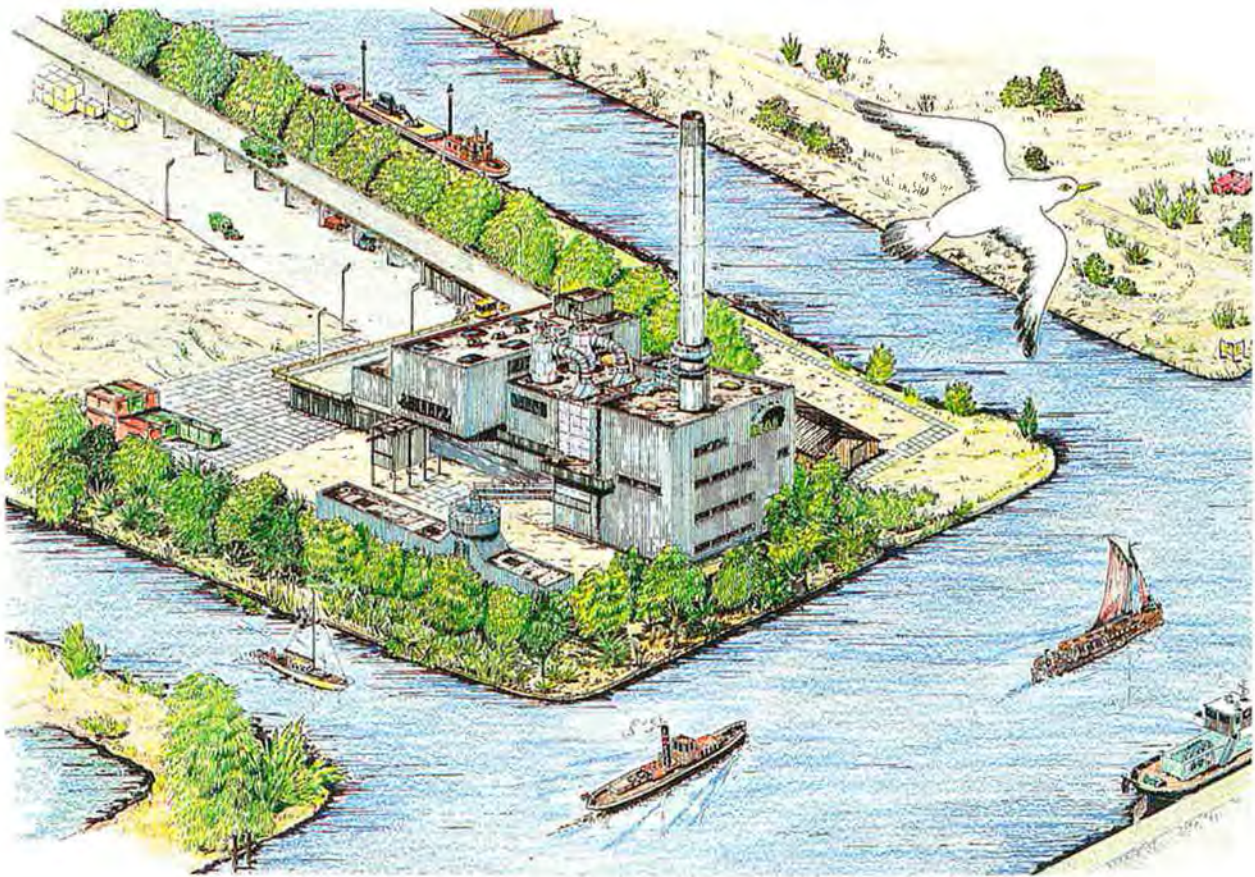


p.16

# VERGUNNINGAANVRAAG AFVALSTOFFENWET

## HEROPENING AVI LEEUWARDEN



Februari 1992



Raadgevende  
Ingenieurs

**T  
REBODIN**

P 347 - 44



**Openbaar Lichaam  
Afvalverwijdering Friesland**



AANVRAAG OPRICHTINGSVERGUNNING INGEVOLGE DE AFVALSTOFFENWET TEN  
BEHOEVE VAN HEROPENING VAN DE AVI-LEEWARDEN

Opdrachtgever : OLAF

Project : Aanvraag oprichtingsvergunning  
Afvalstoffenwet, de gehele inrichting  
omvattende

Rapportnummer : 3310670

Ordernummer : 16828

Datum : Februari 1992

Auteur : R. Tocklu / B. Bol

Akkoord : Th. van Dongen

Tebodin B.V.  
Laan van Nieuw Oost-Indië 25  
Postbus 16029  
2500 BA DEN HAAG  
Telefoon (070) 3480911  
Telefax (070) 3480645  
Telex 31580

	<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>PAGINA</u>
1.	INLEIDING	4
2.	OPGAVE VAN EERDER VERLEENDE VERGUNNINGEN EN DE TIJDSDUUR WAARVOOR DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD	5
3.	EEN BESCHRIJVING VAN DE SITUERING VAN DE INRICHTING	6
3.1	Planologische gegevens	6
3.2	Gegevens over de algemene inrichting van het terrein	6
4.	EEN ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING EN DE ACTIVITEITEN	7
4.1	De aanvoer van afvalstoffen	7
4.2	Weging, controle en acceptatie van afvalstoffen	7
4.3	Beschrijving verbrandingsinstallatie	7
4.4	Beschrijving rookgasreinigingsinstallatie	8
4.5	Beschrijving afvalwaterbehandelingsinstallatie	10
5.	EEN OPGAVE VAN DE VERWERKINGSCAPACITEIT VAN DE INRICHTING	13
6.	EEN OPGAVE VAN DE AAN TE WENDEN BEWEEGKRACHT	14
7.	EEN OPGAVE VAN DE TE VERWERKEN AFVALSTOFFEN EN DE DAARBIJ BENODIGDE HULPSTOFFEN	15
7.1	De te verwerken afvalstoffen	15
7.2	Hulpstoffen	15
8.	EEN OPGAVE VAN DE HOEVEELHEID EN SAMENSTELLING VAN RESTSTOFFEN EN DE EINDBESTEMING ERVAN	18
8.1	Vliegas	18
8.2	Slakken	18
8.3	Schroot	18
8.4	Rookgasreinigingsresiduen	18
9.	EEN BESCHRIJVING VAN DE WIJZE VAN FINANCIERING VAN DE WERKZAAMHEDEN EN EEN OPGAVE VAN DE TARIEVEN	20
10.	EEN BESCHRIJVING VAN DE ONTWERPGRONDSLAGEN, DE GEHANTEERDE KEURINGSMETHODIEKEN, INSPECTIES EN CONTROLES	21
11.	EEN AANDUIDING VAN DE GEVARENBRONNEN OP HET TERREIN VAN DE INRICHTING EN EEN OMSCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN TER VOORKOMING, EN/OF BEPERKING VAN DE GEVOLGEN,	



	VAN DE CALAMITEITEN WAARBIJ DIE GEVARENBRONNEN BETROKKEN (KUNNEN) RAKEN	22
12.	EEN BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN TER VOORKOMING, EN/OF BEPERKING VAN DE GEVOLGEN, VAN BRAND EN/OF EXPLOSIES	23
13.	DE VOORZIENINGEN TER VOORKOMING VAN STAGNATIE IN HET VERWIJDEREN VAN DE AFVALSTOFFEN	24
14.	EEN BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN WELKE DIENEN TER VOORKOMING EN/OF BEPERKING VAN DE BELASTING HET MILIEU	25
14.1	Rookgassen	25
14.2	Vliegas	25
14.3	Stof	25
14.4	Zwerfvuil	26
14.5	Water	26
14.6	Bodem	26
14.7	Geur	27
14.8	Geluid	27
15.	EEN BESCHRIJVING VAN STORINGEN WELKE EEN BELASTING VAN HET MILIEU KUNNEN VEROORZAKEN EN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN TER VOORKOMING EN/OF BEPERKING HIERVAN	28
16.	EEN OMSCHRIJVING VAN DE AARD EN EEN SCHATTING VAN DE TE VERWACHTEN UITWORP VAN LUCHTVERONTREINIGENDE STOFFEN	29
17.	EEN OMSCHRIJVING VAN DE AARD, DE OMVANG EN DE DUUR VAN DE AANWEZIGE GELUIDBRONNEN	30
18.	EEN OPGAVE VAN DE REDELIJKERWIJS BINNEN AFZIENBARE TIJD DOOR DE AANVRAGER TE VERWACHTEN WIJZIGING OF UITBREIDING(EN) VAN DE INRICHTING EN/OF VERANDERINGEN VAN DE BINNEN DE INRICHTING GEBEZIGDE WERKWIJZEN	31
19.	EEN OPGAVE VAN REDELIJKERWIJS DOOR DE AANVRAGER BINNEN AFZIENBARE TIJD TE VERWACHTEN NEVENINDUSTRIEEN IN DE NABIJHEID VAN DE INRICHTING	32
20.	OVERIGE GEGEVENS WELKE VOOR EEN JUISTE BEOORDELING VAN DE AANVRAAG OM VERGUNNING NOODZAKELIJK WORDEN GEACHT	33

BIJLAGEN

- Bijlage 1 : Situering AVI Leeuwarden
- Bijlage 2 : Overzicht verbrandingsinstallatie
- Bijlage 3 : Opgave geïnstalleerd vermogen
- Bijlage 4 : Akoestisch rapport

TEKENINGEN

- 3351001 : Overzichtstekening terrein lay-out, variant I + II
- 3352001 : Plattegrond rookgasreinigingsinstallatie, variant I
- 3352002 : Doorsnede rookgasreinigingsinstallatie, variant I
- 3352003 : Afvalwaterafvoer (rioleringstekening), variant I
- 3352011 : Plattegrond rookgasreinigingsinstallatie, variant II
- 3352012 : Doorsnede rookgasreinigingsinstallatie, variant II
- 3352013 : Afvalwaterafvoer (rioleringstekening), variant II

1.

INLEIDING

Het onderhavige document betreft de aanvraag voor een vergunning krachtens de Afvalstoffenwet ten behoeve van de heropening van de afvalverbrandingsinstallatie Leeuwarden (AVI). Ten behoeve van de besluitvorming is tevens een milieu-effectrapport (MER) opgesteld dat gelijktijdig met deze aanvraag wordt ingediend. In deze aanvraag wordt voor verdere informatie steeds verwezen naar de inhoud van het MER.

Het Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland (OLAF) werd in 1984 op initiatief van de provincie Friesland en de Friese gemeenten opgericht. Het OLAF is verantwoordelijk voor de uitvoering van het afvalstoffenbeleid in Friesland. OLAF beschikt voor verwerking van afvalstoffen ondermeer over de AVI Leeuwarden.

Op 16 juli 1990 werd de installatie in verband met de uitstoot van te hoge concentraties dioxinen buiten bedrijf gesteld.

Gezien de beperkte verwerkingscapaciteit in Friesland en in de vier noordelijke provincies, heeft het OLAF het voornemen de AVI Leeuwarden weer in bedrijf te stellen.

De installatie zal worden aangepast en worden voorzien van een nieuwe rookgasreinigingsinstallatie waarmee kan worden voldaan aan de emissiegrenswaarden voor nieuwe installaties zoals deze vermeld staan in de Richtlijn Verbranden 1989.

In de provincie Friesland wordt momenteel circa 266.000 ton brandbaar afval geproduceerd. Per jaar zal circa 75.000 ton afval worden verbrand. De in de toekomst te verwerken afvalstoffen staan vermeld in hoofdstuk 2.9.2 van het MER.

Vergunning wordt aangevraagd voor de verbranding van de volgende afvalstoffen:

- huishoudelijke afvalstoffen;
- grof huisvuil;
- kantoor-, winkel- en dienstenafval;
- industrieel afval;
- agrarisch afval;
- niet specifiek ziekenhuisafval;
- brandbaar bouw- en sloopafval;
- reinigingsdienstenafval.

Olaf heeft gekozen voor één bepaalde rookgasreinigingstechniek. Het heeft daarbij echter de keuze opgehouden voor twee verschillende uitvoeringsvarianten (verder in deze aanvraag variant I en variant II genoemd). De varianten verschillen alleen in vormgeving en in de opstelling van de diverse installatie-onderdelen. Procestechisch en milieuhygiënisch zijn er geen verschillen. Aangezien er nog geen keuze is gemaakt voor één van de twee varianten, zijn van beide varianten tekeningen bijgevoegd (terrein lay-out, plattegrond rookgasreiniging, doorsnede rookgasreiniging, afvalwaterafvoer).

2. OPGAVE VAN EERDER VERLEENDE VERGUNNINGEN EN DE TIJDSDUUR WAARVOOR DE VERGUNNING WORDT AANGEVRAAGD

Bij besluit van 22 augustus 1985, afdeling Waterstaat en Milieuhygiëne, nr. 10295 heeft de provincie Friesland een vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet verleend voor het in werking hebben van de AVI Leeuwarden gedurende vijf dagen continue per week. Op 1 maart 1988 werd de uitbereidingsvergunning voor het wijzigen van een 5-daagse naar een 7-daagse continue dienst verleend. Beide vergunningen waren geldig tot 1 januari 1990.

Voordat de beide vergunningen krachtens de Afvalstoffenwet waren verlopen werd op 14 december 1989 door de provincie Friesland via een gedoogbesluit toestemming aan de AVI Leeuwarden verleend om de installatie in bedrijf te houden. In 1989 was inmiddels een nieuwe aanvraag voor een Afvalstoffenwetvergunning door het OLAF ingediend. Deze aanvraag werd later door het OLAF ingetrokken.

Op 16 juli 1990 werd door OLAF besloten de AVI met onmiddellijke ingang te sluiten, naar aanleiding van het bekend worden van de resultaten van emissiemetingen, waarbij hoge concentraties schadelijke dioxinen in de uitworp werden gemeten. Het gedoogbesluit voor het in werking hebben van de AVI werd ingetrokken.

De vergunning voor de AVI Leeuwarden wordt aangevraagd voor een periode van 10 jaar. De aanvraag voor een oprichtingsvergunning voor de afvalstoffenwet omvat naast het verbranden van afvalstoffen tevens het op- en overslaan van GFT-afval en KCA. De bedrijfsgegevens worden hieronder vermeld.

Naam instelling	: Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland (OLAF)
Adres	: Willemskade zz 7
Postcode	: 8901 BX
Postbus	: 1622
Plaats	: Leeuwarden
Naam vestiging	: Afvalverbrandingsinstallatie Leeuwarden (AVI-Leeuwarden)
Adres	: Greunsweg 86
Postcode	: 8911 AW
Plaats	: Leeuwarden
Kadastrale aanduiding	: sectie G, no. 14241
Contactpersoon	: R.G. Hörchner
Functie	: Directeur OLAF
Adres	: Willemskade zz 7
Postcode	: 8901 BX
Plaats	: Leeuwarden
Telefoonnummer	: 058-126918
Fax	: 058-157642





4. EEN ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING EN DE ACTIVITEITEN

4.1 De aanvoer van afvalstoffen

De inzameling van afvalstoffen geschiedt namens of door de Friese gemeenten en is verder uitgewerkt in hoofdstuk 2.6 van het MER. De afvalstoffen worden per as aangevoerd naar de AVI Leeuwarden. In de AVI Leeuwarden zullen afvalstoffen afkomstig van de gemeenten Leeuwarden, Menaldumadeel, Het Bilt en Ferwerderadeel met inzamelauto's worden aangevoerd. Van omliggende overslagstations zal per container het overige te verbranden afval worden aangevoerd. Per werkdag zal er gemiddeld circa 300 ton te verbranden afval worden aangevoerd.

De aan- en afvoer van afvalstoffen en reststoffen vindt plaats van maandag t/m vrijdag. Dit geschiedt vanaf 7.30 uur s'ochtends tot 16.00 uur s'middags.

4.2 Weging, controle en acceptatie van afvalstoffen

Al het aangevoerde afval wordt op een weegbrug gewogen.

Het te verbranden afval wordt gestort in de afvalbunker of op het losbordes. Bij het lossen op de vloer van het losbordes is het mogelijk de gehele lading visueel te controleren. Met behulp van een wiellaadschop wordt het afval vervolgens in de afvalbunker gebracht. Het losbordes en de afvalbunker zijn voorzien van vloeistofdichte vloeren. Eventueel uit de opgeslagen afvalstoffen uittredend perswater wordt, evenals water van bijvoorbeeld schoonmaakwerkzaamheden dat in de bunker terechtkomt, met het te verbranden afval in de ovens gebracht.

In het bedieningsgebouw van de weegbrug vindt registratie plaats van aard, samenstelling, hoeveelheid, transporteur en herkomst van de afvalstoffen.

Ingezameld GFT-afval wordt na weging en registratie rechtstreeks in daartoe bestemde containers gestort. Zodra een container vol is wordt deze naar een verwerkingsinrichting afgevoerd. De containers staan op vloeistofdichte vloeren.

4.3 Beschrijving verbrandingsinstallatie

De verbrandingsinstallatie wordt uitgebreid beschreven in hoofdstuk 3.4 van het MER. In bijlage 2 wordt een schematisch overzicht van de verbrandingsinstallatie gegeven.

Met behulp van een handbediende kraan, voorzien van een poliepgrijper, wordt het afval vanuit de afvalbunker in de vultrechters van de ovens gebracht.

De installatie heeft twee verbrandingsovens. Met behulp van een toevoerschuijf wordt het afval vanuit de vultrechters op een verbrandingsrooster van één van de twee ovens gedoseerd. De

benodigde verbrandingslucht wordt met een onderwindventilator toegevoerd vanuit de slakkenbunker.

Aan het einde van het rooster vallen de slakken en het ijzer in de ontslakker waar ze worden afgekoeld met water. Vanuit de ontslakker worden de slakken met behulp van een hydraulisch aangedreven drukplaat in de slakkenbunker gestort. Voor het blussen van de slakken wordt ondermeer gebruik gemaakt van het percolatiewater dat afkomstig is van de slakkenopslag.

Na de slakkenbunker gaan de slakken naar een slakkenbreker, die de slakken verkleint. Hierdoor kunnen de slakken gescheiden worden in een eerste soort slak, een tweede soort slak en ijzer.

De eerste soort slak en het ijzer worden als bruikbaar materiaal afgezet. De tweede soort slak bevat teveel onverbrande delen om als bruikbaar materiaal te kunnen worden afgezet. De tweede soort slak wordt daarom afgescheiden van de eerste soort slak en daarna nogmaals in de huisvuilbunker gestort, zodat onverbrande delen alsnog kunnen worden verbrand.

De rookgassen van het verbrandingsproces worden behandeld in de rookgasreinigingsinstallatie, die in de volgende paragraaf beschreven wordt.

4.4

#### Beschrijving rookgasreinigingsinstallatie

De rookgasreinigingsinstallatie wordt uitgebreid beschreven in hoofdstuk 3.5 van het MER. De nieuw te bouwen installatie is weergegeven op de bijgevoegde tekeningen:

- 3352001 : Plattegrond rookgasreinigingsinstallatie, variant I
- 3352002 : Doorsnede rookgasreinigingsinstallatie, variant I
- 3352011 : Plattegrond rookgasreinigingsinstallatie, variant II
- 3352012 : Doorsnede rookgasreinigingsinstallatie, variant II

Olaf heeft nog geen keuze gemaakt voor variant I of II. De verschillen tussen deze varianten betreffen echter voornamelijk de vormgeving en de locatie van de diverse procesonderdelen. Procestechnisch en milieuhygiënisch zijn er geen verschillen.

Elk van de twee ovens van heeft een koeltoren en een elektrofilter in serie nageschakeld voor de behandeling van de rookgassen. In de koeltorens worden de rookgassen tot een temperatuur van 300°C gekoeld door middel van inspuiting van gefiltreerd oppervlaktewater uit de Wijde Greuns.

Na de koeltoren gaan de rookgassen door een elektrofilter, die de rookgassen reinigt van vliegias. De in het elektrofilter afgescheiden vliegias wordt in "hoppers" onder het elektrofilter verzameld en via een gesloten systeem naar de vliegiasilo getransporteerd.

Na de koeltorens en elektrofilters worden de rookgassen naar een gemeenschappelijke rookgasreinigingsinstallatie gevoerd.

In de rookgasreinigingsinstallatie stromen de rookgassen achtereenvolgens door een warmtewisselaar, een zure wasser, een basische wasser, een warmtewisselaar, een doekfilter, een zuigtrekventilator, een deNOxinstallatie en een schoorsteen. De functies en werking van deze installatie-onderdelen zullen achtereenvolgens worden beschreven.

In de warmtewisselaar voor de zure wasser worden de hete rookgassen afgekoeld met rookgassen die afkomstig zijn van de basische wasser. De zure wasser is een kolom met een watersproeiinstallatie, waardoor de rookgassen worden geleid. Ten gevolge van zure componenten in de rookgassen wordt het gesproeide water zuur. Met behulp van de zure wasser worden zoutzuur, waterstoffluoriden en zware metalen grotendeels uit de rookgassen verwijderd. Om een te grote concentratie van afgescheiden schadelijke stoffen in het waswater te vermijden, wordt voortdurend een gedeelte van het waswater afgetapt en naar de afvalwaterbehandelingsinstallatie getransporteerd. Tevens wordt vers oppervlaktewater naar de wasser gepompt.

De basische wasser is een sproeiinstallatie, waarin een natronloogoplossing wordt gedoseerd. Met behulp van deze wasser wordt voornamelijk het zwaveldioxide uit de rookgassen verwijderd. Om een te grote concentratie van afgescheiden schadelijke stoffen in het waswater te vermijden wordt voortdurend een gedeelte van het waswater afgetapt en naar de afvalwaterbehandelingsinstallatie getransporteerd. Tevens wordt vers oppervlaktewater naar de wasser gepompt.

Het doekfilter verwijdert dioxinen en andere restemissies. De verwijderde stoffen worden opgeslagen in 'big bags' of een silo en later gestort op een stortplaats, die voldoet aan de IBC-criteria. De doekfilters veroorzaken geen afvalwaterstroom.

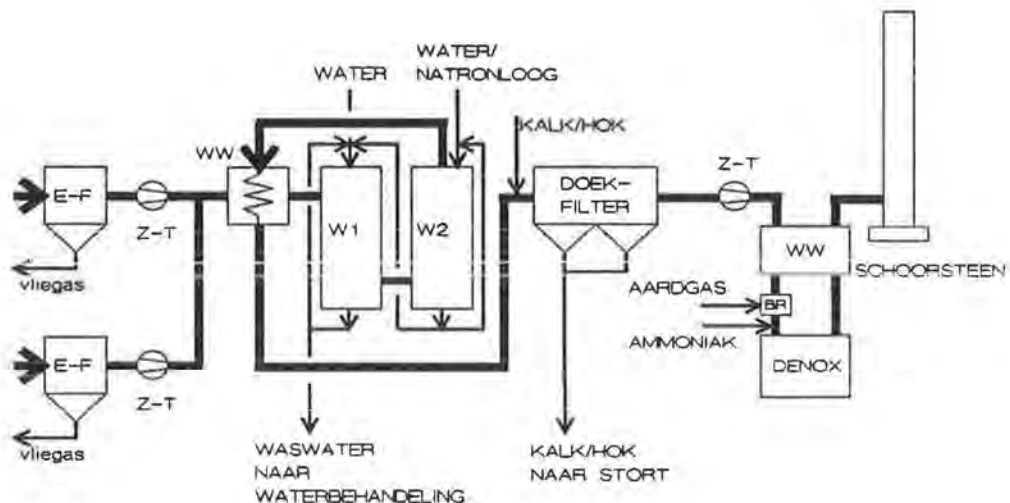
Voor het transport van de rookgassen is een zuigtrekventilator geplaatst achter het doekfilter. Door deze plaats in het proces wordt de gehele rookgasreinigingsinstallatie in onderdruk bedreven, waarmee wordt voorkomen dat bij eventuele lekkages verontreinigde rookgassen uittreden.

De deNOx-installatie verwijdert stikstofoxiden katalytisch uit de rookgassen met behulp van ammonia.

Na de deNOxinstallatie worden de rookgassen via een 60 meter hoge schoorsteen uitgeworpen.

In figuur 1 wordt een processchema van de rookgasreinigingsinstallatie gegeven.

Figuur 1      PROCESSHEMA ROOKGASREINIGINGSINSTALLATIE



Toelichting bij schema:

- E-F = elektrostatisch filter;
- Z-T = zuigtrekventilator;
- WW = warmtewisselaar;
- W1 = quench/zure water;
- W2 = basische water;
- BR = aardgasbrander.

#### 4.5

##### Beschrijving afvalwaterbehandelingsinstallatie

De afvalwaterbehandelingsinstallatie wordt beschreven in hoofdstuk 3.6 van het MER.

Het uit de zure water afkomstige afvalwater heeft een temperatuur van 70 - 80 °C en wordt in een koeler afgekoeld met oppervlaktewater (de toevoer naar de wassers).

Het zeer zure afvalwater wordt met kalkmelk ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) behandeld in de voor-neutralisatie, een geroerd vat. De daarbij gevormde producten  $\text{CaF}_2$ , gips en metaalhydroxyden zijn (beperkt) oplosbaar. Bij de vorming van de slecht oplosbare gipskristallen worden vliegasdeeltjes en gevormde metaalhydroxyden ingesloten en meegenomen. Het afvalwater met de gesuspendeerde en colloïdale deeltjes stroomt vervolgens naar het volgende vat, de na-neutralisatie.

In de na-neutralisatie, eveneens een geroerd vat, wordt door dosering van kalkmelk de zuurgraad verder opgevoerd. Omdat met name kwik

en cadmium als hydroxyde niet optimaal worden neergeslagen wordt in dit vat TMT-15 of  $\text{Na}_2\text{S}$  toegevoegd. Deze chemicaliën vormen met kwik en cadmium moeilijk oplosbare complexen. Het zo behandelde afvalwater stroomt naar het volgende vat.

In het derde vat, een vat met een langzaamdraaiende roerder, wordt het afvalwater uitgevlokt. Door het toevoegen van ijzer(III)chloride worden colloïdale deeltjes in de zich vormende ijzer(III)hydroxyde-vlokken ingevangen.

Omdat de onstane ijzer(III)hydroxyde-vlokken in eerste instantie nog relatief klein zijn, wordt nog een zogenaamd vlokhelpmiddel toegevoegd (polyelektroliet). Daardoor groeien de kleine vlokjes aan tot grotere eenheden, die in het volgende bezinkvat goed zijn af te scheiden.

In dit vlokingsvat wordt de zuurgraad desgewenst gecorrigeerd met zoutzuur of natronloog.

De in de eerdere vaten gevormde neerslagen en vlokken worden in een bezinkvat door zwaartekracht afgescheiden. Door de lage stroomsnelheden in dit vat krijgen de deeltjes voldoende gelegenheid om te bezinken. Het onder in het vat verzamelde slib wordt naar een slibindikker gepompt. Het heldere water stroomt naar een buffervat.

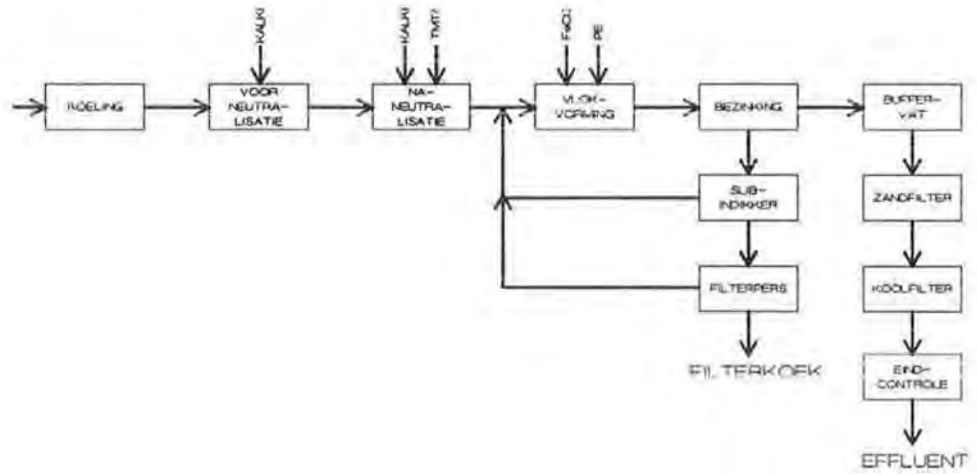
Vanuit het buffervat wordt het water naar een zandfilter gepompt en vervolgens door een koolfilter geleid om de laatste deeltjes uit het water te verwijderen. Het schone water wordt opgevangen in een vat waar de eindmeting plaatsvindt. Hier worden de temperatuur en de zuurgraad gecontroleerd. Voldoet het water niet aan de gestelde eisen, dan wordt het automatisch weer naar het begin van de afvalwaterbehandelingsinstallatie teruggevoerd. Het effluent wordt geloosd op het riool en afgevoerd naar de naburig gelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Het uit het bezinkvat gepompte slib wordt in een indiktank verder ingedikt. Het uit de indikker overlopende water wordt teruggevoerd naar het bezinkvat. Het ingedikte slib wordt naar een kamerfilterpers gepompt. Het afgescheiden slib wordt hiermee tot een steekvaste koek verder ontwaterd. De filterkoek wordt in een onder de pers opgestelde container opgevangen.

In figuur 2 wordt een blokschema van de afvalwaterbehandeling gegeven.



Figuur 2 BLOKSCHEMA AFVALWATERBEHANDELING



5.

EEN OPGAVE VAN DE VERWERKINGSCAPACITEIT VAN DE INRICHTING

De totale capaciteit van de twee verbrandingsovens van de AVI Leeuwarden bedraagt circa 75.000 ton per jaar. Deze capaciteit wordt bereikt bij een bedrijfstijd van 7700 uur per jaar, indien de inrichting in vol continudienst werkt gedurende 7 dagen per week.

Het GFT-afval wordt rechtstreeks in de daarvoor bestemde containers gestort. De containers hebben een maximale opslagcapaciteit van 30 m<sup>3</sup> GFT-afval per container. Zodra twee containers vol zijn worden deze afgevoerd naar een composteringsinrichting. De AVI huurt deze containers van een vervoerbedrijf. Maximaal zullen vier containers op het bedrijfsterrein aanwezig zijn.

Het in de inrichting te verbranden huisvuil betreft alleen afvalstoffen van gemeenten waar het GFT-afval gescheiden wordt opgehaald. Dit te verbranden huisvuil zal derhalve weinig vochtig materiaal bevatten en een relatief hoge verbrandingswaarde hebben. De samenstelling en verbrandingswaarde van het te verbranden huisvuil staat vermeld in hoofdstuk 2.5 van het MER. Het verbrandingsdiagram is opgenomen in hoofdstuk 3.4 (figuur 3.1) van het MER.

Uitgegaan wordt van een verbrandingswaarde van 9 MJ/kg waarbij de verbrandingscapaciteit per oven 5,3 ton/uur bedraagt.

6.

EEN OPGAVE VAN DE AAN TE WENDEN BEWEEGKRACHT

Een opgave van het vermogen van de binnen de inrichting opgestelde elektromotoren en van de apparatuur welke door de elektromotoren wordt aangedreven is gegeven in bijlage 3. Hierbij wordt opgemerkt dat deze gegevens nog enigszins kunnen wijzigen, omdat de definitieve leverancier van de rookgasreinigingsinstallatie nog niet bekend is.

Het totaal geïnstalleerd vermogen bedraagt 1,615 MW.

7. EEN OPGAVE VAN DE TE VERWERKEN AFVALSTOFFEN EN DE DAARBIJ BENODIGDE HULPSTOFFEN

7.1 De te verwerken afvalstoffen

Onder te verwerken afval wordt verstaan de vrij komende hoeveelheid afval minus het hergebruikte afval.

Doelstelling is om in de inrichting zoveel mogelijk van de volgende afvalstoffen te verbranden:

- huishoudelijke afvalstoffen;
- grof huisvuil;
- kantoor-, winkel- en dienstenafval;
- industrieel afval;
- agrarisch afval;
- niet specifiek ziekenhuisafval;
- brandbaar bouw- en sloopafval;
- reinigingsdienstenafval.

Prioriteit heeft de verbranding van grof huisvuil en huisvuil. Indien het aanbod van deze afvalstoffen kleiner is dan de verwerkingscapaciteit van de inrichting, zal het overblijvende gedeelte van de verbrandingscapaciteit worden benut voor de verbranding van de overige afvalstoffen.

In de AVI Leeuwarden zal het grof huisvuil en huisvuil met inzamelauto's worden aangevoerd van de gemeenten Leeuwarden, Menaldumadeel, Het Bilt en Ferwerderadeel. Van de overslagstations in Friesland (Franeker, Damwoude, Woudsend, De Dolten, Drachten en Donkerbroek) zal per container het overige te verbranden afval worden aangevoerd.

De prognoses van de te verwerken en te verbranden hoeveelheden voor de boven genoemde afvalstoffen staan vermeld hoofdstuk 2.9.2 van het MER.

7.2 Hulpstoffen

Bij de verbranding- en reinigingsprocessen worden diverse hulpstoffen gebruikt. In tabel 7.1 zijn de jaarlijkse verbruik, de opslagfaciliteit en de opslagcapaciteit van de bij deze processen gebruikte diverse hulpstoffen vermeld. De fysische eigenschappen van de hulpstoffen zijn in tabel 7.2 weergegeven.

**Tabel 7.1** Jaarlijks verbruik, opslagfaciliteiten en opslagcapaciteiten van diverse hulpstoffen

Hulpstoffen bij de	Jaarlijks verbruik	Opslag-faciliteit	Opslag-capaciteit
<b>Procesvoering:</b>			
Dieselolie	18.000 liter	ondergrondse tank	10 m <sup>3</sup>
Bedrijfswater	150.000 liter		
Hydraulische olie	200 liter	vat	200 liter
<b>Gassen:</b>			
- acetyleen	35 kg	2 flessen	84 liter
- propaan	50 kg	2 flessen	52 liter
- zuurstof	720 liter	2 flessen	50 liter
<b>Rookgasreiniging:</b>			
Kalk/Herdofenkoks	200 ton	silos	25 m <sup>3</sup>
Aardgas	595.000 Nm <sup>3</sup>		
Elektriciteit	8260 MWh		
<b>Chemicaliën:</b>			
- NaOH (33%)	705 ton	tank	20 m <sup>3</sup>
- NH <sub>4</sub> OH (25%)	360 ton	2 tanks	25 m <sup>3</sup>
<b>Afvalwaterbehandeling:</b>			
<b>Chemicaliën:</b>			
- Ca(OH) <sub>2</sub> (100%)	420 ton	silos	40 m <sup>3</sup>
- HCl (30%)	1600 kg	vaten	0,5 m <sup>3</sup>
- FeCl <sub>3</sub> (40%)	20 ton	vaten	1,5 m <sup>3</sup>
- PE (100%)	300 kg	vaten/zakken	100 kg
- TMT-15 (15%) of	1400 kg	vaten/zakken	100 kg
- Na <sub>2</sub> S (13%)	41000 kg	vaten/zakken	1,5 m <sup>3</sup>

Op de bijgevoegde overzichtstekening wordt de locatie van de opslag van de in tabel 7.1 vermelde stoffen aangegeven. De chemicaliën verpakt in vaten en zakken worden opgeslagen in een speciaal daartoe ingericht chemicaliënruimte. Deze opslagruimte zal voldoen aan de in de CPR 15-1 genoemde voorwaarden.

Onder de tanks voor de opslag van NaOH en NH<sub>4</sub>OH zijn opvangbakken geplaatst, zodat bij lekkage van de tanks de volledige inhoud van de tanks kan worden opgevangen.



**Tabel 7.2** Fysische eigenschappen van de stoffen die bij de verbranding- en reinigingsprocessen worden gebruikt.

Omschrijving	Smeltpunt (°C)	Kookpunt (°C)	Vlampunt (°C)	Dichtheid (water=1)	Damp- dicht- heid (lucht=1)(20°C)	Damp- spanning (mbar) (20°C)	M.A.C.- Waarde (mg/m <sup>3</sup> )
<b>Hulpstoffen:</b>							
dieselolie	< 0	180-370	< 55	0,8-0,9	7	< 1	-
hydr. olie	< 0	-	> 200	0,9	-	-	-
therm. olie	< 0	-	> 165	0,9	-	-	-
<b>Gassen:</b>							
acetyleen	-82	-	305(*)	0,9	-	44,6	-
propaan	-187	-42	470(*)	0,5	1,6	9,0	-
zuurstof	-218	-183	1,1(*)				
<b>Chemicalien:</b>							
- NaOH	318	1390	-	2,1		1(**)	2c
- NH <sub>4</sub> OH	-55	-	-	0,9	0,6	440	18
- Ca(OH) <sub>2</sub>	580	-	-	-	-	-	-
- HCl	-35	57	-	1,2	1,3	125	7c
- FeCl <sub>3</sub>	306	324	-	2,8	-	-	1
- Na <sub>2</sub> S	50	-	2,6	-	-	-	-
- TMT 15	-	-	-	1,12	-	-	-
- Kalk/HOK (***)	-	-	-	-	-	-	-

(\*) = zelfontbrandingstemperatuur

(\*\*) = dampspanning in mbar bij 700°C

(\*\*\*) = mengsel van 20 % Herdofenkoks en 80 % Ca(OH)<sub>2</sub>

c = de MAC-waarden zijn gebaseerd op een snel optredende werking van die stoffen. (c staat voor 'ceiling')

8. EEN OPGAVE VAN DE HOEVEELHEID EN SAMENSTELLING VAN RESTSTOFFEN EN DE EINDBESTEMING ERVAN

De vrijkomende reststoffen zijn slakken, vliegas, schroot en rookgasreinigingsresiduen. De aan- en afvoer van afvalstoffen en reststoffen vindt plaats van maandag t.e.m. vrijdag. Dit geschiedt vanaf 7.30 uur s'ochtends tot 16.00 uur s'middags.

8.1 Vliegas

Het met de rookgassen meegevoerde vliegas wordt met behulp van elektrofilters afgevangen.

Per jaar wordt circa 2000 ton vliegas afgevangen en opgeslagen in een silo. Deze silo heeft een maximale opslagcapaciteit van 30 ton. Het vliegas wordt op contractbasis afgevoerd naar de firma Ankersmit. Het vliegas wordt toegepast in vulstof bestemd voor de produktie van asfaltbeton. Met behulp van vrachtauto's wordt het vliegas circa één maal per week afgevoerd.

In hoofdstuk 3.10.1 van het MER wordt nadere informatie gegeven omtrent samenstelling, eigenschappen en toepassingen van het vliegas.

8.2 Slakken

Bij de verbranding blijft op de roosters niet brandbaar materiaal achter in de vorm van slakken en ijzer. Per jaar komt circa 20.000 ton slakken vrij, dat op het terrein wordt opgeslagen.

In hoofdstuk 3.10.2 van het MER wordt nadere informatie gegeven omtrent samenstelling, eigenschappen en toepassingen van de slakken. De slakken worden opgeslagen op een speciaal daartoe in te richten opslag. De zal worden voorzien van een asfaltbestrating met daaronder een HDPE isolatiefolie. Het percolaatwater wordt opgevangen en wordt gebruikt voor het blussen van de slakken.

8.3 Schroot

Het bij de verbranding vrijkomende schroot wordt opgeslagen in containers.

Per jaar komt ongeveer 2400 ton schroot vrij. Het schroot wordt één maal per week afgevoerd naar een schrootverwerkende industrie. De containers staan opgeslagen op een asfaltverharding, zodat een eventuele bodemverontreiniging wordt uitgesloten.

8.4 Rookgasreinigingsresiduen

Bij het behandelen van het waswater komt een hoeveelheid residu vrij in de vorm van filterkoek dat in een container wordt opgeslagen en afgevoerd. De container staat in het gebouw van de waterzuiveringsinstallatie opgesteld (zie overzichtstekening).

Per jaar bedraagt de hoeveelheid rookgasreinigingsresidu 1000 ton (50 % droge stof).

Dit residu wordt als zodanig genoemd in het Besluit Aanwijzing Chemische Afvalstoffen (BACA, 21 mei 1991) en dient ten gevolge

daarvan te worden aangemerkt als chemische afvalstof (Dit betekent dat het residu moet worden gestort op een stortplaats onder IBC-condities met een ontheffing op basis van de Wet chemische afvalstoffen). De samenstelling van de filterkoek wordt vermeld in hoofdstuk 3.10.4 van het MER.

Het vervuilde Kalk/HOK-mengsel, 200 ton per jaar, uit het doekfilter wordt in 'big bags' of een silo opgeslagen. De locatie van de silo staat aangeven op de overzichtstekening. De maximale opslagcapaciteit van de silo bedraagt 12 m<sup>3</sup>.

Vanuit de silo wordt het vervuilde kalk/HOK-mengsel afgevoerd naar een stortplaats, die voldoet aan de IBC-criteria.

9.

EEN BESCHRIJVING VAN DE WIJZE VAN FINANCIERING VAN DE WERKZAAMHEDEN  
EN EEN OPGAVE VAN DE TARIEVEN

In tabel 9.1 worden de kosten vermeld, die gelden bij heropening van de AVI. In hoofdstuk 10 en bijlage 10.1 van het MER worden de kosten, zoals die genoemd zijn in tabel 9.1, verder uitgesplitst.

Tabel 9.1 KOSTEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT

Omschrijving	Kosten voorgenomen activiteit (fl/jaar)
Exploitatie huidige verbrandingsinstallatie	4.657.500
Chemicaliën + hulpstoffen	423.500
Elektriciteit	975.000
Deponie	330.000
Lozingsrechten	35.000
DeNOx katalysator	130.000
Personeelskosten (extra personeel)	325.000
Onderhoud	491.000
Verzekeringen	40.000
Emissiemetingen	200.000
Belastingen	70.000
Kapitaalslasten rookgasreiniging	9.240.200
Overige kosten (*)	108.300
Totaal	17.025.500

Bij een verwerking van 75.000 ton afval per jaar zijn de kosten fl 227,= per ton.

De financiëring van de verwerking van de afvalstoffen geschiedt door het in rekening brengen van verwerkingskosten aan de toeleveranciers van afvalstoffen.

10.

EEN BESCHRIJVING VAN DE ONTWERPGRONDSLAGEN, DE GEHANTEERDE  
KEURINGSMETHODIEKEN, INSPECTIES EN CONTROLES

Bij het ontwerp van de installatie zijn diverse codes, standaards, richtlijnen en normen toegepast.

Bij oplevering van de verbrandingsinstallatie zijn de diverse onderdelen (civiel/bouwkundig, elektro-mechanisch) getoetst aan de op dat onderdeel betrekking hebbende voorschriften van overheid en opdrachtgever. Bij de oplevering van de rookgasreinigingsinstallatie zal een soortgelijke keuring plaatsvinden.

De weegbrug wordt periodiek door het ijkwezen gecontroleerd.  
De dieselolietank wordt tweemaal per jaar door het KIWA gecontroleerd.

De blusapparatuur wordt eenmaal per jaar door de firma Ansul gecontroleerd.

De inspectie en het onderhoud van de verbrandingsinstallatie inclusief rookgasreiniging en afvalwaterbehandeling zal geschieden volgens een nog op te stellen onderhouds- en inspectieschema. Dit schema zal onderdeel uitmaken van het nog te ontwikkelen interne milieuzorgsysteem.



11.

EEN AANDUIDING VAN DE GEVARENBRONNEN OP HET TERREIN VAN DE INRICHTING EN EEN OMSCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN TER VOORKOMING, EN/OF BEPERKING VAN DE GEVOLGEN, VAN DE CALAMITEITEN WAARBIJ DIE GEVARENBRONNEN BETROKKEN (KUNNEN) RAKEN

Volgens het MER wordt het externe risico van de AVI voor de omgeving bepaald door de volgende 3 ongevals-scenario's:

- vorming toxische wolk na lekkage NH<sub>3</sub>-tank;
- vorming toxische wolk na brand in afvalstortbunker;

Vorming toxische wolk na lekkage NH<sub>3</sub>-tank

Het NH<sub>3</sub> wordt opgeslagen als een 25%-oplossing in 2 vloeistoftanks. De oplossing wordt opgeslagen onder circa atmosferische druk. Onder de vloeistoftanks bevindt zich een opvangbak voor eventuele lek-vloeistof met een oppervlak van 100 m<sup>2</sup> en een diepte van circa 75 centimeter. In geval van een lekkage wordt de vloeistof opgevangen in de opvangbak. In geval van een grote lekkage kan door verdamping een toxische wolk ontstaan. De maximale gevolgen van een dergelijke wolk worden vermeld in hoofdstuk 3.12.5 en hoofdstuk 7.6 van het MER.

Door onderhoud en regelmatige controle van de tanks en leidingen van de tanks wordt de kans op een lekkage tot een minimum beperkt.

Vorming toxische wolk na brand in afvalstortbunker

Een brand in de afvalstortbunker kan toxische verbrandingsgassen geven. Het merendeel van de toxische producten zal bestaan uit gasvormig HCl, dat ontstaat na verbranding van chloorhoudende plastics als PVC. In hoofdstuk 3.12.5 en hoofdstuk 7.6 wordt vermeld wat het maximaal schadelijke externe effect kan zijn als een gevolg van een dergelijke brand.

Ter bestrijding van brand in de afvalstortbunker bevinden zich brandkranen in het stortbordes; zie ook hoofdstuk 12 van deze aanvraag.

12.

EEN BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN TER VOORKOMING, EN/OF BEPERKING VAN DE GEVOLGEN, VAN BRAND EN/OF EXPLOSIES

Ter voorkoming van brand of explosie zijn de volgende maatregelen en voorzieningen getroffen:

- Het personeel heeft de juiste scholing en is voorgelicht over de veiligheidsvoorschriften- en instructies voor de dagelijkse werkzaamheden en voor reparatie - en onderhoudswerkzaamheden;
- Indien de watertoevoer naar de quench/zure water uitvalt kan er oververhitting van water(s) optreden, doordat de rookgassen niet meer worden gekoeld. Om een dergelijke situatie te voorkomen zijn er 2 pompen opgesteld, waarvan één reserve. Bij volledige uitval van de pompen treedt de noodkoeling in werking en worden de ovens uitgeschakeld. De voeding van de noodkoeling wordt gewaarborgd door middel van een verhoogd reservoir zodat het water onder invloed van de zwaartekracht naar de noodspoeiers stroomt.
- Indien de zuigtrekventilator van de rookgasreinigingsinstallatie uitvalt zullen de ovens onmiddellijk uit bedrijf worden genomen. De nog aanwezige en vrijkomende rookgassen verlaten via de rookgasreiniging en de schoorsteen de installatie.

Ter bestrijding van een eventuele brand zijn de volgende voorzieningen getroffen:

- ovengebouw: 4 stuks 2" brandkranen;
- naast vultrechters: 2 stuks 3/8" brandkranen;
- stortbordes: 2 stuks 2" brandkranen;
- in de gang, ovengebouw, op verdiepingen, kraan en overige verblijfruimten bevinden zich handblusapparaten, die regelmatig door de brandweer worden gecontroleerd;
- in het rookgasreinigingsgebouw zullen tevens adequate voorzieningen worden getroffen.

Ter beperking van de gevolgen van een eventuele brand, is het bunkergebouw afgescheiden van het ovengebouw.

13.

DE VOORZIENINGEN TER VOORKOMING VAN STAGNATIE IN HET VERWIJDEREN VAN DE AFVALSTOFFEN

Indien door interne oorzaak de verbranding stagneert, zal de afvoer naar een andere verwerkingsplaats (stortplaats) plaatsvinden. Ter ondervanging van een technische storing zijn twee verbrandingslijnen aanwezig. Door preventief onderhoud zal stagnatie met een technische oorzaak zoveel mogelijk worden beperkt.

Daarnaast zijn de belangrijkste pompen in tweevoud uitgevoerd zodat altijd een pomp stand-by staat. Verder zijn in het magazijn van de installatie diverse reserve onderdelen opgeslagen, zodat in geval van storingen een defect op korte termijn kan worden verholpen.

14. EEN BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN WELKE DIENEN TER VOORKOMING EN/OF BEPERKING VAN DE BELASTING HET MILIEU

14.1 Rookgassen

Voor de reiniging van de rookgassen is een rookgasreinigingsinstallatie geïnstalleerd. Deze wordt beschreven in paragraaf 4.4. van deze aanvraag.

14.2 Vliegas

Vliegas wordt samen met de rookgassen meegevoerd en met behulp van elektrofilters afgevangen.

De uitwerp van vliegas wordt beperkt door:

- de rookgassen te bevochtigen voor een goede stofafscheiding in de elektrostatische filters
- de rookgassen na het verlaten van de koeltoren te reinigen in een elektrostatisch filter.

Vliegasemissies zouden verder kunnen optreden bij de verlading van vliegas uit de opslagsilo in de bulkwagens. Een aantal maatregelen is getroffen om deze emissie te voorkomen.

- Verlading vanuit de silo vindt plaats middels een zelfafzuigende beladingsbalg. Tijdens de belading wordt de bulkwagen, via de balg, op de onderdruk gehouden terwijl de afgezogen lucht wordt gefiltreerd met een doekfilter. Tijdens het verladingsproces vindt derhalve geen vliegasemissie plaats.
- De opstelplaatsen voor de bulkwagen en een gedeelte van de vliegassilo zijn geheel afgesloten middels een gebouw. Indien als gevolg van het verrichten van werkzaamheden of in geval van storingen toch vliegas buiten de verladingsinstallatie zou vrijkomen, vindt desondanks geen vliegasemissie buiten dit gebouw plaats. De bulkwagen kan in het gebouw worden afgespoeld. Dit geschiedt met behulp van een watergordijn waardoor de bulkwagen rijdt bij het verlaten van het gebouw.

Het water gaat naar een bezinkput. De bezinkput wordt eenmaal per vier jaar door een kolkenzuiger geleegd.

14.3 Stof

Stofemissies kunnen vrij komen bij het storten van het afval in de vuilbunker en bij het laden en lossen van de slakken. Buiten de aanvoeren wordt de toegang tot het bunkergebouw gesloten. Stofvorming bij het laden en transporteren van slakken is beperkt, omdat de slakken bij de blussing veel water hebben opgenomen en dit water ook grotendeels vasthouden.

14.4 Zwerfvuil

De aanwezigheid van zwerfvuil wordt beperkt door dit regelmatig te verzamelen en te verwerken.

14.5 Water

Voor de behandeling van het afvalwater van de rookgasreiniging wordt een aparte afvalwaterbehandeling geïnstalleerd. Deze is in hoofdstuk 4 van deze aanvraag beschreven.

Op de riolering van de AVI worden de volgende afvalwaterstromen geloosd:

- effluent afvalwaterbehandelingsinstallatie;
- huishoudelijk afvalwater;
- spoelwater vloeren;
- terreinwater alle overige verharde plaatsen van het bedrijfsterrein.

Op het oppervlaktewater van de Wijde Greuns wordt alleen geloosd het hemelwater dat op de onverharde gedeelten van het bedrijfsterrein valt en dat via natuurlijk weg naar de Wijde Greuns afstroomt.

De volgende waterstromen worden niet geloosd:

- het water voor de slakkenblussing verdampt of wordt geabsorbeerd door de slakken;
- het koelwater voor de koeling van de rookgassen verdampt.
- het percolaat van de slakkenopslag dat wordt gebruikt voor het blussen van de slakken.

De bankwerkerij heeft geen afvalwaterstromen.

De maatregelen ter beperking van deze afvalwaterstromen worden vermeld in hoofdstuk 4.4.5 van het MER en de vergunningaanvraag in het kader van de WVO.

14.6 Bodem

De slakkenopslag zal worden voorzien van een vloeistofdichte vloer, zodat percolatiewater niet naar de bodem weg kan lopen. Het percolatiewater wordt gebruikt als bluswater voor de slakken. Alle overige afvalstoffen en de chemicaliën voor de rookgasreiniging zijn overdekt opgeslagen op vloeistofdichte vloeren, zodat deze niet kunnen uitlogen of worden weggespoeld door het regenwater.

De gebluste slakken geven in de slakkenbunker lekwater. Dit water wordt opgevangen op vloeistofdichte vloeren en teruggevoerd naar het blusbad van de slakkenblussing. Op deze wijze komt er bij de slakkenblussing geen afvalwater vrij dat de bodem kan verontreinigen.

De ondergrondse tank voor de dieselolie-opslag is voorzien van een kathodische bescherming en wordt twee maal per jaar gekeurd door het KIWA.

14.7

#### Geur

Bij de AVI wordt de geuremissie bepaald door de activiteiten in de inrichting van de stortbunker en de GFT-overslag. Deze activiteiten kunnen als volgt worden opgesplitst:

- Storten van huishoudelijk en overeenkomstig afval op het losbordes.
- Storten van huishoudelijk en overeenkomstig afval in de stortbunker.
- Het permanent aanwezig zijn van afval in de stortbunkers.
- Het in beweging brengen van het afval door de poliepgrijpers van de verbrandingsovens.
- De overslag van GFT-afval in containers.
- Het opslaan van GFT-afval in containers.

De geuremissie van de afvalbunker zal plaatsvinden aan de open aanvoorzijde van het gebouw

In hoofdstuk 3.12.1.3 en hoofdstuk 7.1.6 van het MER zijn de resultaten vermeld van een berekening, waarmee de de grootte van de geurimmissie (geurbelasting) in de omgeving van de AVI is geschat. Uit deze berekeningen wordt geconcludeerd dat er geen stankhinder te verwachten valt.

14.8

#### Geluid

Er zijn geen extra voorzieningen aangebracht om de emissie van geluid te beperken. De geluidsbelasting op de omgeving van de inrichting is dusdanig klein, dat extra voorzieningen niet noodzakelijk worden geacht.



15.

EEN BESCHRIJVING VAN STORINGEN WELKE EEN BELASTING VAN HET MILIEU  
KUNNEN VEROORZAKEN EN DE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN TER VOORKOMING  
EN/OF BEPERKING HIERVAN

De navolgende storingen kunnen bij de verwerking van de afvalstoffen optreden:

- storingen in de aanvoer van het afval;
- storingen met de kraan;
- storingen in de verbrandingsinstallatie;
- storingen in de rookgasreinigingsinstallatie;
- storingen in de waterbehandelingsinstallatie

De gevolgen, maatregelen en voorzieningen behorend bij deze storingen zijn nader uitgewerkt in hoofdstuk 3.14 van het MER

16.

EEN OMSCHRIJVING VAN DE AARD EN EEN SCHATTING VAN DE TE VERWACHTEN  
UITWORP VAN LUCHTVERONTREINIGENDE STOFFEN

De optredende emissies kunnen als volgt worden onderverdeeld:

- stof;
- zware metalen of verbindingen van deze elementen zoals koper, chroom, lood, nikkel, cadmium, kwik en de elementen zink en arseen;
- zure gassen, met name HCl (zoutzuurgas), HF (waterstoffluoride), SO<sub>2</sub> (zwaveldioxide) en NO<sub>x</sub> (stikstofoxiden);
- organische onuitgebrande verbindingen zoals CO (koolmonoxyde, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> (koolwaterstoffen) alsmede PAK's, dioxines en dibenzofurane.

In hoofdstuk 3.12.1 van het MER wordt de te verwachten uitworp van luchtverontreinigende stoffen gekwantificeerd en nader uitgewerkt.

17.

EEN OMSCHRIJVING VAN DE AARD, DE OMVANG EN DE DUUR VAN DE AANWEZIGE  
GELUIDBRONNEN

De relevante geluidsbronnen zijn:

- bestaande afvalverwerkingsinstallatie;
- vrachtwagens ten behoeve van de aan- en afvoer;
- de rookgasreinigingsinstallatie.

Voor de te verwachten geluidemissies is een akoestisch rapport opgesteld. Dit rapport is als bijlage 4 bij deze aanvraag gevoegd.

18. EEN OPGAVE VAN DE REDELIJKERWIJS BINNEN AFZIEBARE TIJD DOOR DE  
AANVRAGER TE VERWACHTEN WIJZIGING OF UITBREIDING(EN) VAN DE  
INRICHTING EN/OF VERANDERINGEN VAN DE BINNEN DE INRICHTING GEBEZIGDE  
WERKWIJZEN

Geen

19.

EEN OPGAVE VAN REDELIJKERWIJS DOOR DE AANVRAGER BINNEN AFZIEBARE  
TIJD TE VERWACHTEN NEVENINDUSTRIEEN IN DE NABIJHEID VAN DE  
INRICHTING

Er worden geen nieuwe nevenindustriën verwacht.

20. OVERIGE GEGEVENS WELKE VOOR EEN JUISTE BEOORDELING VAN DE AANVRAAG OM VERGUNNING NOODZAKELIJK WORDEN GEACHT

Op het terrein van de AVI is een depot voor klein chemisch afval (KCA). Het KCA depot valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Leeuwarden. Het depot wordt beheerd door medewerkers van het OLAF.

Op de situatietekening van de inrichting is het KCA-depot aangegeven.

Acceptatie, indeling, registratie, opslag, verpakking en etikettering van KCA geschiedt volgens de Werkinstructie KCA Regio Noord-Friesland. Deze werkinstructie is een door Ecotechniek B.V. opgestelde handleiding voor inzameling en opslag van KCA op een gemeentelijk depot.

De maximale opgeslagen hoeveelheid KCA bedraagt 3,5-4 ton.

In het depot worden de volgende stoffen/producten opgeslagen:

- accu's
- afgewerkte olie
- batterijen
- bestrijdingsmiddelen
- bijtende stoffen
- cosmetica
- fotochemicaliën
- geneesmiddelen
- kwikthermometers en kwiklampen
- logen
- lijm
- oplosmiddelen (terpentine, wasbenzine, tri en dergelijke)
- P.C.B.-houdende apparatuur
- restanten inkten en kopieermiddelen
- schoonmaakmiddelen en ontstoppingsmiddelen
- spuitbussen
- T.L.-buizen
- vaste organische en stabiele stoffen (cyanide, zouten en dergelijke)
- verfresten
- zuren

en stoffen die qua aard, samenstelling en werking met bovengenoemde stoffen overeenkomen.

In het depot worden de volgende stoffen niet opgeslagen:

- explosieven
- gascylinders
- radio-actief afval
- bacterieel besmet afval

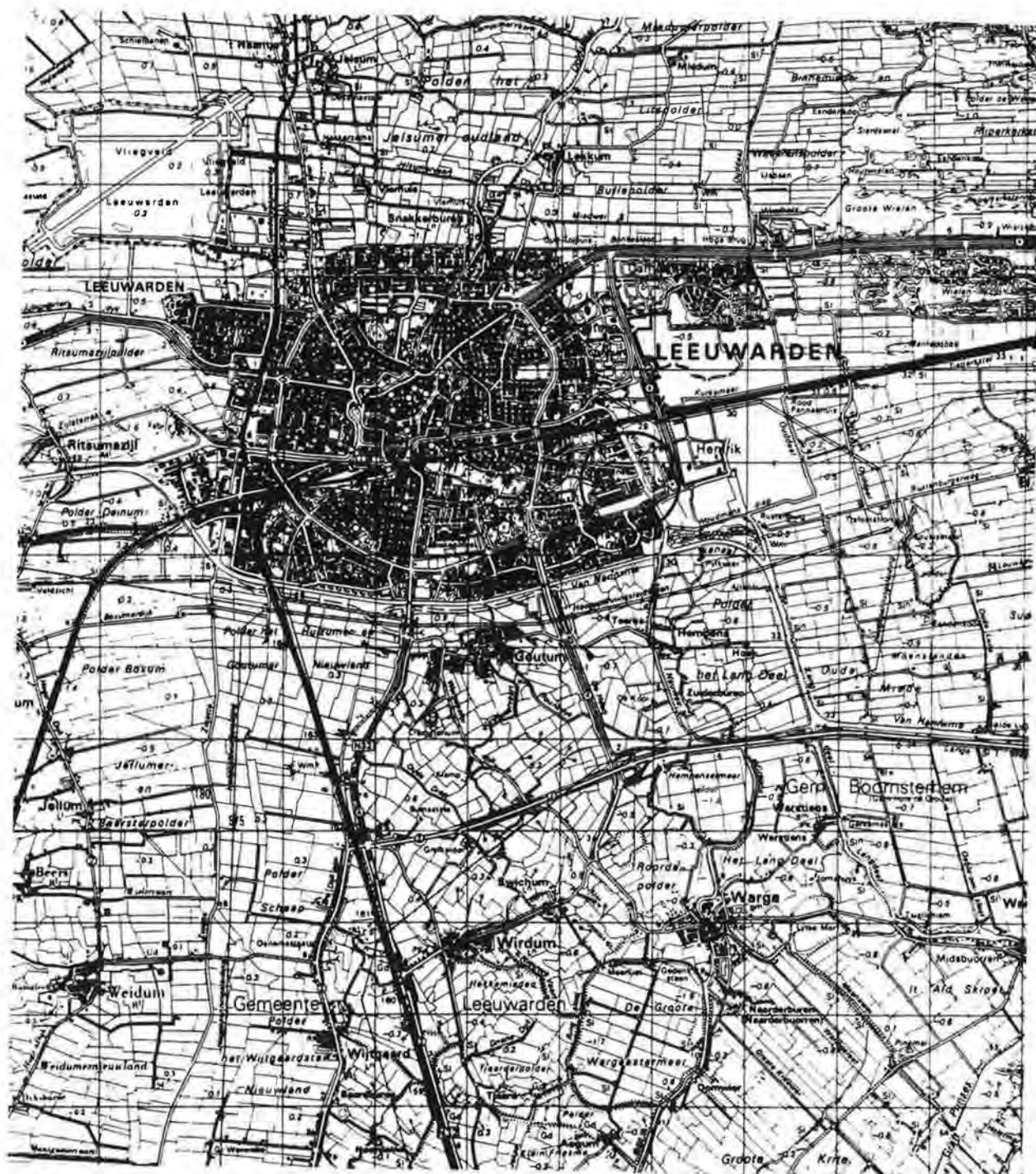
De aangevoerde stoffen worden in de ruimte per categorie dusdanig opgeslagen dat het vrijkomen ervan uit de verpakkingen niet zal voorkomen en de stoffen elkaar niet kunnen aantasten.



Het depot is dusdanig vervaardigd dat sprake is van een gebouw met een voldoende brandwerendheid en met vloeistofdichte vloeren. In 1990 is er ongeveer 25 ton KCA afgevoerd. Het KCA afval wordt circa een maal per week door een Wca vergunninghouder opgehaald.

Voordat de installatie in bedrijf wordt genomen zal een intern milieuzorgsysteem worden ontwikkeld en worden ingevoerd. Verdere informatie hieromtrent wordt vermeld in hoofdstuk 3.17 van het MER.

Bijlage 1    Situering AVI Leeuwarden

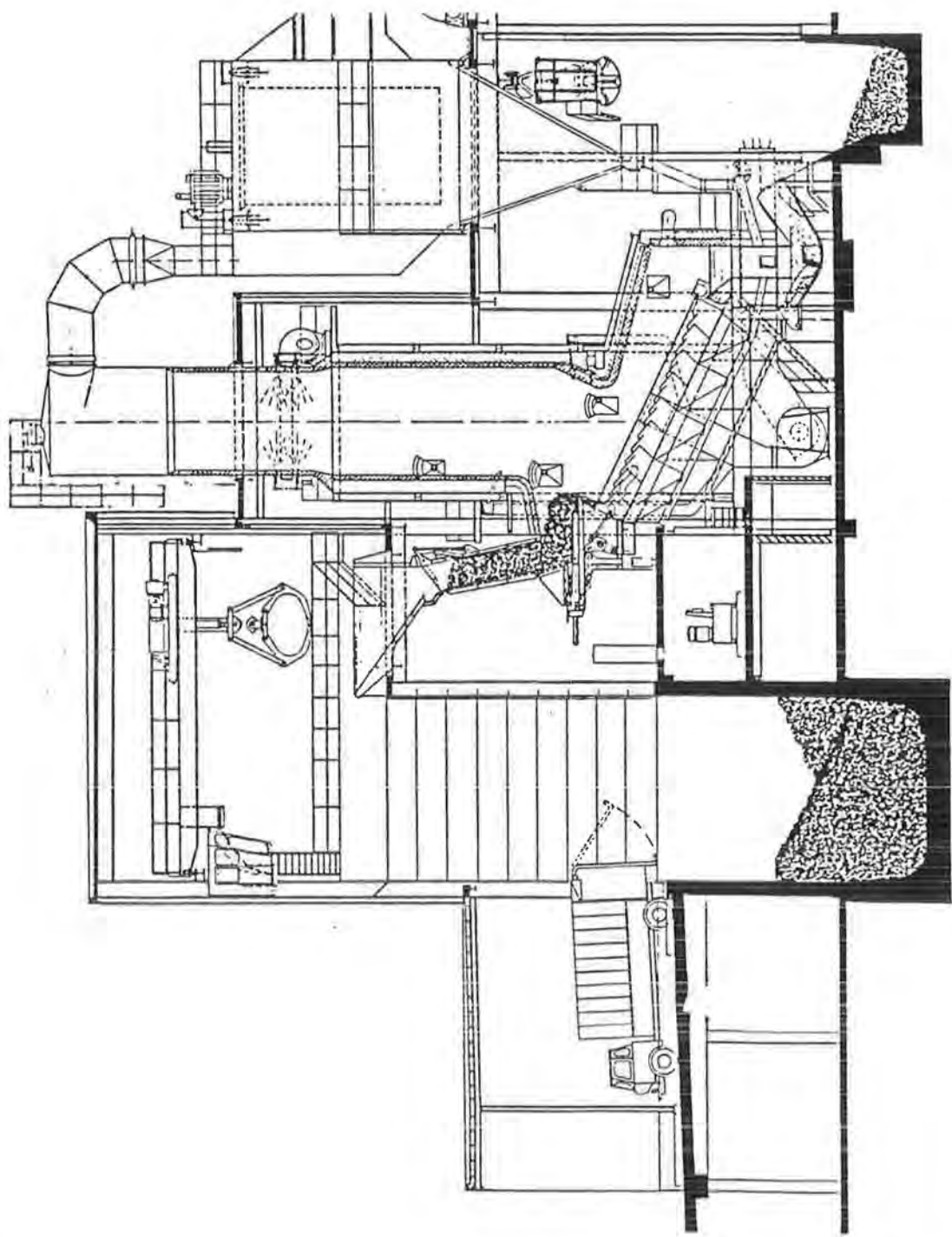


SCHAAL: 1 : 50.000  
BOVENZIJDE KAART IS NOORDZIJDE



SCHAAL: 1 : 25.000  
BOVENZIJDEN KAART IS NOORDZIJDEN

Bijlage 2 Overzichtstekening verbrandingsinstallatie



# MÜLLVERBRENNUNGSANLAGE – LEEUWARDEN

MULLDURCHSATZLEISTUNG 6.0t/h je Einheit - MULLHEIZWERT Mu = 1400-2000 kcal/kg



BRONSWERK



MARTIN  
MÜNCHEN

Bijlage 3 Vermogen van de binnen de inrichting opgestelde  
electromotoren en van de apparatuur welke door  
electromotoren wordt aangedreven

Tabel 1. Vermogens verbrandingsinstallatie

Apparaat	Aantal in bedrijf	Aantal reserve	Geïnstalleerd vermogen (kW)
- Oliepomp	1	1	0,25
- Ondersteunings- brander			21,50
- Onderwindventilator	2		75
- Onderwindtoevoer- verdeling	2		0,25
- Koelluchtventilator	2		0,9/3,6
- Vuilgrijperkraan			
- hijsmotor	1	1	27
- sluitmotor	1	1	27
- kraanrijmotor	2		1
- katrijmotor	2	2	0,75
- Takelkraan			
- hijsmotor	1		18,50
- rijmotor	1		0,15
- Slakkenkraan			
- hijsmotor 1	1		8,80
- hijsmotor 2	1		1,50
- sluitmotor	1		4,40
- rijmotor	1		3,70
- Toevoerband	2		1,14
- Toevoerband	2		0,92
- Breker	1		55
- Slakkenband	1		2,20
- Magneetband	1		2,20
- Magneet	1		7
- Zeeftrommel	1		4
- Slakkenband (2e soort)	1		1,10
- Rookgasklep	2		hydraulisch
- Noodklep	2		aangedreven
- Hydrauliekpomp	1	1	30
- Vliegafvoer	2		0,18
- Vliegafvoer	2		0,75
- Compressoren	1	1	7,50
- Koelwaterregelventiel	2	1	0,11
- Koelwaterpomp	2	1	37
- Toevoerpomp	1	1	4
- Terugspoelfilter	1	1	0,18
- Terugspoelpomp	1	1	5,50
- Brandpomp	1		55
- Totaal			408,08



Tabel 2 Vermogens rookgasreinigingsinstallatie (onder voorbehoud)

Apparaat	Aantal in bedrijf	Aantal reserve	Geïnstalleerd vermogen (kW)
- E-Filter			
- verwarming (Hopper)	6		9,00
- isolatorenverwarming	2		16,00
- klop systemen	2		0,50
- klop motoren	2		0,50
- transportschroef	1		1,50
- roterende sluis	1		0,75
- transformatoren	2		3,50
- elektroden	2		57,00
- ketting transporteur	1		1,10
- elevator	1		1,50
- Wasser			
- quench vacuumpomp	1	1	0,75
- quench circulatiepomp	1	1	15,00
- pomp zuretrap	1	1	37,00
- pomp neutraletap	1	1	37,00
- Opslag en dosering van chemicalien			
- transportpompen	2		4,40
- Ca(OH) <sub>2</sub> -dosering klopinrichting	2		0,72
- circulatie pompen	1	1	1,00
- natrloog doseerpompen	2		0,72
- Afvalwaterbehandeling			
- roerwerken	5		4,82
- luchtblower	1		4,00
- mengers	3		1,65
- filterpomp	2		2,20
- retourpomp	2		2,20
- doseerpompen	4		1,44
- filterperspomp	1		15,00
- mixer	1		0,55
- Bedrijfs-hulpmiddelen			
- compressoren	2		5,50
- luchtdroger	1		1,00
- roerblaas luchtcompressoren	2		11,00
- pompen (bedrijfswater)	3		2,20
- pompen (drinkwater)	2		1,5
- Elektrische meet- en regelinstallatie			
- noodverlichting	1		0,20

Tabel 2. Vervolg

Apparaat	Aantal in bedrijf	Aantal reserve	Geïnstalleerd Vermogen (kW)
- Doekfilter			
- Hopper verwarmingselement	6		48,00
- hulpventilator	1		5,50
- transport luchtblower	2		3,00
- luchtheater	1		3,00
- transportschroef	2		4,40
- Zuigtrekventilator			
- electromotor	1		816,00
-DeNO <sub>x</sub>			
- ventilator (NH <sub>3</sub> dosering)	1		7,50
- pomp (NH <sub>3</sub> dosering)	1	1	1,10
- rookgasheater	1		60,00
- circulatiepompen	2	2	15,00
- waterverhitter	1		2,60
- Totaal			1207,30

Bijlage 4 Akoestisch rapport

AKOESTISCH ONDERZOEK BEHORENDE BIJ DE AFVALSTOFFENWETAANVRAAG VAN DE  
AVI TE LEEUWARDEN

Opdrachtgever : Olaf

Project : geluidprognose

Rapportnummer : 331004

Revisie : 0

Ordernummer : 16828-02

Datum : november 1991

Auteur : ing. V. Kartak  
ir. S.M. Bodmer-Sluis

Akkoord : ir. S.M. Bodmer-Sluis

Tebodin B.V.  
Laan van Nieuw Oost-Indië 25  
Postbus 16029  
2500 BA DEN HAAG  
Telefoon (070) 3480911  
Telefax (070) 3480645  
Telex 31580

	<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>PAGINA</u>
	SAMENVATTING	2
1.	INLEIDING	3
2.	BEDRIJFSBESCHRIJVING	4
2.1	Bedrijfsonderdelen	4
2.2	Bedrijfstijden	4
2.3	Extern transport	4
3.	GELUIDBRONNEN	5
3.1	Bestaande installatie	5
3.2	Vrachtwagens ten behoeve van de aan- en afvoer	5
3.3	Rookgasreinigingsgebouw	5
3.4	Schoorsteen van de rookgasreiniging	5
4.	BEREKENINGEN VAN DE OVERDRACHT	6
4.1	Uitgangspunten	6
4.2	Het akoestisch model	6
5.	REKENRESULTATEN	7
	<u>BIJLAGEN</u>	
	Bijlage 1 : Situatietekening met de immissiepunten	
	Bijlage 2 : Invoergegevens van het akoestische model	
	Bijlage 3 : Plot van het overdrachtsmodel	
	Bijlage 4 : Rekenuitkomsten	

### SAMENVATTING

In opdracht van Olaf is door Tebodin B.V. te 's-Gravenhage een onderzoek uitgevoerd naar de bijdrage van de afval verwerkingsinstallatie (AVI) aan het omgevingsgeluid.

Het doel van het onderzoek is na te gaan wat de bijdrage van de AVI is op de in de voormalige Afvalstoffenwet genoemde immissiepunten.

Hiertoe zijn metingen en berekeningen uitgevoerd van de bijdrage van de fabriek aan het geluidsniveau op de betreffende immissiepunten.

De geluidgegevens van de bestaande fabriek zijn verkregen met behulp van metingen die in 1989 zijn uitgevoerd (zie het Tebodin rapport 330389<sup>1</sup>). Van de uitbreiding van de fabriek zijn de geluidvermogens bepaald aan de hand van gegevens, die zijn verstrekt door de leveranciers van de installatie.

Met behulp van een overdrachtsberekening conform methode C8 uit de handleiding zijn de equivalente geluidniveaus op een hoogte van 5 meter op de immissiepunten berekend.

In de tabel 1 zijn de rekenresultaten weergegeven.

Tabel 1 : Rekenresultaten.

immissiepunt	beschouwde periode			etmaal- waarde
	dag	avond	nacht	
1 Ten zuiden van Schilkampen	36.0	29.1	29.1	39
2 Hoek Tjalkstraat-Vletstraat	37.8	26.0	26.0	38
3 Hoek Aflansdijk-Stinzenflora	42.0	36.8	36.8	47
4 Tijnjedijk-hoek Langstraat	37.8	31.2	31.2	41



1.

## INLEIDING

In opdracht van Olaf is door Tebodin Raadgevende Ingenieurs te 's-Gravenhage een onderzoek uitgevoerd naar de bijdrage van de afval verwerkingsinstallatie (AVI) aan het omgevingsgeluid.

Het doel van het onderzoek is na te gaan wat de bijdrage van de AVI is op de in de voormalige Afvalstoffenwet genoemde immissiepunten.

Hiertoe zijn metingen en berekeningen uitgevoerd van de bijdrage van de fabriek aan het geluidsniveau op de betreffende immissiepunten. Voor een overzicht van de punten wordt verwezen naar bijlage 1. Het onderzoek is uitgevoerd conform de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" (IL-HR-13-01)<sup>2</sup>). In dit rapport verder aangeduid als de handleiding.

De geluidgegevens van de bestaande fabriek zijn verkregen met behulp van metingen die in 1989 zijn uitgevoerd (zie Tebodin rapport 330389<sup>3</sup>). Van de uitbreiding van de fabriek zijn de geluidvermogens bepaald aan de hand van gegevens, die zijn verstrekt door de leveranciers van de installatie.

Alle bronnen zijn geplaatst in een door Tebodin ontworpen akoestisch model van de AVI, een model wat naast bronnen bestaat uit akoestisch relevante elementen zoals: schermen, gebouwen, verticale cilindervormige tanks etc., een en ander conform de eerder genoemde handleiding.

Vervolgens is met behulp van dit model de geluidbijdrage van de installatie berekend op de eerder genoemde immissiepunten.

2. BEDRIJFSBESCHRIJVING

2.1 Bedrijfsonderdelen

De inrichting omvat de volgende bedrijfsonderdelen:

1. Slakkenbreekinstallatie.
2. Transportband t.b.v. schroot en slakkenafvoer.
3. Rookgasreiniging.

2.2 Bedrijfstijden

Bij de geluidberekeningen zijn de volgende bedrijfstijden gehanteerd:

Tabel 2.2: Bedrijfstijden

bron	dag- periode	avond- periode	nacht- periode
slakkenbreekinstallatie	12 uur	4 uur	8 uur
transportband van slakken en schroot	4 uur	1,3 uur	2,7 uur
storten van slakken en schroot	4 uur	geen	geen
overige bronnen	12 uur	4 uur	8 uur
vrachtverkeer	12 uur	geen	geen
rookgasreiniging	12 uur	4 uur	8 uur

2.3 Extern transport

De grondstoffen worden allen vervoerd over de weg. Het aantal vrachtwagens tijdens de dagperiode bedraagt 51 met een gemiddelde verblijfstijd op het AVI terrein van 10 minuten.

3. GELUIDBRONNEN

Op het bedrijfsterrein bevindt zich een aantal relevante geluidsbronnen, te weten:

- Bestaande afvalverwerkingsinstallatie;
- Vrachtwagens ten behoeve van de aan- en afvoer;
- Rookgasreinigingsgebouw;
- Schoorsteen van de rookgasreiniging.

3.1 Bestaande installatie

Van de geluidsbronnen van de bestaande afvalverwerkingsinstallatie is met behulp van metingen in 1989 het geluidvermogensniveau vastgesteld (zie rapport 330389).

3.2 Vrachtwagens ten behoeve van de aan- en afvoer

Zie paragraaf 2.3.

3.3 Rookgasreinigingsgebouw

Het geluidvermogen van het rookgasreinigingsgebouw van de rookgasreinigingsinstallatie is geprognostiseerd.

Het uitgangspunt hierbij is geweest een binnenniveau van 80 dB(A) en een gebouw met de volgende constructieopbouw:

- wanden : metalen doosconstructie met een vulling van minerale wol (R = 27 dB(A));
- dak : gesloten metalen dakplaat, voorzien van een thermische isolatie en een dakbedekking (R = 24 dB(A)).

Het geprognostiseerde geluidvermogensniveau bedraagt in totaal 88,6 dB(A). Het gebouw is in het akoestisch model opgenomen als een geluidafstralend gebouw.

3.4 Schoorsteen van de rookgasreiniging

Het geluidvermogen van de schoorsteen van de rookgasreinigingsinstallatie is geprognostiseerd.

Het geprognostiseerde geluidvermogensniveau bedraagt in totaal 92,3 dB(A). De schoorsteen is in het akoestisch model opgenomen als een puntbron met een hoogte van 60 meter.

4. BEREKENINGEN VAN DE OVERDRACHT

Voor de berekening van de geluidsniveaus in de omgeving van het terrein van de AVI is het noodzakelijk binnen het gebied waarop zich zowel het fabrieksterrein als de immissiepunten bevinden een akoestisch model te ontwerpen, waarin conform de handleiding (methode C8) de geluidsbronnen, de obstakels, zoals gebouwen, schermen en tanks, zijn ingevoerd, voorzover daarvan een geluidafschermdende of reflecterende werking is te verwachten.

4.1 Uitgangspunten

Voor uitgangspunten die bij de berekeningen zijn gehanteerd wordt verwezen naar het rapport 330389.

4.2 Het akoestisch model

Met behulp van voornoemde uitgangspunten is een rekenmodel ontworpen. De invoergegevens van dit model zijn in bijlage 2 opgenomen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van het fabrieksterrein en alle in het model opgenomen bronnen en objecten.

5.

REKENRESULTATEN

Met behulp van een overdrachtsberekening conform methode C8 uit de handleiding zijn de equivalente geluidniveaus op een hoogte van 5 meter op de immissiepunten berekend.

In de tabel 6.1 zijn de rekenresultaten weergegeven. In bijlage 4 zijn rekenresultaten gedetailleerd vermeld.

Tabel 6.1 : Rekenresultaten.

immissiepunt	beschouwde periode			etmaal- waarde
	dag	avond	nacht	
1 Ten zuiden van Schilkampen	36.0	29.1	29.1	39
2 Hoek Tjalkstraat-Vletstraat	37.8	26.0	26.0	38
3 Hoek Aflansdijk-Stinzenflora	42.0	36.8	36.8	47
4 Tijnjedijk-hoek Langstraat	37.8	31.2	31.2	41

90,4  
70,0  
85,0  
70,0

LITERATUUR

1. Akoestisch onderzoek voor een aanvraag voor een vergunning ingevolge de afvalstoffenwet voor de afvalverbrandingsinstallatie Leeuwarden.  
ing. A.T. de Hek  
(december 1989)
2. IL-HR-13-01 Handleiding meten en rekenen industrielawaai.  
ir. H.E.A.Brackenhoff, ir. P.M. Buis, dr.ing. A. von Meier  
(maart 1981)
3. Akoestisch onderzoek voor een aanvraag voor een vergunning ingevolge de afvalstoffenwet voor de afvalverbrandingsinstallatie Leeuwarden.  
ing. A.T. de Hek  
(december 1989)



TEBOOIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02



OVERZICHT VAN DE BRONNEN \*\*\* AREA 2 \*\*\* Bronnen Tebodin

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	APPARATUUR GEGEVENS	MAAIV Hm	COORDINATEN (m)				
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
1	0-1	Roosters excl. slakv. oostgevel		.0	56.5	11.7	1775	1894	1.7
2	0-2	Roosters incl. slakv. oostgevel		.0	56.5	11.7	1775	1894	1.7
3	0-3	Wandbeplating excl. oostgevel		.0	56.5	11.7	1775	1894	8.0
4	0-4	Wandbeplating incl. oostgevel		.0	56.5	11.7	1775	1894	8.0
5	0-5	Wandbeplating boven bordes		.0	43.5	19.3	1760	1897	17.7
6	0-6	Wandbeplating uitstulping		.0	36.3	11.7	1756	1888	22.2
7	N-1	Open ramen hydr. noordgevel		.0	32.5	23.8	1748	1898	5.0
8	N-2	Open ramen boven hydr. noordgevel		.0	32.5	23.8	1748	1898	8.0
9	N-3	Wandbeplating boven bordes		.0	39.4	23.8	1755	1900	17.7
10	N-4	Wandbeplating onderste gevel		.0	44.5	23.8	1760	1902	8.0
11	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel		.0	32.5	-5	1756	1875	5.0
12	Z-2	Open ramen boven hydr. zuidgevel		.0	32.5	-5	1756	1875	8.0
13	Z-3	Wandbeplating boven bordes		.0	39.4	-5	1763	1877	17.7
14	Z-4	Wandbeplating onderste gevel		.0	41.5	-5	1765	1878	8.0
15	Z-5	Kompressor inlaat		.0	22.5	-5	1746	1872	.8
16	Z-6	Kompressor uitlaat		.0	22.5	-5	1746	1872	4.5
17	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slakverwerking		.0	49.5	-7.2	1774	1874	8.5
18	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slakverwerking		.0	49.5	-7.2	1774	1874	8.5
19	W-1	Ventilatioerooster boven westgevel		.0	-5	3.0	1724	1868	4.5
20	W-2	Ventilatioerooster onder westgevel		.0	-5	3.0	1724	1868	.5

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	%DUUR	HOEK	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
1	0-1	0	67	000/360	0	86.9	85.5	84.8	87.6	84.7	80.3	73.5	68.4	63.3	85.8
2	0-2	0	33	000/360	0	84.3	83.1	84.6	86.9	86.6	85.8	85.1	82.5	73.5	91.3
3	0-3	0	67	000/360	0	101.8	97.8	94.4	95.7	89.8	86.4	78.6	72.2	68.1	92.1
4	0-4	0	33	000/360	0	104.1	98.0	95.6	95.2	91.7	92.1	90.8	88.5	76.6	97.3
5	0-5	0	100	000/360	0	87.2	89.7	85.3	89.0	80.0	76.1	69.6	66.9	66.1	83.6
6	0-6	0	100	000/360	0	97.1	93.9	89.2	90.2	85.0	82.3	78.0	74.5	73.0	88.0
7	N-1	0	100	000/360	0	80.6	82.8	79.6	80.1	85.0	82.6	76.1	69.2	60.4	86.2
8	N-2	0	100	000/360	0	77.0	84.0	82.8	77.9	72.2	68.3	62.5	60.5	62.8	75.3
9	N-3	0	100	000/360	0	87.5	86.5	84.7	85.3	79.8	76.9	71.7	68.5	62.1	82.5
10	N-4	0	100	000/360	0	98.1	95.4	92.8	95.1	86.5	83.7	75.2	72.1	64.1	90.1
11	Z-1	0	100	000/360	0	89.2	83.8	84.2	81.8	84.0	82.7	75.7	68.8	60.2	86.0
12	Z-2	0	100	000/360	0	85.8	85.0	87.4	80.0	71.2	68.4	62.1	62.1	54.3	76.6
13	Z-3	0	100	000/360	0	94.2	91.5	86.6	86.4	81.3	79.8	73.8	69.9	70.1	84.6
14	Z-4	0	100	000/360	0	98.1	95.4	92.8	95.1	86.5	83.7	75.2	72.1	64.1	90.1
15	Z-5	0	100	000/360	0	77.6	83.9	83.5	79.0	69.2	66.6	63.4	57.8	55.3	74.7
16	Z-6	0	100	000/360	0	74.1	76.2	78.5	73.4	68.4	64.6	59.1	54.2	49.5	71.0
17	Z-7	0	67	000/360	0	95.8	98.6	90.1	90.9	87.5	83.1	77.3	73.5	68.9	89.0
18	Z-8	0	33	000/360	0	93.6	98.8	93.2	95.2	94.6	93.2	92.7	90.4	85.6	99.1
19	W-1	0	100	000/360	0	72.8	64.1	58.6	63.1	55.6	58.9	63.9	56.3	51.5	67.1
20	W-2	0	100	000/360	0	70.7	63.4	62.3	62.4	60.4	60.4	58.8	54.9	51.3	65.3

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
Vestiging Den Haag	Bouwlocatie : Leeuwarden	
	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 2.1 blad 2 : Invoergegevens dagperiode

OVERZICHT VAN DE BRONNEN \*\*\* AREA 2 \*\*\* Bronnen Tebodin

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	APPARATUUR GEGEVENS	MAAIV Hm	COORDINATEN (m)				
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
21	0v-1	Ventilator op bordes		.0	53.0	2.5	1774	1884	12.5
22	0v-2	Ventilator op bordes		.0	53.0	9.5	1772	1891	12.5
23	0v-3	E-filter		.0	48.0	3.0	1770	1883	21.0
24	0v-4	E-filter		.0	48.0	10.0	1767	1890	21.0
25	0v-5	Aandrijving vliegtransportband		.0	41.0	-2.0	1765	1876	6.0
26	0v-6	Storten slakken in vrachtwagens		.0	27.0	-7.8	1753	1866	3.0
27	0v-7	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	25.1	-4.2	1750	1869	8.3
28	0v-8	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	30.2	-4.2	1755	1871	6.6
29	0v-9	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	35.3	-4.2	1760	1872	4.9
30	0v-10	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	40.4	-4.2	1765	1874	3.2

Geuidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 µW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	%DUUR	HOEK	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
21	0v-1	0	100	000/360	0	84.7	82.4	75.3	75.4	78.5	85.0	80.2	71.7	67.5	87.1
22	0v-2	0	100	000/360	0	84.7	82.4	76.1	75.0	77.3	83.4	80.7	73.0	72.1	86.5
23	0v-3	0	100	000/360	0	76.1	77.3	69.8	68.6	75.5	78.6	80.9	81.1	81.4	87.2
24	0v-4	0	100	000/360	0	82.7	83.7	77.3	70.1	70.0	74.9	72.1	70.6	71.4	79.3
25	0v-5	0	100	000/360	0	84.1	80.6	79.3	78.0	87.8	91.1	79.6	72.6	68.0	92.4
26	0v-6	0	33	000/360	0	101.7	97.3	93.5	96.0	95.4	96.4	97.0	96.2	94.8	103.2
27	0v-7	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7
28	0v-8	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7
29	0v-9	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7
30	0v-10	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 2.1 blad 3 : Invoergegevens dagperiode

OVERZICHT VAN DE BRONNEN \*\*\* AREA 8 \*\*\* schoorsteen rgr

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	APPARATUUR GEGEVENS	MAATV Hm	COORDINATEN (m)				
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
31		Schoorsteen RGR		.0	68.3	-27.6	1799	1860	60.0

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	%TDOUR	HOEK	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
31		0	100	000/360	0	88.0	91.0	97.0	96.0	92.0	84.0	72.0	67.0	67.0	92.3

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
Vestiging Den Haag	Bouwlocatie : Leeuwarden	
	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE BRONNEN \*\*\* AREA 10 \*\*\* Vrachtwagens dagperiode voorgenumen activiteit

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	APPARATUUR GEGEVENS	MAAIV Hm	COORDINATEN (m)				
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
32		Vrachtwagens		.0	6.5	6.0	1729	1873	6.8
33		Vrachtwagens		.0	6.5	12.0	1727	1878	6.8
34		Vrachtwagens		.0	6.5	23.0	1724	1889	6.8
35		Vrachtwagens		.0	6.5	48.0	1716	1913	6.8
36		Vrachtwagens		.0	-16.0	56.0	1692	1913	5.5
37		Vrachtwagens		.0	-44.0	67.0	1662	1915	4.5
38		Vrachtwagens		.0	-94.0	80.0	1610	1911	3.5
39		Vrachtwagens		.0	-115.0	106.0	1582	1929	1.5
40		Vrachtwagens		.0	-153.0	130.0	1539	1940	1.5
41		Vrachtwagens		.0	-164.0	134.0	1527	1940	1.5
42		Vrachtwagens		.0	-175.0	138.0	1515	1940	1.5

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	XTDUUR	HOEK	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
32		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
33		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
34		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
35		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
36		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
37		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
38		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
39		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
40		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.7	97.7
41		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7
42		0	71	000/360	0	77.6	82.6	87.6	96.6	97.6	90.6	88.6	84.6	77.6	97.7

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT BRONNEN (STRALENDE GEBOUWEN) Voorgenomen activiteit

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STRALEND VLAK	MAAIV Hm	COORDINATEN (m)				
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
43	G 1 1-2	Gebouw RGR	gevel 1-2	.0	62.1	-3.2	1785	1882	20.0
44	G 1 2-3	Gebouw RGR	gevel 2-3	.0	68.8	18.3	1784	1904	20.0
45	G 1 3-4	Gebouw RGR	gevel 3-4	.0	75.2	-3.2	1797	1886	20.0
46	G 1 4-1	Gebouw RGR	gevel 4-1	.0	68.4	-24.7	1798	1863	20.0
47	G 1 dak	Gebouw RGR	dak	.0	68.7	-3.2	1791	1884	30.0

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	XTDUUR CODE	HOOGTES START/TRAJ.	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
43	G 1 1-2	1	100	.0 /30.0	25	107.0	97.0	89.0	88.0	81.0	72.0	74.0	65.0	57.0	83.8
44	G 1 2-3	1	100	.0 /30.0	25	102.0	92.0	84.0	83.0	76.0	67.0	69.0	60.0	52.0	78.8
45	G 1 3-4	1	100	.0 /30.0	25	107.0	97.0	89.0	88.0	81.0	72.0	74.0	65.0	57.0	83.8
46	G 1 4-1	1	100	.0 /30.0	25	102.0	92.0	84.0	83.0	76.0	67.0	69.0	60.0	52.0	78.8
47	G 1 dak	1	100	.0 /30.0	25	103.0	93.0	85.0	84.0	77.0	68.0	70.0	61.0	53.0	79.8

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
Vestiging Den Haag	Afdeling	Ordernummer
	33	16828/02

OVERZICHT VAN DE BODEMGEBIEDEN

Voorgenomen activiteit

BODEM NR	OMSCHRIJVING	BODEMFACTOR	COORDINATEN (m)							
			X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4
1	Terrein OLAF	.00	1721.0	1834.0	1692.0	1918.0	1772.0	1914.0	1790.0	1858.0
2	Weg	.00	1700.0	1897.0	1606.0	1898.0	1613.0	1914.0	1692.0	1918.0
3	Weg	.00	1605.0	1894.0	1581.0	1900.0	1568.0	1939.0	1613.0	1911.0
4	Weg	.00	1572.0	1930.0	1511.0	1932.0	1506.0	1946.0	1568.0	1939.0

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 2.1 blad 7 : Invoergegevens dagperiode

OVERZICHT VAN DE GEBOUWEN (STRALENDE GEBOUWEN) Voorgenomen activiteit

GEB NR	OMSCHRIJVING	MAATV Hm	Coördinaten (m)						REFL. COEF.			
			X1 X3	Y1 Y3	H1 H3	X2 X4	Y2 Y4	H2 H4	1-2	2-3	3-4	4-1
1	Gebouw RGR	.0	61.9 75.4	-24.7 18.3	30.0 30.0	62.3 75.0	18.4 -24.7	30.0 30.0	.8	.8	.8	.8

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02



OVERZICHT VAN DE GEBOUWEN

Voorgenomen activiteit

GEB NR	OMSCHRIJVING	MAAIV Hm	Coördinaten (m)						REFL. COEF.			
			X1 X3	Y1 Y3	H1 H3	X2 X4	Y2 Y4	H2 H4	1-2	2-3	3-4	4-1
1	PLateau	.0	.0	.0	5.3	.0	51.8	5.3	.8	.8	.8	.8
			13.1	51.8	5.4	13.1	.0	5.4				
2	Stortplateau	.0	13.1	.0	13.0	13.1	23.3	13.0	.8	.8	.8	.8
			22.8	23.3	13.0	22.8	.0	13.0				
3	Gebouw met vuilstort	.0	22.8	.0	25.3	22.8	23.3	25.3	.8	.8	.8	.8
			35.8	23.3	25.3	35.8	.0	25.3				
4	Gebouw met verbrandi	.0	35.8	.0	20.5	35.8	23.3	20.5	.8	.8	.8	.8
			43.0	23.3	20.5	43.0	.0	20.5				
5	Gebouw schrootbunker	.0	43.0	.0	20.5	43.0	14.0	20.5	.8	.8	.8	.8
			52.0	14.0	20.5	52.0	.0	20.5				
6	Gebouw schrootbunker	.0	43.0	14.0	12.0	43.0	23.3	12.0	.8	.8	.8	.8
			52.0	23.3	12.0	52.0	14.0	12.0				
7	Uitbouw slakken bree	.0	43.0	-6.7	12.0	43.0	.0	12.0	.8	.8	.8	.8
			52.0	.0	12.0	52.0	-6.7	12.0				
8	Vliegassilo	.0	22.8	-24.5	5.6	22.8	-20.0	5.6	.0	.8	.8	.8
			58.0	-20.0	5.6	58.0	-24.5	5.6				
9	Vliegassilo	.0	45.0	-24.5	11.0	45.0	-20.0	11.0	.8	.8	.8	.8
			49.5	-20.0	11.0	49.5	-24.5	11.0				

TEBOOIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstofferwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE SCHERMEN

Voorgenomen activiteit

SCHEM NR	OMSCHRIJVING	MAAIV Hm	Coördinaten (m)						REFL. COEF.
			X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	
1	Scherf op bordes	.0	42.9	23.3	13.5	56.1	23.3	13.5	.8
2	Scherf op bordes	.0	56.0	23.4	13.5	56.0	-6.8	13.5	.8
3	Scherf op bordes	.0	56.1	-6.7	13.5	42.9	-6.7	13.5	.8
4	Scherf op bordes	.0	43.0	-6.8	13.5	43.0	.1	13.5	.8

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE CILINDERS

Voorgenomen activiteit

CILINDER NR	OMSCHRIJVING	MAAIV Hm	— Coördinaten (m) —			DIAM.
			X	Y	H	
1	Schoorsteen	.0	58.6	11.4	40.0	4.0

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT PLOTDATA FILE : OLAF——.J01  
 OLAF

Translatie in X-richting 1725.0 m  
 Translatie in Y-richting 1865.0 m  
 Rotatie 341.5 graden

Coördinaten (m) totaal rekengebied t.o.v. topografische kaart

Xmin= 900.0 Xmax= 1800.0  
 Ymin= 1300.0 Ymax= 2700.0

Schaalfactor 1.0

Coördinaten (m) brongebied t.o.v. plotplan

X1= -182.0 Y1= 147.0  
 X2= -65.0 Y2= 105.0  
 X3= -63.0 Y3= 84.0  
 X4= 85.0 Y4= 30.0  
 X5= 85.0 Y5= -45.0  
 X6= -98.0 Y6= -35.0  
 X7= -98.0 Y7= 61.0  
 X8= -125.0 Y8= 79.0  
 X9= -138.0 Y9= 111.0  
 X\*= -182.0 Y\*= 112.0

Coördinaten (m) linker-onderpunt en rechter-bovenpunt  
 brongebied t.o.v. topografische kaart

Xmin= .0 Xmax= .0  
 Ymin= .0 Ymax= .0

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE BRONNEN \*\*\* AREA 8 \*\*\* schoorsteen rgr

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	APPARATUUR GEGEVENS	MAAIV Hm	COORDINATEN (m)				
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
1		Schoorsteen RGR		.0	68.3	-27.6	1799	1860	60.0

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	%TDUUR	HOEK	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
1		0	100	000/360	0	88.0	91.0	97.0	96.0	92.0	84.0	72.0	67.0	67.0	92.3

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 2.2 blad 2 : Invoergegevens nachtperiode

OVERZICHT VAN DE BRONNEN \*\*\* AREA 12 \*\*\* Bronnen Tebodin nachtsituatie

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	APPARATUUR	GEGEVENS	MAAIV Hm	COORDINATEN (m)				
						Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
2	0-1	Roosters excl. slakv. oostgevel			.0	56.5	11.7	1775	1894	1.7
3	0-2	Roosters incl. slakv. oostgevel			.0	56.5	11.7	1775	1894	1.7
4	0-3	Wandbeplating excl. oostgevel			.0	56.5	11.7	1775	1894	8.0
5	0-4	Wandbeplating incl. oostgevel			.0	56.5	11.7	1775	1894	8.0
6	0-5	Wandbeplating boven bordes			.0	43.5	19.3	1760	1897	17.7
7	0-6	Wandbeplating uitstulping			.0	36.3	11.7	1756	1888	22.2
8	N-1	Open ramen hydr. noordgevel			.0	32.5	23.8	1748	1898	5.0
9	N-2	Open ramen boven hydr. noordgevel			.0	32.5	23.8	1748	1898	8.0
10	N-3	Wandbeplating boven bordes			.0	39.4	23.8	1755	1900	17.7
11	N-4	Wandbeplating onderste gevel			.0	44.5	23.8	1760	1902	8.0
12	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel			.0	32.5	-5	1756	1875	5.0
13	Z-2	Open ramen boven hydr. zuidgevel			.0	32.5	-5	1756	1875	8.0
14	Z-3	Wandbeplating boven bordes			.0	39.4	-5	1763	1877	17.7
15	Z-4	Wandbeplating onderste gevel			.0	41.5	-5	1765	1878	8.0
16	Z-5	Kompressor inlaat			.0	22.5	-5	1746	1872	.8
17	Z-6	Kompressor uitlaat			.0	22.5	-5	1746	1872	4.5
18	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slakverwerking			.0	49.5	-7.2	1774	1874	8.5
19	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slakverwerking			.0	49.5	-7.2	1774	1874	8.5
20	W-1	Ventilatierooster boven westgevel			.0	-5	3.0	1724	1868	4.5
21	W-2	Ventilatierooster onder westgevel			.0	-5	3.0	1724	1868	.5

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	%TDOUR	HOEK	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
2	0-1	0	67	000/360	0	86.9	85.5	84.8	87.6	84.7	80.3	73.5	68.4	63.3	85.8
3	0-2	0	33	000/360	0	84.3	83.1	84.6	86.9	86.6	85.8	85.1	82.5	73.5	91.3
4	0-3	0	67	000/360	0	101.8	97.8	94.4	95.7	89.8	86.4	78.6	72.2	68.1	92.1
5	0-4	0	33	000/360	0	104.1	98.0	95.6	95.2	91.7	92.1	90.8	88.5	76.6	97.3
6	0-5	0	100	000/360	0	87.2	89.7	85.3	89.0	80.0	76.1	69.6	66.9	66.1	83.6
7	0-6	0	100	000/360	0	97.1	93.9	89.2	90.2	85.0	82.3	78.0	74.5	73.0	88.0
8	N-1	0	100	000/360	0	80.6	82.8	79.6	80.1	85.0	82.6	76.1	69.2	60.4	86.2
9	N-2	0	100	000/360	0	77.0	84.0	82.8	77.9	72.2	68.3	62.5	60.5	62.8	75.3
10	N-3	0	100	000/360	0	87.5	86.5	84.7	85.3	79.8	76.9	71.7	68.5	62.1	82.5
11	N-4	0	100	000/360	0	98.1	95.4	92.8	95.1	86.5	83.7	75.2	72.1	64.1	90.1
12	Z-1	0	100	000/360	0	89.2	83.8	84.2	81.8	84.0	82.7	75.7	68.8	60.2	86.0
13	Z-2	0	100	000/360	0	85.8	85.0	87.4	80.0	71.2	68.4	62.1	62.1	54.3	76.6
14	Z-3	0	100	000/360	0	94.2	91.5	86.6	86.4	81.3	79.8	73.8	69.9	70.1	84.6
15	Z-4	0	100	000/360	0	98.1	95.4	92.8	95.1	86.5	83.7	75.2	72.1	64.1	90.1
16	Z-5	0	100	000/360	0	77.6	83.9	83.5	79.0	69.2	66.6	63.4	57.8	55.3	74.7
17	Z-6	0	100	000/360	0	74.1	76.2	78.5	73.4	68.4	64.6	59.1	54.2	49.5	71.0
18	Z-7	0	67	000/360	0	95.8	98.6	90.1	90.9	87.5	83.1	77.3	73.5	68.9	89.0
19	Z-8	0	33	000/360	0	93.6	98.8	93.2	95.2	94.6	93.2	92.7	90.4	85.6	99.1
20	W-1	0	100	000/360	0	72.8	64.1	58.6	63.1	55.6	58.9	63.9	56.3	51.5	67.1
21	W-2	0	100	000/360	0	70.7	63.4	62.3	62.4	60.4	60.4	58.8	54.9	51.3	65.3

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
Vestiging Den Haag	Bouwlocatie : Leeuwarden	
	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE BRONNEN \*\*\* AREA 12 \*\*\* Bronnen Tebodin nachtsituatie

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	APPARATUUR GEGEVENS	MAAIV Hm	COORDINATEN (m)				
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb
22	0v-1	Ventilator op bordes		.0	53.0	2.5	1774	1884	12.5
23	0v-2	Ventilator op bordes		.0	53.0	9.5	1772	1891	12.5
24	0v-3	E-filter		.0	48.0	3.0	1770	1883	21.0
25	0v-4	E-filter		.0	48.0	10.0	1767	1890	21.0
26	0v-5	Aandrijving vliegtransportband		.0	41.0	-2.0	1765	1876	6.0
27	0v-7	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	25.1	-4.2	1750	1869	8.3
28	0v-8	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	30.2	-4.2	1755	1871	6.6
29	0v-9	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	35.3	-4.2	1760	1872	4.9
30	0v-10	Transportband t.b.v. slakken afvoer		.0	40.4	-4.2	1765	1874	3.2

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	%TDUUR	HOEK	REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)	
						31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
22	0v-1	0	100	000/360	0	84.7	82.4	75.3	75.4	78.5	85.0	80.2	71.7	67.5	87.1
23	0v-2	0	100	000/360	0	84.7	82.4	76.1	75.0	77.3	83.4	80.7	73.0	72.1	86.5
24	0v-3	0	100	000/360	0	76.1	77.3	69.8	68.6	75.5	78.6	80.9	81.1	81.4	87.2
25	0v-4	0	100	000/360	0	82.7	83.7	77.3	70.1	70.0	74.9	72.1	70.6	71.4	79.3
26	0v-5	0	100	000/360	0	84.1	80.6	79.3	78.0	87.8	91.1	79.6	72.6	68.0	92.4
27	0v-7	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7
28	0v-8	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7
29	0v-9	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7
30	0v-10	0	33	000/360	0	92.5	86.0	86.5	84.2	84.4	85.1	85.2	81.5	78.1	90.7

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
Vestiging Den Haag	Bouwlocatie : Leeuwarden	
	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02



Bijlage 2.2 blad 4 : Invoergegevens nachtperiode

OVERZICHT BRONNEN (STRALENDE GEBOUWEN) Voorgenomen activiteit nachtsituatie

BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STRALEND VLAK	MAATV Hm	COORDINATEN (m)					
					Xp	Yp	Xt	Yt	Hb	
31	G 1	1-2	Gebouw RGR	gevel 1-2	.0	62.1	-3.2	1785	1882	20.0
32	G 1	2-3	Gebouw RGR	gevel 2-3	.0	68.8	18.3	1784	1904	20.0
33	G 1	3-4	Gebouw RGR	gevel 3-4	.0	75.2	-3.2	1797	1886	20.0
34	G 1	4-1	Gebouw RGR	gevel 4-1	.0	68.4	-24.7	1798	1863	20.0
35	G 1	dak	Gebouw RGR	dak	.0	68.7	-3.2	1791	1884	30.0

Geluidvermogeniveau's in dB t.o.v. 1 pW

BRON NR	TAG NR	STATUS CODE	%TDOUR START/TRAJ.	HOOGTES REL CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								dB(A)		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k	
31	G 1	1	100	.0 /30.0	25	107.0	97.0	89.0	88.0	81.0	72.0	74.0	65.0	57.0	83.8
32	G 1	1	100	.0 /30.0	25	102.0	92.0	84.0	83.0	76.0	67.0	69.0	60.0	52.0	78.8
33	G 1	1	100	.0 /30.0	25	107.0	97.0	89.0	88.0	81.0	72.0	74.0	65.0	57.0	83.8
34	G 1	1	100	.0 /30.0	25	102.0	92.0	84.0	83.0	76.0	67.0	69.0	60.0	52.0	78.8
35	G 1	1	100	.0 /30.0	25	103.0	93.0	85.0	84.0	77.0	68.0	70.0	61.0	53.0	79.8

TERODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling	Ordernummer
	33	16828/02

OVERZICHT VAN DE BODEMGEBIEDEN      Voorgenomen activiteit nachtsituatie

BODEM NR	OMSCHRIJVING	BODEMFACTOR	COORDINATEN (m)							
			X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4
1	Terrein OLAF	.00	1721.0	1834.0	1692.0	1918.0	1772.0	1914.0	1790.0	1858.0
2	Weg	.00	1700.0	1897.0	1606.0	1898.0	1613.0	1914.0	1692.0	1918.0
3	Weg	.00	1605.0	1894.0	1581.0	1900.0	1568.0	1939.0	1613.0	1911.0
4	Weg	.00	1572.0	1930.0	1511.0	1932.0	1506.0	1946.0	1568.0	1939.0

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
Vestiging Den Haag	Bouwlocatie : Leeuwarden	
	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE GEBOUWEN (STRALENDE GEBOUWEN) Voorgenomen activiteit nachtsituatie

GEB NR	OMSCHRIJVING	MAAIV Hm	Coördinaten (m)								REFL. COEF.			
			X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	1-2	2-3	3-4	4-1		
1	Gebouw RGR	.0	61.9	-24.7	30.0	62.3	18.4	30.0	.8	.8	.8	.8		
			75.4	18.3	30.0	75.0	-24.7	30.0						

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf Project : Afvalstoffenvergunningaanvraag Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE GEBOUWEN

Voorgenomen activiteit nachtsituatie

GEB NR	OMSCHRIJVING	MAAIV Hm	Coördinaten (m)								REFL. COEF.			
			X1 X3	Y1 Y3	H1 H3	X2 X4	Y2 Y4	H2 H4	1-2	2-3	3-4	4-1		
1	Plateau	.0	.0	.0	5.3	.0	51.8	5.3	.8	.8	.8	.8		
			13.1	51.8	5.4	13.1	.0	5.4						
2	Stortplateau	.0	13.1	.0	13.0	13.1	23.3	13.0	.8	.8	.8	.8		
			22.8	23.3	13.0	22.8	.0	13.0						
3	Gebouw met vuilstort	.0	22.8	.0	25.3	22.8	23.3	25.3	.8	.8	.8	.8		
			35.8	23.3	25.3	35.8	.0	25.3						
4	Gebouw met verbrandi	.0	35.8	.0	20.5	35.8	23.3	20.5	.8	.8	.8	.8		
			43.0	23.3	20.5	43.0	.0	20.5						
5	Gebouw schrootbunker	.0	43.0	.0	20.5	43.0	14.0	20.5	.8	.8	.8	.8		
			52.0	14.0	20.5	52.0	.0	20.5						
6	Gebouw schrootbunker	.0	43.0	14.0	12.0	43.0	23.3	12.0	.8	.8	.8	.8		
			52.0	23.3	12.0	52.0	14.0	12.0						
7	Uitbouw slakken bree	.0	43.0	-6.7	12.0	43.0	.0	12.0	.8	.8	.8	.8		
			52.0	.0	12.0	52.0	-6.7	12.0						
8	Vliegassilo	.0	22.8	-24.5	5.6	22.8	-20.0	5.6	.0	.8	.8	.8		
			58.0	-20.0	5.6	58.0	-24.5	5.6						
9	Vliegassilo	.0	45.0	-24.5	11.0	45.0	-20.0	11.0	.8	.8	.8	.8		
			49.5	-20.0	11.0	49.5	-24.5	11.0						

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT VAN DE SCHERMEN

Voorgenomen activiteit nachtsituatie

SCHERM NR	OMSCHRIJVING	MAATV Hm	Coördinaten (m)						REFL. COEF.
			X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	
1	Scherf op bordes	.0	42.9	23.3	13.5	56.1	23.3	13.5	.8
2	Scherf op bordes	.0	56.0	23.4	13.5	56.0	-6.8	13.5	.8
3	Scherf op bordes	.0	56.1	-6.7	13.5	42.9	-6.7	13.5	.8
4	Scherf op bordes	.0	43.0	-6.8	13.5	43.0	.1	13.5	.8

<b>TEBODIN</b>	<b>Opdrachtgever:</b> Olaf	
<b>Raadgevende Ingenieurs</b>	<b>Project</b> : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	<b>Bouwlocatie</b> : Leeuwarden	
<b>Vestiging</b> Den Haag	<b>Afdeling</b> 33	<b>Ordernummer</b> 16828/02

OVERZICHT VAN DE CILINDERS

Voorgenomen activiteit nachtsituatie

CILINDER NR	OMSCHRIJVING	MAAIV Hm	— Coördinaten (m) —			DIAM.
			X	Y	H	
1	Schoorsteen	.0	58.6	11.4	40.0	4.0

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

OVERZICHT PLOTDATA FILE : OLAF——.J01  
 OLAF

Translatie in X-richting 1725.0 m  
 Translatie in Y-richting 1865.0 m  
 Rotatie 341.5 graden

Coördinaten (m) totaal rekengebied t.o.v. topografische kaart

Xmin= 900.0 Xmax= 1800.0  
 Ymin= 1300.0 Ymax= 2700.0

Schaalfactor 1.0

Coördinaten (m) brongebied t.o.v. plotplan

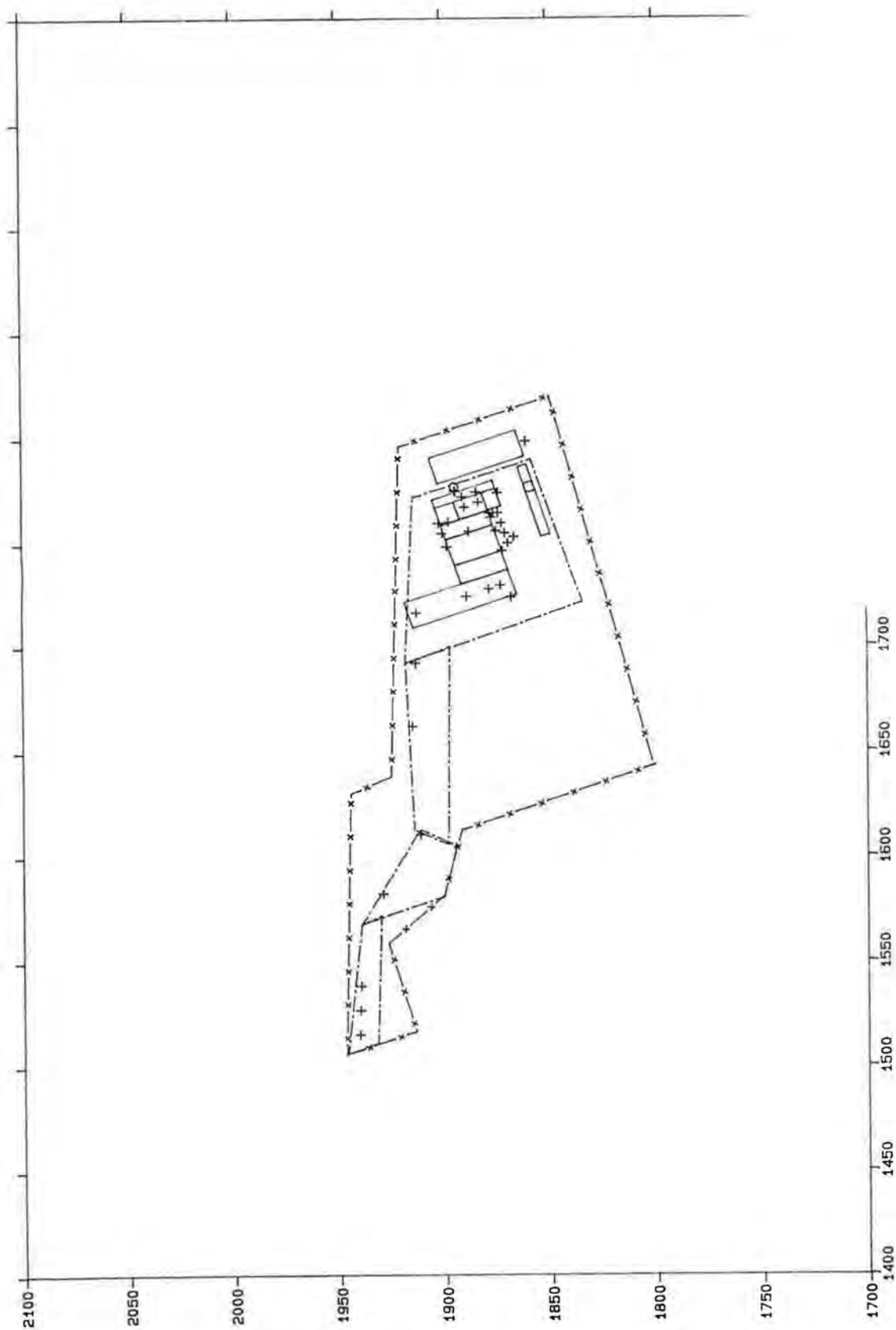
X1= -182.0 Y1= 147.0  
 X2= -65.0 Y2= 105.0  
 X3= -63.0 Y3= 84.0  
 X4= 85.0 Y4= 30.0  
 X5= 85.0 Y5= -45.0  
 X6= -98.0 Y6= -35.0  
 X7= -98.0 Y7= 61.0  
 X8= -125.0 Y8= 79.0  
 X9= -138.0 Y9= 111.0  
 X\*= -182.0 Y\*= 112.0

Coördinaten (m) linker-onderpunt en rechter-bovenpunt  
 brongebied t.o.v. topografische kaart

Xmin= .0 Xmax= .0  
 Ymin= .0 Ymax= .0

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02





<b>TEBODIN</b> Raadgevende Ingenieurs	<b>Opdrachtgever: Olaf</b> <b>Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag</b> <b>Bouwlocatie : Leeuwarden</b>	
<b>Vestiging</b> Den Haag	<b>Afdeling</b> 33	<b>Ordernummer</b> 16828/02

Bijlage 4.1 blad 1 : rekenresultaten dagperiode

Revisie 2 VOORGENOMEN ACTIVITEIT DAGPERIODE

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 1 Immissiepunt 2

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= 22.0 Yp= 738.2  
 tov top. kaart: Xt= 1511.6 Yt= 2572.0  
 Maaiveldhoogte : .0 m  
 Rekenhoogte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)										L <sub>Aeq</sub>	
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
Li,totaal	51.1	44.7	37.5	42.2	41.9	35.3	30.4	18.5	-6.6	41.7	36.0	

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
1	42		Vrachtwagen	0	18.7	23.7	21.8	30.3	31.3	24.5	20.1	8.5	-15.5	30.9	24.9
2	41		Vrachtwagen	0	18.7	23.7	21.7	30.1	31.2	24.5	20.1	8.5	-15.6	30.8	24.8
3	38		Vrachtwagen	0	18.0	23.0	20.8	30.1	31.5	23.8	19.1	7.1	-17.9	30.7	24.8
4	37		Vrachtwagen	0	17.8	22.8	20.6	30.3	31.3	23.6	18.9	6.8	-18.4	30.6	24.8
5	40		Vrachtwagen	0	18.7	23.7	21.5	29.9	31.0	24.4	20.1	8.5	-15.6	30.7	24.7
6	36		Vrachtwagen	0	17.5	22.5	20.6	30.4	31.1	23.4	18.7	6.5	-19.0	30.4	24.7
7	35		Vrachtwagen	0	15.8	21.2	20.7	30.3	30.9	23.2	18.4	6.2	-19.5	30.2	24.6
8	39		Vrachtwagen	0	18.5	23.5	21.2	29.4	30.6	24.2	19.8	8.0	-16.5	30.3	24.3
9	34		Vrachtwagen	0	15.6	19.2	18.4	30.1	30.7	23.0	18.1	5.5	-20.8	30.0	24.3
10	33		Vrachtwagen	0	15.6	19.4	18.8	30.0	30.6	22.9	18.0	5.3	-21.4	29.9	24.2
11	32		Vrachtwagen	0	15.7	19.5	19.1	30.0	30.6	22.8	17.9	5.1	-21.7	29.8	24.2
12	31		Schoorsteen RGR	0	25.3	28.3	28.6	27.6	23.1	14.4	-7	-14.9	-35.7	23.6	22.8
13	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	40.1	37.9	28.8	31.2	22.1	18.5	7.2	-4.5	-31.9	25.7	21.6
14	24	0-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	42.0	35.3	29.7	29.3	25.1	24.6	20.2	9.1	-22.6	28.7	19.8
15	2	0-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	39.7	35.1	28.5	29.8	23.2	18.9	8.0	-7.2	-31.1	25.4	19.5
16	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	22.8	25.0	15.2	16.2	20.8	17.7	8.3	-7.2	-35.3	21.2	16.9
17	4	0-6	Wandbeplating uitstulping	0	34.9	28.7	19.7	22.7	17.0	13.6	6.4	-5.8	-27.0	19.2	16.1
18	3	0-5	Wandbeplating boven bordes	0	25.2	30.2	20.4	24.2	14.7	10.1	.7	-10.7	-31.1	18.3	14.9
19	23	0-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	23.6	21.9	20.4	22.6	21.4	19.3	15.5	4.0	-24.8	23.6	14.3
20	43	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	45.8	35.8	22.2	21.2	13.7	4.0	3.0	-14.9	-42.9	17.2	13.9
21	1	0-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	26.2	24.3	20.6	23.3	19.5	13.8	3.9	-10.1	-35.0	20.1	13.9
22	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	25.6	27.1	19.7	20.3	14.4	10.8	2.7	-9.1	-34.8	16.6	13.2
23	18	0v-1	Ventilator op bordes	0	23.0	20.2	6.8	6.4	8.5	13.9	6.0	-10.7	-32.5	15.4	11.5
24	44	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	42.8	32.8	19.2	18.2	10.8	1.1	.2	-17.5	-44.9	14.2	11.0
25	20	0v-3	E-filter	0	13.8	11.9	-1.3	-2.4	5.0	9.8	9.2	.5	-19.1	13.7	10.5

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 4.1 blad 2 : rekenresultaten dagperiode

VERVOLG IMMISSIEPUNT 1 Immissiepunt 2

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								LAeq		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	30	Ov-6	Storten slakken in vrachtw	0	37.0	31.3	20.3	20.7	17.1	14.6	10.2	-6	-22.4	19.6	10.3
27	45	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	40.7	30.7	17.0	16.1	8.6	-1.2	-2.1	-20.1	-48.1	12.0	8.7
28	47	G 1 dak	Gebouw RGR	1	39.9	29.9	16.2	15.3	7.8	-2.0	-2.9	-20.9	-48.9	11.2	8.6
29	19	Ov-2	Ventilator op bordes	0	22.7	19.8	7.3	5.3	6.0	10.0	2.5	-16.1	-39.4	11.8	8.0
30	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	21.9	24.7	18.3	18.5	15.3	11.2	5.7	-7.1	-32.6	16.7	7.8
31	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	18.8	25.8	18.5	13.8	7.7	3.1	-5.6	-16.2	-33.2	10.5	6.4
32	21	Ov-4	E-filter	0	20.5	17.8	6.2	-6	.2	6.4	.7	-9.6	-28.5	8.4	5.2
33	15	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slak	0	24.1	24.5	15.2	14.2	8.2	1.1	-9.7	-24.0	-49.3	9.9	4.1
34	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	27.5	22.5	11.5	11.2	-6	-4.1	-15.6	-27.6	-55.5	5.5	1.3
35	22	Ov-5	Aandrijving vliegastranspor	0	15.3	9.9	.3	-3.4	3.2	3.5	-11.0	-26.9	-51.5	5.4	1.1
36	29	Ov-10	Transportband t.b.v. slakke	0	28.1	20.5	14.0	9.8	7.3	4.6	-.5	-14.9	-39.1	9.5	.3
37	28	Ov-9	Transportband t.b.v. slakke	0	25.8	18.3	11.6	7.3	4.6	1.9	-3.8	-17.9	-41.4	6.8	-2.3
38	46	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	29.4	19.4	5.7	4.7	-2.7	-12.5	-13.6	-31.7	-60.4	.7	-2.6
39	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	23.1	18.3	5.5	2.7	-5.8	-9.0	-17.9	-30.7	-50.5	-.9	-4.4
40	26	Ov-7	Transportband t.b.v. slakke	0	24.3	16.2	8.9	4.3	1.3	-1.6	-5.7	-18.3	-41.8	3.8	-5.1
41	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	17.7	9.9	1.9	-3.3	-2.7	-4.8	-14.7	-30.5	-59.1	-1.2	-5.5
42	27	Ov-8	Transportband t.b.v. slakke	0	23.0	14.5	6.8	2.0	-1.1	-2.6	-5.5	-18.1	-41.6	2.4	-6.6
43	16	W-1	Ventilatioerooster boven wes	0	11.4	1.9	-9.1	-4.8	-12.8	-9.9	-6.5	-22.9	-47.6	-3.2	-7.5
44	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	11.0	16.1	7.9	1.2	-11.6	-17.7	-26.6	-41.2	-63.6	-3.1	-7.7
45	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	14.0	10.8	4.8	-5.3	-15.9	-19.4	-28.7	-37.6	-65.3	-7.7	-11.8
46	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	7.1	8.0	2.7	-4.6	-12.6	-19.8	-31.1	-45.0	-69.7	-8.3	-12.7
47	17	W-2	Ventilatioerooster onder wes	0	5.4	-2.4	-10.4	-11.6	-15.8	-18.8	-26.0	-41.4	-67.5	-13.7	-18.3

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 4.1 blad 3 : rekenresultaten dagperiode

Revisie 2 VOORGENOMEN ACTIVITEIT DAGPERIODE

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 2 Immissiepunt 11

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= -586.3 Yp= 355.3  
 tov top. kaart: Xt= 1056.3 Yt= 2015.9  
 Maaiveldhoogte : .0 m  
 Rekenhoogte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)										L <sub>Aeq</sub>	
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
Li,totaal	48.6	42.7	35.0	43.7	44.1	36.4	32.0	21.4	.3	43.5	37.8	

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)										L <sub>Aeq</sub>	
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
1	40		Vrachtwagen	0	20.6	25.6	26.5	37.5	37.4	28.0	23.8	13.9	-6.2	36.4	30.6	
2	41		Vrachtwagen	0	20.8	25.8	25.6	35.4	35.9	27.8	23.8	14.1	-5.8	35.2	29.4	
3	42		Vrachtwagen	0	21.0	26.0	24.7	33.4	34.5	27.6	23.8	14.2	-5.4	34.1	28.3	
4	38		Vrachtwagen	0	19.2	24.2	23.6	32.8	33.3	25.8	21.5	10.8	-11.5	32.7	27.0	
5	39		Vrachtwagen	0	20.0	25.0	20.9	31.7	33.1	25.7	21.6	11.2	-10.2	32.5	26.6	
6	33		Vrachtwagen	0	18.5	22.1	19.3	31.6	32.8	25.1	20.4	8.1	-17.5	32.1	26.4	
7	32		Vrachtwagen	0	18.7	22.4	19.3	31.7	32.8	25.1	20.3	8.0	-17.7	32.0	26.4	
8	37		Vrachtwagen	0	18.5	23.5	18.5	29.9	31.5	23.9	19.4	8.1	-15.5	30.7	25.0	
9	36		Vrachtwagen	0	18.0	23.0	18.4	29.7	31.1	23.4	18.8	7.1	-17.3	30.3	24.6	
10	35		Vrachtwagen	0	15.6	19.6	18.0	29.3	30.6	22.9	18.2	6.2	-18.8	29.8	24.2	
11	34		Vrachtwagen	0	15.4	19.4	17.6	29.2	30.4	22.7	18.0	5.9	-19.5	29.6	24.0	
12	31		Schoorsteen RGR	0	25.4	28.4	25.6	26.4	22.6	13.8	-1.2	-15.4	-35.9	22.6	21.9	
13	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	36.0	34.9	26.0	30.4	22.0	18.4	6.9	-4.8	-32.2	25.1	21.0	
14	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	18.4	21.2	9.4	12.3	19.7	17.4	8.1	-7.3	-35.0	20.4	16.2	
15	30	0v-6	Storten slakken in vrachtw	0	40.2	34.7	21.2	23.6	20.9	18.8	14.3	3.1	-19.6	23.4	14.1	
16	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	25.6	24.6	16.7	19.1	13.8	10.2	2.2	-9.5	-35.0	15.8	12.4	
17	44	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	42.7	32.7	15.9	16.7	9.9	.2	-.8	-18.6	-46.5	13.2	9.9	
18	47	G 1 dak	Gebouw RGR	1	38.1	28.3	13.1	13.9	7.1	-2.7	-3.7	-21.6	-49.8	9.9	7.3	
19	22	0v-5	Aandrijving vliegastranspor	0	18.3	14.9	1.9	-.1	7.1	9.0	-5.5	-21.3	-45.7	10.4	6.2	
20	43	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	41.7	30.8	13.1	12.2	3.2	-9.1	-12.8	-33.0	-61.4	9.3	6.0	
21	2	0-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	34.7	29.0	15.2	16.0	8.3	2.9	-8.5	-23.7	-47.6	11.4	5.6	
22	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	14.7	23.2	15.4	12.8	7.3	2.7	-5.9	-16.4	-33.0	9.4	5.4	
23	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	32.1	27.1	12.8	14.3	4.3	.5	-11.0	-22.9	-50.8	9.1	5.0	
24	24	0-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	37.0	29.2	16.4	15.5	10.2	8.6	3.7	-7.4	-39.1	13.8	4.9	
25	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	25.4	28.1	10.7	11.8	10.8	8.6	5.2	-6.0	-30.8	13.3	4.4	

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 4.1 blad 4 : rekenresultaten dagperiode

VERVOLG IMMISSIEPUNT 2 Immissiepunt 11

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								LAeq		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	21	Ov-4	E-filter	0	17.9	18.4	3.2	-2.4	-1.8	4.2	-1.7	-12.2	-31.6	6.3	3.1
27	19	Ov-2	Ventilator op bordes	0	20.4	17.1	1.0	.0	.4	3.6	-4.3	-22.4	-43.8	5.6	1.8
28	26	Ov-7	Transportband t.b.v. slakke	0	30.9	23.1	12.9	10.3	8.3	5.5	.8	-12.7	-36.1	10.4	1.6
29	20	Ov-3	E-filter	0	13.8	14.8	-4.0	-4.6	.8	1.2	-1.8	-12.8	-34.6	4.7	1.5
30	15	Z-7	Get in zuidgevel excl. slak	0	27.6	27.9	7.6	7.5	3.7	-1.5	-10.2	-22.9	-47.5	6.4	.6
31	4	O-6	Wandbeplating uitstulping	0	25.1	19.6	6.0	7.2	.7	-3.5	-11.6	-24.6	-46.2	3.4	.3
32	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	24.7	17.0	5.9	2.4	2.8	.7	-9.2	-25.0	-53.3	4.4	.1
33	27	Ov-8	Transportband t.b.v. slakke	0	29.9	21.9	11.4	8.6	6.3	3.5	-.9	-13.5	-36.8	8.6	-.4
34	18	Ov-1	Ventilator op bordes	0	18.7	14.6	-3.0	-3.5	-2.5	1.3	-7.3	-24.8	-48.9	3.0	-.8
35	28	Ov-9	Transportband t.b.v. slakke	0	29.6	21.5	10.9	7.9	5.6	2.9	-.7	-13.2	-36.6	8.1	-1.0
36	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	27.3	22.5	6.5	5.5	-2.3	-5.5	-14.5	-27.1	-46.7	2.3	-1.1
37	29	Ov-10	Transportband t.b.v. slakke	0	27.4	21.2	10.3	7.2	4.7	3.3	.4	-12.1	-35.3	8.1	-1.2
38	1	O-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	20.2	17.0	5.7	7.7	3.3	-3.0	-13.1	-27.0	-51.8	4.2	-2.1
39	23	O-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	17.6	14.6	5.5	7.0	5.2	2.5	-1.5	-12.9	-41.6	7.2	-2.2
40	16	W-1	Ventilatioerooster boven wes	0	16.5	7.3	-8.4	-1.7	-8.8	-6.2	-4.0	-19.8	-43.1	-.2	-4.5
41	3	O-5	Wandbeplating boven bordes	0	16.9	17.4	2.0	4.9	-6.7	-13.2	-22.5	-33.8	-53.9	-1.2	-4.6
42	17	W-2	Ventilatioerooster onder wes	0	14.2	6.7	-4.1	-2.6	-4.7	-4.7	-8.6	-20.7	-42.8	-1.0	-5.6
43	45	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	29.1	18.5	.8	.2	-8.5	-20.6	-24.2	-44.9	-75.1	-2.9	-6.2
44	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	21.2	18.1	8.9	.7	-10.2	-14.0	-23.2	-32.0	-59.6	-2.1	-6.2
45	46	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	25.6	15.3	-2.0	-2.1	-10.3	-22.0	-25.4	-46.0	-77.3	-5.5	-8.9
46	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	11.0	14.7	2.8	-2.0	-12.2	-15.5	-21.6	-36.0	-58.2	-5.6	-10.2
47	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	7.4	7.0	-2.2	-7.8	-13.5	-18.0	-26.5	-40.2	-64.6	-10.4	-14.8

TEBODIM	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02



Revisie 2 VOORGENOMEN ACTIVITEIT DAGPERIODE

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 3 Immissiepunt 12

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= -169.9 Yp= -371.8  
 tov top. kaart: Xt= 1681.9 Yt= 1458.5  
 Maaiveldhoogte : .0 m  
 Rekenhoogte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
Li,totaal	56.1	50.7	42.4	47.0	46.9	42.3	39.3	32.1	18.2	47.9	42.0

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
1	30	0v-6	Storten slakken in vrachtwagen	0	48.1	43.7	34.4	37.2	36.3	36.9	35.8	30.0	17.2	41.5	32.6
2	34		Vrachtwagen	0	18.5	25.0	25.1	36.7	37.6	30.1	26.4	17.2	-1.6	37.0	31.9
3	39		Vrachtwagen	0	20.7	25.7	26.5	37.4	37.4	28.1	24.0	14.2	-5.8	36.4	30.6
4	22	0v-5	Aandrijving vliegastranspor	0	25.7	23.3	18.2	17.9	29.8	32.6	19.3	7.1	-9.0	33.8	30.1
5	32		Vrachtwagen	0	18.8	22.9	24.9	34.4	35.3	27.9	24.2	15.2	-3.1	34.8	29.7
6	33		Vrachtwagen	0	18.6	22.1	22.6	34.3	35.2	27.8	24.1	15.0	-3.4	34.7	29.6
7	31		Schoorsteen RGR	0	30.5	33.5	33.9	33.2	29.1	20.6	6.9	-3.1	-14.5	29.4	29.4
8	35		Vrachtwagen	0	18.2	23.0	22.9	34.2	34.9	27.3	23.4	13.9	-5.4	34.3	29.1
9	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	35.4	42.6	32.9	35.2	34.4	32.5	30.3	22.9	6.6	37.3	29.0
10	37		Vrachtwagen	0	20.5	25.5	24.2	33.8	34.8	27.4	23.5	14.1	-5.3	34.3	28.8
11	36		Vrachtwagen	0	20.4	25.4	24.0	33.8	34.7	27.2	23.4	14.0	-5.3	34.1	28.8
12	38		Vrachtwagen	0	20.7	25.7	21.0	31.9	34.1	26.7	22.9	13.4	-6.0	33.4	27.9
13	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	39.5	38.4	33.5	36.9	28.0	24.7	14.5	6.2	-13.3	31.4	27.9
14	40		Vrachtwagen	0	20.4	25.4	24.2	33.0	34.0	26.9	23.0	12.9	-7.6	33.5	27.7
15	41		Vrachtwagen	0	20.4	25.4	24.1	32.9	33.9	26.8	22.9	12.8	-7.8	33.5	27.6
16	42		Vrachtwagen	0	20.3	25.3	24.1	32.9	33.8	26.8	22.8	12.7	-8.1	33.4	27.5
17	15	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slak	0	37.6	42.4	29.8	30.9	27.3	22.4	14.9	6.0	-10.1	28.5	23.4
18	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	35.1	29.7	24.2	23.1	25.5	24.2	15.5	3.5	-16.6	27.2	23.4
19	28	0v-9	Transportband t.b.v. slakke	0	37.8	30.7	25.2	24.2	24.6	26.4	25.0	16.2	1.3	30.4	21.8
20	43	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	52.2	42.2	26.6	27.2	20.6	11.2	11.4	-2.9	-22.7	23.6	21.5
21	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	36.6	36.5	26.1	26.1	20.9	19.0	11.2	2.2	-9.1	23.7	21.4
22	27	0v-8	Transportband t.b.v. slakke	0	38.1	31.6	26.2	24.5	24.5	24.8	23.2	14.5	-3	29.1	20.6
23	26	0v-7	Transportband t.b.v. slakke	0	37.8	31.3	26.1	24.2	24.3	24.6	23.0	14.3	-5	28.8	20.6
24	20	0v-3	E-filter	0	17.0	17.9	4.3	4.2	12.4	17.5	18.0	12.9	1.4	22.4	20.4
25	46	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	47.5	37.5	23.9	23.2	16.1	6.7	7.0	-7.1	-26.5	19.3	17.3

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Bijlage 4.1 blad 6 : rekenresultaten dagperiode

VERVOLG IMMISSIEPUNT 3 Immissiepunt 12

RANG NR	BROM NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								LAeq		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	18	Ov-1	Ventilator op bordes	0	28.0	25.1	10.8	10.4	11.9	15.9	7.0	-9.3	-28.2	17.5	14.5
27	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	31.1	30.3	27.0	21.6	12.6	9.4	1.4	-3.7	-23.1	17.4	13.9
28	47	G 1 dak	Gebouw RGR	1	43.5	33.5	17.7	18.4	11.8	2.3	2.6	-11.7	-31.7	14.8	13.8
29	21	Ov-4	E-filter	0	23.7	24.3	11.7	5.5	6.2	13.1	9.1	2.3	-9.0	15.7	13.6
30	19	Ov-2	Ventilator op bordes	0	27.4	24.1	10.7	9.0	10.0	14.4	8.5	-6.2	-21.0	16.4	13.4
31	2	O-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	39.7	34.1	22.6	22.5	14.3	9.0	-1.5	-13.5	-29.7	17.6	12.3
32	24	O-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	42.0	34.3	23.8	22.0	16.2	14.7	10.7	2.8	-21.2	20.1	11.8
33	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	21.9	30.8	24.6	20.4	10.5	7.4	2.5	-8.1	-21.9	15.9	11.6
34	4	O-6	Wandbeplating uitstulping	0	30.4	25.2	15.8	16.5	10.9	7.6	1.4	-7.6	-21.6	13.4	11.5
35	29	Ov-10	Transportband t.b.v. slakke	0	31.1	28.9	21.4	18.5	17.2	15.8	12.0	.8	-16.9	20.0	11.2
36	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	34.3	29.2	17.8	18.0	7.4	4.1	-6.2	-14.8	-35.2	12.6	9.0
37	45	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	39.7	29.7	13.4	14.3	7.8	-1.7	-1.4	-15.8	-35.7	10.9	8.7
38	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	17.6	22.3	18.7	14.0	9.0	4.8	-2.4	-12.3	-28.3	11.3	7.4
39	3	O-5	Wandbeplating boven bordes	0	24.1	25.2	12.4	15.3	4.2	-2.1	-12.2	-21.5	-34.8	9.0	6.5
40	23	O-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	22.9	19.9	13.1	13.8	11.6	9.3	6.2	-1.8	-23.0	14.1	5.1
41	1	O-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	25.5	22.3	13.3	14.5	9.7	3.8	-5.4	-15.9	-33.2	10.8	4.8
42	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	15.5	16.7	5.1	3.4	7.7	4.8	-3.5	-15.8	-36.8	8.4	4.6
43	44	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	33.8	23.8	7.4	8.3	1.8	-7.7	-7.5	-22.0	-42.4	4.8	2.6
44	16	W-1	Ventilatioerooster boven wes	0	19.0	10.3	-1.0	3.9	-3.7	-8	2.6	-10.0	-25.9	6.0	2.1
45	17	W-2	Ventilatioerooster onder wes	0	17.8	10.5	3.6	4.2	2.1	1.5	-1.8	-10.7	-25.4	5.6	1.3
46	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	21.7	18.4	7.5	6.2	-1.1	-4.7	-11.8	-20.4	-39.1	2.3	-1
47	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	11.5	17.4	7.6	.7	-5.7	-10.0	-17.6	-25.1	-35.0	-1.6	-5.1

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Revisie 2 VOORGENOMEN ACTIVITEIT DAGPERIODE

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 4 Immissiepunt 23

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= -700.6 Yp= -109.3  
 tov top. kaart: Xt= 1095.3 Yt= 1539.0  
 Maaiveldhoogte : .0 m  
 Rekenhoogte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)									L <sub>Aeq</sub>	
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
Li,totaal	51.6	47.4	38.5	43.5	43.7	38.3	34.0	22.8	-4	44.0	37.8

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
1	34		Vrachtwagen	0	18.9	22.8	22.8	32.8	33.3	25.5	20.6	7.8	-18.7	32.5	26.9
2	33		Vrachtwagen	0	19.1	22.7	22.7	32.8	33.3	25.5	20.6	7.9	-18.6	32.5	26.9
3	32		Vrachtwagen	0	19.6	23.3	23.1	32.9	33.3	25.5	20.6	7.9	-18.6	32.6	26.9
4	41		Vrachtwagen	0	19.2	24.2	23.2	32.2	32.9	25.5	21.2	10.1	-12.8	32.3	26.4
5	40		Vrachtwagen	0	19.1	24.1	23.1	32.1	32.9	25.4	21.0	9.8	-13.3	32.2	26.3
6	42		Vrachtwagen	0	19.3	24.3	22.8	31.5	32.5	25.5	21.2	10.3	-12.4	32.0	26.1
7	39		Vrachtwagen	0	18.8	23.8	22.6	31.5	32.3	24.9	20.4	8.9	-14.9	31.7	25.7
8	30	0v-6	Storten slakken in vrachtw	0	43.7	39.3	29.2	32.2	30.8	31.0	28.6	18.7	-3.0	35.0	25.7
9	38		Vrachtwagen	0	18.3	23.3	22.1	31.3	32.2	24.5	20.0	8.4	-15.8	31.5	25.6
10	37		Vrachtwagen	0	17.7	22.7	21.5	30.8	31.4	23.8	19.0	6.9	-18.5	30.7	25.0
11	36		Vrachtwagen	0	17.3	22.3	21.0	30.3	31.0	23.3	18.5	6.0	-20.0	30.3	24.5
12	22	0v-5	Aandrijving vliegastranspor	0	24.3	23.0	15.6	15.7	24.9	27.4	12.9	-3.1	-28.0	28.7	24.4
13	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	34.9	40.1	27.4	30.2	31.0	28.8	25.3	13.8	-11.6	33.0	24.1
14	35		Vrachtwagen	0	15.5	19.6	17.4	28.6	29.8	22.1	17.2	4.5	-22.0	29.0	23.4
15	31		Schoorsteen RGR	0	25.2	28.2	28.6	27.6	23.1	14.3	-8	-15.1	-36.0	23.5	22.7
16	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	38.0	37.7	28.9	31.1	23.5	19.8	8.3	-3.8	-32.1	26.3	22.2
17	15	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slak	0	37.1	39.9	24.3	25.9	23.9	18.7	9.9	-3.1	-28.3	24.6	18.8
18	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	29.9	26.9	21.4	20.0	21.5	19.3	9.2	-6.7	-35.4	22.6	18.3
19	26	0v-7	Transportband t.b.v. slakke	0	33.8	30.1	24.2	22.2	22.0	21.9	19.0	6.1	-17.8	25.7	16.8
20	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	34.4	31.7	20.1	22.3	18.1	15.8	6.8	-6.2	-26.4	20.2	16.7
21	29	0v-10	Transportband t.b.v. slakke	0	33.3	29.0	24.4	21.9	20.6	20.4	17.5	4.7	-18.9	24.3	15.1
22	27	0v-8	Transportband t.b.v. slakke	0	32.6	28.9	23.2	20.9	20.5	20.3	17.2	4.4	-19.4	24.1	15.1
23	28	0v-9	Transportband t.b.v. slakke	0	32.7	28.9	23.5	20.9	20.4	20.2	17.2	4.4	-19.2	24.0	14.9
24	43	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	47.4	37.4	20.7	21.4	14.5	4.7	3.7	-14.6	-43.4	17.9	14.5
25	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	19.0	27.7	22.4	19.8	10.3	4.4	-2.5	-17.0	-39.6	14.4	9.8

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02



VERVOLG IMMISSIEPUNT 4 Immissiepunt 23

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	46	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	42.3	32.3	15.5	16.3	9.5	-3	-1.4	-19.7	-48.6	12.8	9.4
27	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	26.2	27.9	23.9	17.8	8.3	4.6	-4.7	-13.7	-41.7	13.5	9.4
28	20	Ov-3	E-filter	0	11.3	12.3	-2.3	-3.1	4.1	7.7	6.6	-2.7	-23.7	11.4	8.2
29	47	G 1 dak	Gebouw RGR	1	39.6	29.6	13.3	13.9	7.0	-2.8	-3.9	-22.2	-51.2	10.3	7.5
30	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	32.4	28.2	17.8	17.7	6.0	-3	-13.4	-25.7	-54.4	11.6	7.4
31	4	O-6	Wandbeplating uitstulping	0	29.7	25.8	12.8	13.9	7.4	2.4	-7.0	-21.7	-45.7	9.8	6.6
32	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	15.1	19.6	16.0	11.8	6.1	1.4	-7.2	-21.1	-45.8	8.4	4.0
33	2	O-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	32.4	26.2	13.9	13.8	6.6	2.2	-8.7	-24.3	-49.2	9.6	3.7
34	24	O-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	34.7	26.4	15.1	13.3	8.5	7.9	3.5	-8.0	-40.7	12.5	3.6
35	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	17.5	19.1	8.2	6.3	8.0	2.5	-8.4	-24.8	-54.3	7.8	3.4
36	18	Ov-1	Ventilator op bordes	0	20.7	17.5	2.5	1.4	2.1	5.4	-4.7	-24.4	-50.1	7.1	3.2
37	45	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	34.3	24.3	7.5	8.3	1.4	-8.4	-9.6	-28.0	-57.1	4.7	1.3
38	17	W-2	Ventilatioerooster onder wes	0	14.0	6.7	2.7	5.3	5.4	-7	-7.6	-20.0	-42.8	5.2	.6
39	3	O-5	Wandbeplating boven bordes	0	19.2	20.4	7.0	9.8	-1.4	-8.0	-19.3	-32.2	-53.7	3.5	.0
40	19	Ov-2	Ventilator op bordes	0	18.3	14.2	-4	-3.6	-3.9	-6	-6.7	-23.6	-45.3	1.8	-2.1
41	23	O-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	15.4	12.0	4.4	5.5	3.9	2.1	-1.7	-13.5	-43.3	6.4	-3.0
42	1	O-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	18.0	14.4	4.6	6.2	2.0	-3.4	-13.3	-27.6	-53.5	3.0	-3.3
43	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	13.8	20.2	11.1	4.2	-4.5	-11.6	-22.0	-33.9	-52.3	.7	-3.4
44	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	18.3	15.8	6.5	4.8	-3.8	-10.2	-20.1	-32.3	-59.1	-3	-3.8
45	16	W-1	Ventilatioerooster boven wes	0	16.3	7.2	-5.2	-5	-8.4	-5.8	-3.7	-19.8	-43.8	.2	-4.1
46	21	Ov-4	E-filter	0	16.7	17.0	2.3	-5.7	-8.0	-6.3	-14.9	-27.7	-48.9	-2.5	-5.8
47	44	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	28.2	17.4	-7	-1.7	-10.8	-23.1	-27.0	-48.1	-77.2	-4.3	-7.7

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstofferwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Revisie 3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT NACHTPERIODE

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 1 Immissiepunt 2

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= 22.0 Yp= 738.2  
 tov top. kaart: Xt= 1511.6 Yt= 2572.0  
 Maaiveldhoogte : .0 m  
 Rekenhoogte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)										L <sub>Aeq</sub>	
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
Li,totaal	50.9	44.2	36.3	37.1	31.7	28.8	22.9	11.4	-15.2	34.2	29.1	

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
1	30		Schoorsteen RGR	0	25.3	28.3	28.6	27.6	23.1	14.4	-7	-14.9	-35.7	23.6	22.8
2	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	40.1	37.9	28.8	31.2	22.1	18.5	7.2	-4.5	-31.9	25.7	21.6
3	24	0-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	42.0	35.3	29.7	29.3	25.1	24.6	20.2	9.1	-22.6	28.7	19.8
4	2	0-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	39.7	35.1	28.5	29.8	23.2	18.9	8.0	-7.2	-31.1	25.4	19.5
5	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	22.8	25.0	15.2	16.2	20.8	17.7	8.3	-7.2	-35.3	21.2	16.9
6	4	0-6	Wandbeplating uitstulping	0	34.9	28.7	19.7	22.7	17.0	13.6	6.4	-5.8	-27.0	19.2	16.1
7	3	0-5	Wandbeplating boven bordes	0	25.2	30.2	20.4	24.2	14.7	10.1	.7	-10.7	-31.1	18.3	14.9
8	23	0-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	23.6	21.9	20.4	22.6	21.4	19.3	15.5	4.0	-24.8	23.6	14.3
9	31	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	45.8	35.8	22.2	21.2	13.7	4.0	3.0	-14.9	-42.9	17.2	13.9
10	1	0-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	26.2	24.3	20.6	23.3	19.5	13.8	3.9	-10.1	-35.0	20.1	13.9
11	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	25.6	27.1	19.7	20.3	14.4	10.8	2.7	-9.1	-34.8	16.6	13.2
12	18	Ov-1	Ventilator op bordes	0	23.0	20.2	6.8	6.4	8.5	13.9	6.0	-10.7	-32.5	15.4	11.5
13	32	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	42.8	32.8	19.2	18.2	10.8	1.1	.2	-17.5	-44.9	14.2	11.0
14	20	Ov-3	E-filter	0	13.8	11.9	-1.3	-2.4	5.0	9.8	9.2	.5	-19.1	13.7	10.5
15	33	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	40.7	30.7	17.0	16.1	8.6	-1.2	-2.1	-20.1	-48.1	12.0	8.7
16	35	G 1 dak	Gebouw RGR	1	39.9	29.9	16.2	15.3	7.8	-2.0	-2.9	-20.9	-48.9	11.2	8.6
17	19	Ov-2	Ventilator op bordes	0	22.7	19.8	7.3	5.3	6.0	10.0	2.5	-16.1	-39.4	11.8	8.0
18	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	21.9	24.7	18.3	18.5	15.3	11.2	5.7	-7.1	-32.6	16.7	7.8
19	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	18.8	25.8	18.5	13.8	7.7	3.1	-5.6	-16.2	-33.2	10.5	6.4
20	21	Ov-4	E-filter	0	20.5	17.8	6.2	-6	.2	6.4	.7	-9.6	-28.5	8.4	5.2
21	15	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slak	0	24.1	24.5	15.2	14.2	8.2	1.1	-9.7	-24.0	-49.3	9.9	4.1
22	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	27.5	22.5	11.5	11.2	-6	-4.1	-15.6	-27.6	-55.5	5.5	1.3
23	22	Ov-5	Aandrijving vliegastranspor	0	15.3	9.9	.3	-3.4	3.2	3.5	-11.0	-26.9	-51.5	5.4	1.1
24	29	Ov-10	Transportband t.b.v. slakke	0	28.1	20.5	14.0	9.8	7.3	4.6	-.5	-14.9	-39.1	9.5	.3
25	28	Ov-9	Transportband t.b.v. slakke	0	25.8	18.3	11.6	7.3	4.6	1.9	-3.8	-17.9	-41.4	6.8	-2.3

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
Vestiging Den Haag	Bouwlocatie : Leeuwarden	
	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

VERVOLG IMMISSIEPUNT 1 Immissiepunt 2

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								LAeq		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	34	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	29.4	19.4	5.7	4.7	-2.7	-12.5	-13.6	-31.7	-60.4	.7	-2.6
27	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	23.1	18.3	5.5	2.7	-5.8	-9.0	-17.9	-30.7	-50.5	-9	-4.4
28	26	Ov-7	Transportband t.b.v. slakke	0	24.3	16.2	8.9	4.3	1.3	-1.6	-5.7	-18.3	-41.8	3.8	-5.1
29	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	17.7	9.9	1.9	-3.3	-2.7	-4.8	-14.7	-30.5	-59.1	-1.2	-5.5
30	27	Ov-8	Transportband t.b.v. slakke	0	23.0	14.5	6.8	2.0	-1.1	-2.6	-5.5	-18.1	-41.6	2.4	-6.6
31	16	W-1	Ventilatioerooster boven wes	0	11.4	1.9	-9.1	-4.8	-12.8	-9.9	-6.5	-22.9	-47.6	-3.2	-7.5
32	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	11.0	16.1	7.9	1.2	-11.6	-17.7	-26.6	-41.2	-63.6	-3.1	-7.7
33	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	14.0	10.8	4.8	-5.3	-15.9	-19.4	-28.7	-37.6	-65.3	-7.7	-11.8
34	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	7.1	8.0	2.7	-4.6	-12.6	-19.8	-31.1	-45.0	-69.7	-8.3	-12.7
35	17	W-2	Ventilatioerooster onder wes	0	5.4	-2.4	-10.4	-11.6	-15.8	-18.8	-26.0	-41.4	-67.5	-13.7	-18.3

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Revisie 3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT NACHTPERIODE

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 2 Immissiepunt 11

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= -586.3 Yp= 355.3  
 tov top. kaart: Xt= 1056.3 Yt= 2015.9

Maaielhoohte : .0 m

Rekenhoohte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)										L <sub>Aeq</sub>	
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
Li,totaal	47.9	41.1	30.6	32.9	27.4	23.2	14.6	1.9	-22.7	29.3	26.0	

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
1	30		Schoorsteen RGR	0	25.4	28.4	25.6	26.4	22.6	13.8	-1.2	-15.4	-35.9	22.6	21.9
2	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	36.0	34.9	26.0	30.4	22.0	18.4	6.9	-4.8	-32.2	25.1	21.0
3	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	18.4	21.2	9.4	12.3	19.7	17.4	8.1	-7.3	-35.0	20.4	16.2
4	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	25.6	24.6	16.7	19.1	13.8	10.2	2.2	-9.5	-35.0	15.8	12.4
5	32	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	42.7	32.7	15.9	16.7	9.9	.2	-8	-18.6	-46.5	13.2	9.9
6	35	G 1 dak	Gebouw RGR	1	38.1	28.3	13.1	13.9	7.1	-2.7	-3.7	-21.6	-49.8	9.9	7.3
7	22	Ov-5	Aandrijving vliegastranspor	0	18.3	14.9	1.9	-1	7.1	9.0	-5.5	-21.3	-45.7	10.4	6.2
8	31	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	41.7	30.8	13.1	12.2	3.2	-9.1	-12.8	-33.0	-61.4	9.3	6.0
9	2	O-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	34.7	29.0	15.2	16.0	8.3	2.9	-8.5	-23.7	-47.6	11.4	5.6
10	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	14.7	23.2	15.4	12.8	7.3	2.7	-5.9	-16.4	-33.0	9.4	5.4
11	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	32.1	27.1	12.8	14.3	4.3	.5	-11.0	-22.9	-50.8	9.1	5.0
12	24	O-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	37.0	29.2	16.4	15.5	10.2	8.6	3.7	-7.4	-39.1	13.8	4.9
13	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	25.4	28.1	10.7	11.8	10.8	8.6	5.2	-6.0	-30.8	13.3	4.4
14	21	Ov-4	E-filter	0	17.9	18.4	3.2	-2.4	-1.8	4.2	-1.7	-12.2	-31.6	6.3	3.1
15	19	Ov-2	Ventilator op bordes	0	20.4	17.1	1.0	.0	.4	3.6	-4.3	-22.4	-43.8	5.6	1.8
16	26	Ov-7	Transportband t.b.v. slakke	0	30.9	23.1	12.9	10.3	8.3	5.5	.8	-12.7	-36.1	10.4	1.6
17	20	Ov-3	E-filter	0	13.8	14.8	-4.0	-4.6	.8	1.2	-1.8	-12.8	-34.6	4.7	1.5
18	15	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slak	0	27.6	27.9	7.6	7.5	3.7	-1.5	-10.2	-22.9	-47.5	6.4	.6
19	4	O-6	Wandbeplating uitstulping	0	25.1	19.6	6.0	7.2	.7	-3.5	-11.6	-24.6	-46.2	3.4	.3
20	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	24.7	17.0	5.9	2.4	2.8	.7	-9.2	-25.0	-53.3	4.4	.1
21	27	Ov-8	Transportband t.b.v. slakke	0	29.9	21.9	11.4	8.6	6.3	3.5	-.9	-13.5	-36.8	8.6	-.4
22	18	Ov-1	Ventilator op bordes	0	18.7	14.6	-3.0	-3.5	-2.5	1.3	-7.3	-24.8	-48.9	3.0	-.8
23	28	Ov-9	Transportband t.b.v. slakke	0	29.6	21.5	10.9	7.9	5.6	2.9	-.7	-13.2	-36.6	8.1	-1.0
24	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	27.3	22.5	6.5	5.5	-2.3	-5.5	-14.5	-27.1	-46.7	2.3	-1.1
25	29	Ov-10	Transportband t.b.v. slakke	0	27.4	21.2	10.3	7.2	4.7	3.3	.4	-12.1	-35.3	8.1	-1.2

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

VERVOLG IMMISSIEPUNT 2 Immissiepunt 11

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								L <sub>Aeq</sub>		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	1	O-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	20.2	17.0	5.7	7.7	3.3	-3.0	-13.1	-27.0	-51.8	4.2	-2.1
27	23	O-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	17.6	14.6	5.5	7.0	5.2	2.5	-1.5	-12.9	-41.6	7.2	-2.2
28	16	W-1	Ventilatioerooster boven wes	0	16.5	7.3	-8.4	-1.7	-8.8	-6.2	-4.0	-19.8	-43.1	-2	-4.5
29	3	O-5	Wandbeplating boven bordes	0	16.9	17.4	2.0	4.9	-6.7	-13.2	-22.5	-33.8	-53.9	-1.2	-4.6
30	17	W-2	Ventilatioerooster onder wes	0	14.2	6.7	-4.1	-2.6	-4.7	-4.7	-8.6	-20.7	-42.8	-1.0	-5.6
31	33	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	29.1	18.5	.8	.2	-8.5	-20.6	-24.2	-44.9	-75.1	-2.9	-6.2
32	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	21.2	18.1	8.9	.7	-10.2	-14.0	-23.2	-32.0	-59.6	-2.1	-6.2
33	34	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	25.6	15.3	-2.0	-2.1	-10.3	-22.0	-25.4	-46.0	-77.3	-5.5	-8.9
34	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	11.0	14.7	2.8	-2.0	-12.2	-15.5	-21.6	-36.0	-58.2	-5.6	-10.2
35	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	7.4	7.0	-2.2	-7.8	-13.5	-18.0	-26.5	-40.2	-64.6	-10.4	-14.8

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02



Revisie 3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT NACHTPERIODE

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 3 Immissiepunt 12

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= -169.9 Yp= -371.8  
 tov top. kaart: Xt= 1681.9 Yt= 1458.5  
 Maaiveldhoogte : .0 m  
 Rekenhoogte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)										LAeq	
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
Li,totaal	55.3	49.6	40.8	41.7	38.7	37.7	33.3	25.3	9.9	41.8	36.8	

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)										LAeq	
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
1	22	0v-5	Aandrijving vliegtuustranspor	0	25.7	23.3	18.2	17.9	29.8	32.6	19.3	7.1	-9.0	33.8	30.1	
2	30		Schoorsteen RGR	0	30.5	33.5	33.9	33.2	29.1	20.6	6.9	-3.1	-14.5	29.4	29.4	
3	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	35.4	42.6	32.9	35.2	34.4	32.5	30.3	22.9	6.6	37.3	29.0	
4	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	39.5	38.4	33.5	36.9	28.0	24.7	14.5	6.2	-13.3	31.4	27.9	
5	15	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slak	0	37.6	42.4	29.8	30.9	27.3	22.4	14.9	6.0	-10.1	28.5	23.4	
6	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	35.1	29.7	24.2	23.1	25.5	24.2	15.5	3.5	-16.6	27.2	23.4	
7	28	0v-9	Transportband t.b.v. slakke	0	37.8	30.7	25.2	24.2	24.6	26.4	25.0	16.2	1.3	30.4	21.8	
8	31	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	52.2	42.2	26.6	27.2	20.6	11.2	11.4	-2.9	-22.7	23.6	21.5	
9	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	36.6	36.5	26.1	26.1	20.9	19.0	11.2	2.2	-9.1	23.7	21.4	
10	27	0v-8	Transportband t.b.v. slakke	0	38.1	31.6	26.2	24.5	24.5	24.8	23.2	14.5	-3	29.1	20.6	
11	26	0v-7	Transportband t.b.v. slakke	0	37.8	31.3	26.1	24.2	24.3	24.6	23.0	14.3	-5	28.8	20.6	
12	20	0v-3	E-filter	0	17.0	17.9	4.3	4.2	12.4	17.5	18.0	12.9	1.4	22.4	20.4	
13	34	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	47.5	37.5	23.9	23.2	16.1	6.7	7.0	-7.1	-26.5	19.3	17.3	
14	18	0v-1	Ventilator op bordes	0	28.0	25.1	10.8	10.4	11.9	15.9	7.0	-9.3	-28.2	17.5	14.5	
15	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	31.1	30.3	27.0	21.6	12.6	9.4	1.4	-3.7	-23.1	17.4	13.9	
16	35	G 1 dak	Gebouw RGR	1	43.5	33.5	17.7	18.4	11.8	2.3	2.6	-11.7	-31.7	14.8	13.8	
17	21	0v-4	E-filter	0	23.7	24.3	11.7	5.5	6.2	13.1	9.1	2.3	-9.0	15.7	13.6	
18	19	0v-2	Ventilator op bordes	0	27.4	24.1	10.7	9.0	10.0	14.4	8.5	-6.2	-21.0	16.4	13.4	
19	2	0-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	39.7	34.1	22.6	22.5	14.3	9.0	-1.5	-13.5	-29.7	17.6	12.3	
20	24	0-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	42.0	34.3	23.8	22.0	16.2	14.7	10.7	2.8	-21.2	20.1	11.8	
21	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	21.9	30.8	24.6	20.4	10.5	7.4	2.5	-8.1	-21.9	15.9	11.6	
22	4	0-6	Wandbeplating uitstulping	0	30.4	25.2	15.8	16.5	10.9	7.6	1.4	-7.6	-21.6	13.4	11.5	
23	29	0v-10	Transportband t.b.v. slakke	0	31.1	26.9	21.4	18.5	17.2	15.8	12.0	.8	-16.9	20.0	11.2	
24	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	34.3	29.2	17.8	18.0	7.4	4.1	-6.2	-14.8	-35.2	12.6	9.0	
25	33	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	39.7	29.7	13.4	14.3	7.8	-1.7	-1.4	-15.8	-35.7	10.9	8.7	

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

VERVOLG IMMISSIEPUNT 3 Immissiepunt 12

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								LAeq		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	17.6	22.3	18.7	14.0	9.0	4.8	-2.4	-12.3	-28.3	11.3	7.4
27	3	O-5	Wandbeplating boven bordes	0	24.1	25.2	12.4	15.3	4.2	-2.1	-12.2	-21.5	-34.8	9.0	6.5
28	23	O-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	22.9	19.9	13.1	13.8	11.6	9.3	6.2	-1.8	-23.0	14.1	5.1
29	1	O-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	25.5	22.3	13.3	14.5	9.7	3.8	-5.4	-15.9	-33.2	10.8	4.8
30	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	15.5	16.7	5.1	3.4	7.7	4.8	-3.5	-15.8	-36.8	8.4	4.6
31	32	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	33.8	23.8	7.4	8.3	1.8	-7.7	-7.5	-22.0	-42.4	4.8	2.6
32	16	W-1	Ventilatierooster boven wes	0	19.0	10.3	-1.0	3.9	-3.7	-0.8	2.6	-10.0	-25.9	6.0	2.1
33	17	W-2	Ventilatierooster onder wes	0	17.8	10.5	3.6	4.2	2.1	1.5	-1.8	-10.7	-25.4	5.6	1.3
34	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	21.7	18.4	7.5	6.2	-1.1	-4.7	-11.8	-20.4	-39.1	2.3	-1
35	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	11.5	17.4	7.6	.7	-5.7	-10.0	-17.6	-25.1	-35.0	-1.6	-5.1

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02

Revisie 3 VOorgenomen Activiteit nachtperiode

OMSCHRIJVING IMMISSIEPUNT : 4 Immissiepunt 23

Coördinaten (m) tov plotplan : Xp= -700.6 Yp= -109.3  
 tov top. kaart: Xt= 1095.3 Yt= 1539.0

Maaiveldhoogte : .0 m

Rekenhoogte : 5.0 m

Totaal immissieniveau in dB tov 20 µPa:

	Octaafband middenfrequentie (Hz)										L <sub>Aeq</sub>	
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
Li,totaal	50.8	46.4	36.4	36.7	34.8	33.3	28.1	15.9	-8.7	37.3	31.2	

Bijdrage van de afzonderlijke bronnen aan het totale geluidniveau (dB tov 20 µPa) op het immissiepunt :

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)										L <sub>Aeq</sub>	
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)	
1	22	0v-5	Aandrijving vliegastranspor	0	24.3	23.0	15.6	15.7	24.9	27.4	12.9	-3.1	-28.0	28.7	24.4	
2	25	Z-8	Gat in zuidgevel incl. slak	0	34.9	40.1	27.4	30.2	31.0	28.8	25.3	13.8	-11.6	33.0	24.1	
3	30		Schoorsteen RGR	0	25.2	28.2	28.6	27.6	23.1	14.3	-8	-15.1	-36.0	23.5	22.7	
4	12	Z-4	Wandbeplating onderste geve	0	38.0	37.7	28.9	31.1	23.5	19.8	8.3	-3.8	-32.1	26.3	22.2	
5	15	Z-7	Gat in zuidgevel excl. slak	0	37.1	39.9	24.3	25.9	23.9	18.7	9.9	-3.1	-28.3	24.6	18.8	
6	9	Z-1	Open ramen hydr. zuidgevel	0	29.9	26.9	21.4	20.0	21.5	19.3	9.2	-6.7	-35.4	22.6	18.3	
7	26	0v-7	Transportband t.b.v. slakke	0	33.8	30.1	24.2	22.2	22.0	21.9	19.0	6.1	-17.8	25.7	16.8	
8	11	Z-3	Wandbeplating boven bordes	0	34.4	31.7	20.1	22.3	18.1	15.8	6.8	-6.2	-26.4	20.2	16.7	
9	29	0v-10	Transportband t.b.v. slakke	0	33.3	29.0	24.4	21.9	20.6	20.4	17.5	4.7	-18.9	24.3	15.1	
10	27	0v-8	Transportband t.b.v. slakke	0	32.6	28.9	23.2	20.9	20.5	20.3	17.2	4.4	-19.4	24.1	15.1	
11	28	0v-9	Transportband t.b.v. slakke	0	32.7	28.9	23.5	20.9	20.4	20.2	17.2	4.4	-19.2	24.0	14.9	
12	31	G 1 1-2	Gebouw RGR	1	47.4	37.4	20.7	21.4	14.5	4.7	3.7	-14.6	-43.4	17.9	14.5	
13	13	Z-5	Kompressor inlaat	0	19.0	27.7	22.4	19.8	10.3	4.4	-2.5	-17.0	-39.6	14.4	9.8	
14	34	G 1 4-1	Gebouw RGR	1	42.3	32.3	15.5	16.3	9.5	-3	-1.4	-19.7	-48.6	12.8	9.4	
15	10	Z-2	Open ramen boven hydr. zuid	0	26.2	27.9	23.9	17.8	8.3	4.6	-4.7	-13.7	-41.7	13.5	9.4	
16	20	0v-3	E-filter	0	11.3	12.3	-2.3	-3.1	4.1	7.7	6.6	-2.7	-23.7	11.4	8.2	
17	35	G 1 dak	Gebouw RGR	1	39.6	29.6	13.3	13.9	7.0	-2.8	-3.9	-22.2	-51.2	10.3	7.5	
18	8	N-4	Wandbeplating onderste geve	0	32.4	28.2	17.8	17.7	6.0	-3	-13.4	-25.7	-54.4	11.6	7.4	
19	4	0-6	Wandbeplating uitstulping	0	29.7	25.8	12.8	13.9	7.4	2.4	-7.0	-21.7	-45.7	9.8	6.6	
20	14	Z-6	Kompressor uitlaat	0	15.1	19.6	16.0	11.8	6.1	1.4	-7.2	-21.1	-45.8	8.4	4.0	
21	2	0-3	Wandbeplating excl. oostgev	0	32.4	26.2	13.9	13.8	6.6	2.2	-8.7	-24.3	-49.2	9.6	3.7	
22	24	0-4	Wandbeplating incl. oostgev	0	34.7	26.4	15.1	13.3	8.5	7.9	3.5	-8.0	-40.7	12.5	3.6	
23	5	N-1	Open ramen hydr. noordgevel	0	17.5	19.1	8.2	6.3	8.0	2.5	-8.4	-24.8	-54.3	7.8	3.4	
24	18	0v-1	Ventilator op bordes	0	20.7	17.5	2.5	1.4	2.1	5.4	-4.7	-24.4	-50.1	7.1	3.2	
25	33	G 1 3-4	Gebouw RGR	1	34.3	24.3	7.5	8.3	1.4	-8.4	-9.6	-28.0	-57.1	4.7	1.3	

TEBODIN Raadgevende Ingenieurs	Opdrachtgever: Olaf	
	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02



VERVOLG IMMISSIEPUNT 4 Immissiepunt 23

RANG NR	BRON NR	TAG NR	OMSCHRIJVING	STATUS CODE	Octaafband middenfrequentie (Hz)								LAeq		
					31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	dB(A)
26	17	W-2	Ventilatie-rooster onder wes	0	14.0	6.7	2.7	5.3	5.4	-7	-7.6	-20.0	-42.8	5.2	.6
27	3	O-5	Wandbeplating boven bordes	0	19.2	20.4	7.0	9.8	-1.4	-8.0	-19.3	-32.2	-53.7	3.5	.0
28	19	Ov-2	Ventilator op bordes	0	18.3	14.2	-4	-3.6	-3.9	-6	-6.7	-23.6	-45.3	1.8	-2.1
29	23	O-2	Roosters incl. slakv. oostg	0	15.4	12.0	4.4	5.5	3.9	2.1	-1.7	-13.5	-43.3	6.4	-3.0
30	1	O-1	Roosters excl. slakv. oostg	0	18.0	14.4	4.6	6.2	2.0	-3.4	-13.3	-27.6	-53.5	3.0	-3.3
31	6	N-2	Open ramen boven hydr. noor	0	13.8	20.2	11.1	4.2	-4.5	-11.6	-22.0	-33.9	-52.3	.7	-3.4
32	7	N-3	Wandbeplating boven bordes	0	18.3	15.8	6.5	4.8	-3.8	-10.2	-20.1	-32.3	-59.1	-.3	-3.8
33	16	W-1	Ventilatie-rooster boven wes	0	16.3	7.2	-5.2	-.5	-8.4	-5.8	-3.7	-19.8	-43.8	.2	-4.1
34	21	Ov-4	E-filter	0	16.7	17.0	2.3	-5.7	-8.0	-6.3	-14.9	-27.7	-48.9	-2.5	-5.8
35	32	G 1 2-3	Gebouw RGR	1	28.2	17.4	-.7	-1.7	-10.8	-23.1	-27.0	-48.1	-77.2	-4.3	-7.7

TEBODIN	Opdrachtgever: Olaf	
Raadgevende Ingenieurs	Project : Afvalstoffenwetvergunningaanvraag	
	Bouwlocatie : Leeuwarden	
Vestiging Den Haag	Afdeling 33	Ordernummer 16828/02