuit zes hoeken onbelemmerd een meting uit te voeren. Wel is op een positie gecorrigeerd voor een reflectie tegen een wand. Met de meetresultaten is de akoestische bronsterkte bepaald volgens de 'geconcentreerde bron' methode II.2. De gemeten geluidsniveaus en de berekeningen zijn opgenomen als bijlage 1.

De berekende bronsterktes zijn samengevat in de onderstaande tabel.

tabel 2

<i>Meting</i>	<i>Bronsterkte Lw in dB(A)</i>
Schuin op zijde uitvoer, bijlage 1-1	118.4
Schuin op zijde uitvoer, bijlage 1-2	117.0
Loodrecht zijde uitlaat, bijlage 1-3	119.1
Schuin achter uitvoer, bijlage 1-4	117.5
Achterzijde voeder, bijlage 1-5	116.9
Loodrecht zijde toegang breker, bijlage 1-6	117.8

Uit geluidmetingen blijkt dat de breekkamer en zeef maatgevend is voor het geluid naar de omgeving. Het geluid aan de zijde van de voeder is lager. Hier schermt de breker zelf het geluid af. De geluidafstraling op circa 2.5 meter is het hoogst. Deze hoogte is als bronhoogte gehanteerd.

De meting heeft per positie over langere periode plaatsgevonden zodat de gemeten niveaus goed zijn uitgemiddeld. Het verschil is in de maatgevende richtingen klein en we kunnen spreken van een gelijkmatige geluidsemissie zonder sterke voorkeursrichting.

De energetisch gemiddelde bronsterkte is 117.8 dB(A).

De variantie in de bronvermogen in de verschillende richtingen valt binnen een nauwkeurigheid van 1.5 dB. Het geluid van de puinbreker is niet sterk richtingsafhankelijk.



3.2 Geluidcontouren

Om met de vastgestelde bronsterkte de afstanden te kunnen berekenen die aansluiten op de wettelijke grenswaarden is de bronsterkte is ingevoerd in een rekenmodel conform de methode II.8 uit de HMRI 1999. Met dit rekenmodel zijn de geluidscontouren bepaald van 75, 70, 65, en 60 dB(A). Ook de feitelijke bedrijfsduur speelt hierbij een rol. Berekend zijn de waarden voor een bedrijfsduur van 12 uur, 10 uur, 8 uur en 6 uur per dag in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur bij een bodemfactor van 0.5. De contouren vormen cirkels met in het middelpunt de breker en de straal geeft aan welke afstanden minimaal in acht genomen moeten worden. In figuur 1 is de geluidcontour opgenomen bij het 12 uren gebruik.

In de onderstaande tabel zijn de afstanden opgenomen die in acht moeten worden gehouden bij het breken nabij geluidgevoelige locaties met de SBM Remax 1111 ECO. De afstanden zijn bepaald met een energetisch gemiddeld bronvermogen van 117.8 dB(A).

tabel 3 in acht te nemen afstanden bij het breken

	bedrijfsduur breker	12 uur	10 uur	8 uur	6 uur
		afstand niet minder dan (meters)			
60 dB(A)	nabij school, verpleeg en ziekenhuis	135 m	125 m	114 m	101 m
65 dB(A)	werkzaamheden langer dan 15 werkdagen	85 m	80 m	75 m	66 m
70 dB(A)	werkzaamheden maximaal 15 werkdagen	57 m	53 m	50 m	45 m
75 dB(A)	werkzaamheden maximaal 5 werkdagen	39 m	35 m	32 m	28 m

4. Conclusie

In opdracht van de Haselbekke Infra zijn geluidmetingen verricht aan een mobiele puinbreker van het merk SBM Remax 1111 ECO machine: 42155949 uit het jaar 2017.

Gemeten is een bronsterkte voor de breker van gemiddeld 117.8 dB(A).

Afhankelijk van de duur van het project en de soort van geluidgevoelige objecten gelegen in de omgeving van het project dient de afstand in acht te worden gehouden zoals in tabel 3 zijn weergegeven.



Hengelo, 16 april 2021

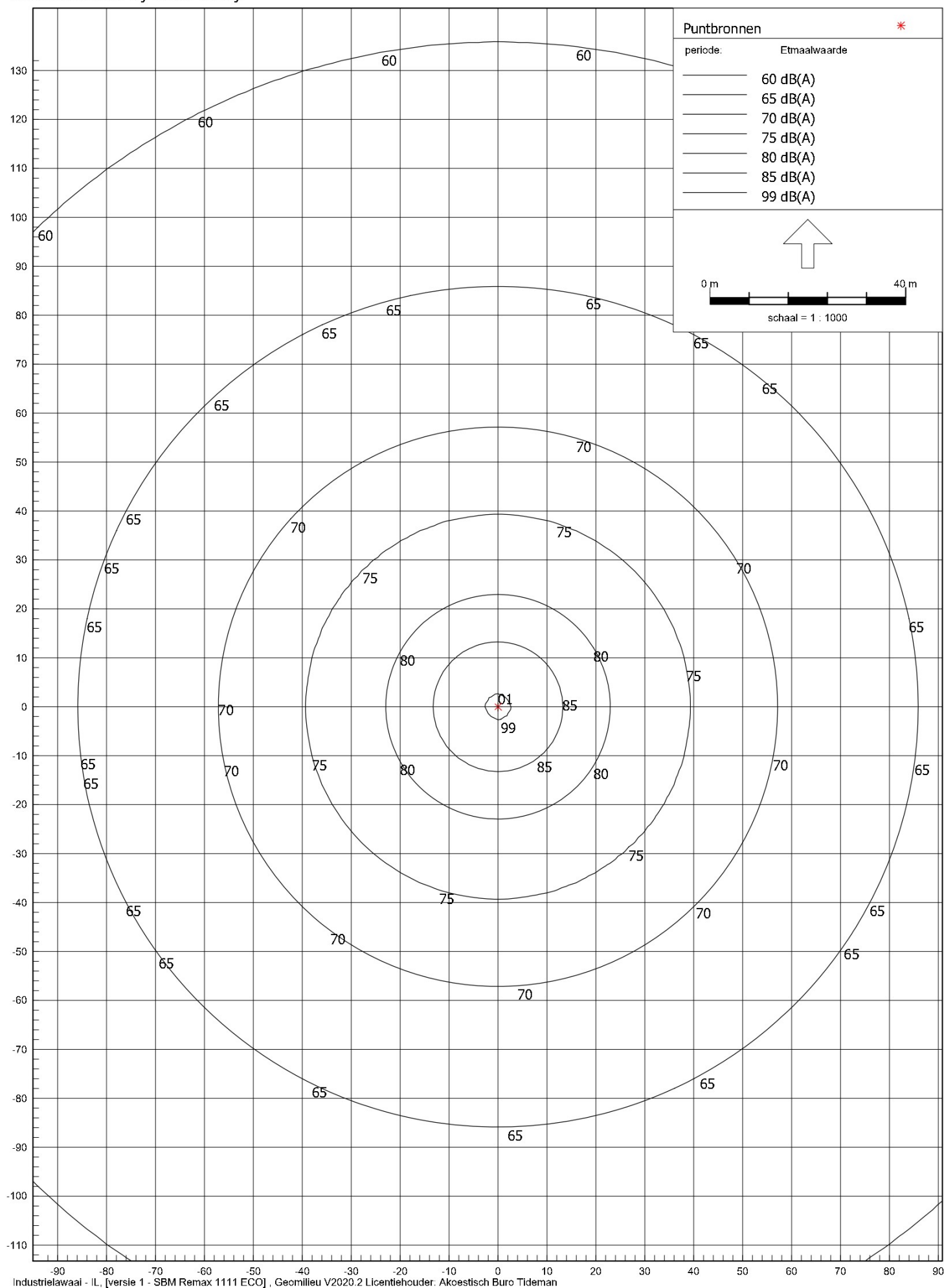
Bijlagen:

- Figuur 1: impressie geluidcontouren
- Bijlage 1: bronsterkteberekening
- Bijlage 2: brongegevens rekenmodel
- Bijlage 3: certificering geluidmeter

SBM Remax 1111 ECO

Figuur 1

Geluidcontouren bij 12 uur bedrijf



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Haselbekke Infra		
Geluidbron	:	Puinbreker Remax 1111 ECO 2017 machine: 42155949		
Datum en tijd meting	:	16-4-2021 10:55-11:20		
Beschrijving geluid	:	Zeef en breekkamer		
Stoorlawaai	:	geen		
Correctie voor reflectie	:	0	dB	
Bronhoogte	:	2.5	m	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand (<20)	:	20	m	Afstand bron-ontvanger 20.1 [m]
Meethoogte	:	4	m	Omweg via bodem 21.0 [m]
L _{Amax} minus L _{Aeq}	:	1.3	dB	Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.				

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p [dB(A)]	40.5	59.9	63.3	66.6	80.9	76.6	74.9	69.2	58.2	83.4
D _{geo} [dB]	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
D _{bodem} [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
L _w [dB(A)]	75.5	95.0	98.3	101.6	116.0	111.7	110.0	104.2	93.2	118.4

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

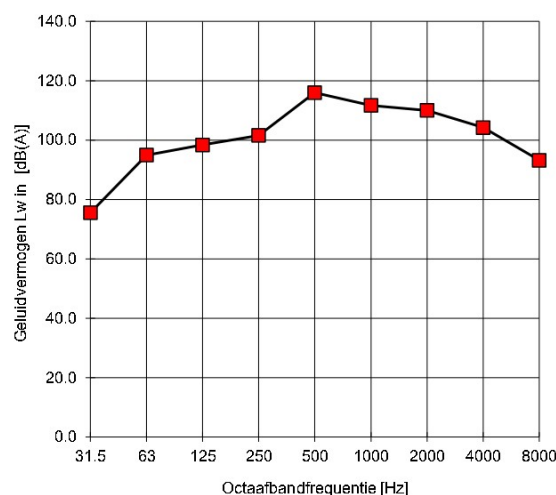
Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie

Puinbreker Remax 1111 ECO 2017
 machine: 42155949



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Haselbekke Infra		
Geluidbron	:	Puinbreker Remax 1111 ECO 2017 machine: 42155949		
Datum en tijd meting	:	16-4-2021 10:55-11:20		
Beschrijving geluid	:	Zeef en breekkamer		
Stoorlawaai	:	geen		
Correctie voor reflectie	:	0	dB	
Bronhoogte	:	2.5	m	Bepaling halve of hele bol
Meetafstand (<20)	:	20	m	Afstand bron-ontvanger 20.1 [m]
Meethoogte	:	4	m	Omweg via bodem 21.0 [m]
L _{Amax} minus L _{Aeq}	:	1.3	dB	Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.				
		31.5	63	125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
L _p [dB(A)]		42.8	59.3	64.9 67.2 78.5 75.3 74.7 71.2 61.9 82.0
D _{geo} [dB]		37.0	37.0	37.0 37.0 37.0 37.0 37.0 37.0 37.0
D _{bodem} [dB]		-2.0	-2.0	-2.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2.0
L _w [dB(A)]		77.8	94.3	100.0 102.2 113.5 110.3 109.8 106.2 96.9 117.0

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

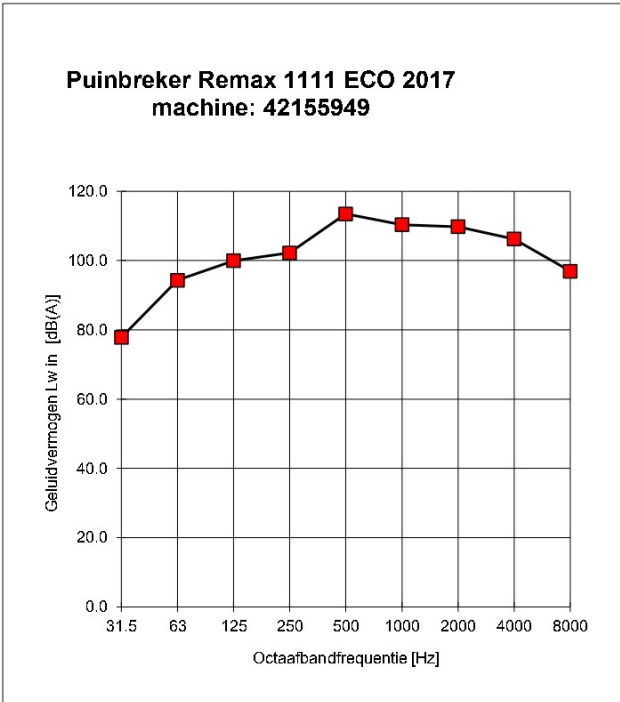
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Haselbekke Infra	
Geluidbron	:	Puinbreker Remax 1111 ECO 2017 machine: 42155949	
Datum en tijd meting	:	16-4-2021 10:55-11:20	
Beschrijving geluid	:	Zeef en breekkamer	
Stoorlawaai	:	geen	
Correctie voor reflectie	:	2	dB
Bronhoogte	:	2.5	m <i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand (<20)	:	20	m Afstand bron-ontvanger 20.1 [m]
Meethoogte	:	4	m Omweg via bodem 21.0 [m]
			Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	42.9	57.0	66.2	76.5	79.1	81.4	80.3	74.9	63.7	86.1
Dgeo [dB]	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	75.9	90.1	99.2	109.5	112.1	114.4	113.4	107.9	96.7	119.1

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

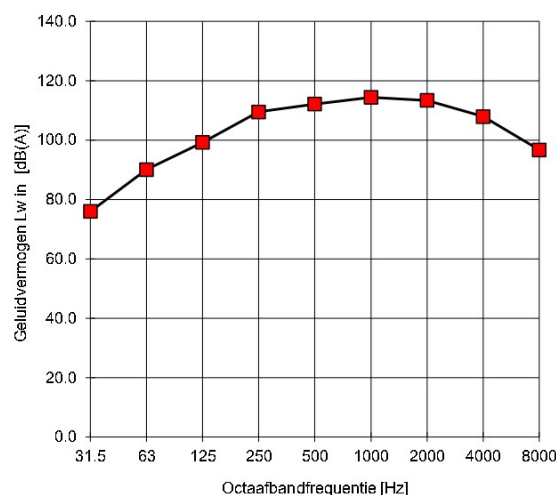
Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie

**Puinbreker Remax 1111 ECO 2017
machine: 42155949**



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Haselbekke Infra		
Geluidbron	:	Puinbreker Remax 1111 ECO 2017 machine: 42155949		
Datum en tijd meting	:	16-4-2021 10:55-11:20		
Beschrijving geluid	:	Zeef en breekkamer		
Stoorlawaai	:	geen		
Correctie voor reflectie	:	0	dB	
Bronhoogte	:	2.5	m	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand (<20)	:	20	m	Afstand bron-ontvanger 20.1 [m]
Meethoogte	:	4	m	Omweg via bodem 21.0 [m]
				Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	39.6	58.5	63.4	70.4	76.1	78.0	76.5	70.6	58.6	82.4
Dgeo [dB]	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	74.7	93.5	98.4	105.4	111.1	113.1	111.5	105.6	93.6	117.5

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]

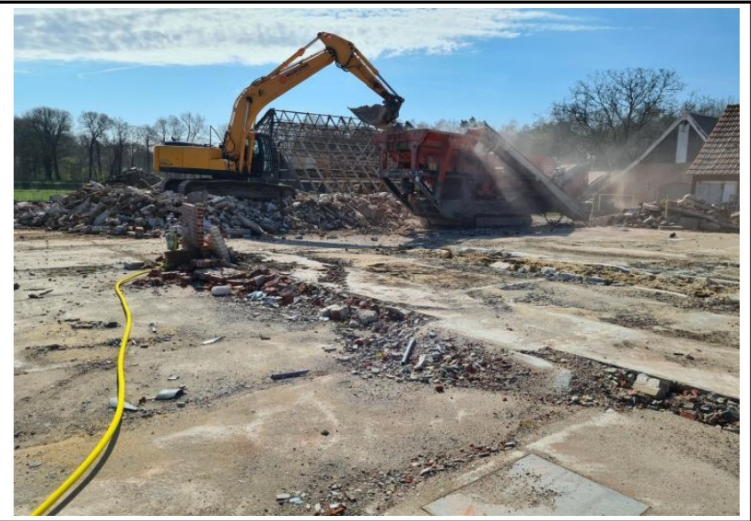
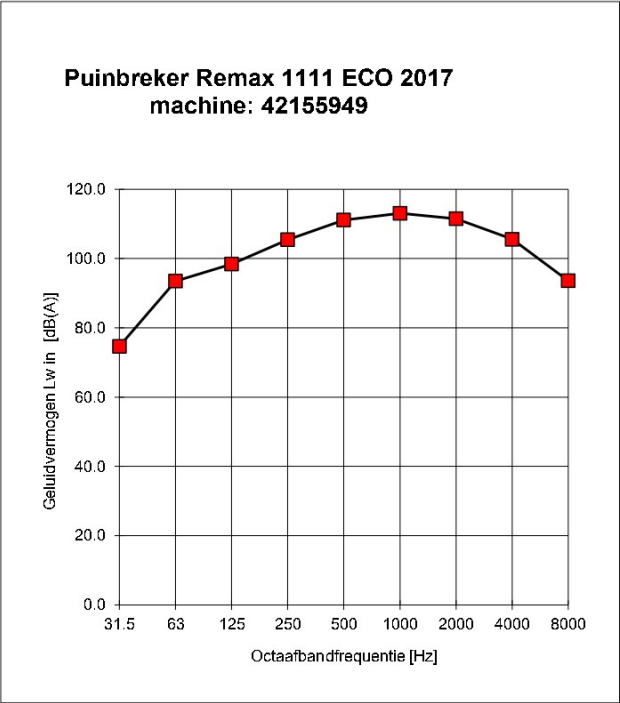


Foto ter illustratie



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Haselbekke Infra		
Geluidbron	:	Puinbreker Remax 1111 ECO 2017 machine: 42155949		
Datum en tijd meting	:	16-4-2021 10:55-11:20		
Beschrijving geluid	:	Zeef en breekkamer		
Stoorlawaai	:	geen		
Correctie voor reflectie	:	0	dB	
Bronhoogte	:	2.5	m	Bepaling halve of hele bol
Meetafstand (<20)	:	20	m	Afstand bron-ontvanger 20.1 [m]
Meethoogte	:	4	m	Omweg via bodem 21.0 [m]
				Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	44.2	57.2	63.3	72.0	77.7	76.2	73.3	67.6	55.4	81.6
Dgeo [dB]	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	79.2	92.3	98.4	107.1	112.7	111.2	108.4	102.6	90.4	116.7

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

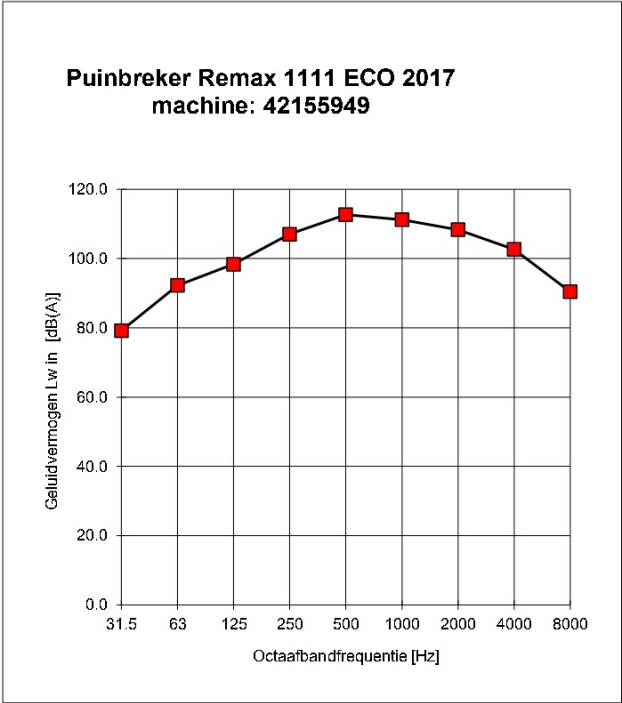
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Haselbekke Infra		
Geluidbron	:	Puinbreker Remax 1111 ECO 2017 machine: 42155949		
Datum en tijd meting	:	16-4-2021 10:55-11:20		
Beschrijving geluid	:	Zeef en breekkamer		
Stoorlawaai	:	geen		
Correctie voor reflectie	:	2	dB	
Bronhoogte	:	2.5	m	Bepaling halve of hele bol
Meetafstand (<20)	:	20	m	Afstand bron-ontvanger 20.1 [m]
Meethoogte	:	4	m	Omweg via bodem 21.0 [m]
				Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	41.4	55.1	60.3	69.1	83.2	76.2	75.2	70.1	59.2	84.8
Dgeo [dB]	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	74.5	88.2	93.3	102.1	116.2	109.3	108.2	103.1	92.3	117.8

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

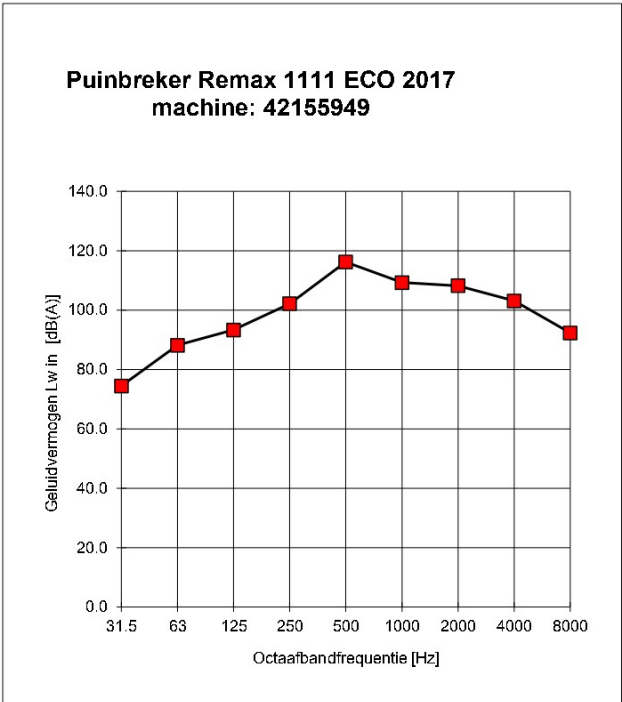
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie



Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: SBM Remax 1111 ECO

Model eigenschap

Omschrijving	SBM Remax 1111 ECO
Verantwoordelijke	RobertH
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Herman op 5-2-2014
Laatst ingezien door	Robert op 16-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
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	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Bijlage 2

Model: SBM Remax 1111 ECO
versie 1 - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
--	1	0	15:15, 16 apr 2021	01	breker	Punt	0.00	0.00	2.50

Bijlage 2

Model: SBM Remax 1111 ECO
versie 1 - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)
--	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	100.000	--	--	12.0000

Bijlage 2

Model: SBM Remax 1111 ECO
versie 1 - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
--	--	--	0.00	--	--	A	76.60	92.80	98.40	105.70	114.00	112.00

Bijlage 2

Model: SBM Remax 1111 ECO
versie 1 - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	110.60	105.30	94.50	117.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 2

Model: SBM Remax 1111 ECO
versie 1 - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0.00	76.60	92.80	98.40	105.70	114.00	112.00	110.60	105.30	94.50	117.83

Bijlage 2

Model: SBM Remax 1111 ECO
versie 1 - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	1.50	0.00	2	2

SOUND LEVEL METER CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate number: **20215110**

Applicant:
Akoestisch Buro Tideman
Kristenboschweg 20
7559 PN Hengelo

SOUND LEVEL METER	
manufacturer:	Embedded Acoustics
model:	SM-90
serial number:	SM90B1209
type / class:	1
number of channels:	1 channel used for testing: 1
if appl. internal software version:	2.6.3
unique description of manual:	2.6.2
reference for pattern approval:	-
MICROPHONE	
manufacturer:	BSWA
model:	201
serial number:	580743
MICROPHONE AMPLIFIER	
manufacturer:	Embedded Acoustics
model:	BAMT1
serial number:	000395
CALIBRATOR, IF INCLUDED	
manufacturer	-
model	-
serial number	-
details of adapters used	-
configuration during the test:	without any cables
data used to adjust the sound levels indicated in response to application of a multi-frequency source calibrator:	data from manufacturer was used

CALIBRATION METHOD: Procedures from IEC 61672-3:2013 were used to perform the periodic tests, using internal technical procedure TP02 61672-3:2013.

UNCERTAINTY: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EAL publication EAL-4/02.

TRACEABILITY: The measurements have been executed using standards for which the traceability to (inter)national standards has been demonstrated towards the RvA (Dutch Accreditation Council).

ADJUSTMENTS MADE: No adjustments prior to the calibration were made.

IEC-61672-3:2013 item 12 Acoustical signal tests of a frequency weighting: C-weighting

nominal freq. [Hz]	measurements			corrections			corrected deviation re 1 KHz [dB]	tolerance [dB]		uncertainty [dB]
	LCeq1 response [dB]	LCeq2 response [dB]	LCeq3 response [dB]	BK4226 PR > FF [dB]	case [dB]	wind screen [dB]				
125	93,9	93,8	93,9	-0,10	0,00	0,00	0,08	1,0 -1,0		0,33
1000	94,0	94,0	94,0	-0,06	-0,01	0,00	reference	0,7 -0,7		0,33
8000	87,3	87,3	87,3	2,50	0,04	0,00	-1,23	1,5 -2,5		0,43

Is information on the uncertainty of measurement, required by item 12 of IEC 61672-3:2013, available ? no

No information on the uncertainty of measurement, required by IEC 61672-3:2013 for the correction data given in the Instruction Manual or obtained from the manufacturer or supplier of the sound level meter, or the manufacturer of the microphone, or the manufacturer of the multi-frequency sound calibrator, comparison coupler, or electrostatic actuator (delete as appropriate) was provided in the Instruction Manual or made available by the manufacturer or supplier of the sound level meter. The uncertainty of measurement of the correction data was therefore assumed to be the maximum-permitted uncertainty given in IEC 62585 for the corresponding free-field correction data and for a coverage probability of 95 %.

IEC-61672-3:2013 item 13 Electrical signal tests of frequency weightings: A-weighting

nominal freq. [Hz]	expected [dB]	LAeq response [dB]	deviation re 1 kHz [dB]	corrections			corrected deviation [dB]	tolerance [dB]		uncertainty [dB]
				case [dB]	wind screen [dB]	mic FF [dB]				
63	72,0	71,9	-0,10	0,00	0,00	0,01	-0,09	1,0 -1,0		0,15
125	72,0	71,9	-0,10	0,00	0,00	0,02	-0,08	1,0 -1,0		0,15
250	72,0	71,9	-0,10	0,02	0,00	0,01	-0,07	1,0 -1,0		0,15
500	72,0	71,9	-0,10	0,03	0,00	0,01	-0,06	1,0 -1,0		0,15
1000	72,0	72,0	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,7 -0,7		0,15
2000	72,0	72,0	0,00	0,02	0,00	-0,10	-0,08	1,0 -1,0		0,15
4000	72,0	71,9	-0,10	0,01	0,00	-0,01	-0,10	1,0 -1,0		0,15
8000	72,0	71,7	-0,30	0,04	0,00	-1,11	-1,37	1,5 -2,5		0,15
16000	72,0	70,9	-1,10	-0,01	0,00	-4,02	-5,13	2,5 -16,0		0,15

IEC-61672-3:2013 item 13 Electrical signal tests of frequency weightings: C-weighting

nominal freq. [Hz]	expected [dB]	LCeq response [dB]	deviation re 1 kHz [dB]	corrections			corrected deviation [dB]	tolerance [dB]		uncertainty [dB]
				case [dB]	wind screen [dB]	mic FF [dB]				
63	72,0	71,8	-0,20	0,00	0,00	0,01	-0,19	1,0 -1,0		0,15
125	72,0	72,0	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	1,0 -1,0		0,15
250	72,0	71,9	-0,10	0,02	0,00	0,01	-0,07	1,0 -1,0		0,15
500	72,0	72,0	0,00	0,03	0,00	0,01	0,04	1,0 -1,0		0,15
1000	72,0	72,0	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,7 -0,7		0,15
2000	72,0	72,0	0,00	0,02	0,00	-0,10	-0,08	1,0 -1,0		0,15
4000	72,0	71,9	-0,10	0,01	0,00	-0,01	-0,10	1,0 -1,0		0,15
8000	72,0	71,7	-0,30	0,04	0,00	-1,11	-1,37	1,5 -2,5		0,15
16000	72,0	70,9	-1,10	-0,01	0,00	-4,02	-5,13	2,5 -16,0		0,15

IEC-61672-3:2013 item 16 Level linearity on the reference level range

level input [dB]	LAeq response [dB]	deviation [dB]	tolerance (+/-) [dB]	uncertainty [dB]
145		n/a	0,8	0,15
144		n/a	0,8	0,15
143		n/a	0,8	0,15
142		n/a	0,8	0,15
141		n/a	0,8	0,15
140		n/a	0,8	0,15
139		n/a	0,8	0,15
138		n/a	0,8	0,15
137		n/a	0,8	0,15
136		n/a	0,8	0,15
135		n/a	0,8	0,15
134		n/a	0,8	0,15
133		n/a	0,8	0,15
132		n/a	0,8	0,15
131		n/a	0,8	0,15
130		n/a	0,8	0,15
129		n/a	0,8	0,15
128		n/a	0,8	0,15
127		n/a	0,8	0,15
126		n/a	0,8	0,15
125		n/a	0,8	0,15
124		n/a	0,8	0,15
123		n/a	0,8	0,15
122		n/a	0,8	0,15
121		n/a	0,8	0,15
120		n/a	0,8	0,15
119		n/a	0,8	0,15
118		n/a	0,8	0,15
117	117,0	0,0	0,8	0,15
116	116,0	0,0	0,8	0,15
115	115,0	0,0	0,8	0,15
114	114,0	0,0	0,8	0,15
113	113,0	0,0	0,8	0,15
112	112,0	0,0	0,8	0,15
111	111,0	0,0	0,8	0,15
110	110,0	0,0	0,8	0,15
109	109,0	0,0	0,8	0,15
104	104,0	0,0	0,8	0,15
99	99,0	0,0	0,8	0,15
94	94,0	0,0	0,8	0,15

level input [dB]	LAeq response [dB]	deviation [dB]	tolerance (+/-) [dB]	uncertainty [dB]
94	94,0	0,0	0,8	0,15
89	89,0	0,0	0,8	0,15
84	84,0	0,0	0,8	0,15
79	79,0	0,0	0,8	0,15
74	74,0	0,0	0,8	0,15
69	69,0	0,0	0,8	0,15
64	64,0	0,0	0,8	0,15
59	59,0	0,0	0,8	0,15
54	54,0	0,0	0,8	0,15
49	49,0	0,0	0,8	0,15
44	44,0	0,0	0,8	0,15
43		n/a	0,8	0,15
42		n/a	0,8	0,15
41		n/a	0,8	0,15
40		n/a	0,8	0,15
39	39,1	0,1	0,8	0,15
38		n/a	0,8	0,15
37		n/a	0,8	0,15
36	36,1	0,1	0,8	0,15
35	35,1	0,1	0,8	0,15
34	34,1	0,1	0,8	0,15
33	33,1	0,1	0,8	0,15
32	32,2	0,2	0,8	0,15
31	31,2	0,2	0,8	0,15
30	30,3	0,3	0,8	0,15
29		n/a	0,8	0,15
28		n/a	0,8	0,15
27		n/a	0,8	0,15
26		n/a	0,8	0,15
25		n/a	0,8	0,15
24		n/a	0,8	0,15
23		n/a	0,8	0,15
22		n/a	0,8	0,15
21		n/a	0,8	0,15
20		n/a	0,8	0,15
19		n/a	0,8	0,15
18		n/a	0,8	0,15
17		n/a	0,8	0,15
16		n/a	0,8	0,15
15		n/a	0,8	0,15

IEC-61672-3:2013 item 19 Peak C sound level

type input signal	expected [dB]	LCpeak response [dB]	deviation [dB]	tolerance (+/-) [dB]	uncertainty [dB]	8000 Hz signal-complete cycle
8000 Hz	reference	107,0	n/a	n/a	n/a	
1 cycle	110,4	110,0	-0,4	2,0	0,15	

Does the 8000 Hz input signal cause indication of overload condition ?	no
--	----

type input signal	expected [dB]	LCpeak response [dB]	deviation [dB]	tolerance (+/-) [dB]	uncertainty [dB]	500 Hz - half cycles
500 Hz	reference	107,0	n/a	n/a	n/a	
pos. ½ cycle	109,4	109,0	-0,4	1,0	0,15	
neg. ½ cycle	109,4	109,0	-0,4	1,0	0,15	

Does the 500 Hz input signal cause indication of overload condition ?	no
---	----

IEC-61672-3:2013 item 20 Overload indication

frequency	difference relative level first overload indication	tolerance (+/-)	uncertainty
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]
4000	0,0	1,5	0,15

Overload indicator latches on when overload occurs, until measurements are reset?	yes
---	-----

IEC-61672-3:2013 item 21 High-level stability

frequency	LAF		difference	tolerance (+/-)	uncertainty
	initial indication	final indication			
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1000	116,0	116,0	0,0	0,1	0,10

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LArLT tijdens IBS puinbreken

Model eigenschap

Omschrijving	LArLT tijdens IBS puinbreken
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Robert op 21-12-2023
Laatst ingezien door	Robert op 21-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.3
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage 2

Commentaar

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	430	0	16:34, 21 dec 2023	Pb	Puinbreker met kraan en shovel	Punt	247469.10
--	431	0	10:19, 21 dec 2023	SH01	Shovel totaal 8 uur	Punt	247457.34
--	432	0	10:20, 21 dec 2023	SH02	Shovel totaal 8 uur	Punt	247457.16
--	433	0	10:20, 21 dec 2023	SH03	Shovel totaal 8 uur	Punt	247468.46
--	434	0	10:20, 21 dec 2023	SH04	Shovel totaal 8 uur	Punt	247485.04
--	435	0	10:20, 21 dec 2023	SH05	Shovel totaal 8 uur	Punt	247501.43
--	436	0	10:20, 21 dec 2023	SH06	Shovel totaal 8 uur	Punt	247506.72
--	437	0	10:20, 21 dec 2023	SH07	Shovel totaal 8 uur	Punt	247475.20
--	438	0	10:20, 21 dec 2023	SH08	Shovel totaal 8 uur	Punt	247467.36

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (%) (D)
--	492491.71	2.50	2.50	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	83.368
--	492476.98	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337
--	492491.37	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337
--	492496.11	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337
--	492495.38	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337
--	492492.83	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337
--	492503.03	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337
--	492491.01	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337
--	492476.79	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	8.337

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
--	--	--	10.0042	--	--	0.79	--	--	A	Nee	Nee
--	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	A	Nee	Nee
--	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	A	Nee	Nee
--	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	A	Nee	Nee
--	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	A	Nee	Nee
--	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	A	Nee	Nee
--	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	A	Nee	Nee
--	--	--	1.0004	--	--	10.79	--	--	A	Nee	Nee

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
--	Nee	76.60	92.80	98.40	105.70	114.00	112.00	110.60	105.30	94.50	117.83	0.00
--	Nee	64.50	75.90	82.00	91.90	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96	0.00
--	Nee	64.50	75.90	82.00	91.90	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96	0.00
--	Nee	64.50	75.90	82.00	91.90	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96	0.00
--	Nee	64.50	75.90	82.00	91.90	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96	0.00
--	Nee	64.50	75.90	82.00	91.90	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96	0.00
--	Nee	64.50	75.90	82.00	91.90	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96	0.00
--	Nee	64.50	75.90	82.00	91.90	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96	0.00

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.60	92.80	98.40	105.70
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	75.90	82.00	91.90
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	75.90	82.00	91.90
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	75.90	82.00	91.90
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	75.90	82.00	91.90
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	75.90	82.00	91.90
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	75.90	82.00	91.90
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	75.90	82.00	91.90

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	114.00	112.00	110.60	105.30	94.50	117.83
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96
--	96.30	96.60	95.50	91.10	84.50	101.96

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Meijersweg 1 Geesteren	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--
02	Meijersweg 3a Geesteren	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--
03	Huyerenseweg 40 Geesteren	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--
04	Huyerenseweg 38 Geesteren	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--
05	Huyerenseweg 36 Geesteren	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
 Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
9	keep	9.28	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
20	keep	5.54	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
22		0.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
800	keep	5.97	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1497	keep	5.65	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1507	keep	3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1508	keep	6.76	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1636	keep	5.65	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1640	keep	4.66	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1644	keep	6.68	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1645	keep	5.93	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1646	review	4.70	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1647	review	6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
1649		4.60	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2161	keep	5.53	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2163	keep	3.97	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2177	keep	6.19	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2178	keep	4.43	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2181	keep	6.59	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2183	keep	4.85	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2187	keep	6.38	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2190	keep	4.61	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2349	keep	6.86	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2368		0.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2374	keep	5.32	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2382	keep	7.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2387	keep	9.48	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2388	keep	6.80	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2393	keep	5.17	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2417		0.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
2567		0.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
3684	keep	3.35	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6238	keep	0.24	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6240	keep	3.67	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6241	keep	5.82	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6266	keep	6.34	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6267	keep	3.71	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6268	keep	4.62	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6282	keep	4.57	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6306		0.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6310		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6516	keep	2.43	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6521	keep	6.77	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
6999	keep	6.21	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
7003	keep	7.22	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
7412	keep	6.25	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
C	containers	3.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
 Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
9	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
800	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1497	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1507	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1508	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1636	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1640	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1644	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1645	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1646	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1647	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1649	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2161	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2163	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2177	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2178	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2181	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2183	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2187	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2190	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2349	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2368	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2374	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2382	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2387	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2388	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2393	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2417	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2567	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3684	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6238	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6240	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6241	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6266	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6267	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6268	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6282	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6306	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6310	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6516	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6521	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6999	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7003	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7412	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
C	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Versie 01 van 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33 - 23.180.01 Kruse via Cumela Huyerenseweg 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.
		0.00	0.00	Relatief

Bijlage 3-1

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etnaal	
01_A	Meijersweg 1 Geesteren	247600.03	492479.02	1.50	54.4	--	--	54.4	
02_A	Meijersweg 3a Geesteren	247667.59	492508.18	1.50	53.0	--	--	53.0	
03_A	Huyerenweg 40 Geesteren	247131.90	492590.78	1.50	45.9	--	--	45.9	
04_A	Huyerenweg 38 Geesteren	247202.84	492433.19	1.50	52.9	--	--	52.9	
05_A	Huyerenweg 36 Geesteren	247320.15	492420.27	1.50	49.6	--	--	49.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Meijersweg 1 Geesteren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Meijersweg 1 Geesteren	247600.03	492479.02	1.50	54.4	--	--	54.4
Pb	Puinbreker met kraan en shovel	247469.10	492491.71	2.50	54.3	--	--	54.3
SH03	Shovel totaal 8 uur	247468.46	492496.11	1.50	27.9	--	--	27.9
SH04	Shovel totaal 8 uur	247485.04	492495.38	1.50	27.3	--	--	27.3
SH07	Shovel totaal 8 uur	247475.20	492491.01	1.50	24.5	--	--	24.5
SH06	Shovel totaal 8 uur	247506.72	492503.03	1.50	23.8	--	--	23.8
SH05	Shovel totaal 8 uur	247501.43	492492.83	1.50	22.8	--	--	22.8
SH01	Shovel totaal 8 uur	247457.34	492476.98	1.50	21.0	--	--	21.0
SH02	Shovel totaal 8 uur	247457.16	492491.37	1.50	20.9	--	--	20.9
SH08	Shovel totaal 8 uur	247467.36	492476.79	1.50	18.7	--	--	18.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Meijersweg 3a Geesteren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Meijersweg 3a Geesteren	247667.59	492508.18	1.50	53.0	--	--	53.0
Pb	Puinbreker met kraan en shovel	247469.10	492491.71	2.50	53.0	--	--	53.0
SH03	Shovel totaal 8 uur	247468.46	492496.11	1.50	23.0	--	--	23.0
SH07	Shovel totaal 8 uur	247475.20	492491.01	1.50	21.1	--	--	21.1
SH04	Shovel totaal 8 uur	247485.04	492495.38	1.50	17.6	--	--	17.6
SH01	Shovel totaal 8 uur	247457.34	492476.98	1.50	17.0	--	--	17.0
SH05	Shovel totaal 8 uur	247501.43	492492.83	1.50	16.5	--	--	16.5
SH06	Shovel totaal 8 uur	247506.72	492503.03	1.50	14.3	--	--	14.3
SH02	Shovel totaal 8 uur	247457.16	492491.37	1.50	14.2	--	--	14.2
SH08	Shovel totaal 8 uur	247467.36	492476.79	1.50	14.1	--	--	14.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Huyerenseweg 40 Geesteren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Huyerenseweg 40 Geesteren	247131.90	492590.78	1.50	45.9	--	--	45.9
Pb	Puinbreker met kraan en shovel	247469.10	492491.71	2.50	45.6	--	--	45.6
SH03	Shovel totaal 8 uur	247468.46	492496.11	1.50	26.8	--	--	26.8
SH04	Shovel totaal 8 uur	247485.04	492495.38	1.50	26.6	--	--	26.6
SH05	Shovel totaal 8 uur	247501.43	492492.83	1.50	26.5	--	--	26.5
SH06	Shovel totaal 8 uur	247506.72	492503.03	1.50	26.4	--	--	26.4
SH07	Shovel totaal 8 uur	247475.20	492491.01	1.50	25.7	--	--	25.7
SH08	Shovel totaal 8 uur	247467.36	492476.79	1.50	24.9	--	--	24.9
SH02	Shovel totaal 8 uur	247457.16	492491.37	1.50	21.8	--	--	21.8
SH01	Shovel totaal 8 uur	247457.34	492476.98	1.50	17.3	--	--	17.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Huyerenseweg 38 Geesteren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Huyerenseweg 38 Geesteren	247202.84	492433.19	1.50	52.9	--	--	52.9
Pb	Puinbreker met kraan en shovel	247469.10	492491.71	2.50	52.8	--	--	52.8
SH08	Shovel totaal 8 uur	247467.36	492476.79	1.50	30.0	--	--	30.0
SH01	Shovel totaal 8 uur	247457.34	492476.98	1.50	28.0	--	--	28.0
SH03	Shovel totaal 8 uur	247468.46	492496.11	1.50	27.0	--	--	27.0
SH06	Shovel totaal 8 uur	247506.72	492503.03	1.50	25.9	--	--	25.9
SH04	Shovel totaal 8 uur	247485.04	492495.38	1.50	20.0	--	--	20.0
SH02	Shovel totaal 8 uur	247457.16	492491.37	1.50	19.5	--	--	19.5
SH07	Shovel totaal 8 uur	247475.20	492491.01	1.50	16.5	--	--	16.5
SH05	Shovel totaal 8 uur	247501.43	492492.83	1.50	16.5	--	--	16.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT tijdens IBS puinbreken
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Huyerenseweg 36 Geesteren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Huyerenseweg 36 Geesteren	247320.15	492420.27	1.50	49.6	--	--	49.6
Pb	Puinbreker met kraan en shovel	247469.10	492491.71	2.50	48.7	--	--	48.7
SH01	Shovel totaal 8 uur	247457.34	492476.98	1.50	37.6	--	--	37.6
SH08	Shovel totaal 8 uur	247467.36	492476.79	1.50	36.3	--	--	36.3
SH02	Shovel totaal 8 uur	247457.16	492491.37	1.50	34.8	--	--	34.8
SH03	Shovel totaal 8 uur	247468.46	492496.11	1.50	32.1	--	--	32.1
SH06	Shovel totaal 8 uur	247506.72	492503.03	1.50	30.2	--	--	30.2
SH04	Shovel totaal 8 uur	247485.04	492495.38	1.50	26.2	--	--	26.2
SH07	Shovel totaal 8 uur	247475.20	492491.01	1.50	23.7	--	--	23.7
SH05	Shovel totaal 8 uur	247501.43	492492.83	1.50	19.3	--	--	19.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen