

RAPPORT

MER en vergunningaanvraag FUREC Chemelot

Akoestisch onderzoek

Klant: RWE Generation NL B.V.

Referentie: BH2364NT004F03

Status: Definitief/03

Datum: 6 december 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: MER en vergunningaanvraag FUREC Chemelot

Sub titel: Akoestisch onderzoek
Referentie: BH2364NT004F03
Status: 03/Definitief
Datum: 6 december 2024
Projectnaam: BH2363
Projectnummer: BH2363
Auteur(s): Matthijs Oosterlaken, Bertus van 't Wout

Opgesteld door: M.O.

Gecontroleerd door: RHDHV

Datum/paraaf: 06-12-2024

Goedgekeurd door: RHDHV

Datum/paraaf: 06-12-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Normstelling	2
2.1	Bouwbesluit 2012	2
2.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	2
2.3	Maximale geluidsniveaus	2
2.4	Indirecte hinder	2
2.5	Geluidzoning Chemelot en Haven Stein	3
3	Uitgangspunten	4
3.1	MER-varianten	4
3.2	Bouwfase	5
3.3	Representatieve bedrijfssituatie	5
3.4	Beste Beschikbare Technieken	6
3.5	Maatregelen	6
3.6	Overzicht geluidrelevante installaties	7
3.7	Transporten	8
4	Geluidsberekeningen en beoordeling	10
4.1	Modellering	10
4.2	Bouwfase	10
4.3	Installatie eigen bijdrage	11
4.3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	11
4.3.2	Beoordeling Installatie Eigen Bijdragen	12
4.3.3	Beoordeling Locatie Eigen Bijdragen	13
4.3.4	Maximale geluidsniveau	14
4.4	Beoordeling vervoersvarianten	15
4.4.1	Transport per vrachtwagen	15
4.4.2	Transport per binnenvaartschip	16
4.4.3	Vergelijking	18
5	Conclusie	19

Bijlagen

Figuren

Bijlage 1: Overzicht geluidbronnen

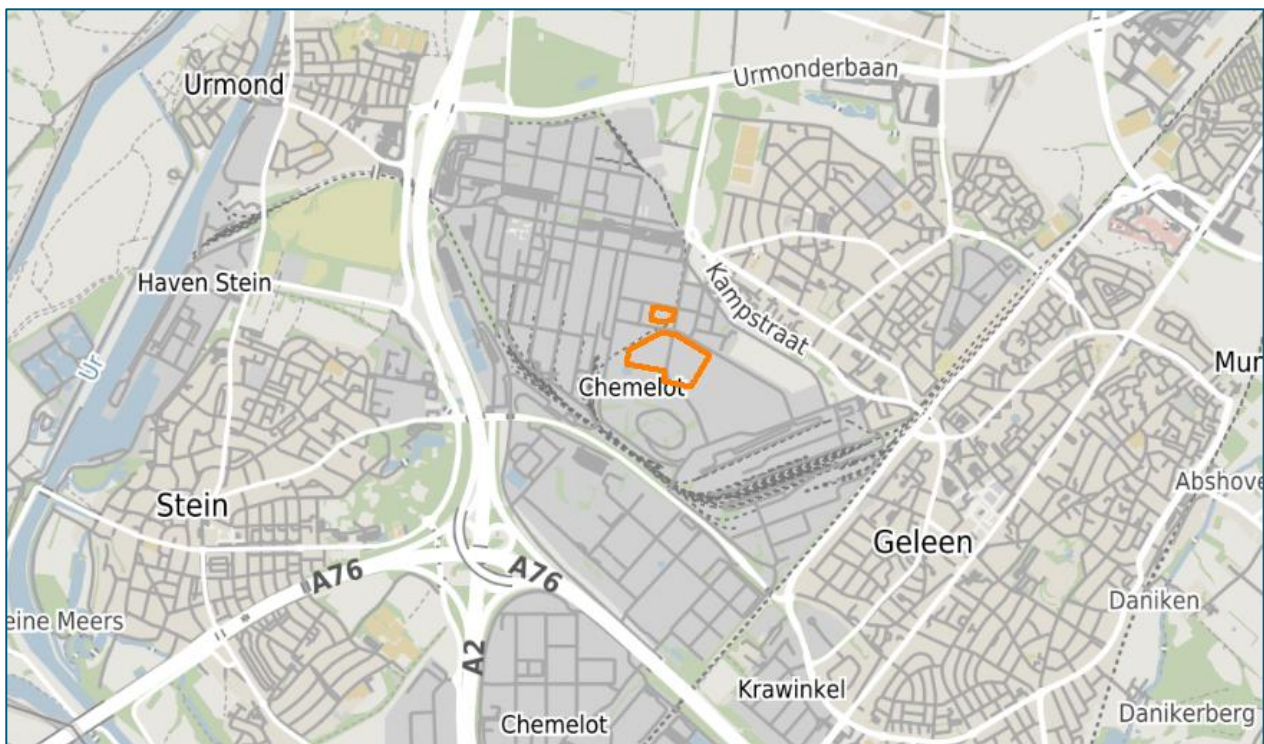
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodellen

Bijlage 3: Rekenresultaten

1 Inleiding

RWE Generation NL B.V. (verder: RWE) is voornemens een installatie te bouwen en te bedrijven (project FUREC Chemelot) op de Site Chemelot waar afval via torrefactie, vergassing en verdere chemische omvorming wordt omgezet in waterstof. De Site Chemelot beschikt over een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze vergunning zal als gevolg van het initiatief worden aangepast, waarbij rekening wordt gehouden met de vergunning voor heel Chemelot. Sitech Services B.V. (verder: Sitech) beheert de vergunningen.

De deelinrichting is gelegen op het geluidgezonde industrieterrein Chemelot te Geleen. Onderstaande figuur geeft de ligging van de deelinrichting met oranje weer.



Figuur 1: Ligging van de deelinrichting

In het kader van het milieueffectrapport (MER) en de aanvraag omgevingsvergunning worden milieuaspecten nader onderzocht. Voor het aspect geluid is de te verwachten geluidemissie vanwege de bouwfase en de productiefase van de deelinrichting onderzocht. Daarnaast is een globale beschouwing verricht naar het geluideffect vanwege twee vervoersvarianten; transport per as of per binnenvaartschip.

In samenwerking met RWE zijn de geluidproducerende activiteiten en installaties bepaald. Aan de hand van deze uitgangspunten zijn prognoseberekningen uitgevoerd waarbij de geluidemissie in de omgeving is vastgesteld.

2 Normstelling

2.1 Bouwbesluit 2012

Voor de bouwfase is de berekende geluidimmissie getoetst aan de in het Bouwbesluit 2012 opgenomen grenswaarden voor bouw- en sloopwerkzaamheden, zie onderstaande tabel. Deze waarden zijn van toepassing op werkdagen tussen 07:00 en 19:00 op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen.

Tabel 2-1: Dagwaarde en maximale blootstellingsduur conform het Bouwbesluit 2012

Dagwaarde	Tot 60 dB(A)	Boven de 60 dB(A)	Boven de 65 dB(A)	Boven de 70 dB(A)	Boven de 75 dB(A)	Boven de 80 dB(A)
Maximale blootstellingsduur in dagen	Geen beperking in dagen	Ten hoogste 50 dagen	Ten hoogste 30 dagen	Ten hoogste 15 dagen	Ten hoogste 5 dagen	0 dagen

Met ontheffing kunnen bouw- en sloopwerkzaamheden plaatsvinden in de avond- en nachtperiode en op de zondag.

2.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rondom het industrieterrein is een zone vastgesteld waarbuiten geen geluidniveaus hoger dan 50 dB(A) mogen optreden ten gevolge van de activiteiten op het industrieterrein. Deze grenswaarde geldt voor alle bedrijven samen, wat in dit geval de gehele Chemelot site is.

De totaal beschikbare geluidsruimte dient te worden verdeeld over de deelinrichting binnen Chemelot. In het rapport is de installatie eigen bijdrage (IEB) vanwege de deelinrichting inzichtelijk gemaakt op de vergunningpunten. De toetsing met betrekking tot de inpasbaarheid van de deelinrichting binnen de koepelvergunning van Chemelot is verricht door Sitech. De locatie eigen bijdrage (LEB) vanwege Chemelot is tevens opgenomen in dit rapport.

2.3 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus op de gevels van de woningen in de omgeving, die optreden als gevolg van de activiteiten van FUREC Chemelot, zijn getoetst aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening uit 1998. In Tabel 2-2 zijn de grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus bij woningen opgenomen.

Tabel 2-2: Grenswaarden maximale geluidsniveaus conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

	Dag (07:00–19:00)	Avond (19:00–23:00)	Nacht (23:00–07:00)
Maximale geluidsniveau (L_{Amax})	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

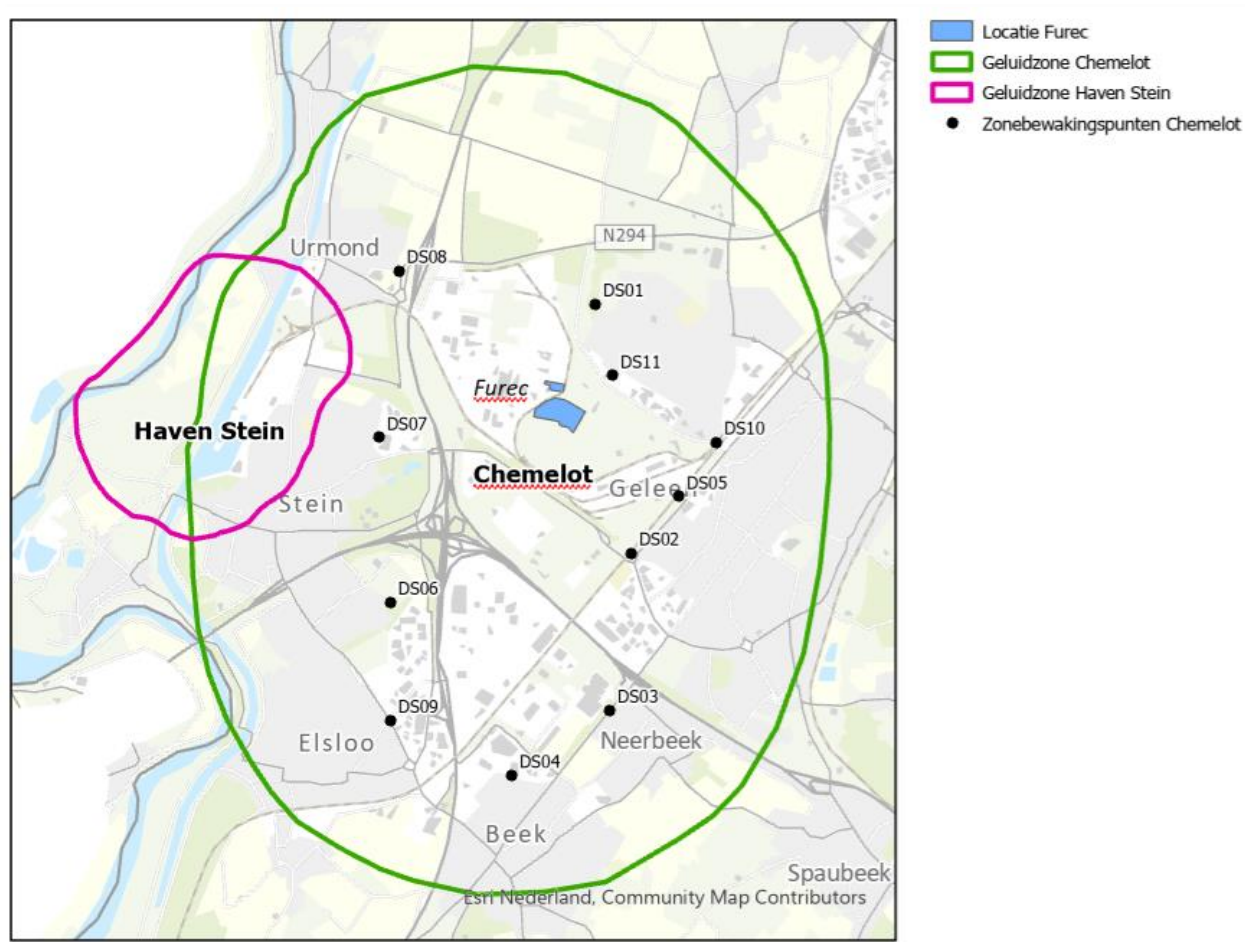
2.4 Indirecte hinder

De verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) vanwege bedrijven die zijn gelegen op een gezonde industrieterrein wordt niet toegerekend aan de geluidzone. In deze rapportage is de verkeersaantrekkende werking wel beschouwd door een inschatting te maken van het geluideffect van twee vervoersvarianten (zie paragraaf 3.1).

2.5 Geluidzonering Chemelot en Haven Stein

Het industrieterrein Chemelot is een gezoneerd industrieterrein. De geluidproductie van het industrieterrein wordt beheerd door middel van 11 zonebewakingspunten, hier doelstellingspunten genoemd. De totale geluidbelasting van het complex na toevoeging van FUREC Chemelot is in dit onderzoek getoetst aan de bewakingswaarden in deze punten (zie paragraaf 4)

In Figuur 2 is de ligging van de geluidzones van Chemelot (inclusief) opgenomen, met daarbij de ligging van de zonebewakingspunten.



Figuur 2 – Geluidzone Haven Stein en geluidzone Chemelot met zonebewakingspunten

3 Uitgangspunten

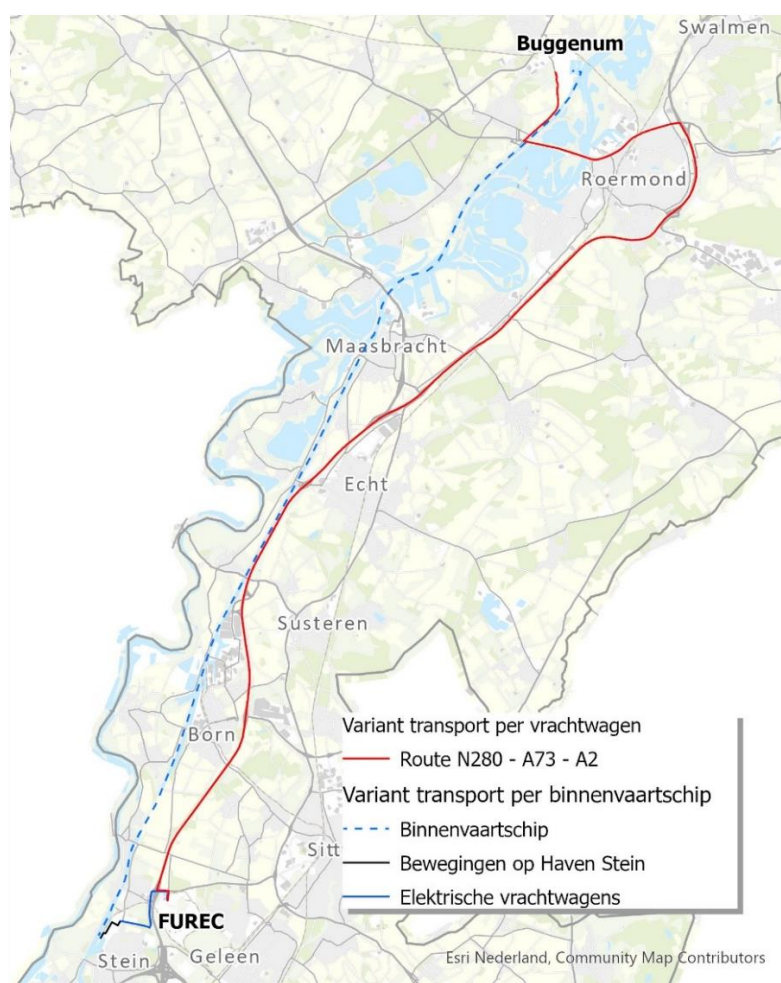
3.1 MER-varianten

De grondstof voor het proces FUREC Chemelot betreft zogenaamde 'SRF-pellets', evenals gedroogd waterzuiveringsslib. De pellets worden in Zevenellen geproduceerd en worden naar Chemelot getransporteerd.

Voor het MER zijn hiervoor twee vervoersvarianten beschouwd:

- Transport per vrachtwagen vanaf Zevenellen naar Chemelot;
- Transport per binnenvaartschip van Zevenellen naar de haven van Stein en vervolgens transport naar Chemelot met elektrische vrachtwagens.

De MER-varianten hebben geen invloed op de geluidemissie van de activiteiten van de installatie eigen bijdrage (IEB) van FUREC Chemelot zelf. In dit onderzoek is het effect van de vervoersvarianten in hoofdlijnen beschouwd en is, gezien het besluit waartoe deze MER-varianten in beeld worden gebracht, namelijk het besluit op de vergunning van FUREC als deelinrichting van Chemelot, niet in detail gekeken naar de optredende geluidsbelastingen vanwege beide vervoersvarianten.



Figuur 3 – Overzicht onderzochte transportvarianten

3.2 Bouwfase

Voor de bouwfase zijn enkel geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving relevant. De dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemming bevindt zich op circa 400 meter afstand van de grens van het FUREC Chemelot terrein, en wel aan de Javastraat 10 in Geleen.

Met name de funderingswerkzaamheden zijn relevant voor de geluidemissie. Als gevolg van de grote afstand tot de woningen zijn andere bouwwerkzaamheden als niet geluidrelevant beschouwd. De bouwwerkzaamheden vinden in de dagperiode (tussen 07:00 en 19:00) plaats.

Voor de funderingswerkzaamheden is uitgegaan dat maximaal 3 funderingsstellingen gelijktijdig in bedrijf zijn voor het aanleggen van de fundering. Om trillingshinder bij nabijgelegen installaties te voorkomen worden de funderingspalen geboord of geschroefd. Het geluidvermogen bedraagt 111 dB(A) per funderingsstelling en de stellingen zijn gedurende de dagperiode voor effectief 6 uur in bedrijf.

Omdat de palen geboord of geschroefd worden, is er geen sprake van geluid met een impuls karakter, waardoor geen toeslag is meegenomen in de rekenresultaten.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) is de deelinrichting 24 uur per dag in bedrijf. Voor alle installaties is hierbij aangesloten tenzij anders vermeld. In figuur 1 in de bijlagen is een plattegrond van de deelinrichting opgenomen.

De vrachtwagens lossen de pellets in de losput waarna de pellets naar de pelletopslag worden vervoerd. Vanuit de pelletopslag worden de pellets per transportband verplaatst naar de torrefactieinstallatie (Multiple Heat Furnaces, MHF) waarin de pellets verkoold worden. De verkoolde pellets gaan naar de vergassingsinstallatie om in meerdere stappen omgezet te worden naar synthesegas (syngas). Het syngas wordt verder behandeld om een gewenste samenstelling te verkrijgen. Na diverse behandelingen wordt in de Pressure Swing Absorber (PSA) de waterstof gescheiden van overige gassen, waarmee een zeer zuivere waterstofgasstroom ontstaat. De geproduceerde waterstof wordt per pijpleiding naar de klant afgevoerd.

De geluidrelevante bronnen van de installaties zijn compressoren, koelcellen, ventilatoren, de schoorsteen, stervloeders, stikstofafblazen en de stoomketel. In bijlage 1 is de lijst met equipment opgenomen. Voor die installatieonderdelen waarvan geen specificaties van de leverancier beschikbaar zijn is een inschatting gemaakt op basis van de beschikbare informatie en door RHDHV eerder uitgevoerde geluidmetingen aan vergelijkbare installaties.

De fakkels worden gebruikt voor de opstart en afschakeling. In de RBS is rekening gehouden dat de fakkels 20x per jaar, voor 10 uur per keer in bedrijf zijn. Omdat in elke etmaalperiode afgefakkeld moet kunnen worden, is in elke periode een bedrijfsduur van maximaal 10 uur opgenomen.

Het ontwerp van de installatie is niet definitief en qua details is veel niet bekend. Om rekening te houden met aanvullende geluidbronnen zoals meerdere kleine pompen, branders, ventilatoren is per procesinstallatiegebied een geluidbron opgenomen die deze nog onbekende bronnen representeert.

3.4 Beste Beschikbare Technieken

FUREC Chemelot zal aan de vereisten conform de Beste Beschikbare Technieken (BBT) voldoen. In dit kader dient aandacht te worden besteed aan de dominante geluidbronnen. Daarnaast moet de deelinrichting inpasbaar zijn binnen de beschikbare geluidruimte voor het gehele industrieterrein.

3.5 Geluidreducerende maatregelen

Om de geluidemissie te reduceren zijn geluidbeperkende voorzieningen toegepast. Er zijn diverse bronnen die in belangrijke mate bijdragen aan de totale geluidemissie van de deelinrichting. De volgende maatregelen worden getroffen om de geluidemissie te reduceren:

- Alle compressoren worden in pandig geplaatst. Daarnaast worden de compressoren geluidarm uitgevoerd. Met name de ventilatieopeningen van het gebouw kunnen een hoge geluidemissie tot gevolg hebben; dit wordt meegenomen in het finale ontwerp. Het geluidarm uitvoeren van de compressoren levert een reductie van 11 dB op en het in pandig plaatsen (rekening houdend met roosteropeningen of het eventueel mechanisch ventileren) een conservatieve reductie van 10 dB.
- De stikstofafblazen worden voorzien van geluiddempers (10 dB reductie).
- De luchtkoelers worden voorzien van *low noise fans* of worden op een lagere frequentie (RPM) in bedrijf genomen (10 dB reductie).
- De koelwaterpompen voor de koelcellen worden voorzien van akoestische omkastingen of isolerend materiaal (10 dB reductie).
- Voor de ventilatoren van de koelcellen worden ook *low noise fans* toegepast (5 dB reductie).
- De geluidemissie vanuit de roosters van de koelcellen wordt met 10 dB gereduceerd. De valhoogte van het water wordt hiervoor beperkt of 'impact deflectors' worden toegepast zodat de druppels niet direct in het bassin vallen. Een alternatief is het toepassen van geluidreducerende roosters of schermen rondom de koeltorens. Maatregelen aan de bron zelf hebben de voorkeur (boven afscherpende maatregelen).
- Het geluidvermogen van de fakkels wordt gereduceerd van 110 naar 105 dB(A). Met een gedeeltelijke omkasting rondom de brander is dit haalbaar. De omkasting mag niet volledig gesloten zijn in verband met de benodigde luchttoevoer.
- Het lossen van pellets wordt in een volledig gesloten gebouw gedaan. De vrachtwagens rijden naar binnen, waarna alle roldeuren gesloten worden en de vrachtwagens gelost worden. De geluidemissie van de lossende vrachtwagens wordt hiermee ten minste 8 dB(A) gereduceerd.
- Stoomketel: toepassen akoestische omkasting of akoestisch isolerend materiaal rondom de brander (eventueel in pandig). Dit levert een reductie op van 10 dB.
- Leidingen met hoge stroomsnelheden (waar mogelijk turbulentie kan optreden) en mogelijke geluidemissie worden voorzien van akoestische isolatie (10 dB reductie).
- Voor de diverse kleine pompen, branders en ventilatoren is een reductie van 5 dB toegepast. Dit betekent dat voor geluidbronnen die niet in de equipmentlijst zijn opgenomen een zo stil mogelijke variant geplaatst wordt. Daarbij wordt ook rekening gehouden met akoestische voorzieningen in de vorm van omkastingen, geluiddempers of in pandig opstellen van de installaties.

Aangezien op dit moment nog niet in detail bekend is welke apparatuur gebruikt zal worden, dient bij de nadere uitwerking aandacht gegeven te worden aan de geluidemissies van de installaties. Na inbedrijfname zal het effect van de geluidbeperkende maatregelen spectraal getoetst worden.

3.6 Overzicht geluidrelevante installaties

In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de aanwezige geluidbronnen van FUREC Chemelot en hun geluidemissie Lw. In de kolom Lw na maatregelen is de geluidemissie vermeld na het toepassen van de geluidbeperkende maatregelen zoals beschreven in paragraaf 3.5. De genoemde bronnummers komen overeen met de nummering in het rekenmodel. De in die paragraaf genoemde aanvullende geluidbronnen zijn hierin opgenomen met de omschrijving “Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren”.

Tabel 3-1: Overzicht geluidrelevante installaties

Bron nummers	Omschrijving	Hoogte [m]	Lw [dB(A)]	Bedrijfsduur in uren			Lw na maatregelen [dB(A)]
				Dag	Avond	Nacht	
Bronnen met geluidbeperkende maatregelen							
7,8,9,29,34	Diverse compressoren	2	109-110	12	4	8	89
24 t/m 28	Stikstof afblazen • Eéns per 15 minuten, gedurende 1 minuut	10	100	0,8	0,3	0,5	90
37,38,39	Luchtkoelers	3	100	12	4	8	90
1,10,44,45,46	Koelwater pompen	1	98	12	4	8	88
2,4,47,49,51	Koelcellen (fans)	11	97	12	4	8	92
3a/b,5a/b,48a/b,50a/b,52a/b	Koelcellen (roosters 10x10m)	7	97	12	4	8	87
42	Fakkels	60	110	10	4	8	105
14	Lossen vrachtwagens pellets	1,5	99	10,5	3,5	--	91
33	Stoomketel	3	100	12	4	8	90
32	Leiding-/procesgeluid (verdeeld over 6 bronnen)	5	92	12	4	8	82
6,23,30,33,36,41,43	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	5	95	12	4	8	90
Bronnen zonder geluidbeperkende maatregelen							
15	Lossen vrachtwagens gedroogd slib	1,5	99	1,25	0,25	--	99
52	Lossen vrachtwagens NaOH	1,5	99	0,25	--	--	99
40	Elektrische kraan voor verladen slakken	2	100	5,5	1,5	--	100
16,17	Aandrijvingstransportbanden	1	95	12	4	8	95
1a,1b,1c	Transportbanden	6	75/m	12	4	8	75/m
18 t/m 22	Ster voeders (molens)	5	85	12	4	8	85
35	CO2 afblaas	40	90	12	4	8	90
31	Schoorsteen rookgas	40	90	12	4	8	
53,54	Transformatoren (60 MVA):	3	95	12	4	8	

Bron nummers	Omschrijving	Hoogte [m]	Lw [dB(A)]	Bedrijfsduur in uren			Lw na maatregelen [dB(A)]
				Dag	Avond	Nacht	
	<ul style="list-style-type: none"> Noord-, oost- en zuidzijde voorzien van solide muren, Westzijde en bovenzijde open 						

3.7 Transportbewegingen

De deelinrichting wordt bezocht door vrachtwagens voor de aanvoer van pellets en gedroogd slib en eventuele aanvullende grondstoffen. Diverse producten en afvalstoffen van het proces worden afgevoerd per vrachtwagen. In tabel 3.2 hieronder is een overzicht van het aantal transporten binnen de deelinrichting opgenomen.

Tabel 3-2: Overzicht transporten

Transport	Aantal per jaar	Aantal per dag (365) met 25% opslag voor 'drukke dag'	Aantal vrachtwagens per etmaalperiode		Opmerking
			Dag	Avond	
Aanvoer:					
Vrachtwagens SRF-pellets	16.027	55	41	14	Dit betreffen elektrische vrachtwagens
Vrachtwagens gedroogd slib afvalwaterzuivering	1.732	6	5	1	
Loog (50% NaOH)	269	1	1	-	
Afvoer:					
Vrachtwagens slakken	4.133	14	11	3	De vrachtwagens worden geladen met een elektrische kraan. Laadtijd is ongeveer 30 minuten per vrachtwagen.
Vrachtwagens Zwavel/Zout/Metalen cake (25% DS)/NON-Fe/Fe	692	3	3	-	
Totaal	22.853	78	60	18	

Op de deelinrichting zullen diverse mobiele werktuigen aanwezig zijn voor het uitvoeren van (onderhouds)-werkzaamheden. Het betreft een vacuüm/hoge druk reinigingstruck, een shovel en een heftruck. Uitgegaan is dat elk ca. 4 uur in de dagperiode in bedrijf zal zijn.

In paragraaf 4.4 zijn de vervoersvarianten beoordeeld. Deze gaan primair over transport buiten de deelinrichting van FUREC Chemelot, maar is ook van invloed op de geluidemissie van de deelinrichting omdat een van de varianten elektrische vrachtwagens behelst. De akoestische modellering maakt geen onderscheid tussen elektrisch of dieselaangedreven vrachtwagens. Bij de inzet van elektrische vrachtwagens zal de geluidemissie van deze bronnen ongeveer 5 dB lager zijn bij het rijden over het

terrein. Op de totale geluidemissie van de deelinrichting heeft deze lagere emissie een verwaarloosbaar effect.

4 Geluidsberekeningen en beoordeling

4.1 Modelling

Bij het berekenen van de geluidsoverdracht vanuit de deelinrichting naar de omgeving toe is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.30. De werkwijze van deze programmatuur is conform methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) d.d. 1999. De toetsing met betrekking tot de inpasbaarheid van de deelinrichting binnen de koepelvergunning van Chemelot is door Sitech uitgevoerd.

De ligging van de vergunningpunten rondom Chemelot is in figuur 2 in de bijlagen opgenomen. Figuren 3 en 4 geven de ligging van de mobiele, punt-, en lijnbronnen weer. De invoergegevens van de rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 2. Bijlage 3 geeft de volledige rekenresultaten, inclusief deelbijdragen, bij de rekenpunten.

De nieuwe installatie van FUREC Chemelot komt deels (o.a. G112, SRF Bunker) te liggen op de locatie van een bestaande rijroute op het industrieterrein (Chemelot AG-weg). Deze verbinding komt te vervallen en er wordt een nieuwe verbinding aangelegd ten zuidoosten van de installatie van FUREC Chemelot. De TWK-vergunning (deelinrichting Terreinen, Wegen en Kolommenbanen) wordt gewijzigd naar deze nieuwe situatie.

4.2 Bouwfase

Tabel 4.1 geeft de berekende geluidimmissie in de omgeving vanwege de bouwwerkzaamheden weer.

Tabel 4-1: Rekenresultaten bouwlawaai

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	37	--	--
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	32	--	--
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	24	--	--
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-straat	21	--	--
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	33	--	--
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	26	--	--
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	31	--	--
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	29	--	--
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	22	--	--
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	32	--	--
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	44	--	--

Bij de dichtstbijzijnde woningen (rekenpunt DS11, Lindenheuvel-Javastraat) bedraagt het equivalente geluidsniveau 44 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden van 60 dB(A) uit het Bouwbesluit 2012. Er is daarmee geen beperking op het aantal blootstellingsdagen waarmee de funderingswerkzaamheden plaatsvinden.

4.3 Installatie eigen bijdrage

4.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T,LT}$) op de vergunningpunten van Chemelot (DS1 t/m DS11) zijn in tabel 4.1 hieronder weergegeven.

Tabel 4-2: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege FUREC Chemelot

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	40	40	40
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	37	37	37
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	30	30	30
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-straat	29	29	29
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	38	38	38
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	32	32	32
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	36	36	36
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	34	34	33
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	29	29	29
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	37	37	37
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	47	47	47

De rekenresultaten tonen aan dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 47 dB(A) bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode bij rekenpunt DS11, Lindenheuvel-Javastraat.

4.3.2 Beoordeling Installatie Eigen Bijdragen

De geluidbelasting van de gehele site Chemelot wordt bewaakt op de 11 DS-punten. Voor deze punten zijn bewakingswaarden afgesproken. Deze waarden staan in direct verband met de vastgestelde geluidzone.

De in paragraaf 3.5 genoemde maatregelen zijn in het rekenmodel verwerkt, waarna opnieuw de geluidimmissie is bepaald in de 11 zonebewakingspunten (DS-punten). De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege FUREC Chemelot op deze DS-punten zijn in tabel 5.1 weergegeven.

Tabel 6-8: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau na maatregelen vanwege FUREC Chemelot

Bewakingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS 1 - Lindenheuvel Noord	34,5	33,5	33,3	43,3
DS 2 - Geleen Krawinkel	32,4	31,5	31,3	41,3
DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	24,7	24,1	23,8	33,8
DS 4 - Beek Makado DSM-straat	23,0	22,5	22,3	32,3
DS 5 - Geleen Romaniestraat	33,4	32,4	32,3	42,3
DS 6 - Stein Nieuwdorp	27,0	26,1	25,9	35,9
DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	30,6	29,9	29,7	39,7
DS 8 - Motel Urmond	28,5	27,8	27,6	37,6
DS 9 - Elsloo Steinderweg	23,3	22,7	22,6	32,6
DS 10 - Lutterade (NS-station)	32,0	31,2	31,1	41,1
DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	41,0	40,8	40,6	50,6

De rekenresultaten tonen aan dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten hoogste 41 dB(A) bedragen in de dag-, avond- en nachtperiode bij rekenpunt DS11, Lindenheuvel-Javastraat.

4.3.3 Beoordeling Locatie Eigen Bijdragen

Met behulp van het gedetailleerde overdrachtsmodel van de Chemelot site, waarin de situatie met FUREC Chemelot na maatregelen is ingepast, zijn door Sitech BV de geluidbelastingen vanwege het gehele industrieterrein bepaald op de 11 zonebewakingspunten.

In Tabel 4-3 worden de Locatie Eigen Bijdragen als etmaalwaarden (inclusief forfaitaire factor) weergegeven voor het gehele industrieterrein Chemelot in de situatie vóór de aanvraag van FUREC Chemelot.

In Tabel 4-4 zijn de Locatie Eigen Bijdragen (LEB) weergegeven voor het gehele industrieterrein Chemelot, in de situatie ná de aanvraag van FUREC Chemelot.

Tabel 4-3: Locatie Eigen Bijdragen, vóór aanvraag FUREC Chemelot

Bewakingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)				Bewakingswaarde
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
DS 1 - Lindenheuvel Noord	51,0	50,4	50,3	60,3	60
DS 2 - Geleen Krawinkel	50,9	50,0	49,8	59,8	60
DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	48,7	48,3	47,9	57,9	59
DS 4 - Beek Makado DSM-straat	47,9	46,7	46,2	56,2	56
DS 5 - Geleen Romaniestraat	48,0	47,8	46,2	56,2	57
DS 6 - Stein Nieuwdorp	47,9	47,8	47,7	57,7	58
DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	46,2	46,1	46,0	56,0	57
DS 8 - Motel Urmond	44,9	44,6	44,4	54,4	57
DS 9 - Elsloo Steinderweg	45,2	45,0	44,8	54,8	56
DS 10 - Lutterade (NS-station)	46,5	45,4	44,3	54,3	55
DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	49,4	48,4	48,2	58,2	60

Tabel 4-4: Locatie Eigen Bijdragen, inclusief aanvraag FUREC Chemelot

Bewakingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)				Bewakingswaarde
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
DS 1 - Lindenheuvel Noord	51,0	50,4	50,3	60,3	60
DS 2 - Geleen Krawinkel	51,0	50,1	49,8	59,8	60
DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	48,7	48,3	47,9	57,9	59
DS 4 - Beek Makado DSM-straat	47,9	46,7	46,2	56,2	56
DS 5 - Geleen Romaniestraat	48,0	47,8	46,2	56,2	57
DS 6 - Stein Nieuwdorp	47,9	47,8	47,7	57,7	58
DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	46,2	46,1	46,0	56,0	57
DS 8 - Motel Urmond	44,9	44,6	44,5	54,5	57
DS 9 - Elsloo Steinderweg	45,2	45,0	44,8	54,8	56
DS 10 - Lutterade (NS-station)	46,6	45,5	44,4	54,4	55
DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	49,7	48,7	48,6	58,6	60

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe situatie met FUREC Chemelot met geluidsreducerende maatregelen ingepast kan worden: de Locatie Eigen Bijdragen overschrijden de bewakingswaarden in de DS-punten niet.

In tabel 5.5 is inzichtelijk gemaakt wat het effect van FUREC Chemelot op de DoelStellings-punten (DS-punten) is:

- Gedurende de nachtperiode treedt ter hoogte van DS 11 (Lindenheuvel – Javastraat) een toename van 0,4 dB(A) op. Gedurende de dag- en avondperiode bedraagt de toename in dit punt 0,3 dB(A);
- Gedurende de dag- en avondperiode treedt ter hoogte van DS 2 (Geleen Krawinkel) een toename van 0,1 dB(A) op;
- Gedurende de avondperiode treedt ter hoogte van DS8 (Motel Urmond) een toename op van 0,1 dB(A);
- Gedurende de dag-, avond- en nachtperiode treedt ter hoogte van DS10 (Lutterade (NS-station)) een tonema op van 0,1 dB(A).

Tabel 4-5: Verandering Locatie Eigen Bijdragen als gevolg van de aanvraag van FUREC Chemelot

Bewakingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS 1 - Lindenheuvel Noord	0,0	0,0	0,0	0,0
DS 2 - Geleen Krawinkel	0,1	0,1	0,0	0,0
DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	0,0	0,0	0,0	0,0
DS 4 - Beek Makado DSM-straat	0,0	0,0	0,0	0,0
DS 5 - Geleen Romaniestraat	0,0	0,0	0,0	0,0
DS 6 - Stein Nieuwdorp	0,0	0,0	0,0	0,0
DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	0,0	0,0	0,0	0,0
DS 8 - Motel Urmond	0,0	0,0	0,1	0,1
DS 9 - Elsloo Steinderweg	0,0	0,0	0,0	0,0
DS 10 - Lutterade (NS-station)	0,1	0,1	0,1	0,1
DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	0,3	0,3	0,4	0,4

4.3.4 Maximale geluidsniveau

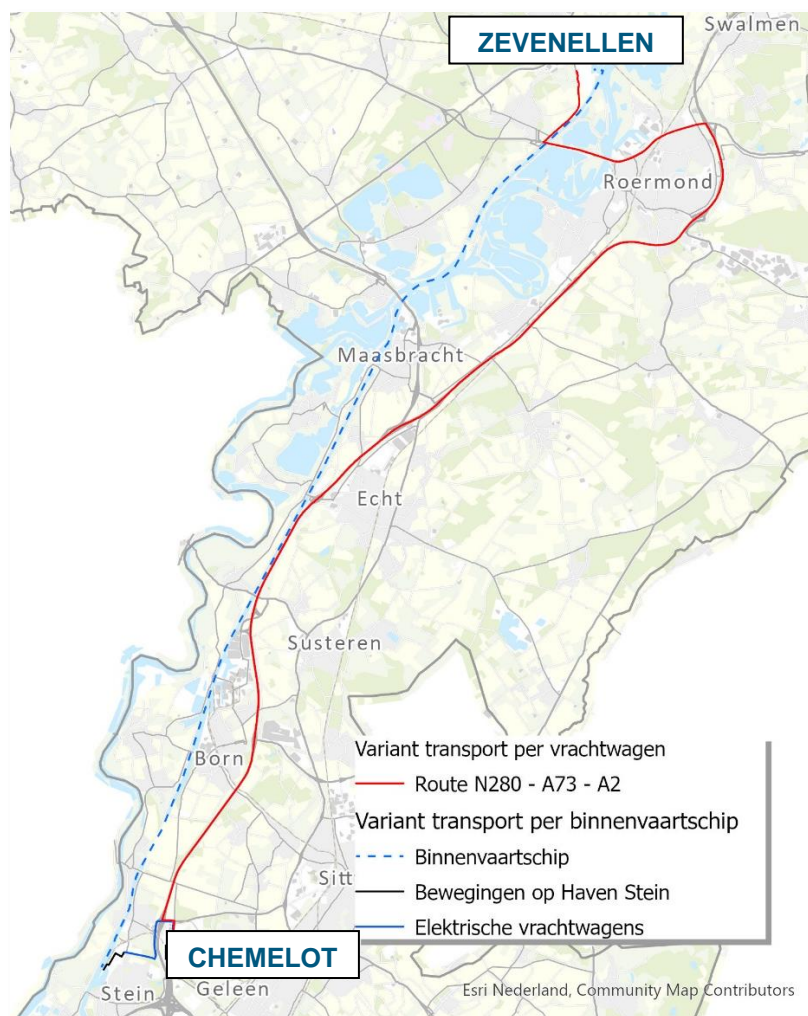
De resultaten van de berekeningen van de maximale geluidsniveaus in bijlage 3 laten zien dat er geen relevante niveaus in de omgeving optreden (overal lager dan 44 dB(A)). Op de meerderheid van beoordelingspunten zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bepalend voor de maximale niveaus. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening.

4.4 Beoordeling vervoersvarianten

Voor het MER zijn twee vervoersvarianten beschouwd:

- Transport per vrachtwagen vanaf Zevenellen naar Chemelot;
- Transport per binnenvaartschip van Zevenellen naar de haven van Stein en vervolgens transport naar Chemelot met elektrische vrachtwagens.

In Figuur 4 is de route van beide varianten aangegeven.



Figuur 4 – Overzicht onderzochte transportvarianten

4.4.1 Transport per vrachtwagen

Het transport per vrachtwagen vanaf de productielocatie in Zevenellen naar Chemelot vindt plaats langs onderstaande route:

- Vanaf de productielocatie in Zevenellen over de Roermondseweg naar de N280;
- Over de N280 naar de A73 bij Roermond;
- Over de A73 en de A2 naar afrit 48 – Urmond;
- Over de N294 naar Gate 1 van Chemelot.

De totale lengte van dit traject bedraagt 42 km, het vervoer vindt plaats met zware vrachtwagens. Het gaat in totaal om 55 vervoersbewegingen vice versa, dus een toename van 110 vrachtwagens per dag.

Het effect van de extra vervoersbewegingen op de geluidemissie van dit traject, is op basis van de toename van de intensiteit van het vrachtverkeer bepaald. De verkeersgegevens die hierbij gehanteerd zijn, zijn ontleend aan de verkeersgegevens over 2022 zoals gerapporteerd in het Nalevingsverslag Rijkswegen en voor de overige wegen aan de gegevens over 2022 in het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit. In Tabel 4-6 is aangegeven wat het effect van de extra vervoersbewegingen bij deze variant is op de geluidemissie van de openbare wegen.

Tabel 4-6: Inschatting toename geluidemissie per wegvak vanwege FUREC Chemelot

Wegvak	Totale etmaal-intensiteit 2022	Aantal zware vrachtwagens		Inschatting toename geluidemissie in dB
		2022	2022 inclusief vervoer FUREC	
N280: Horn – A73	28.051	1.150	1.260	0,2
A73: Roermond – Het Vonderen ¹⁾	47.300	605	715	0,2
A2: Het Vonderen - Urmond ¹⁾	91.100	965	1.075	0,1
N294: Urmond - Chemelot	35.600	700	810	0,2

*Maatgevend traject met de laagste etmaalintensiteit, daar is het effect van de toename van het vrachtverkeer het grootst.

Uit de inschatting blijkt dat de geluidemissie vanwege de weg op de rijks- en provinciale wegen als gevolg van de extra vrachtbewegingen voor FUREC Chemelot op het traject met maximaal 0,2 dB toeneemt.

De geringe toename van het vrachtverkeer ten opzichte van het al aanwezige verkeer zal niet leiden tot problemen met de afwikkeling van het verkeer.

4.4.2 Transport per binnenvaartschip

Bij het transporteren van de pellets per binnenvaartschip vanaf Zevenellen naar Chemelot vindt het vervoer van Zevenellen naar Haven Stein plaats per binnenvaartschip. Vanaf Haven Stein worden de pellets met elektrische vrachtwagens over een afstand van ongeveer 4 kilometer vervoerd. Het gaat in totaal om 55 vervoersbewegingen vice versa, dus een toename van 110 vrachtwagens per dag.

Effect vervoersbewegingen

In dit onderzoek is uitgegaan van de route over de Heidekampweg en de Nieuwe Postbaan naar Gate 1, deze route ligt grotendeels buiten de bebouwde kom. Er wordt door Chemelot nader bekeken of er in de toekomst een aparte route ('multimodale corridor'¹⁾) aangelegd kan worden.

Het effect van de extra vervoersbewegingen op de geluidemissie van dit traject is op basis van de toename van de intensiteit van het vrachtverkeer aangegeven. De verkeersgegevens die hierbij gehanteerd zijn, zijn ontleend aan de verkeersgegevens over 2022 zoals gerapporteerd in het Nalevingsverslag Rijkswegen en voor de overige wegen aan de gegevens over 2022 in het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit. In Tabel 4-7 is aangegeven wat het effect van de extra vervoersbewegingen bij deze variant is op de geluidemissie van de openbare wegen.

¹ Zoals genoemd in de bijlage Verduurzamingsprojecten bij de Chemelot Strategie 2050

Tabel 4-7: Inschatting toename geluidemissie per wegvak vanwege FUREC Chemelot

Wegvak	Totale etmaal-intensiteit 2022	Aantal zware vrachtwagens		Inschatting toename geluidemissie in dB
		2022	2022 inclusief vervoer FUREC	
Nieuwe postbaan	8.580	470	580	0,2
Heidekampweg	3.330	185	295	0,4
Nieuwe postbaan	8.580	470	580	0,2
Tussen Nieuwe postbaan en aansluiting Urmond	6.600	365	475	0,3
N294: Urmond - Chemelot	35.600	700	810	0,2

De maximale toename bij gebruik van vrachtwagens die rijden met een brandstofmotor bedraagt 0,4 dB langs de Heidekampweg. Bij gebruik van elektrische vrachtwagens zal de toename iets lager zijn en zal vooral de geluidemissie bij het optrekken van de vrachtwagens aanzienlijk lager zijn.

Effect activiteiten haven Zevenellen

De effecten van de havenactiviteit in Zevenellen zijn beoordeeld in het kader van de Wabo-vergunningaanvraag die door RWE is gedaan voor het pelletstation. In Zevenellen vinden momenteel geen kadeoverslagactiviteiten plaats. Rondom de kade van de locatie in Zevenellen zal, ten opzichte van de bestaande situatie, een verhoging van de geluidsbelasting plaatsvinden. Ditzelfde geldt voor de situatie dat overslag op vrachtwagens plaatsvindt. Planologisch is hiermee rekening gehouden doordat het bedrijventerrein in Zevenellen geluidgezoneerd is.

Effect toename scheepvaartverkeer

De effecten het scheepvaartverkeer zijn beoordeeld in het kader van de Wabo-vergunningaanvraag die door RWE is gedaan voor het pelletstation. Ten behoeve van FUREC Chemelot zullen er op jaarbasis 288 binnenvaartschepen van Zevenellen naar Stein varen en weer terug. Gemiddeld komt dit uit op circa één schip per dag. Op de totale omvang van het scheepvaartverkeer op het Julianakanaal, per dag ongeveer 50 schepen, is deze toename te verwaarlozen.

Effect activiteiten Haven Stein

De Haven Stein is een geluidgezoneerd bedrijventerrein, waar op dit moment met name overslag van producten plaatsvindt. In het akoestisch onderzoek dat ten grondslag lag aan de vergunning voor dit terrein is uitgegaan van diverse installaties met een groot bronvermogen, zoals shredders en brekers (welke niet worden ingezet voor FUREC Chemelot). Er is voorzien dat er dagelijks 463 vrachtwagenbewegingen zijn om te laden en/of te lossen.

Ten behoeve van FUREC Chemelot zullen deze activiteiten worden uitgebreid met het verladen van de pellets van een binnenvaartschip naar elektrische vrachtwagens. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een elektrische loskraan. Bovendien zal het nestgeluid toenemen van de binnenvaartschepen die aan de kade zijn aangemeerd, die hebben boordgeneratoren in bedrijf gedurende het laden of lossen van het schip.

Het aantal vrachtwagenbewegingen ten behoeve van FUREC Chemelot bedraagt 110, dit transport zal echter worden uitgevoerd met elektrische vrachtwagens die op het terrein niet harder dan 30 km/uur zullen rijden. In het geval dat de vervoersbewegingen bovenop de in Haven Stein bestaande vervoersbewegingen komen leidt de geluidbelasting als gevolg van deze vervoersbewegingen (ca. 7 per uur in de dag- en avondperiode) tot een toename van het geluid met minder dan 0,1 dB. Deze toename

valt in het geheel weg ten opzichte van de emissie van de overige installaties op het terrein. Bovendien wordt opgemerkt dat het gecontracteerde overslagbedrijf heeft aangegeven dat de vervoersbewegingen binnen de huidige vergunning vallen en het daarmee niet een gegeven is dat de vervoersbewegingen bovenop bestaande bewegingen zullen komen.

Effect op de verkeersafwikkeling

De geringe toename van het vrachtverkeer ten opzichte van het al aanwezige verkeer zal niet leiden tot problemen met de afwikkeling van het verkeer.

4.4.3 Vergelijking

De verschillen in de vervoersvarianten treden hoofdzakelijk op buiten het industrieterrein. Op het industrieterrein van Chemelot zijn de rijroutes en het aantal vrachtwagens gelijk: alle vervoer komt binnen via poort G1 en rijdt naar de installaties van FUREC Chemelot. De variant via de Haven Stein maakt vanwege de korte rijroute de inzet van elektrische vrachtwagens mogelijk.

De twee vervoersvarianten hebben door de locatiegebondenheid van de activiteiten een verschillend effect op de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving. Zonder een gedetailleerde afweging van alle aspecten, met onder andere een gedetailleerd akoestisch onderzoek dat ingaat op de verschillende, specifieke geluidgevoelige gebouwen in de omgeving, is niet eenduidig vast te stellen welke van beide varianten vanuit het milieuaspect geluid de voorkeur heeft.

De voorgenomen (i.e. aangevraagde) activiteit betreft de variant via Haven Stein. Voor wat betreft de vergunning van FUREC Chemelot betekent dit dat uit wordt gegaan van elektrische vrachtwagens vanaf de haven Stein naar het terrein van FUREC op Chemelot.

5 Conclusie

RWE heeft het voornemen om op het geluidgezoneerde industrieterrein Chemelot een installatie te realiseren waarmee zij afval wil omzetten naar waterstof. In het kader van de deelvergunningaanvraag en de MER is dit akoestisch onderzoek uitgevoerd. De bouwfase, productiefase en twee transportvarianten zijn in dit rapport beschouwd.

De geluidmissie vanwege de funderingswerkzaamheden (bouwfase) is beperkt en voldoet ruimschoots aan de onderste grenswaarde van 60 dB(A) uit het Bouwbesluit 2012. Er is daarmee geen beperking op het aantal blootstellingsdagen waarmee de funderingswerkzaamheden plaatsvinden.

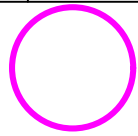
Uit de resultaten van de toetsing van de geluidmissie op de DoelStellings-punten (DS-punten) is gebleken dat de geluidmissie van het industrieterrein Chemelot met FUREC Chemelot nog steeds past binnen de beschikbare akoestische ruimte. De toenames ten gevolge van FUREC Chemelot bedragen maximaal 0,4 dB(A) in de nachtperiode en in de dag- en avondperiode maximaal 0,1 dB(A).

Het betreft hier een nieuwe situatie die met het treffen van reducerende maatregelen ingepast kan worden.

De berekende maximale geluidsniveaus voldoen aan de grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Voor het MER zijn twee vervoersvarianten van de pellets beschouwd: transport per as (uitsluitend over de weg met dieselvrachtwagens) en transport per binnenvaartschip (met elektrisch vervoer over de weg van Haven Stein naar Chemelot). Beide vervoersvarianten rijden op het industrieterrein Chemelot naar FUREC dezelfde routes. De voorgenomen (i.e. aangevraagde) activiteit betreft de variant per binnenvaartschip, waarbij het vervoer tussen de Haven Stein en FUREC Chemelot plaatsvindt met elektrische vrachtwagens.

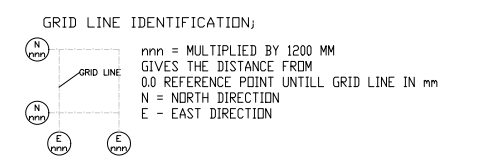
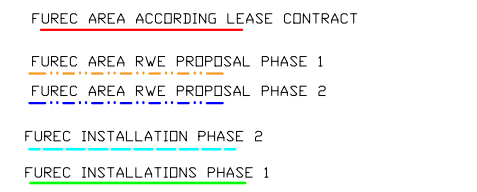
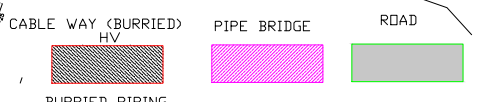
Figuren



LOCATION
BATTERY LIMITS WITH USG

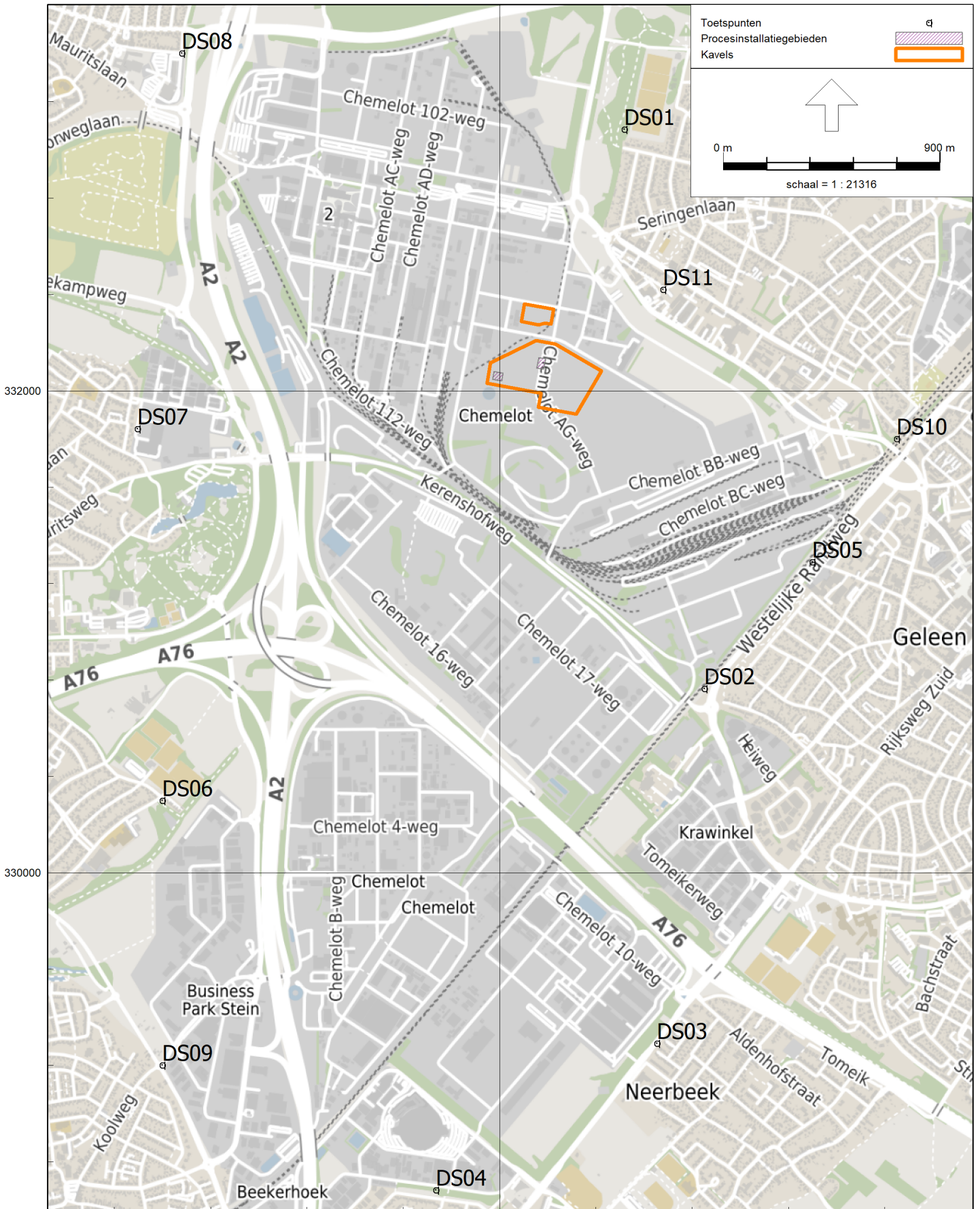
- BATTERY LIMITS;
- 01 HP STEAM USG IN AND OUT (DN150)
 - 02 IP STEAM USG IN (DN80)
 - 03 DEMIN WATER USG OUT (DN200)
 - 04A RAW WATER USG OUT (KANAALWATER) (DN200)
 - 04B RAW WATER USG OUT (KANAALWATER) (DN 150)
 - 05 NAT. GAS USG OUT (DN80)
 - 06 CSN GAS USG OUT (DN200)
 - 07 NaOH TRAIN DELIVERY
 - 08 HP STEAM DCI IN (DN100)
 - 09 H2 DCI IN (DN300)
 - 10 N2 DCI IN (DN150)
 - 11 CO2 FROM DCI TO MELAF (DN900)
 - 12 SULPHUR FIBRANT IN (DN50)
 - 13 BLEED COOLING TOWERS SITECH IN (DN??)
 - 14 FIRE FIGHTING USG OUT (DN HOLD,
FF TANK CONNECTED TO POTABLE WATER OR
RAW WATER(KANAALWATER))
 - 15 POTABLE WATER USG OUT (DN80/ON 15 m3/h)

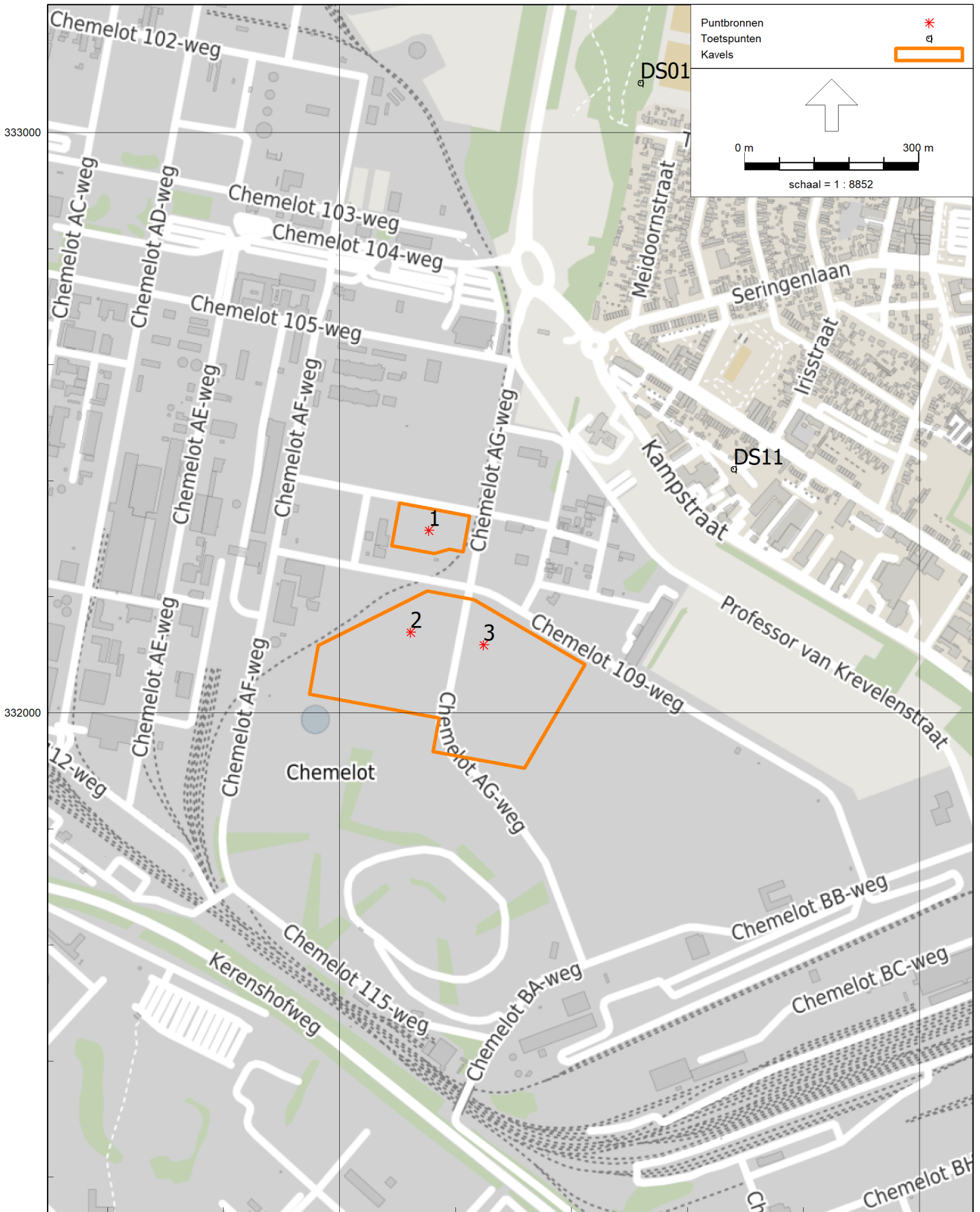
- KKS CODES BUILDINGS/ARCHITECTURAL FACILITIES;
- FOUTR ; Architectural facility Chemical storage and unloading
 - FQUR- ; Architectural facility Cooling Water structures(F1/F2)
 - FQEA ; Architectural facility Truck unloading SRF pellets
 - FQUBA ; Architectural facility E-power/I&C Systems
 - FQUBN ; Architectural facility emergency power generator
 - F1UG- ; Architectural facility Waste Water Treatment
 - F1UHA ; Heat Generation building
 - F1UNA ; Architectural facility Gas PDX
 - F1UNB ; Architectural facility Gasifier installation
 - F1UNC ; Architectural facility Gasifier Flash system
 - F1UND ; Architectural facility CD shift
 - F1UNE ; Architectural facility Gas Clean Up
 - F1UNF ; Architectural facility Claus unit
 - F1UEB ; Architectural facility SRF/sludge/Fines Bunkers
 - F4UBA ; Architectural facility E power/I&C Systems ASU
 - F4UN- ; Architectural facility Air Separation Unit
 - FYUXY ; Architectural facility Pipe bridges
 - FYUST ; Work shop building
 - FYUYA ; Office building
 - FYUSG ; Fire fighting building

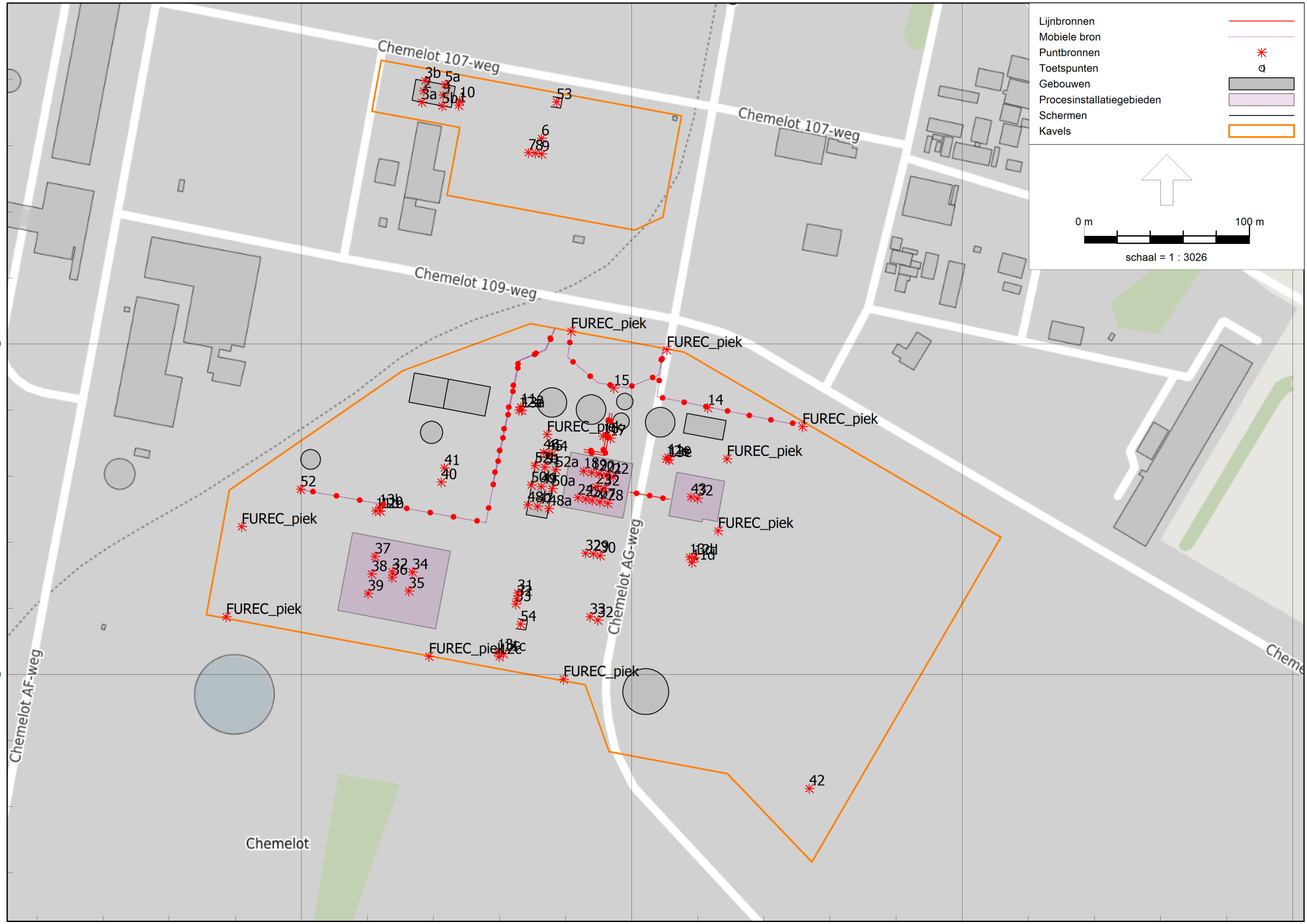


15	20221129	-	-	-
14	20221006	-	-	-
13	20220914	-	-	-
REV	DATE	DRW	CHECKED	DESCRIPTION
RWE		PLOT-PLAN		FUREC
SCALE	:-	KKS	:-	DRWG NR CONTR.
DATE	:-	PROJECT	:-	FUREC
DRAWN	:-	FILENAME	:-	SHT
CHECKED	:-	DESCRIPTION	:-	OF
DISCIPLINE	:-	DESCRIPTION	:-	DWG. NR.
REV	DATE	DRW	CHK	DESCRIPTION
				FUREC 003
				FOR AT

Figuur 2







Bijlage 1: Overzicht geluidbronnen

Bijlage 1: Geluidrelevante bronnen uit equipmentlijst FUREC

Proces onderdeel	Omschrijving bron	Aantal	Elektrisch/thermisch vermogen [kW]	Te verwachten geluidvermogen per stuk [dB(A)]	Bronhoogte [m] (centrum vd bron t.o.v. maaiveld)	Gedeeltelijk in pandig opgesteld (= ca. 10 dB reductie)	Maatregelen	Verwachte dB reductie vanwege maatregelen	Bedrijfsduur
MHF Torrefaction									
	Lossen vrachtwagens pellets	Zie rapport	--	99	1,5 (motor)	Lossen in put in pandig			Losduur 15 minuten per vrachtwagen niet tussen 23:00-07:00
	Vrachtwagens met sludge	Zie rapport	--	99	1,5 (motor)	?			Losduur 15 minuten per vrachtwagen niet tussen 23:00-07:00
	Vrachtwagens industrieel afgas/NaOH	Zie rapport	--	99	1,5 (motor)	?			
	Transportband (1m breed)	2 stuks van ca. 100m	--	75 dB(A)/m	6	Bovenkant omkast tegen reken			24 hr/dag
	Aandrijving transportbanden	2	--	95	1				24 hr/dag
Feedstock									
	Molens (Star feeders?)	5	--	85	5				24 hr/dag
	Afblazen (stikstof van druk aflatens, 5 bar)	5	--	100	10		Voorzien van geluiddempers	10 dB	Elke 15 minuten gedurende 1 minuut
	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	1		95	5		Voor installaties die niet in deze lijst zijn opgenomen altijd een zo stil mogelijke installaties plaatsen. Ook zoveel mogelijk akoestische voorzieningen (dempers/omkastingen/etc. toepassen)	5 dB	24 hr/dag
Gasfier (bij gasification)									
	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	1	--	95	5		Voor installaties die niet in deze lijst zijn opgenomen altijd een zo stil mogelijke installaties plaatsen. Ook zoveel mogelijk akoestische voorzieningen (dempers/omkastingen/etc. toepassen)	5 dB	24 hr/dag
Gas POX									
	Turbo compressor	1	7000	109	2	Ja	Compressoren in geluidarme uitvoering + in pandig	21 dB	24 hr/dag
	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	1	--	95	5		Voor installaties die niet in deze lijst zijn opgenomen altijd een zo stil mogelijke installaties plaatsen. Ook zoveel mogelijk akoestische voorzieningen (dempers/omkastingen/etc. toepassen)	5 dB	24 hr/dag
CO-Shift									
	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	1	--	95	5		Voor installaties die niet in deze lijst zijn opgenomen altijd een zo stil mogelijke installaties plaatsen. Ook zoveel mogelijk akoestische voorzieningen (dempers/omkastingen/etc. toepassen)	5 dB	24 hr/dag
Gas Clean-Up									
	Luchtcoolers	3	--	100	3		Low noise fans toepassen & evt. Lagere frequentie (RPM)	10 dB	24 hr/dag
	Ammoniak koelcompressor	1	4000	109	2	Ja	Compressoren in geluidarme uitvoering + in pandig	21 dB	24 hr/dag
	CO2 afblaas	1	--	90	40				24 hr/dag
	Fakkel (bij flare)	1	--	110	60		Gedeeltelijke omkasting (voldoende open om lucht door te laten)	5 dB	Maximaal 20 keer op willekeurige momenten gedurende 10 uur.
	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	1	--	95	5		Voor installaties die niet in deze lijst zijn opgenomen altijd een zo stil mogelijke installaties plaatsen. Ook zoveel mogelijk akoestische voorzieningen (dempers/omkastingen/etc. toepassen)	5 dB	24 hr/dag
Air Separation Unit									
	Turbo compressor (lucht)	1	14000	110	2	Ja	Compressoren in geluidarme uitvoering + in pandig	21 dB	24 hr/dag
	Turbo compressor (lucht)	1	6000	109	2	Ja	Compressoren in geluidarme uitvoering + in pandig	21 dB	24 hr/dag
	Turbo compressor (stikstof)	1	4000	109	2	Ja	Compressoren in geluidarme uitvoering + in pandig	21 dB	24 hr/dag
	Koelwater pomp	2	--	98	1		Voorzien van akoestisch omkasting/isolerend materiaal. Indien noodzakelijk in pandig opstellen	10 dB	24 hr/dag
	Koelcellen (fans)	2	--	97	12		Low noise fans toepassen	5 dB	24 hr/dag
	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	--	--	97	6		Valhoogte water beperken/'Impact deflectors' toepassen zodat de druppels niet direct in het basin vallen/toepassen geluidsreducerende roosters of schermen rondom de koeltorens. Bij voorkeur maatregelen aan de bron (vallend water)	10 dB	24 hr/dag
	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	1		95	5		Voor installaties die niet in deze lijst zijn opgenomen altijd een zo stil mogelijke installaties plaatsen. Ook zoveel mogelijk akoestische voorzieningen (dempers/omkastingen/etc. toepassen)	5 dB	24 hr/dag
	Transformator (60MVA)	1		95	3		De transformator wordt aan drie zijdes ommuurd en geplaatst op een betonnen put met een grind bed		24 hr/dag
Cooling (bij cw unit)									
	Koelcellen (fans)	3	--	97	12		Low noise fans toepassen	5 dB	24 hr/dag
	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	--	--	97	6		Valhoogte water beperken/'Impact deflectors' toepassen zodat de druppels niet direct in het basin vallen/toepassen geluidsreducerende roosters of schermen rondom de koeltorens. Bij voorkeur maatregelen aan de bron (vallend water)	10 dB	24 hr/dag
	Koelwater pomp	3	--	98	1		Voorzien van akoestisch omkasting/isolerend materiaal. Indien noodzakelijk in pandig opstellen	10 dB	24 hr/dag
Utilities (bij steam)									
	Stoomketel	1	12000	100	3		Toepassen akoestische omkasting of akoestisch isolerend materiaal rondom de brander. Evt in pandig	10 dB	24 hr/dag
	Schoorsteen voor rookgas	1	--	90	40				24 hr/dag
	Leiding-/procesgeluid	1		95	5		Alle leidingen voorzien van akoestisch isolerend materiaal De transformator wordt aan drie zijdes ommuurd en geplaatst op een betonnen put met een grind bed	10 dB	24 hr/dag
	Transformator (60MVA)	1		95	3				24 hr/dag
WWT									
	Diverse kleine pompen, branders, ventilatoren	1		95	5		Voor installaties die niet in deze lijst zijn opgenomen altijd een zo stil mogelijke installaties plaatsen. Ook zoveel mogelijk akoestische voorzieningen (dempers/omkastingen/etc. toepassen)	5 dB	24 hr/dag
Mobiele werktuigen									
	Elektrische kraan tbv slakverlading (bij wwt)	1	--	100	2				2 uur in dagperiode (07:00-19:00)
	VW tbv slakken/zout/ferro/metal cake	TBD	--	103	1,5				Enkel rijden over routes, tijdens laden staan ze uit.
	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1(5)	--	110	1,5				4 uur in dagperiode (07:00-19:00)
	Shovel	1(5)		106	1,5				4 uur in dagperiode (07:00-19:00)
	Heftruck	1(5)		100	1,5				4 uur in dagperiode (07:00-19:00)

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodellen

FUREC akoestisch onderzoek

Invoergegevens rekenmodel

BH2363
Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IEB model FUREC

Model eigenschap

Omschrijving	IEB model FUREC
Verantwoordelijke	963014
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	963014 op 17/02/2021
Laatst ingezien door	908225 op 16/12/2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Origineel project	Geluidsbronnen-KA
Originele omschrijving	IEB model FUREC Na Maatregelen
Geïmporteerd door	800979 op 13/07/2022
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
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	IL-HR-13-01 C8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Bouwfase
IEB - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.
	1	0	14:14, 17 feb 2021	-1674	1	DS03	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan
	2	0	14:14, 17 feb 2021	-1680	1	DS02	DS 2 - Geleen Krawinkel
	3	0	14:14, 17 feb 2021	-1686	1	DS01	DS 1 - Lindenheuvel Noord
	4	0	14:14, 17 feb 2021	-1692	1	DS04	DS 4 - Beek Makado DSM-straat
	5	0	14:14, 17 feb 2021	-1698	1	DS05	DS 5 - Geleen Romaniestraat
	6	0	14:14, 17 feb 2021	-1704	1	DS06	DS 6 - Stein Nieuwdorp
	7	0	14:14, 17 feb 2021	-1710	1	DS07	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide
	8	0	14:14, 17 feb 2021	-1716	1	DS08	DS 8 - Motel Urmond
	9	0	14:14, 17 feb 2021	-1722	1	DS09	DS 9 - Elsloo Steinderweg
	10	0	14:14, 17 feb 2021	-1728	1	DS10	DS 10 - Lutterade (NS-station)
	11	0	14:14, 17 feb 2021	-1734	1	DS11	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat

Model: Bouwfase
IEB - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
	Punt	184654,26	329291,32	75,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	184851,69	330763,78	67,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	184518,97	333085,35	62,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	183736,49	328682,29	75,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	185300,00	331290,00	65,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	182600,00	330300,00	66,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	182496,51	331841,46	59,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	182680,89	333401,67	54,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	182600,00	329200,00	66,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	185650,00	331800,00	63,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	Punt	184680,00	332420,00	62,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--

Model: Bouwfase
IEB - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte F	Gevel
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee
	--	Nee

Model: Bouwfase
IEB - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
1		Heistelling boren/schroeven	184154,01	332314,34	20,00	60,00	Eigen waarde
2		Heistelling boren/schroeven	184122,08	332138,54	20,00	60,00	Eigen waarde
3		Heistelling boren/schroeven	184248,75	332117,22	20,00	60,00	Eigen waarde

Model: Bouwfase
IEB - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
1	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	--	--	3,01	--	--	70,10	85,10	94,10
2	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	--	--	3,01	--	--	70,10	85,10	94,10
3	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	--	--	3,01	--	--	70,10	85,10	94,10

Model: Bouwfase
IEB - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	98,10	103,10	106,10	106,10	101,10	91,10	110,98
2	98,10	103,10	106,10	106,10	101,10	91,10	110,98
3	98,10	103,10	106,10	106,10	101,10	91,10	110,98

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lengte	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k
1a	RBS	Transportband (1m breed)	6.00	60.00	38.80	False	12.000	4.000	8.000	32.00	47.40	57.60	64.40	68.00	68.90
1b	RBS	Transportband (1m breed)	6.00	60.00	36.36	False	12.000	4.000	8.000	32.00	47.40	57.60	64.40	68.00	68.90
1c	RBS	Transportband (1m breed)	6.00	60.00	24.50	False	12.000	4.000	8.000	32.00	47.40	57.60	64.40	68.00	68.90

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal
1a	66.50	67.00	67.00	75.04
1b	66.50	67.00	67.00	75.04
1c	66.50	67.00	67.00	75.04

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Lengte	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M01	RBS	Vrachtwagens pellets	1.50	120.56	10	41	14	--	77.80	82.80	89.60	93.00	93.00
M02	RBS	Vrachtwagens gedroogd slib	1.50	94.76	10	5	1	--	77.80	82.80	89.60	93.00	93.00
M03	RBS	Vrachtwagens slakken/zout/ferro/metal cake	1.50	107.45	10	28	6	--	70.40	69.10	81.20	91.10	96.40
M04	RBS	Vrachtwagens NaOH	1.50	244.97	10	2	--	--	77.80	82.80	89.60	93.00	93.00

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	98.90	97.40	91.40	83.80	103.02
M02	98.90	97.40	91.40	83.80	103.02
M03	97.10	98.00	93.70	85.30	102.99
M04	98.90	97.40	91.40	83.80	103.02

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184257.69	332130.31	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184252.30	332086.77	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184158.79	331997.02	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184077.25	332010.86	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	183954.56	332034.80	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	183963.91	332089.41	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184148.69	332145.14	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Vrachtwagen afblazen remlucht	184221.25	332196.38	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Vrachtwagen afblazen remlucht	184163.27	332207.60	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Vrachtwagen afblazen remlucht	184303.32	332149.85	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
14	RBS	Lossen vrachtwagens pellets	184245.99	332161.22	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.261
15	RBS	Lossen vrachtwagens sludge	184189.05	332173.14	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	1.251
40	RBS	Elektrische kraan tbv slakverlading	184084.73	332116.26	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	3.501
39	RBS	Luchtkoelers	184040.38	332048.87	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
38	RBS	Luchtkoelers	184042.55	332060.66	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
37	RBS	Luchtkoelers	184044.59	332071.35	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
36	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184054.80	332058.46	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
33	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184174.70	332034.78	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
29	RBS	Turbo compressor	184176.76	332072.85	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
30	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184180.89	332071.85	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
24	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184167.39	332106.88	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
25	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184172.13	332106.01	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
26	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184176.07	332105.23	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
27	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184180.80	332104.33	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
28	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184185.48	332103.49	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
23	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184178.48	332113.46	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
20	RBS	Molens (Star feeders)	184180.27	332121.22	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
18	RBS	Molens (Star feeders)	184170.85	332122.99	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
19	RBS	Molens (Star feeders)	184175.74	332122.00	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
21	RBS	Molens (Star feeders)	184184.74	332120.37	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
22	RBS	Molens (Star feeders)	184188.90	332119.51	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
41	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184086.60	332124.84	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
6	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184145.45	332324.29	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
7	RBS	Turbo compressor (lucht)	184137.44	332315.78	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
8	RBS	Turbo compressor (lucht)	184141.69	332315.36	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
9	RBS	Turbo compressor (stikstof)	184145.52	332314.86	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	199.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	199.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	199.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	199.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	199.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	199.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	199.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	--	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	110.07
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	--	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	110.07
FUREC_piek	--	--	199.00	199.00	--	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	110.07
14	3.500	--	0.68	0.58	--	61.70	65.10	81.00	87.60	91.80	94.30	93.60	88.20	76.90	98.98
15	0.250	--	9.82	12.04	--	61.70	65.10	81.00	87.60	91.80	94.30	93.60	88.20	76.90	98.98
40	1.000	--	5.35	6.02	--	63.40	81.00	86.80	89.60	92.70	95.90	93.70	85.10	74.00	99.98
39	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	80.00	85.80	88.80	90.20	89.10	93.50	94.50	90.90	88.20	100.02
38	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	80.00	85.80	88.80	90.20	89.10	93.50	94.50	90.90	88.20	100.02
37	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	80.00	85.80	88.80	90.20	89.10	93.50	94.50	90.90	88.20	100.02
36	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	94.95
33	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	94.95
29	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	60.90	72.90	82.90	87.90	92.90	94.90	91.90	86.90	76.90	99.01
30	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	94.95
24	0.260	0.530	11.76	11.87	11.79	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	99.96
25	0.260	0.530	11.76	11.87	11.79	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	99.96
26	0.260	0.530	11.76	11.87	11.79	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	99.96
27	0.260	0.530	11.76	11.87	11.79	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	99.96
28	0.260	0.530	11.76	11.87	11.79	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	99.96
23	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	94.95
20	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
18	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
19	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
21	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
22	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
41	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	94.95
6	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	94.95
7	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	60.90	72.90	82.90	87.90	92.90	94.90	91.90	86.90	76.90	99.01
8	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	60.90	72.90	82.90	87.90	92.90	94.90	91.90	86.90	76.90	99.01
9	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	60.90	72.90	82.90	87.90	92.90	94.90	91.90	86.90	76.90	99.01

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
10	RBS	Koelwater pomp	184095.68	332347.38	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
1	RBS	Koelwater pomp	184095.16	332344.24	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
2	RBS	Koelcellen (fans)	184074.01	332353.02	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
4	RBS	Koelcellen (fans)	184085.80	332350.42	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
5b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184085.20	332343.96	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
3a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184072.95	332346.22	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184130.37	332045.68	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
33	RBS	Stoomketel	184129.77	332042.47	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
31	RBS	Schoorsteen voor rookgas	184130.94	332049.11	40.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
46	RBS	Koelwater pomp	184146.54	332134.26	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
45	RBS	Koelwater pomp	184149.05	332133.70	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
44	RBS	Koelwater pomp	184151.86	332133.19	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
51	RBS	Koelcellen (fans)	184147.29	332125.22	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
49	RBS	Koelcellen (fans)	184145.26	332113.58	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
47	RBS	Koelcellen (fans)	184142.94	332101.50	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
52b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184141.36	332126.24	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
50b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184139.19	332114.53	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
48b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184136.96	332102.43	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
42	RBS	Fakkel	184307.52	331930.86	60.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004
35	RBS	CO2 afblaas	184065.11	332050.39	40.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
34	RBS	Ammoniak koelcompressor	184067.30	332061.81	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
43	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184235.80	332107.31	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
40	RBS	Elektrische kraan tbv slakverlading	184084.73	332116.26	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	5.498
11a	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184132.91	332161.87	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11b	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184045.01	332098.78	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11d	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184236.34	332067.54	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11e	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184221.93	332131.36	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11c	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184122.33	332012.35	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13a	RBS	Shovel	184133.36	332159.67	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13d	RBS	Shovel	184234.95	332070.94	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13c	RBS	Shovel	184118.81	332013.21	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13e	RBS	Shovel	184222.39	332129.67	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13b	RBS	Shovel	184047.12	332100.89	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12c	RBS	Heftruck	184119.82	332010.54	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12a	RBS	Heftruck	184131.65	332159.77	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12e	RBS	Heftruck	184220.70	332130.22	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
10	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	97.97
1	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	97.97
2	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	96.99
4	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	96.99
5b	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
3a	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
32	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	92.15
33	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	78.90	96.90	94.90	90.90	83.90	82.90	82.90	76.90	64.90	99.99
31	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	48.60	75.70	76.50	85.60	85.70	81.40	76.90	66.60	53.80	90.04
46	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	97.97
45	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	97.97
44	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	97.97
51	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	96.99
49	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	96.99
47	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	96.99
52b	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
50b	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
48b	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
42	4.000	8.000	0.79	0.00	0.00	81.70	94.10	103.80	102.10	103.40	102.20	100.90	97.50	84.10	109.98
35	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	85.00	80.70	72.30	89.99
34	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	60.90	72.90	82.90	87.90	92.90	94.90	91.90	86.90	76.90	99.01
43	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	94.95
40	1.500	--	3.39	4.26	--	63.40	81.00	86.80	89.60	92.70	95.90	93.70	85.10	74.00	99.98
11a	--	--	11.76	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11b	--	--	11.76	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11d	--	--	11.76	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11e	--	--	11.76	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11c	--	--	11.76	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
13a	--	--	11.76	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13d	--	--	11.76	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13c	--	--	11.76	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13e	--	--	11.76	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13b	--	--	11.76	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
12c	--	--	11.76	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
12a	--	--	11.76	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
12e	--	--	11.76	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
12d	RBS	Heftruck	184237.92	332070.50	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12b	RBS	Heftruck	184047.75	332098.68	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
17	RBS	Aandrijving transportbanden	184187.09	332142.77	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
16	RBS	Aandrijving transportbanden	184182.72	332144.06	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184055.11	332062.01	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184183.32	332112.41	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184172.03	332073.19	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184239.77	332106.42	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184179.47	332032.80	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
52	RBS	Lossen vrachtwagens NaOH	183999.50	332111.95	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.250
53	RBS	Trafo 60MVA	184154.56	332346.28	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
54	RBS	Trafo 60MVA	184132.74	332030.30	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
52a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184154.03	332123.69	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
50a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184151.94	332112.35	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
48a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184149.71	332100.23	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
5a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184087.01	332356.90	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
3b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184074.90	332359.14	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
12d	--	--	11.76	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
12b	--	--	11.76	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
17	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	61.20	66.00	74.60	81.00	83.60	84.90	89.70	91.80	69.90	94.99
16	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	61.20	66.00	74.60	81.00	83.60	84.90	89.70	91.80	69.90	94.99
32	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	92.15
32	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	92.15
32	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	92.15
32	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	92.15
52	--	--	16.81	--	--	52.10	75.20	83.90	87.30	96.70	88.60	89.00	82.60	73.10	98.58
53	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	--	73.00	94.00	86.00	82.00	76.00	70.00	64.00	51.00	94.97
54	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	--	73.00	94.00	86.00	82.00	76.00	70.00	64.00	51.00	94.97
52a	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
50a	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
48a	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
5a	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04
3b	4.000	8.000	0.00	0.00	0.00	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	97.04

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
FUREC	5041	4	22:46, 15 Dec 2022	G100	SRF Bunker	Polygoon	184160.63	332164.53	27.00	27.00	60.00	Eigen waarde	30
FUREC	5042	4	22:46, 15 Dec 2022	G101	SRF Bunker	Polygoon	184184.30	332160.17	27.00	27.00	60.00	Eigen waarde	30
FUREC	5043	4	22:46, 15 Dec 2022	G102	Sludge	Polygoon	184200.72	332165.07	15.00	15.00	60.00	Eigen waarde	30
FUREC	5044	4	22:46, 15 Dec 2022	G103	Sludge	Polygoon	184198.48	332153.18	15.00	15.00	60.00	Eigen waarde	30
FUREC	5047	4	22:46, 15 Dec 2022	G104	Fire fighting tank	Polygoon	184085.53	332146.42	10.00	10.00	60.00	Eigen waarde	30
FUREC	5048	4	22:46, 15 Dec 2022	G105	NaOh tank	Polygoon	184011.59	332130.02	10.00	10.00	60.00	Eigen waarde	30
FUREC	5049	4	22:46, 15 Dec 2022	G106	Kantoor	Rechthoek	184111.13	332156.24	10.00	10.00	60.00	Eigen waarde	4
FUREC	5050	4	22:46, 15 Dec 2022	G107	Werkplaats	Rechthoek	184089.07	332178.62	10.00	10.00	60.00	Eigen waarde	4
FUREC	5052	4	22:46, 15 Dec 2022	G108	Redler	Rechthoek	184231.29	332146.17	8.00	8.00	60.00	Eigen waarde	4
FUREC	5053	4	22:46, 15 Dec 2022	G109	Koeltorens	Rechthoek	184142.55	332132.14	10.00	10.00	60.00	Eigen waarde	4
FUREC	5055	4	22:46, 15 Dec 2022	G110	Koeltorens	Polygoon	184069.31	332360.07	18.00	18.00	60.00	Eigen waarde	4
FUREC	5056	4	22:46, 15 Dec 2022	G111	Silo	Polygoon	184222.36	331989.55	10.00	10.00	60.00	Eigen waarde	30
FUREC	5057	4	22:46, 15 Dec 2022	G112	SRF Bunker	Polygoon	184226.18	332152.49	27.00	27.00	60.00	Eigen waarde	30

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
FUREC	56.34	251.67	1.88	1.88	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
FUREC	56.40	252.25	1.88	1.88	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
FUREC	31.32	77.80	1.04	1.04	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
FUREC	31.32	77.80	1.04	1.04	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
FUREC	42.25	141.51	1.41	1.41	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
FUREC	37.56	111.88	1.25	1.25	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
FUREC	87.51	463.62	18.00	25.76	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
FUREC	78.04	378.33	18.00	21.02	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
FUREC	71.85	286.27	11.93	24.00	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
FUREC	97.60	459.20	12.73	36.07	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
FUREC	74.01	310.49	12.86	24.18	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
FUREC	87.31	604.43	2.91	2.91	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
FUREC	56.40	252.25	1.88	1.88	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 8k
FUREC	0.30
FUREC	0.30
FUREC	0.30
FUREC	0.30
FUREC	0.30
FUREC	0.30
FUREC	0.80
FUREC	0.80
FUREC	0.80
FUREC	0.80
FUREC	0.80
FUREC	0.80
FUREC	0.30
FUREC	0.30
FUREC	0.30

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Procesinstallatiegebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	MaxD.	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
PI1	Feedstock prep	10.00	60.00	Eigen waarde	10 dB	0.000	0.000	0.020	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
PI2	Gas clean up	10.00	60.00	Eigen waarde	10 dB	0.000	0.000	0.020	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	Gassification	20.00	60.00	Eigen waarde	10 dB	0.000	0.000	0.020	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
S1		6.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	Schermscherm trafo	6.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lengte	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k
1a	RBS	Transportband (1m breed)	6.00	60.00	38.80	False	12.000	4.000	8.000	32.00	47.40	57.60	64.40	68.00	68.90
1b	RBS	Transportband (1m breed)	6.00	60.00	36.36	False	12.000	4.000	8.000	32.00	47.40	57.60	64.40	68.00	68.90
1c	RBS	Transportband (1m breed)	6.00	60.00	24.50	False	12.000	4.000	8.000	32.00	47.40	57.60	64.40	68.00	68.90

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lw Totaal	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250
1a	66.50	67.00	67.00	75.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.93	32.00	47.40	57.60	64.40
1b	66.50	67.00	67.00	75.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.65	32.00	47.40	57.60	64.40
1c	66.50	67.00	67.00	75.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	88.93	32.00	47.40	57.60	64.40

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal
1a	68.00	68.90	66.50	67.00	67.00	75.04
1b	68.00	68.90	66.50	67.00	67.00	75.04
1c	68.00	68.90	66.50	67.00	67.00	75.04

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Lengte	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M01	RBS	Vrachtwagens pellets	1.50	120.56	10	41	14	--	77.80	82.80	89.60	93.00	93.00
M02	RBS	Vrachtwagens gedroogd slib	1.50	94.76	10	5	1	--	77.80	82.80	89.60	93.00	93.00
M03	RBS	Vrachtwagens slakken/zout/ferro/metal cake	1.50	107.45	10	28	6	--	70.40	69.10	81.20	91.10	96.40
M04	RBS	Vrachtwagens NaOH	1.50	244.97	10	2	--	--	77.80	82.80	89.60	93.00	93.00

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	98.90	97.40	91.40	83.80	103.02
M02	98.90	97.40	91.40	83.80	103.02
M03	97.10	98.00	93.70	85.30	102.99
M04	98.90	97.40	91.40	83.80	103.02

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184257.69	332130.31	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184252.30	332086.77	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184158.79	331997.02	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184077.25	332010.86	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	183954.56	332034.80	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	183963.91	332089.41	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Tussenklep piek	184148.69	332145.14	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Vrachtwagen afblazen remlucht	184221.25	332196.38	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Vrachtwagen afblazen remlucht	184163.27	332207.60	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
FUREC_piek	FUREC	Vrachtwagen afblazen remlucht	184303.32	332149.85	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	--
14	RBS	Lossen vrachtwagens pellets	184245.99	332161.22	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.261
15	RBS	Lossen vrachtwagens sludge	184189.05	332173.14	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	1.251
39	RBS	Luchtkoelers	184040.38	332048.87	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
38	RBS	Luchtkoelers	184042.55	332060.66	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
37	RBS	Luchtkoelers	184044.59	332071.35	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
36	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184054.80	332058.46	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
33	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184174.70	332034.78	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
29	RBS	Turbo compressor	184176.76	332072.85	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
30	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184180.89	332071.85	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
24	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184167.39	332106.88	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
25	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184172.13	332106.01	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
26	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184176.07	332105.23	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
27	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184180.80	332104.33	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
28	RBS	Afblazen (stikstof van druk aflat, 5 bar)	184185.48	332103.49	10.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
23	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184178.48	332113.46	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
20	RBS	Molens (Star feeders)	184180.27	332121.22	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
18	RBS	Molens (Star feeders)	184170.85	332122.99	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
19	RBS	Molens (Star feeders)	184175.74	332122.00	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
21	RBS	Molens (Star feeders)	184184.74	332120.37	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
22	RBS	Molens (Star feeders)	184188.90	332119.51	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
41	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184086.60	332124.84	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
6	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184145.45	332324.29	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
7	RBS	Turbo compressor (lucht)	184137.44	332315.78	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
8	RBS	Turbo compressor (lucht)	184141.69	332315.36	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
9	RBS	Turbo compressor (stikstof)	184145.52	332314.86	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
10	RBS	Koelwater pomp	184095.68	332347.38	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
FUREC_piek	--	--	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUREC_piek	--	--	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	3.500	--	61.70	65.10	81.00	87.60	91.80	94.30	93.60	88.20	76.90	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
15	0.250	--	61.70	65.10	81.00	87.60	91.80	94.30	93.60	88.20	76.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	4.000	8.000	80.00	85.80	88.80	90.20	89.10	93.50	94.50	90.90	88.20	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
38	4.000	8.000	80.00	85.80	88.80	90.20	89.10	93.50	94.50	90.90	88.20	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
37	4.000	8.000	80.00	85.80	88.80	90.20	89.10	93.50	94.50	90.90	88.20	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
36	4.000	8.000	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
33	4.000	8.000	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
29	4.000	8.000	70.90	82.90	92.90	97.90	102.90	104.90	101.90	96.90	86.90	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
30	4.000	8.000	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
24	0.260	0.530	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
25	0.260	0.530	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
26	0.260	0.530	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
27	0.260	0.530	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
28	0.260	0.530	67.40	66.10	78.20	88.10	93.40	94.10	94.90	90.70	82.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
23	4.000	8.000	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
20	4.000	8.000	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	4.000	8.000	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	4.000	8.000	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	4.000	8.000	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	4.000	8.000	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	4.000	8.000	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
6	4.000	8.000	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
7	4.000	8.000	71.90	83.90	93.90	98.90	103.90	105.90	102.90	97.90	87.90	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
8	4.000	8.000	70.90	82.90	92.90	97.90	102.90	104.90	101.90	96.90	86.90	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
9	4.000	8.000	70.90	82.90	92.90	97.90	102.90	104.90	101.90	96.90	86.90	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
10	4.000	8.000	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
FUREC_piek	0.00	0.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	0.00	0.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	0.00	0.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	0.00	0.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	0.00	0.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	0.00	0.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	0.00	0.00	73.00	80.00	86.00	89.00	100.00	105.00	112.00	109.00	101.00	114.68
FUREC_piek	0.00	0.00	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	110.07
FUREC_piek	0.00	0.00	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	110.07
FUREC_piek	0.00	0.00	52.40	56.00	67.00	70.70	77.60	89.30	102.20	106.80	105.60	110.07
14	8.00	8.00	53.70	57.10	73.00	79.60	83.80	86.30	85.60	80.20	68.90	90.98
15	0.00	0.00	61.70	65.10	81.00	87.60	91.80	94.30	93.60	88.20	76.90	98.98
39	10.00	10.00	70.00	75.80	78.80	80.20	79.10	83.50	84.50	80.90	78.20	90.02
38	10.00	10.00	70.00	75.80	78.80	80.20	79.10	83.50	84.50	80.90	78.20	90.02
37	10.00	10.00	70.00	75.80	78.80	80.20	79.10	83.50	84.50	80.90	78.20	90.02
36	5.00	5.00	52.80	72.80	82.80	83.30	84.00	83.60	78.00	72.20	67.40	89.95
33	5.00	5.00	52.80	72.80	82.80	83.30	84.00	83.60	78.00	72.20	67.40	89.95
29	21.00	21.00	49.90	61.90	71.90	76.90	81.90	83.90	80.90	75.90	65.90	88.01
30	5.00	5.00	52.80	72.80	82.80	83.30	84.00	83.60	78.00	72.20	67.40	89.95
24	10.00	10.00	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	84.90	80.70	72.30	89.96
25	10.00	10.00	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	84.90	80.70	72.30	89.96
26	10.00	10.00	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	84.90	80.70	72.30	89.96
27	10.00	10.00	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	84.90	80.70	72.30	89.96
28	10.00	10.00	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	84.90	80.70	72.30	89.96
23	5.00	5.00	52.80	72.80	82.80	83.30	84.00	83.60	78.00	72.20	67.40	89.95
20	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
18	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
19	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
21	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
22	0.00	0.00	43.60	59.90	69.00	73.80	80.50	80.90	76.30	68.00	59.10	85.02
41	5.00	5.00	52.80	72.80	82.80	83.30	84.00	83.60	78.00	72.20	67.40	89.95
6	5.00	5.00	52.80	72.80	82.80	83.30	84.00	83.60	78.00	72.20	67.40	89.95
7	21.00	21.00	50.90	62.90	72.90	77.90	82.90	84.90	81.90	76.90	66.90	89.01
8	21.00	21.00	49.90	61.90	71.90	76.90	81.90	83.90	80.90	75.90	65.90	88.01
9	21.00	21.00	49.90	61.90	71.90	76.90	81.90	83.90	80.90	75.90	65.90	88.01
10	10.00	10.00	54.90	62.20	70.70	78.80	80.90	82.40	81.60	79.10	71.70	87.97

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
1	RBS	Koelwater pomp	184095.16	332344.24	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
2	RBS	Koelcellen (fans)	184074.01	332353.02	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
4	RBS	Koelcellen (fans)	184085.80	332350.42	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
5b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184085.20	332343.96	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
3a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184072.95	332346.22	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184130.37	332045.68	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
33	RBS	Stoomketel	184129.77	332042.47	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
31	RBS	Schoorsteen voor rookgas	184130.94	332049.11	40.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
46	RBS	Koelwater pomp	184146.54	332134.26	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
45	RBS	Koelwater pomp	184149.05	332133.70	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
44	RBS	Koelwater pomp	184151.86	332133.19	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
51	RBS	Koelcellen (fans)	184147.29	332125.22	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
49	RBS	Koelcellen (fans)	184145.26	332113.58	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
47	RBS	Koelcellen (fans)	184142.94	332101.50	11.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
52b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184141.36	332126.24	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
50b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184139.19	332114.53	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
48b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184136.96	332102.43	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
42	RBS	Fakkel	184307.52	331930.86	60.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	10.004
35	RBS	CO2 afblaas	184065.11	332050.39	40.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
34	RBS	Ammoniak koelcompressor	184067.30	332061.81	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
43	RBS	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	184235.80	332107.31	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
40	RBS	Elektrische kraan tbv slakverlading	184084.73	332116.26	2.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	5.498
11a	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184132.91	332161.87	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11b	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184045.01	332098.78	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11d	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184236.34	332067.54	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11e	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184221.93	332131.36	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
11c	RBS	Vacuum/HP-schoonmaak truck	184122.33	332012.35	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13a	RBS	Shovel	184133.36	332159.67	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13d	RBS	Shovel	184234.95	332070.94	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13c	RBS	Shovel	184118.81	332013.21	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13e	RBS	Shovel	184222.39	332129.67	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
13b	RBS	Shovel	184047.12	332100.89	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12c	RBS	Heftruck	184119.82	332010.54	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12a	RBS	Heftruck	184131.65	332159.77	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12e	RBS	Heftruck	184220.70	332130.22	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
12d	RBS	Heftruck	184237.92	332070.50	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
1	4.000	8.000	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2	4.000	8.000	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4	4.000	8.000	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
5b	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3a	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
32	4.000	8.000	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
33	4.000	8.000	78.90	96.90	94.90	90.90	83.90	82.90	82.90	76.90	64.90	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
31	4.000	8.000	48.60	75.70	76.50	85.60	85.70	81.40	76.90	66.60	53.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	4.000	8.000	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
45	4.000	8.000	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
44	4.000	8.000	64.90	72.20	80.70	88.80	90.90	92.40	91.60	89.10	81.70	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
51	4.000	8.000	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
49	4.000	8.000	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
47	4.000	8.000	52.30	52.30	57.40	83.10	88.10	94.50	88.40	85.40	84.70	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
52b	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
50b	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
48b	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
42	4.000	8.000	81.70	94.10	103.80	102.10	103.40	102.20	100.90	97.50	84.10	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
35	4.000	8.000	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	85.00	80.70	72.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	4.000	8.000	70.90	82.90	92.90	97.90	102.90	104.90	101.90	96.90	86.90	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
43	4.000	8.000	57.80	77.80	87.80	88.30	89.00	88.60	83.00	77.20	72.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
40	1.500	--	63.40	81.00	86.80	89.60	92.70	95.90	93.70	85.10	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11a	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11b	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11d	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11e	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11c	--	--	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13a	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13d	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13c	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13e	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13b	--	--	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12c	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12a	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12e	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12d	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	10.00	10.00	54.90	62.20	70.70	78.80	80.90	82.40	81.60	79.10	71.70	87.97
2	5.00	5.00	47.30	47.30	52.40	78.10	83.10	89.50	83.40	80.40	79.70	91.99
4	5.00	5.00	47.30	47.30	52.40	78.10	83.10	89.50	83.40	80.40	79.70	91.99
5b	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
3a	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
32	10.00	10.00	45.00	65.00	75.00	75.50	76.20	75.80	70.20	64.40	59.60	82.15
33	10.00	10.00	68.90	86.90	84.90	80.90	73.90	72.90	72.90	66.90	54.90	89.99
31	0.00	0.00	48.60	75.70	76.50	85.60	85.70	81.40	76.90	66.60	53.80	90.04
46	10.00	10.00	54.90	62.20	70.70	78.80	80.90	82.40	81.60	79.10	71.70	87.97
45	10.00	10.00	54.90	62.20	70.70	78.80	80.90	82.40	81.60	79.10	71.70	87.97
44	10.00	10.00	54.90	62.20	70.70	78.80	80.90	82.40	81.60	79.10	71.70	87.97
51	5.00	5.00	47.30	47.30	52.40	78.10	83.10	89.50	83.40	80.40	79.70	91.99
49	5.00	5.00	47.30	47.30	52.40	78.10	83.10	89.50	83.40	80.40	79.70	91.99
47	5.00	5.00	47.30	47.30	52.40	78.10	83.10	89.50	83.40	80.40	79.70	91.99
52b	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
50b	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
48b	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
42	5.00	5.00	76.70	89.10	98.80	97.10	98.40	97.20	95.90	92.50	79.10	104.98
35	0.00	0.00	57.40	56.10	68.20	78.10	83.40	84.10	85.00	80.70	72.30	89.99
34	21.00	21.00	49.90	61.90	71.90	76.90	81.90	83.90	80.90	75.90	65.90	88.01
43	5.00	5.00	52.80	72.80	82.80	83.30	84.00	83.60	78.00	72.20	67.40	89.95
40	0.00	0.00	63.40	81.00	86.80	89.60	92.70	95.90	93.70	85.10	74.00	99.98
11a	0.00	0.00	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11b	0.00	0.00	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11d	0.00	0.00	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11e	0.00	0.00	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
11c	0.00	0.00	53.50	75.50	90.40	95.90	101.70	104.90	106.20	98.00	88.80	109.98
13a	0.00	0.00	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13d	0.00	0.00	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13c	0.00	0.00	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13e	0.00	0.00	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
13b	0.00	0.00	68.60	78.30	87.90	90.60	96.90	102.00	101.70	93.10	82.80	105.98
12c	0.00	0.00	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
12a	0.00	0.00	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
12e	0.00	0.00	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
12d	0.00	0.00	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)
12b	RBS	Heftruck	184047.75	332098.68	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.800
17	RBS	Aandrijving transportbanden	184187.09	332142.77	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
16	RBS	Aandrijving transportbanden	184182.72	332144.06	1.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184055.11	332062.01	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184183.32	332112.41	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184172.03	332073.19	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184239.77	332106.42	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
32	RBS	Leiding-/procesgeluid	184179.47	332032.80	5.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
52	RBS	Lossen vrachtwagens NaOH	183999.50	332111.95	1.50	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	0.250
53	RBS	Trafo 60MVA	184154.56	332346.28	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
54	RBS	Trafo 60MVA	184132.74	332030.30	3.00	60.00	Eigen waarde	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000
52a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184154.03	332123.69	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
50a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184151.94	332112.35	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
48a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184149.71	332100.23	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
5a	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184087.01	332356.90	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000
3b	RBS	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	184074.90	332359.14	7.00	60.00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0.00	360.00	12.000

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
12b	--	--	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	4.000	8.000	61.20	66.00	74.60	81.00	83.60	84.90	89.70	91.80	69.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	4.000	8.000	61.20	66.00	74.60	81.00	83.60	84.90	89.70	91.80	69.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	4.000	8.000	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
32	4.000	8.000	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
32	4.000	8.000	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
32	4.000	8.000	55.00	75.00	85.00	85.50	86.20	85.80	80.20	74.40	69.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
52	--	--	52.10	75.20	83.90	87.30	96.70	88.60	89.00	82.60	73.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	4.000	8.000	--	73.00	94.00	86.00	82.00	76.00	70.00	64.00	51.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	4.000	8.000	--	73.00	94.00	86.00	82.00	76.00	70.00	64.00	51.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52a	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
50a	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
48a	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
5a	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3b	4.000	8.000	57.10	74.90	82.80	89.10	92.40	89.20	87.70	87.60	84.60	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
12b	0.00	0.00	70.90	77.00	83.90	88.30	92.40	94.90	95.00	89.60	81.90	100.02
17	0.00	0.00	61.20	66.00	74.60	81.00	83.60	84.90	89.70	91.80	69.90	94.99
16	0.00	0.00	61.20	66.00	74.60	81.00	83.60	84.90	89.70	91.80	69.90	94.99
32	10.00	10.00	45.00	65.00	75.00	75.50	76.20	75.80	70.20	64.40	59.60	82.15
32	10.00	10.00	45.00	65.00	75.00	75.50	76.20	75.80	70.20	64.40	59.60	82.15
32	10.00	10.00	45.00	65.00	75.00	75.50	76.20	75.80	70.20	64.40	59.60	82.15
32	10.00	10.00	45.00	65.00	75.00	75.50	76.20	75.80	70.20	64.40	59.60	82.15
52	0.00	0.00	52.10	75.20	83.90	87.30	96.70	88.60	89.00	82.60	73.10	98.58
53	0.00	0.00	--	73.00	94.00	86.00	82.00	76.00	70.00	64.00	51.00	94.97
54	0.00	0.00	--	73.00	94.00	86.00	82.00	76.00	70.00	64.00	51.00	94.97
52a	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
50a	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
48a	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
5a	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04
3b	10.00	10.00	47.10	64.90	72.80	79.10	82.40	79.20	77.70	77.60	74.60	87.04

FUREC akoestisch onderzoek
 Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
 Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
 IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G100	FUREC	SRF Bunker	27.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
G101	FUREC	SRF Bunker	27.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
G102	FUREC	Sludge	15.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
G103	FUREC	Sludge	15.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
G104	FUREC	Fire fighting tank	10.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
G105	FUREC	NaOH tank	10.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
G106	FUREC	Kantoor	10.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G107	FUREC	Werkplaats	10.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G108	FUREC	Redler	8.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G109	FUREC	Koeltorens	10.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G110	FUREC	Koeltorens	18.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G111	FUREC	Silo	10.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
G112	FUREC	SRF Bunker	27.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	FUREC	Unloading building	10.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Procesinstallatiegebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	MaxD.	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
PI1	Feedstock prep	10.00	60.00	Eigen waarde	10 dB	0.000	0.000	0.020	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
PI2	Gas clean up	10.00	60.00	Eigen waarde	10 dB	0.000	0.000	0.020	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	Gassification	20.00	60.00	Eigen waarde	10 dB	0.000	0.000	0.020	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
S1		6.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	Scherm trafo	6.00	60.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

FUREC akoestisch onderzoek
Invoergegevens rekenmodel - RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 2

Model: IEB model FUREC na maatregelen
IEB - fakkel 24/7 - Chemelot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3: Rekenresultaten

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten bouwfase

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Bouwfase
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	5,00	37,30	--	--	37,30
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	5,00	31,63	--	--	31,63
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	5,00	23,57	--	--	23,57
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-sstraat	5,00	20,98	--	--	20,98
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	5,00	32,71	--	--	32,71
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	5,00	25,95	--	--	25,95
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	5,00	30,57	--	--	30,57
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	5,00	29,16	--	--	29,16
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	5,00	21,61	--	--	21,61
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	5,00	32,00	--	--	32,00
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	5,00	43,58	--	--	43,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	5.00	40.1	40.0	39.8	49.8
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	5.00	36.9	36.9	36.8	46.8
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	5.00	30.0	30.1	30.0	40.0
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-straat	5.00	29.0	29.1	29.0	39.0
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	5.00	38.3	38.3	38.2	48.2
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	5.00	32.2	32.2	32.1	42.1
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	5.00	35.8	35.7	35.6	45.6
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	5.00	33.6	33.5	33.3	43.3
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	5.00	28.7	28.8	28.7	38.7
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	5.00	37.3	37.3	37.2	47.2
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	5.00	46.9	47.1	46.9	56.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS01_A - DS 1 - Lindenheuvel Noord
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	5.00	40.1	40.0	39.8	49.8
42	Fakkel	60.00	34.7	35.5	35.5	45.5
33	Stoomketel	3.00	28.8	28.8	28.8	38.8
5a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	27.3	27.3	27.3	37.3
3b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	27.2	27.2	27.2	37.2
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	26.2	26.2	26.2	36.2
44	Koelwater pomp	1.00	25.4	25.4	25.4	35.4
10	Koelwater pomp	1.00	24.9	24.9	24.9	34.9
1	Koelwater pomp	1.00	24.8	24.8	24.8	34.8
45	Koelwater pomp	1.00	23.4	23.4	23.4	33.4
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	22.7	22.7	22.7	32.7
29	Turbo compressor	2.00	22.2	22.2	22.2	32.2
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	22.1	22.1	22.1	32.1
14	Lossen vrachtwagens pellets	1.50	26.3	26.4	--	31.4
51	Koelcellen (fans)	11.00	21.3	21.3	21.3	31.3
39	Luchtkoelers	3.00	21.1	21.1	21.1	31.1
49	Koelcellen (fans)	11.00	21.1	21.1	21.1	31.1
47	Koelcellen (fans)	11.00	21.0	21.0	21.0	31.0
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	20.8	20.8	20.8	30.8
38	Luchtkoelers	3.00	20.4	20.4	20.4	30.4
37	Luchtkoelers	3.00	20.0	20.0	20.0	30.0
53	Trafo 60MVA	3.00	19.7	19.7	19.7	29.7
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	19.2	19.2	19.2	29.2
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	18.6	18.6	18.6	28.6
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	17.9	17.9	17.9	27.9
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	17.3	17.3	17.3	27.3
46	Koelwater pomp	1.00	17.3	17.3	17.3	27.3
16	Aandrijving transportbanden	1.00	16.9	16.9	16.9	26.9
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	16.6	16.6	16.6	26.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	16.3	16.3	16.3	26.3
54	Trafo 60MVA	3.00	16.2	16.2	16.2	26.2
Rest			31.5	27.9	27.3	37.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS02_A - DS 2 - Geleen Krawinkel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	5.00	36.9	36.9	36.8	46.8
42	Fakkelt	60.00	33.6	34.4	34.4	44.4
33	Stoomketel	3.00	24.8	24.8	24.8	34.8
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	21.2	21.2	21.2	31.2
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	21.1	21.1	21.1	31.1
39	Luchtkoelers	3.00	20.8	20.8	20.8	30.8
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.4	20.4	20.4	30.4
38	Luchtkoelers	3.00	20.3	20.3	20.3	30.3
37	Luchtkoelers	3.00	19.9	19.9	19.9	29.9
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	19.5	19.5	19.5	29.5
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	18.4	18.4	18.4	28.4
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.6	17.6	17.6	27.6
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.6	17.6	17.6	27.6
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.3	17.3	17.3	27.3
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.8	16.8	16.8	26.8
47	Koelcellen (fans)	11.00	16.8	16.8	16.8	26.8
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.7	16.7	16.7	26.7
49	Koelcellen (fans)	11.00	16.6	16.6	16.6	26.6
51	Koelcellen (fans)	11.00	16.5	16.5	16.5	26.5
54	Trafo 60MVA	3.00	15.9	15.9	15.9	25.9
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	15.4	15.4	15.4	25.4
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	14.9	14.9	14.9	24.9
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	14.5	14.5	14.5	24.5
10	Koelwater pomp	1.00	14.4	14.4	14.4	24.4
53	Trafo 60MVA	3.00	14.1	14.1	14.1	24.1
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	13.7	13.7	13.7	23.7
16	Aandrijving transportbanden	1.00	13.6	13.6	13.6	23.6
29	Turbo compressor	2.00	13.5	13.5	13.5	23.5
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	13.4	13.4	13.4	23.4
17	Aandrijving transportbanden	1.00	13.2	13.2	13.2	23.2
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	13.2	13.2	13.2	23.2
Rest			28.9	25.0	23.6	33.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS03_A - DS 3 - Neerbeek Mauritslaan
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	5.00	30.0	30.1	30.0	40.0
42	Fakkel	60.00	25.6	26.4	26.4	36.4
33	Stoomketel	3.00	18.8	18.8	18.8	28.8
37	Luchtkoelers	3.00	16.4	16.4	16.4	26.4
39	Luchtkoelers	3.00	14.4	14.4	14.4	24.4
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	14.3	14.3	14.3	24.3
38	Luchtkoelers	3.00	14.1	14.1	14.1	24.1
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	13.8	13.8	13.8	23.8
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	13.8	13.8	13.8	23.8
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.6	13.6	13.6	23.6
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	13.6	13.6	13.6	23.6
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.3	13.3	13.3	23.3
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	12.7	12.7	12.7	22.7
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	12.7	12.7	12.7	22.7
29	Turbo compressor	2.00	11.8	11.8	11.8	21.8
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.6	11.6	11.6	21.6
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	11.1	11.1	11.1	21.1
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.6	10.6	10.6	20.6
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.5	10.5	10.5	20.5
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.3	10.3	10.3	20.3
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	10.3	10.3	10.3	20.3
1	Koelwater pomp	1.00	9.3	9.3	9.3	19.3
10	Koelwater pomp	1.00	9.3	9.3	9.3	19.3
54	Trafo 60MVA	3.00	9.0	9.0	9.0	19.0
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	8.8	8.8	8.8	18.8
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	8.6	8.6	8.6	18.6
53	Trafo 60MVA	3.00	8.3	8.3	8.3	18.3
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	8.1	8.1	8.1	18.1
47	Koelcellen (fans)	11.00	8.0	8.0	8.0	18.0
49	Koelcellen (fans)	11.00	7.7	7.7	7.7	17.7
51	Koelcellen (fans)	11.00	7.7	7.7	7.7	17.7
Rest			21.2	18.5	16.6	26.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS04_A - DS 4 - Beek Makado DSM-straat
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-straat	5.00	29.0	29.1	29.0	39.0
42	Fakkel	60.00	23.6	24.4	24.4	34.4
33	Stoomketel	3.00	22.9	22.9	22.9	32.9
38	Luchtkoelers	3.00	14.6	14.6	14.6	24.6
37	Luchtkoelers	3.00	14.5	14.5	14.5	24.5
39	Luchtkoelers	3.00	12.6	12.6	12.6	22.6
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.4	11.4	11.4	21.4
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.4	11.4	11.4	21.4
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.3	11.3	11.3	21.3
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.2	11.2	11.2	21.2
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	11.1	11.1	11.1	21.1
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.8	10.8	10.8	20.8
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.6	10.6	10.6	20.6
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.6	10.6	10.6	20.6
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	9.9	9.9	9.9	19.9
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	9.5	9.5	9.5	19.5
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.5	9.5	9.5	19.5
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.4	9.4	9.4	19.4
29	Turbo compressor	2.00	9.1	9.1	9.1	19.1
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	9.1	9.1	9.1	19.1
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.7	8.7	8.7	18.7
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.7	8.7	8.7	18.7
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.6	8.6	8.6	18.6
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	8.2	8.2	8.2	18.2
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	8.2	8.2	8.2	18.2
54	Trafo 60MVA	3.00	7.2	7.2	7.2	17.2
10	Koelwater pomp	1.00	6.7	6.7	6.7	16.7
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	6.7	6.7	6.7	16.7
1	Koelwater pomp	1.00	6.7	6.7	6.7	16.7
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	6.7	6.7	6.7	16.7
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	6.6	6.6	6.6	16.6
Rest			19.4	17.1	16.0	26.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAeq bij Bron voor toetspunt: DS05_A - DS 5 - Geleen Romaniestraat
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	5.00	38.3	38.3	38.2	48.2
42	Fakkels	60.00	34.6	35.4	35.4	45.4
33	Stoomketel	3.00	24.6	24.6	24.6	34.6
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	22.0	22.0	22.0	32.0
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	21.3	21.3	21.3	31.3
29	Turbo compressor	2.00	21.0	21.0	21.0	31.0
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	20.7	20.7	20.7	30.7
39	Luchtkoelers	3.00	20.6	20.6	20.6	30.6
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.5	20.5	20.5	30.5
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.5	20.5	20.5	30.5
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	20.4	20.4	20.4	30.4
38	Luchtkoelers	3.00	20.3	20.3	20.3	30.3
37	Luchtkoelers	3.00	20.3	20.3	20.3	30.3
10	Koelwater pomp	1.00	20.2	20.2	20.2	30.2
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.1	20.1	20.1	30.1
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	19.6	19.6	19.6	29.6
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	19.6	19.6	19.6	29.6
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	19.2	19.2	19.2	29.2
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	19.1	19.1	19.1	29.1
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	19.0	19.0	19.0	29.0
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	18.4	18.4	18.4	28.4
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	18.2	18.2	18.2	28.2
1	Koelwater pomp	1.00	17.7	17.7	17.7	27.7
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.7	17.7	17.7	27.7
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	17.7	17.7	17.7	27.7
47	Koelcellen (fans)	11.00	17.6	17.6	17.6	27.6
49	Koelcellen (fans)	11.00	17.6	17.6	17.6	27.6
51	Koelcellen (fans)	11.00	17.5	17.5	17.5	27.5
44	Koelwater pomp	1.00	17.1	17.1	17.1	27.1
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.1	17.1	17.1	27.1
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	16.3	16.3	16.3	26.3
Rest			30.3	26.6	25.3	35.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS06_A - DS 6 - Stein Nieuwdorp
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	5.00	32.2	32.2	32.1	42.1
42	Fakkel	60.00	26.7	27.5	27.5	37.5
33	Stoomketel	3.00	24.0	24.0	24.0	34.0
39	Luchtkoelers	3.00	16.7	16.7	16.7	26.7
38	Luchtkoelers	3.00	16.4	16.4	16.4	26.4
37	Luchtkoelers	3.00	16.2	16.2	16.2	26.2
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	16.1	16.1	16.1	26.1
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	16.0	16.0	16.0	26.0
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	16.0	16.0	16.0	26.0
54	Trafo 60MVA	3.00	15.5	15.5	15.5	25.5
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	15.3	15.3	15.3	25.3
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	15.3	15.3	15.3	25.3
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	15.2	15.2	15.2	25.2
53	Trafo 60MVA	3.00	14.6	14.6	14.6	24.6
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.4	13.4	13.4	23.4
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	13.3	13.3	13.3	23.3
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	13.3	13.3	13.3	23.3
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.3	13.3	13.3	23.3
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.2	13.2	13.2	23.2
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	13.0	13.0	13.0	23.0
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.7	12.7	12.7	22.7
29	Turbo compressor	2.00	12.6	12.6	12.6	22.6
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.5	12.5	12.5	22.5
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.5	12.5	12.5	22.5
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.5	12.5	12.5	22.5
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	12.3	12.3	12.3	22.3
1	Koelwater pomp	1.00	12.0	12.0	12.0	22.0
10	Koelwater pomp	1.00	12.0	12.0	12.0	22.0
47	Koelcellen (fans)	11.00	10.8	10.8	10.8	20.8
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	10.6	10.6	10.6	20.6
49	Koelcellen (fans)	11.00	10.5	10.5	10.5	20.5
Rest			23.7	20.6	19.7	29.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS07_A - DS 7 - Stein Oud-Kerensheide
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	5.00	35.8	35.7	35.6	45.6
42	Fakkel	60.00	29.3	30.1	30.1	40.1
33	Stoomketel	3.00	26.5	26.5	26.5	36.5
54	Trafo 60MVA	3.00	21.7	21.7	21.7	31.7
39	Luchtkoelers	3.00	20.6	20.6	20.6	30.6
38	Luchtkoelers	3.00	20.6	20.6	20.6	30.6
37	Luchtkoelers	3.00	20.5	20.5	20.5	30.5
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.2	20.2	20.2	30.2
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.2	20.2	20.2	30.2
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.2	20.2	20.2	30.2
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.2	20.2	20.2	30.2
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.1	20.1	20.1	30.1
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	19.6	19.6	19.6	29.6
53	Trafo 60MVA	3.00	19.5	19.5	19.5	29.5
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	18.3	18.3	18.3	28.3
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	18.3	18.3	18.3	28.3
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	17.3	17.3	17.3	27.3
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.3	17.3	17.3	27.3
1	Koelwater pomp	1.00	17.2	17.2	17.2	27.2
46	Koelwater pomp	1.00	17.2	17.2	17.2	27.2
45	Koelwater pomp	1.00	17.1	17.1	17.1	27.1
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.7	16.7	16.7	26.7
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.6	16.6	16.6	26.6
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.5	16.5	16.5	26.5
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.4	16.4	16.4	26.4
29	Turbo compressor	2.00	16.3	16.3	16.3	26.3
47	Koelcellen (fans)	11.00	15.6	15.6	15.6	25.6
49	Koelcellen (fans)	11.00	15.5	15.5	15.5	25.5
51	Koelcellen (fans)	11.00	15.5	15.5	15.5	25.5
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	15.3	15.3	15.3	25.3
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	14.0	14.0	14.0	24.0
Rest			27.1	24.3	22.9	32.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS08_A - DS 8 - Motel Urmond
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	5.00	33.6	33.5	33.3	43.3
42	Fakkelt	60.00	27.4	28.2	28.2	38.2
33	Stoomketel	3.00	25.1	25.1	25.1	35.1
37	Luchtkoelers	3.00	20.5	20.5	20.5	30.5
3b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	19.7	19.7	19.7	29.7
5a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	19.6	19.6	19.6	29.6
53	Trafo 60MVA	3.00	19.2	19.2	19.2	29.2
54	Trafo 60MVA	3.00	18.5	18.5	18.5	28.5
38	Luchtkoelers	3.00	18.4	18.4	18.4	28.4
39	Luchtkoelers	3.00	18.4	18.4	18.4	28.4
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	18.1	18.1	18.1	28.1
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	17.5	17.5	17.5	27.5
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.1	16.1	16.1	26.1
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	15.6	15.6	15.6	25.6
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	15.4	15.4	15.4	25.4
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	14.9	14.9	14.9	24.9
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	14.3	14.3	14.3	24.3
51	Koelcellen (fans)	11.00	13.5	13.5	13.5	23.5
49	Koelcellen (fans)	11.00	13.5	13.5	13.5	23.5
47	Koelcellen (fans)	11.00	13.4	13.4	13.4	23.4
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	13.0	13.0	13.0	23.0
14	Lossen vrachtwagens pellets	1.50	17.5	17.6	--	22.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	12.3	12.3	12.3	22.3
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	12.1	12.1	12.1	22.1
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	11.9	11.9	11.9	21.9
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.6	11.6	11.6	21.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	11.6	11.6	11.6	21.6
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	10.6	10.6	10.6	20.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	9.7	9.7	9.7	19.7
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	9.6	9.6	9.6	19.6
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	9.6	9.6	9.6	19.6
Rest			24.2	21.1	18.8	28.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS09_A - DS 9 - Elsloo Steinderweg
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	5.00	28.7	28.8	28.7	38.7
42	Fakkel	60.00	23.8	24.6	24.6	34.6
33	Stoomketel	3.00	20.8	20.8	20.8	30.8
39	Luchtkoelers	3.00	13.2	13.2	13.2	23.2
38	Luchtkoelers	3.00	12.9	12.9	12.9	22.9
37	Luchtkoelers	3.00	12.7	12.7	12.7	22.7
54	Trafo 60MVA	3.00	12.6	12.6	12.6	22.6
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	12.0	12.0	12.0	22.0
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	12.0	12.0	12.0	22.0
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	12.0	12.0	12.0	22.0
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.3	11.3	11.3	21.3
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.3	11.3	11.3	21.3
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	11.0	11.0	11.0	21.0
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.3	10.3	10.3	20.3
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.9	9.9	9.9	19.9
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.8	9.8	9.8	19.8
29	Turbo compressor	2.00	9.8	9.8	9.8	19.8
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.2	9.2	9.2	19.2
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.2	9.2	9.2	19.2
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.2	9.2	9.2	19.2
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.1	9.1	9.1	19.1
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	8.8	8.8	8.8	18.8
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	8.6	8.6	8.6	18.6
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	8.6	8.6	8.6	18.6
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	8.5	8.5	8.5	18.5
1	Koelwater pomp	1.00	7.7	7.7	7.7	17.7
10	Koelwater pomp	1.00	7.7	7.7	7.7	17.7
53	Trafo 60MVA	3.00	7.2	7.2	7.2	17.2
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	7.2	7.2	7.2	17.2
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	7.1	7.1	7.1	17.1
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	7.0	7.0	7.0	17.0
Rest			19.4	16.6	15.6	25.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS10_A - DS 10 - Lutterade (NS-station)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	5.00	37.3	37.3	37.2	47.2
42	Fakkel	60.00	33.0	33.8	33.8	43.8
33	Stoomketel	3.00	27.3	27.3	27.3	37.3
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	21.1	21.1	21.1	31.1
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	20.4	20.4	20.4	30.4
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.2	20.2	20.2	30.2
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.1	20.1	20.1	30.1
29	Turbo compressor	2.00	19.9	19.9	19.9	29.9
1	Koelwater pomp	1.00	19.9	19.9	19.9	29.9
10	Koelwater pomp	1.00	19.9	19.9	19.9	29.9
37	Luchtkoelers	3.00	19.4	19.4	19.4	29.4
38	Luchtkoelers	3.00	19.4	19.4	19.4	29.4
39	Luchtkoelers	3.00	19.4	19.4	19.4	29.4
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	19.2	19.2	19.2	29.2
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	19.2	19.2	19.2	29.2
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	18.5	18.5	18.5	28.5
53	Trafo 60MVA	3.00	18.3	18.3	18.3	28.3
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	18.2	18.2	18.2	28.2
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	18.2	18.2	18.2	28.2
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	18.1	18.1	18.1	28.1
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	18.1	18.1	18.1	28.1
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	18.1	18.1	18.1	28.1
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.7	17.7	17.7	27.7
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.4	17.4	17.4	27.4
47	Koelcellen (fans)	11.00	16.6	16.6	16.6	26.6
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.2	16.2	16.2	26.2
49	Koelcellen (fans)	11.00	15.6	15.6	15.6	25.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	15.5	15.5	15.5	25.5
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	15.3	15.3	15.3	25.3
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	15.2	15.2	15.2	25.2
51	Koelcellen (fans)	11.00	15.1	15.1	15.1	25.1
Rest			29.4	26.7	25.6	35.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS11_A - DS 11- Lindenheuvel-Javastraat
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	5.00	46.9	47.1	46.9	56.9
42	Fakkel	60.00	43.3	44.1	44.1	54.1
33	Stoomketel	3.00	34.9	34.9	34.9	44.9
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	32.7	32.7	32.7	42.7
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	32.7	32.7	32.7	42.7
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	31.5	31.5	31.5	41.5
10	Koelwater pomp	1.00	31.2	31.2	31.2	41.2
1	Koelwater pomp	1.00	31.2	31.2	31.2	41.2
5a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	30.6	30.6	30.6	40.6
3b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	30.5	30.5	30.5	40.5
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	29.6	29.6	29.6	39.6
29	Turbo compressor	2.00	29.1	29.1	29.1	39.1
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	28.8	28.8	28.8	38.8
46	Koelwater pomp	1.00	28.7	28.7	28.7	38.7
45	Koelwater pomp	1.00	28.6	28.6	28.6	38.6
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	28.3	28.3	28.3	38.3
14	Lossen vrachtwagens pellets	1.50	33.1	33.2	--	38.2
44	Koelwater pomp	1.00	28.1	28.1	28.1	38.1
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	26.9	26.9	26.9	36.9
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	26.3	26.3	26.3	36.3
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	26.2	26.2	26.2	36.2
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	25.0	25.0	25.0	35.0
37	Luchtkoelers	3.00	24.9	24.9	24.9	34.9
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	24.7	24.7	24.7	34.7
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	24.2	24.2	24.2	34.2
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	23.5	23.5	23.5	33.5
38	Luchtkoelers	3.00	22.9	22.9	22.9	32.9
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	22.6	22.6	22.6	32.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	22.4	22.4	22.4	32.4
54	Trafo 60MVA	3.00	22.3	22.3	22.3	32.3
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	22.2	22.2	22.2	32.2
Rest			36.1	33.1	32.2	42.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS na maatregelen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC na maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	5.00	34.5	33.5	33.3	43.3
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	5.00	32.4	31.5	31.3	41.3
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	5.00	24.7	24.1	23.8	33.8
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-straat	5.00	23.0	22.5	22.3	32.3
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	5.00	33.4	32.4	32.3	42.3
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	5.00	27.0	26.1	25.9	35.9
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	5.00	30.6	29.9	29.7	39.7
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	5.00	28.5	27.8	27.6	37.6
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	5.00	23.3	22.7	22.6	32.6
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	5.00	32.0	31.2	31.1	41.1
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	5.00	41.0	40.8	40.6	50.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS01_A - DS 1 - Lindenheuvel Noord
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	5.00	34.5	33.5	33.3	43.3
42	Fakkel	60.00	29.7	30.5	30.5	40.5
53	Trafo 60MVA	3.00	19.7	19.7	19.7	29.7
33	Stoomketel	3.00	18.8	18.8	18.8	28.8
5a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	17.3	17.3	17.3	27.3
3b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	17.2	17.2	17.2	27.2
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	17.1	17.1	17.1	27.1
16	Aandrijving transportbanden	1.00	16.9	16.9	16.9	26.9
51	Koelcellen (fans)	11.00	16.3	16.3	16.3	26.3
54	Trafo 60MVA	3.00	16.2	16.2	16.2	26.2
49	Koelcellen (fans)	11.00	16.1	16.1	16.1	26.1
47	Koelcellen (fans)	11.00	16.0	16.0	16.0	26.0
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	15.7	15.7	15.7	25.7
44	Koelwater pomp	1.00	15.4	15.4	15.4	25.4
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	15.2	15.2	15.2	25.2
10	Koelwater pomp	1.00	14.9	14.9	14.9	24.9
1	Koelwater pomp	1.00	14.8	14.8	14.8	24.8
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	14.2	14.2	14.2	24.2
45	Koelwater pomp	1.00	13.4	13.4	13.4	23.4
11e	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	22.7	--	--	22.7
11a	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	22.7	--	--	22.7
35	CO2 afblaas	40.00	12.5	12.5	12.5	22.5
1b	Transportband (1m breed)	6.00	11.3	11.3	11.3	21.3
29	Turbo compressor	2.00	11.2	11.2	11.2	21.2
39	Luchtkoelers	3.00	11.1	11.1	11.1	21.1
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	11.0	11.0	11.0	21.0
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.9	10.9	10.9	20.9
14	Lossen vrachtwagens pellets	1.50	15.8	15.9	--	20.9
11d	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	20.9	--	--	20.9
1a	Transportband (1m breed)	6.00	10.7	10.7	10.7	20.7
38	Luchtkoelers	3.00	10.4	10.4	10.4	20.4
Rest			27.0	23.3	21.5	31.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS02_A - DS 2 - Geleen Krawinkel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	5.00	32.4	31.5	31.3	41.3
42	Fakkel	60.00	28.6	29.4	29.4	39.4
54	Trafo 60MVA	3.00	15.9	15.9	15.9	25.9
33	Stoomketel	3.00	14.8	14.8	14.8	24.8
53	Trafo 60MVA	3.00	14.1	14.1	14.1	24.1
16	Aandrijving transportbanden	1.00	13.6	13.6	13.6	23.6
17	Aandrijving transportbanden	1.00	13.2	13.2	13.2	23.2
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.6	12.6	12.6	22.6
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.6	12.6	12.6	22.6
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	12.5	12.5	12.5	22.5
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.3	12.3	12.3	22.3
1a	Transportband (1m breed)	6.00	12.2	12.2	12.2	22.2
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.8	11.8	11.8	21.8
47	Koelcellen (fans)	11.00	11.8	11.8	11.8	21.8
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.7	11.7	11.7	21.7
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	17.5	16.6	--	21.6
49	Koelcellen (fans)	11.00	11.6	11.6	11.6	21.6
1b	Transportband (1m breed)	6.00	11.6	11.6	11.6	21.6
51	Koelcellen (fans)	11.00	11.5	11.5	11.5	21.5
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.2	11.2	11.2	21.2
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.1	11.1	11.1	21.1
39	Luchtkoelers	3.00	10.8	10.8	10.8	20.8
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.4	10.4	10.4	20.4
38	Luchtkoelers	3.00	10.3	10.3	10.3	20.3
37	Luchtkoelers	3.00	9.9	9.9	9.9	19.9
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	9.5	9.5	9.5	19.5
1c	Transportband (1m breed)	6.00	9.5	9.5	9.5	19.5
11e	Vacuüm/HP-schoonmaak truck	1.50	19.0	--	--	19.0
35	CO2 afblaas	40.00	8.8	8.8	8.8	18.8
11d	Vacuüm/HP-schoonmaak truck	1.50	18.2	--	--	18.2
11c	Vacuüm/HP-schoonmaak truck	1.50	18.2	--	--	18.2
Rest			25.1	19.5	18.6	28.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS03_A - DS 3 - Neerbeek Mauritslaan
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	5.00	24.7	24.1	23.8	33.8
42	Fakkel	60.00	20.6	21.4	21.4	31.4
54	Trafo 60MVA	3.00	9.0	9.0	9.0	19.0
33	Stoomketel	3.00	8.8	8.8	8.8	18.8
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.6	8.6	8.6	18.6
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.3	8.3	8.3	18.3
53	Trafo 60MVA	3.00	8.3	8.3	8.3	18.3
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	6.6	6.6	6.6	16.6
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	12.4	11.5	--	16.5
37	Luchtkoelers	3.00	6.4	6.4	6.4	16.4
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	5.9	5.9	5.9	15.9
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	5.6	5.6	5.6	15.6
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	5.5	5.5	5.5	15.5
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	5.3	5.3	5.3	15.3
39	Luchtkoelers	3.00	4.4	4.4	4.4	14.4
38	Luchtkoelers	3.00	4.1	4.1	4.1	14.1
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	3.8	3.8	3.8	13.8
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	3.8	3.8	3.8	13.8
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	3.6	3.6	3.6	13.6
47	Koelcellen (fans)	11.00	3.0	3.0	3.0	13.0
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	2.7	2.7	2.7	12.7
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	2.7	2.7	2.7	12.7
49	Koelcellen (fans)	11.00	2.7	2.7	2.7	12.7
51	Koelcellen (fans)	11.00	2.7	2.7	2.7	12.7
11c	Vacuüm/HP-schoonmaak truck	1.50	12.0	--	--	12.0
1c	Transportband (1m breed)	6.00	1.8	1.8	1.8	11.8
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	1.5	1.5	1.5	11.5
1a	Transportband (1m breed)	6.00	1.2	1.2	1.2	11.2
1b	Transportband (1m breed)	6.00	1.1	1.1	1.1	11.1
17	Aandrijving transportbanden	1.00	1.0	1.0	1.0	11.0
35	CO2 afblaas	40.00	0.9	0.9	0.9	10.9
Rest			17.7	12.2	11.6	21.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS04_A - DS 4 - Beek Makado DSM-straat
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-straat	5.00	23.0	22.5	22.3	32.3
42	Fakkelt	60.00	18.6	19.4	19.4	29.4
33	Stoomketel	3.00	12.9	12.9	12.9	22.9
54	Trafo 60MVA	3.00	7.2	7.2	7.2	17.2
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	6.3	6.3	6.3	16.3
53	Trafo 60MVA	3.00	6.3	6.3	6.3	16.3
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	6.2	6.2	6.2	16.2
38	Luchtkoelers	3.00	4.6	4.6	4.6	14.6
37	Luchtkoelers	3.00	4.5	4.5	4.5	14.5
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.5	4.5	4.5	14.5
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.4	4.4	4.4	14.4
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	3.9	3.9	3.9	13.9
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	3.7	3.7	3.7	13.7
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	3.7	3.7	3.7	13.7
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	3.6	3.6	3.6	13.6
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	8.8	7.9	--	12.9
39	Luchtkoelers	3.00	2.6	2.6	2.6	12.6
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	1.4	1.4	1.4	11.4
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	1.4	1.4	1.4	11.4
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	1.3	1.3	1.3	11.3
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	0.6	0.6	0.6	10.6
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	0.6	0.6	0.6	10.6
47	Koelcellen (fans)	11.00	0.0	0.0	0.0	10.0
51	Koelcellen (fans)	11.00	-0.3	-0.3	-0.3	9.8
17	Aandrijving transportbanden	1.00	-0.3	-0.3	-0.3	9.7
49	Koelcellen (fans)	11.00	-0.4	-0.4	-0.4	9.7
16	Aandrijving transportbanden	1.00	-0.8	-0.8	-0.8	9.2
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	-0.9	-0.9	-0.9	9.1
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	-1.1	-1.1	-1.1	8.9
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	-1.3	-1.3	-1.3	8.7
11c	Vacuüm/HP-schoonmaak truck	1.50	8.6	--	--	8.6
Rest			16.0	10.9	10.3	20.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS05_A - DS 5 - Geleen Romaniestraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	5.00	33.4	32.4	32.3	42.3
42	Fakkels	60.00	29.6	30.4	30.4	40.4
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	15.4	15.4	15.4	25.4
33	Stoomketel	3.00	14.6	14.6	14.6	24.6
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	14.1	14.1	14.1	24.1
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	14.0	14.0	14.0	24.0
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.4	13.4	13.4	23.4
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.2	13.2	13.2	23.2
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	13.0	13.0	13.0	23.0
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.7	12.7	12.7	22.7
47	Koelcellen (fans)	11.00	12.6	12.6	12.6	22.6
49	Koelcellen (fans)	11.00	12.6	12.6	12.6	22.6
51	Koelcellen (fans)	11.00	12.5	12.5	12.5	22.5
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	18.1	17.3	--	22.3
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.1	12.1	12.1	22.1
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	12.0	12.0	12.0	22.0
11e	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	21.6	--	--	21.6
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.3	11.3	11.3	21.3
16	Aandrijving transportbanden	1.00	11.2	11.2	11.2	21.2
17	Aandrijving transportbanden	1.00	11.1	11.1	11.1	21.1
39	Luchtkoelers	3.00	10.6	10.6	10.6	20.6
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.5	10.5	10.5	20.5
1b	Transportband (1m breed)	6.00	10.5	10.5	10.5	20.5
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.5	10.5	10.5	20.5
1a	Transportband (1m breed)	6.00	10.5	10.5	10.5	20.5
38	Luchtkoelers	3.00	10.3	10.3	10.3	20.3
37	Luchtkoelers	3.00	10.3	10.3	10.3	20.3
54	Trafo 60MVA	3.00	10.2	10.2	10.2	20.2
10	Koelwater pomp	1.00	10.2	10.2	10.2	20.2
52a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.1	10.1	10.1	20.1
1c	Transportband (1m breed)	6.00	10.1	10.1	10.1	20.1
Rest			27.8	21.9	21.2	31.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS06_A - DS 6 - Stein Nieuwdorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	5.00	27.0	26.1	25.9	35.9
42	Fakkel	60.00	21.7	22.5	22.5	32.5
54	Trafo 60MVA	3.00	15.5	15.5	15.5	25.5
53	Trafo 60MVA	3.00	14.6	14.6	14.6	24.6
33	Stoomketel	3.00	14.0	14.0	14.0	24.0
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.4	8.4	8.4	18.4
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.3	8.3	8.3	18.3
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	8.2	8.2	8.2	18.2
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	8.0	8.0	8.0	18.0
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	7.7	7.7	7.7	17.7
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	7.5	7.5	7.5	17.5
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	7.5	7.5	7.5	17.5
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	7.5	7.5	7.5	17.5
39	Luchtkoelers	3.00	6.7	6.7	6.7	16.7
38	Luchtkoelers	3.00	6.4	6.4	6.4	16.4
37	Luchtkoelers	3.00	6.2	6.2	6.2	16.2
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	6.1	6.1	6.1	16.1
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	6.0	6.0	6.0	16.0
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	6.0	6.0	6.0	16.0
47	Koelcellen (fans)	11.00	5.8	5.8	5.8	15.8
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	11.4	10.5	--	15.5
49	Koelcellen (fans)	11.00	5.5	5.5	5.5	15.5
51	Koelcellen (fans)	11.00	5.5	5.5	5.5	15.5
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	5.3	5.3	5.3	15.3
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	5.3	5.3	5.3	15.3
35	CO2 afblaas	40.00	3.7	3.7	3.7	13.7
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	3.3	3.3	3.3	13.3
1c	Transportband (1m breed)	6.00	2.6	2.6	2.6	12.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	2.3	2.3	2.3	12.3
11a	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	12.3	--	--	12.3
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	2.3	2.3	2.3	12.3
Rest			20.9	14.2	13.4	23.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS07_A - DS 7 - Stein Oud-Kerensheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	5.00	30.6	29.9	29.7	39.7
42	Fakkel	60.00	24.3	25.1	25.1	35.1
54	Trafo 60MVA	3.00	21.7	21.7	21.7	31.7
53	Trafo 60MVA	3.00	19.5	19.5	19.5	29.5
33	Stoomketel	3.00	16.5	16.5	16.5	26.5
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.3	12.3	12.3	22.3
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.7	11.7	11.7	21.7
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.6	11.6	11.6	21.6
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.5	11.5	11.5	21.5
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.4	11.4	11.4	21.4
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	11.4	11.4	11.4	21.4
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	17.1	16.2	--	21.2
39	Luchtkoelers	3.00	10.6	10.6	10.6	20.6
47	Koelcellen (fans)	11.00	10.6	10.6	10.6	20.6
38	Luchtkoelers	3.00	10.6	10.6	10.6	20.6
49	Koelcellen (fans)	11.00	10.5	10.5	10.5	20.5
37	Luchtkoelers	3.00	10.5	10.5	10.5	20.5
51	Koelcellen (fans)	11.00	10.5	10.5	10.5	20.5
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.3	10.3	10.3	20.3
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.2	10.2	10.2	20.2
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.2	10.2	10.2	20.2
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.2	10.2	10.2	20.2
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.2	10.2	10.2	20.2
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.1	10.1	10.1	20.1
16	Aandrijving transportbanden	1.00	10.1	10.1	10.1	20.1
17	Aandrijving transportbanden	1.00	10.0	10.0	10.0	20.0
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	8.3	8.3	8.3	18.3
35	CO2 afblaas	40.00	8.2	8.2	8.2	18.2
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	7.3	7.3	7.3	17.3
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	7.3	7.3	7.3	17.3
1	Koelwater pomp	1.00	7.2	7.2	7.2	17.2
Rest			24.4	17.0	16.7	26.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS08_A - DS 8 - Motel Urmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	5.00	28.5	27.8	27.6	37.6
42	Fakkel	60.00	22.4	23.2	23.2	33.2
53	Trafo 60MVA	3.00	19.2	19.2	19.2	29.2
54	Trafo 60MVA	3.00	18.5	18.5	18.5	28.5
33	Stoomketel	3.00	15.1	15.1	15.1	25.1
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.1	11.1	11.1	21.1
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	10.6	10.6	10.6	20.6
37	Luchtkoelers	3.00	10.5	10.5	10.5	20.5
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.9	9.9	9.9	19.9
3b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	9.7	9.7	9.7	19.7
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	9.6	9.6	9.6	19.6
5a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	9.6	9.6	9.6	19.6
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	9.3	9.3	9.3	19.3
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	15.1	14.2	--	19.2
51	Koelcellen (fans)	11.00	8.5	8.5	8.5	18.5
49	Koelcellen (fans)	11.00	8.4	8.4	8.4	18.5
47	Koelcellen (fans)	11.00	8.4	8.4	8.4	18.4
38	Luchtkoelers	3.00	8.4	8.4	8.4	18.4
39	Luchtkoelers	3.00	8.4	8.4	8.4	18.4
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	8.1	8.1	8.1	18.1
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	7.5	7.5	7.5	17.5
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	6.6	6.6	6.6	16.6
35	CO2 afblaas	40.00	5.8	5.8	5.8	15.8
11a	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	14.5	--	--	14.5
34	Ammoniak koelcompressor	2.00	4.4	4.4	4.4	14.4
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	3.0	3.0	3.0	13.0
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	2.6	2.6	2.6	12.6
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	2.3	2.3	2.3	12.3
19	Molens (Star feeders)	5.00	2.3	2.3	2.3	12.3
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	2.3	2.3	2.3	12.3
20	Molens (Star feeders)	5.00	2.2	2.2	2.2	12.2
Rest			21.2	15.6	13.6	23.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS09_A - DS 9 - Elsloo Steinderweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	5.00	23.3	22.7	22.6	32.6
42	Fakkel	60.00	18.8	19.6	19.6	29.6
54	Trafo 60MVA	3.00	12.6	12.6	12.6	22.6
33	Stoomketel	3.00	10.8	10.8	10.8	20.8
53	Trafo 60MVA	3.00	7.2	7.2	7.2	17.2
41	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	5.3	5.3	5.3	15.3
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.9	4.9	4.9	14.9
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.8	4.8	4.8	14.8
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	4.4	4.4	4.4	14.4
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.2	4.2	4.2	14.2
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.2	4.2	4.2	14.2
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.2	4.2	4.2	14.2
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	4.1	4.1	4.1	14.1
39	Luchtkoelers	3.00	3.2	3.2	3.2	13.2
38	Luchtkoelers	3.00	2.9	2.9	2.9	12.9
37	Luchtkoelers	3.00	2.7	2.7	2.7	12.7
48b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	2.0	2.0	2.0	12.0
40	Elektrische kraan tbv slakverlading	2.00	7.9	7.0	--	12.0
50b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	2.0	2.0	2.0	12.0
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	2.0	2.0	2.0	12.0
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	1.3	1.3	1.3	11.3
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	1.3	1.3	1.3	11.3
47	Koelcellen (fans)	11.00	0.8	0.8	0.8	10.8
49	Koelcellen (fans)	11.00	0.4	0.4	0.4	10.4
51	Koelcellen (fans)	11.00	0.4	0.4	0.4	10.4
16	Aandrijving transportbanden	1.00	-0.3	-0.3	-0.3	9.7
17	Aandrijving transportbanden	1.00	-0.3	-0.3	-0.3	9.7
35	CO2 afblaas	40.00	-0.9	-0.9	-0.9	9.1
1a	Transportband (1m breed)	6.00	-0.9	-0.9	-0.9	9.1
1b	Transportband (1m breed)	6.00	-1.0	-1.0	-1.0	9.1
32	Leiding-/procesgeluid	5.00	-1.2	-1.2	-1.2	8.8
Rest			17.0	10.7	10.0	20.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC na maatregelen
LAgg bij Bron voor toetspunt: DS10_A - DS 10 - Lutterade (NS-station)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	5.00	32.0	31.2	31.1	41.1
42	Fakkel	60.00	28.0	28.8	28.8	38.8
53	Trafo 60MVA	3.00	18.3	18.3	18.3	28.3
33	Stoomketel	3.00	17.3	17.3	17.3	27.3
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.2	13.2	13.2	23.2
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.1	13.1	13.1	23.1
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	13.1	13.1	13.1	23.1
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.7	12.7	12.7	22.7
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	12.4	12.4	12.4	22.4
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	12.1	12.1	12.1	22.1
17	Aandrijving transportbanden	1.00	11.8	11.8	11.8	21.8
16	Aandrijving transportbanden	1.00	11.7	11.7	11.7	21.7
47	Koelcellen (fans)	11.00	11.6	11.6	11.6	21.6
36	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	11.2	11.2	11.2	21.2
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	11.1	11.1	11.1	21.1
49	Koelcellen (fans)	11.00	10.6	10.6	10.6	20.6
5b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.2	10.2	10.2	20.2
3a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	10.1	10.1	10.1	20.1
51	Koelcellen (fans)	11.00	10.1	10.1	10.1	20.1
1	Koelwater pomp	1.00	9.9	9.9	9.9	19.9
10	Koelwater pomp	1.00	9.9	9.9	9.9	19.9
37	Luchtkoelers	3.00	9.4	9.4	9.4	19.4
38	Luchtkoelers	3.00	9.4	9.4	9.4	19.4
39	Luchtkoelers	3.00	9.4	9.4	9.4	19.4
1b	Transportband (1m breed)	6.00	9.2	9.2	9.2	19.2
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	9.2	9.2	9.2	19.2
54	Trafo 60MVA	3.00	9.1	9.1	9.1	19.1
11e	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	19.1	--	--	19.1
1a	Transportband (1m breed)	6.00	9.0	9.0	9.0	19.0
29	Turbo compressor	2.00	8.9	8.9	8.9	18.9
50a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	8.5	8.5	8.5	18.5
Rest			26.4	20.9	19.8	29.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FUREC akoestisch onderzoek
 Rekenresultaten RBS na maatregelen - deelbijdragen

BH2363
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IEB model FUREC na maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DS11_A - DS 11- Lindenheuvel-Javastraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	5.00	41.0	40.8	40.6	50.6
42	Fakkel	60.00	38.3	39.1	39.1	49.1
33	Stoomketel	3.00	24.9	24.9	24.9	34.9
6	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	24.6	24.6	24.6	34.6
54	Trafo 60MVA	3.00	22.3	22.3	22.3	32.3
31	Schoorsteen voor rookgas	40.00	22.2	22.2	22.2	32.2
43	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	21.9	21.9	21.9	31.9
9	Turbo compressor (stikstof)	2.00	21.7	21.7	21.7	31.7
8	Turbo compressor (lucht)	2.00	21.7	21.7	21.7	31.7
30	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	21.3	21.3	21.3	31.3
10	Koelwater pomp	1.00	21.2	21.2	21.2	31.2
33	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	21.2	21.2	21.2	31.2
1	Koelwater pomp	1.00	21.2	21.2	21.2	31.2
7	Turbo compressor (lucht)	2.00	20.7	20.7	20.7	30.7
5a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.6	20.6	20.6	30.6
3b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	20.5	20.5	20.5	30.5
11d	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	29.1	--	--	29.1
35	CO2 afblaas	40.00	18.9	18.9	18.9	28.9
52b	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	18.8	18.8	18.8	28.8
46	Koelwater pomp	1.00	18.7	18.7	18.7	28.7
1c	Transportband (1m breed)	6.00	18.6	18.6	18.6	28.6
45	Koelwater pomp	1.00	18.6	18.6	18.6	28.6
48a	Koelcellen (roosters, ca 10x10)	7.00	18.2	18.2	18.2	28.2
29	Turbo compressor	2.00	18.1	18.1	18.1	28.1
44	Koelwater pomp	1.00	18.1	18.1	18.1	28.1
14	Lossen vrachtwagens pellets	1.50	22.6	22.7	--	27.7
53	Trafo 60MVA	3.00	17.6	17.6	17.6	27.6
23	Diverse kleine pompen/branders/ventilatoren	5.00	16.8	16.8	16.8	26.8
M01	Vrachtwagens pellets	1.50	20.7	20.8	--	25.8
11c	Vacuum/HP-schoonmaak truck	1.50	25.7	--	--	25.7
13d	Shovel	1.50	25.2	--	--	25.2
Rest			30.5	27.8	26.6	36.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IEB model FUREC
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
DS01_A	DS 1 - Lindenheuvel Noord	5.00	36.03	36.03	36.03
DS02_A	DS 2 - Geleen Krawinkel	5.00	34.35	34.35	34.35
DS03_A	DS 3 - Neerbeek Mauritslaan	5.00	26.41	26.41	26.41
DS04_A	DS 4 - Beek Makado DSM-straat	5.00	24.39	24.39	24.39
DS05_A	DS 5 - Geleen Romaniestraat	5.00	35.43	35.43	35.43
DS06_A	DS 6 - Stein Nieuwdorp	5.00	27.53	27.53	27.53
DS07_A	DS 7 - Stein Oud-Kerensheide	5.00	30.40	30.40	30.40
DS08_A	DS 8 - Motel Urmond	5.00	28.21	28.21	28.21
DS09_A	DS 9 - Elsloo Steinderweg	5.00	24.61	24.61	24.61
DS10_A	DS 10 - Lutterade (NS-station)	5.00	33.76	33.76	33.76
DS11_A	DS 11- Lindenheuvel-Javastraat	5.00	44.07	44.07	44.07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen