1675-30

Ecd
milieu management

Merbau 120
3315 RS Dordrecht
078 – 616 9558 (tel)
078 – 616 9559 (fax)

Aanvraag om (deel-)revisievergunningen
krachtens de Wm en Wvo

AVR Afvalverwerking

BEC

Rozenburg



Dordrecht, juli 2006

ref. nr 05026R.003

Projectgegevens

Titel:	GECOMBINEERDE AANVRAAG (DEEL-)REVISIEVERGUNNING BEC
locatie:	Rozenburg
opdrachtgever:	NV AVR Afvalverwerking
contactpersoon:	A. de Groot (projectleider) H. Wassenaar (techniek) E.T.J. Vermeulen (KAM)
inkooporder nummer:	100-33887
interne projectcode:	05026

Projectgroep Bevoegd gezag:

DCMR
dhr. J. van der Sluis, mevr. J. Spätjens en F. Smekens

Rijkswaterstaat
dhr ing. C.M. Taal

opstellers: ir. E.C. Doekemeijer
P. Geelen (Caubergh Huygen, akoestisch onderzoek)

status: 1e intern concept d.d. .21 maart 2006 (besproken 4 april 2006)
1e extern concept d.d. 27 april 2006 (besproken 23 mei 2006)
eindconcept d.d. 8-12 juni 2006 (becommentarieerd 22 juni 2006)
definitief

datum: donderdag 6 juli 2006

TAB 1

Aanvraag om (deel-)revisievergunningen
krachtens de Wm en Wvo

AVR Afvalverwerking

BEC

Rozenburg

Tabblad 1 : Inleiding en samenvatting

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Aanleiding voor de aanvraag	1
§ 1.1	Achtergrond	1
1.1.1	AVR	1
1.1.2	Inrichting Rozenburg	1
1.1.3	NAW-gegevens	1
1.1.4	Kadastrale gegevens	2
1.1.5	Ligging van de inrichting	2
§ 1.2	Aanleiding voor de aanvraag	4
1.2.1	Algemeen	4
1.2.2	Uitwerking	4
Hoofdstuk 2	Vigerende vergunningen	6
Hoofdstuk 3	Leeswijzer	7
Hoofdstuk 4	Afkortingen, definities en begrippen	8

Hoofdstuk 1 Aanleiding voor de aanvraag

§ 1.1 Achtergrond

1.1.1 AVR

AVR Afvalverwerking richt zich op de inzameling en verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen. Naast de hoofdvestiging te Rozenburg (Rotterdam-Botlek) beschikt AVR onder meer over (neven)vestigingen te Rotterdam (AVI-Briesellaan), Duiven (AVI + compostering) Rozenburg (composteerinstallatie) alsmede in Utrecht en Den Haag (overslagstations).

1.1.2 Inrichting Rozenburg

Binnen de vestiging aan de Professor Gerbrandyweg te Rotterdam-Botlek (lokatie Rozenburg) bevinden zich de volgende installaties:

- 7 Roosterovens (RO's); verbranding van ruim 1 miljoen ton huishoudelijk- en bedrijfsafval per jaar
- 2 Draaitrommelovens (DTO's); verbranding van circa 85 duizend ton gevaarlijk afval[1]
- 4 Vortex ovens; verbranding van bijna 400 duizend ton caustic water afkomstig van de petrochemie
- 1 Reststoffenverwerkingsinstallatie (RVI); opwerking van circa 250 duizend ton per jaar bodemas tot bouwstof
- 1 Afvalscheidingsinstallatie; scheiding van 200 duizend ton grof huishoudelijk afval (GHA)
- 2 Multiple effect distillation units (MED's); produktie van circa 7 miljoen m^3 gedestilleerd water per jaar
- Reversed osmosis unit (RO-unit); produktie van demi-water en back-up voor de MED's.

AVR heeft in de periode tussen 1998-2003 het plan ontwikkeld om (op het achterterrein, binnen de inrichting te Rozenburg), over te gaan tot realisatie met een additionele, thermische verwerkingsinstallatie (Energie uit Hoogcalorisch Afval: EHA). Deze installatie is nog niet gerealiseerd.

1.1.3 NAW-gegevens

Naam:	Afvalverwerking Rijnmond
Adres:	Professor Gerbrandyweg 10
Postcode / Plaats:	3197 KK Rotterdam-Botlek

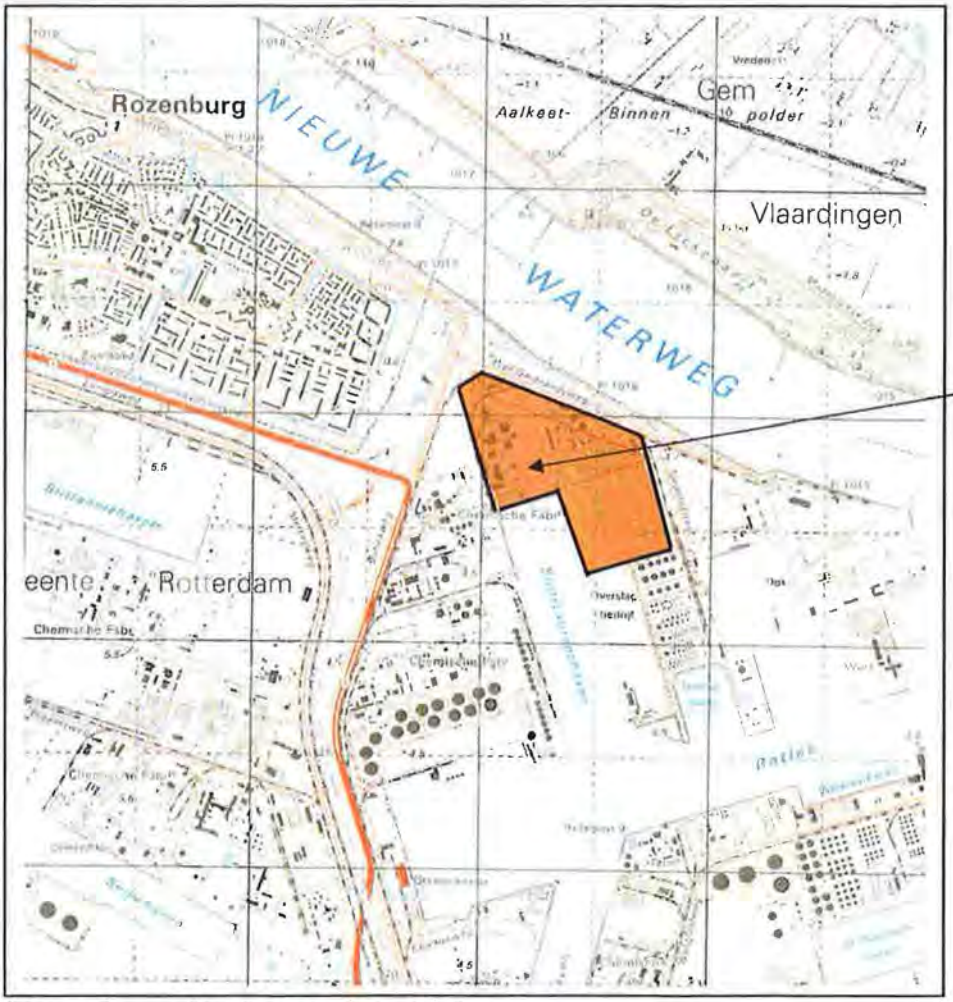
[1] uit bedrijf sinds 1 januari 2005

1.1.4 Kadastrale gegevens

Kadastraal bekend gemeente:Rotterdam, Afdeling 12E
Sectie en nummers: Sectie AK nrs. 702, 977-988, 1104-1105, 1128, 895 en 1039 (ged.)
Provincie: Zuid-Holland

1.1.5 Ligging van de inrichting

In onderstaande figuur is de ligging van de inrichting gegeven.

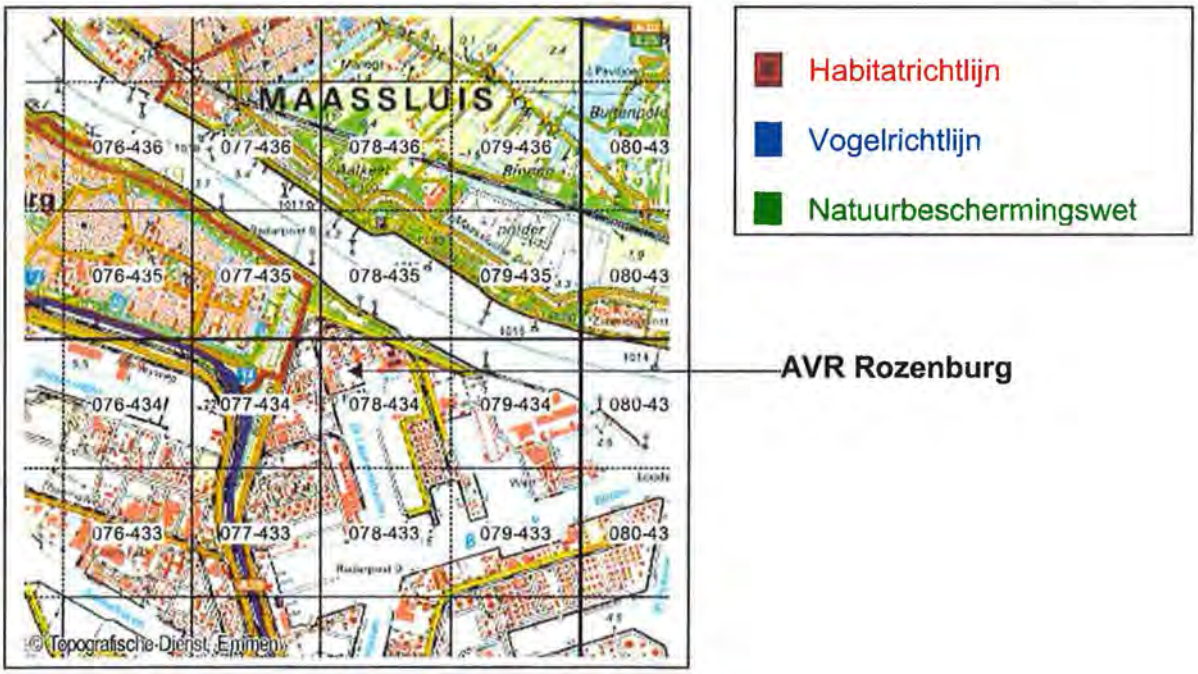


Figuur 1 Ligging van de inrichting

Het bedrijfsterrein van AVR wordt omringd door:

ten zuiden : Quebecstraat, TTR-terrein en (voormalig) Swarttouw-terrein;
ten noorden : de Prof. Gerbrandyweg en vervolgens Het Scheur/Nieuwe Waterweg.
ten westen : de Botlek / St. Laurenshaven (havennummer 4506) alsmede braakliggend terrein (TRONOX (voorheen KerrMcGee)
ten oosten : Quebecstraat/Torontoweg. Aan de overzijde bevinden zich onder meer SITA Remediation b.v. (grondreinigingsinstallatie), AVRAM en Kruiswijk

In de (directe) omgeving van de inrichting bevinden zich geen gebieden met bijzondere landschappelijke of natuurwaarden.



Figuur 2 Ligging van gevoelige gebieden

De afstanden hemelsbreed[2] naar het dichtstbijzijnde grensgedeelte van gebieden zoals aangewezen krachtens de Habitat- of Vogelrichtlijnen zijn:

Voornse Duin,	ligt circa 13 kilometer ten westen van AVR;
Haringvliet,	ligt circa 10 kilometer ten zuiden van AVR;
Oude Maas,	ligt circa 6 kilometer ten zuidoosten van AVR;
Solleveld,	ligt circa 27 kilometer ten noordnoordwesten van AVR.

Gelet op de grote afstand wordt geen invloed (van de inrichting c.q. van de verandering an sich) op deze gebieden verwacht.

2 Bij de bepaling van de afstanden is gebruikt gemaakt van GPS-coördinaten die bij benadering zijn vastgesteld aan de hand van beschikbaar kaartmateriaal. Voor AVR is één coördinaat aangehouden voor alle afstanden.

§ 1.2 Aanleiding voor de aanvraag

1.2.1 Algemeen

Gelet op de ontwikkeling van het aanbod en de beschikbaarheid van verbrandingscapaciteit in het buitenland, in relatie tot het ontbreken van uitzicht op een bedrijfseconomisch verantwoorde bedrijfsvoering zijn op 1 januari 2005 de (2) DTO's uit bedrijf genomen. De ovens zullen worden ontmanteld en voor heroprichting in het buitenland worden afgevoerd.

AVR is thans voornemens op de positie van de voormalige DTO's een nieuwe installatie te plaatsen voor conversie van biomassastromen in energie. In dit verband wordt de term 'Biomassa Energie Centrale (BEC) gehanteerd. De BEC zal vooralsnog bestaan uit 1 lijn met een thermisch vermogen van 80 MWth c.q. een verwachte doorzet van 200 kton/jaar.

1.2.2 Uitwerking

De BEC zal geschikt zijn voor de verbranding van eigen afvalhout en andere biomassa (met energieterugwinning c.q. de nuttige toepassing van de biomassa) waardoor afvoer en transport naar elders kunnen worden beperkt. De brutocapaciteit is voldoende voor het volledige eigen AVR-pakket aan biomassa, zowel vanuit de ASI als vanuit andere AVR-vestigingen (70%) en biedt daarnaast ruimte voor nieuwe, externe stromen (30%).

De BEC zal –zoals aangegeven- worden gerealiseerd ter plaatse van het terrein van de (voormalige) DTO's 8 en 9 (draaitrommelovens) en daarmee samenhangende homogeniseerinstallatie (HI)[3]. Deze locatie heeft de volgende voordelen:

- korte afstand tot de bestaande centrale controlekamer;
- integratie in de bestaande operationele organisatie;
- diverse, herbruikbare, utilities zijn aanwezig op deze locatie;
- ook de ingangspoort en de weegbruggen van de DTO's kunnen worden hergebruikt;
- de afvalwaterbehandelingsinstallatie van de DTO'-s kan eventueel worden hergebruikt.

[3] De HI staat tussen de CPR 15 hal en de DTO's en is procestechnisch geheel geïntegreerd met het DTO bedrijf, is echter alleen apart vergund. De HI wordt samen met DTO's en hal ontmanteld

In onderstaande figuur alsmede bijlagen 4-6 is de locatie nader aangeduid.



Figuur 3 Overzichtsfoto AVR met locatie BEC

De aard en omvang van de voorgenomen activiteit (BEC) kan als volgt worden samengevat:

Tabel 1. Kerngegevens BEC

parameter	uitwerking
input	biomassa
capaciteit	20 MW_e out en 80 Mw_{th} input; doel is 23 MW_e output
stoomparameters	450 °C/60 bar
beschikbaarheid	7972 (91%) in derde jaar
netto electrisch-rendement	27%
lijn(en)	1
locatie	Rozenburg, positie voormalige DTO's
condensor	watergekoeld

Hoofdstuk 2 Vigerende vergunningen

Aan AVR zijn in 1995 revisievergunningen krachtens de Wet milieubeheer (Wm), Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en Wet op de waterhuishouding (Wwh) verleend voor een periode van 10 jaar.
Gelet op het aflopen van de vergunningstermijn alsmede de voorgenomen uitbreiding met EHA is op 25 maart 2004 een aanvraag voor een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning krachtens de Wm, Wvo en Wwh afgerond en aan bevoegd gezag voorgelegd.

Deze aanvraag omvatte de bestaande installaties en activiteiten alsmede de voorgenomen realisatie van EHA. Gelet op de omvang van deze installatie (200 MW_{th} resp. tot ruim 600 kton/jaar aan afval) is ten behoeve van de besluitvorming over de aanvraag (door ECD Milieumanagement) een milieu-effectrapport (MER) opgesteld.

Op 21 oktober 2004 is door bevoegd gezag i.c. GS van de provincie Zuid-Holland (met een mandaat aan DCMR) positief op de aanvraag ingevolge de Wm beschikt. (kenmerk 340618-20176136).
Tegen de Wm-vergunning is beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Bij uitspraak d.d. 25 januari 2006 (kenmerk 200409233) is het beroep ongegrond verklaard: de revisievergunning is daarmee van kracht en onherroepelijk.

Op 23 september 2004 is door Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland, namens de Staatssecretaris van V&W, vergunning verleend krachtens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh) voor het

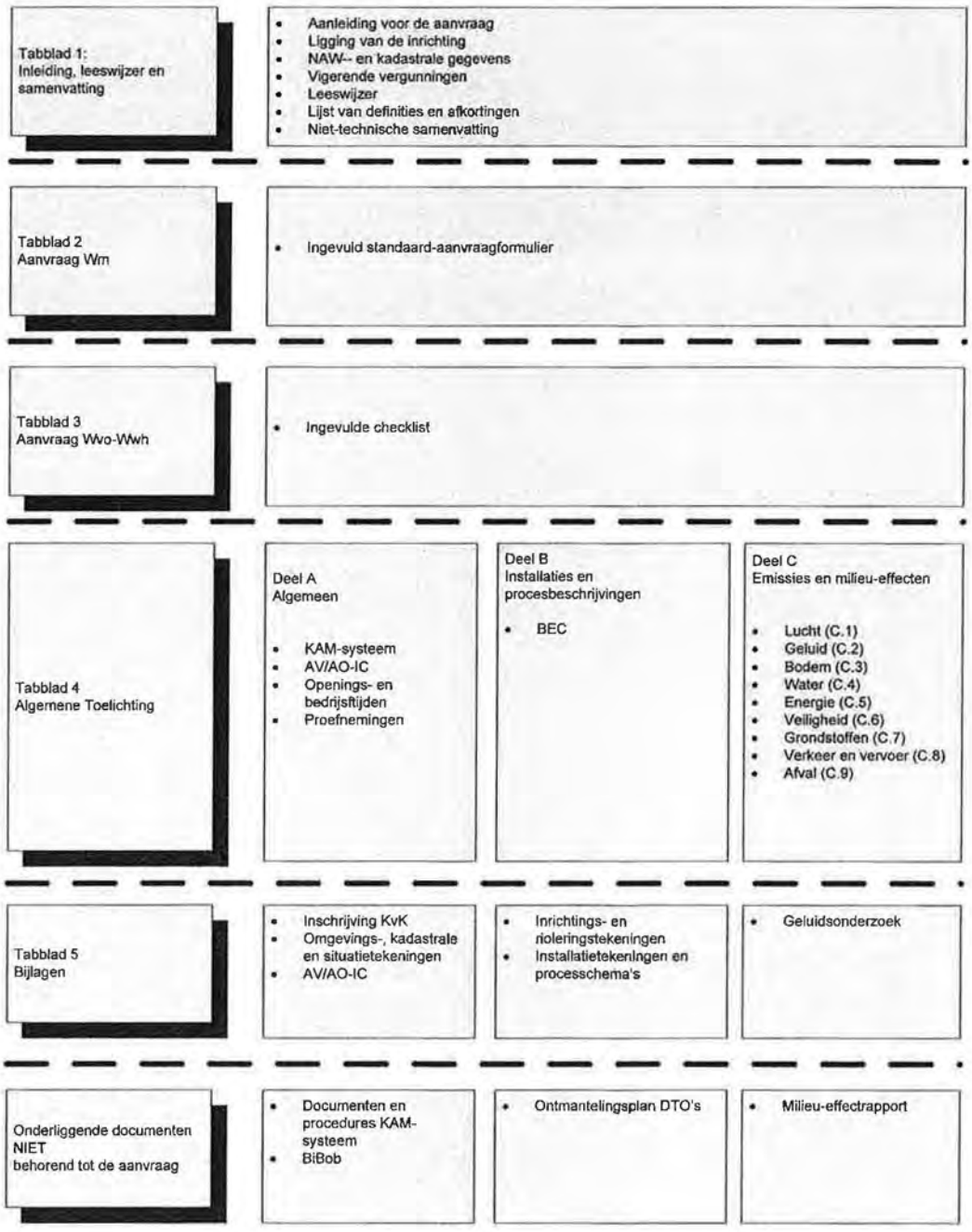
- het met behulp van 18 lozingspunten, lozen van afvalwater en het op andere wijze dan met behulp van een werk in oppervlaktewater brengen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen op de Sint Laurenshaven en Nieuwe Waterweg
- het onttrekken aan c.q. lozen van (koel)water op de Sint Laurenshaven en de Nieuwe Waterweg.

Voornoemde vergunningen zijn verleend voor een periode tot 1 januari 2015.

Sinds de in werking treding van de genoemde vergunningen zijn de volgende veranderingen doorgevoerd:

type	datum	kenmerk	omschrijving	opmerking
acceptatiebesluit melding ex 8.19 Wm	15 maart 2005	20206014 / 340618	aanleg van een tweede opstelplaats voor tankauto's	
acceptatiebesluit melding ex 8.19 Wm	21 nov. 2005	20237925 / 340618	verplaatsen van opslag van ongewenste afvalstoffen vanuit de ASI-2 naar gescheiden opslagvoorzieningen in de buitenlucht en het realiseren van een opslagvoorziening op dezelfde locatie voor de opslag van één gasflessenkar	
Kennisgeving	28 maart 2006	-	verleggen stoomleiding AVR-TRONOX	
melding 8.19 Wm	4 mei 2006	-	opslag gasflessen analysers roosterovens	Nog geen beschikking ontvangen
aanvraag wijziging Wvo	30 juni 2006	-	vergroting thermische lozing tot 335 MW_{th}	

Hoofdstuk 3 Leeswijzer



Hoofdstuk 4 Afkortingen, definities en begrippen

AO-IC/AV	Beschrijving van de **A**dministratieve **O**rganisatie en **I**nterne **C**ontrole alsmede van het **A**cceptatie- en **V**erwerkingsbeleid
ABI	Afvalwater Behandelings Installatie
ASI	Afval Scheidings Installatie
AVI	Afvalverbrandingsinstallatie
BA	Bedrijfsafval
Biomassa	Organische materiaal van dierlijke of plantaardige oorsprong
BEC	Biomassa-energiecentrale
BREF	BAT Reference Documents (Europees document met kaderstellende en normerende beschrijving van de stand der techniek)
BRZO	Besluit Risico's Zware Ongevallen (1999)
Bva	Besluit verbranden afvalstoffen
CWT	Caustic Water Treatment
dB(A)	Gewogen waarde geluid in decibel uitgedrukt
$DeNO_x$	Algemene benaming voor installaties die NO_x-emissies reduceren
DTO	Draaitrommeloven
Eural	Europese Afvalstoffenlijst
g.e.	geureenheid (Maat voor menselijke waarneming van geur: bij 1 geureenheid per m^3 neemt de helft van de mensen de geur waar en de andere helft niet)
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control (-richtlijn)
KAM	Kwaliteit, Arbo en Milieu
KWD	Kantoor-, Winkel- en Diensten afval
LAP	Landelijk AfvalbeheersPlan
MEP	Milieukwaliteit elektriciteitsproductie. Subsidie voor de opwekking van elektriciteit op een duurzame wijze.
MER	Milieu-effectrapport
MKZS	milieu- en kwaliteitszorgsysteem
MW_{th}	Megawatt (thermisch)
NeR	Nederlandse emissierichtlijnen
NRB	Nederlandse Richtlijn Bodembeschermende voorzieningen
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
pH	zuurgraad
RGR	Rookgasreiniging
RO	Roosteroven
RVI	Reststof Verwerkings Installatie
RWS	Rijkswaterstaat
SCNR	Selectieve Non-Katalytische Reductie
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Wwh	Wet op de waterhuidhousing

Niet-technische samenvatting van de aanvraag om vergunningen

AVR richt zich op de inzameling en verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen. Binnen de hoofdvestiging te Rozenburg (Rotterdam-Botlek) bevinden zich de volgende installaties:

- 7 Roosterovens (RO's); verbranding van ruim 1 miljoen ton huishoudelijk- en bedrijfsafval per jaar;
- 2 Draaitrommelovens (DTO's); verbranding van circa 85 duizend ton gevaarlijk afval
- 4 Vortex ovens; verbranding van bijna 400 duizend ton caustic water afkomstig van de petrochemie;
- 1 Reststoffenverwerkingsinstallatie (RVI); opwerking van circa 250 duizend ton per jaar bodemas tot bouwstof;
- 1 Afvalscheidingsinstallatie (ASI-2); scheiding van 200 duizend ton grof huishoudelijk afval;
- 2 Multiple effect distillation units (MED's); produktie van circa 6 miljoen m^3 gedestilleerd water per jaar;
- Reversed osmosis unit (RO-unit); produktie van demi-water en back-up voor de MED's.

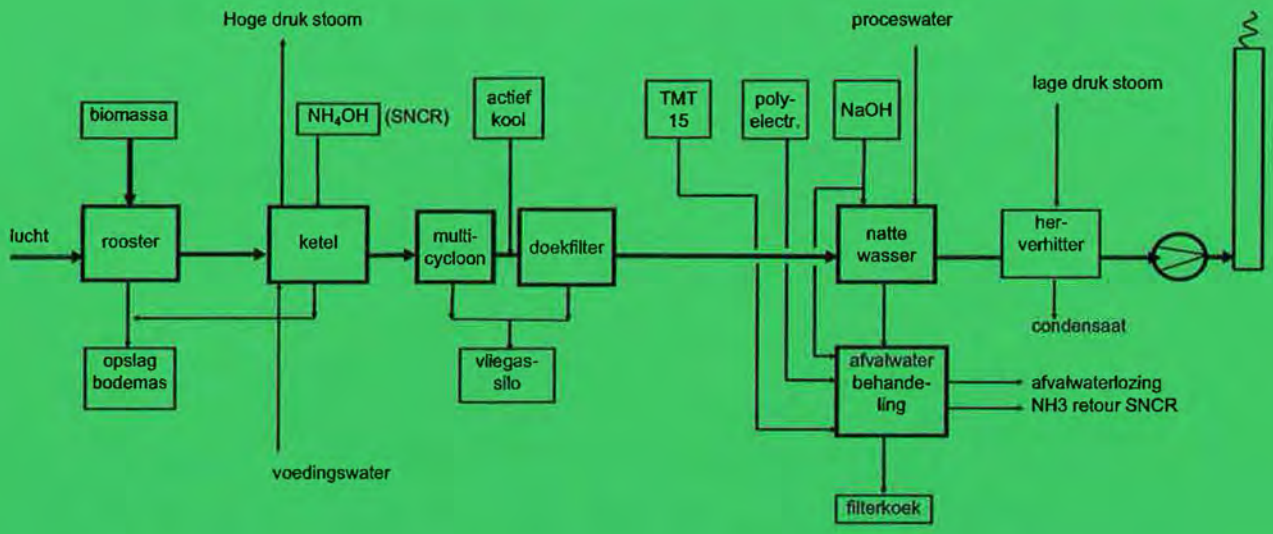
Ten behoeve van nader inzicht in deze installaties en de daarmee samenhangende milieu-invloeden wordt jaarlijks een Milieujaarverslag (MJV) opgesteld.
AVR heeft in de periode tussen 1998-2003 het plan ontwikkeld om (op het achterterrein, binnen de inrichting te Rozenburg), over te gaan tot realisatie met een additionele, thermische verwerkingsinstallatie (Energie uit Hoogcalorisch Afval: EHA). Deze installatie is nog niet gerealiseerd.
Voor de bovengenoemde activiteiten en installaties zijn in september/oktober 2004 nieuwe, zogenaamde revisievergunningen op grond van de Wet milieubeheer, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en Wet op de waterhuishouding verleend

De (2) DTO's voor verbranding van gevaarlijke afvalstoffen zijn begin 2005 uit bedrijf genomen en zullen worden ontmanteld.
AVR is thans voornemens op de positie van de voormalige DTO's een nieuwe installatie te plaatsen voor conversie van biomassastromen in energie. In dit verband wordt de term **'Biomassa Energie Centrale (BEC)'** gehanteerd.

De BEC zal vooralsnog bestaan uit 1 lijn met een thermisch vermogen van 80 MW_{th} c.q. een verwachte doorzet van 200 kton/jaar aan biomassa (voornamelijk gebruikt hout (B-hout), compostoverloop en snoeihout). Deze stromen zullen worden opgeslagen in een nieuw te bouwen hal met open, gescheiden compartimenten.

In het proces van omzetting van biomassa in elektriciteit kunnen de volgende stappen en onderdelen worden onderscheiden:

* aanvoer, opslag, voorbewerking en dosering van de biomassa
* verbranding van de biomassa
* warmteterugwinning
* elektriciteitsopwekking
* reiniging van de rookgassen, inclusief reiniging van afvalwater uit de rookgasreiniging
* opslag en afvoer van de reststoffen
* overige installatiedelen.



Voor de bedrijfsvoering van de BEC zijn diverse chemicaliën en hulpstoffen benodigd, vooral voor de rookgasreiniging (RGR) en de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI). Het gaat om dezelfde (of goed vergelijkbare) hulpstoffen als bij de bestaande installaties.
De BEC zal volcontinu worden bedreven (24 uur per dag, 7 dagen per week). Aan- en afvoer geschiedt uitsluitend op werkdagen (ma t/m vr) tussen 7-19 uur.

In de gecombineerde aanvraag is de nieuwe installatie uitgebreid beschreven en is de beschrijvingsvoering nader aan de orde gesteld. Aansluitend is aandacht besteed aan de milieuaspecten van de activiteiten. Opgemerkt wordt dat ten behoeve van de besluitvorming over de voorliggende, gecombineerde aanvraag om vergunningen een milieu-effectrapport is opgesteld waarin de milieu-effecten van de BEC (afzonderlijk maar ook in vergelijking met die van de DTO's) in kaart zijn gebracht.
De milieuaspecten van de BEC kunnen als volgt worden samengevat.

milieu-aspect	omschrijving effecten BEC
lucht	emissies conform Bva en BAT. Totale bijdrage van AVR incl. BEC aan luchtkwaliteit in de omgeving blijft beperkt. Voor geur nauwelijks/geen toename van geurcontour 1 g.e./98-p.
geluid	na uitbreiding blijven geluidniveaus op het maatgevende zonebewakings-punt (Rozenbrug; ZIP 20) lager of gelijk aan vergunde waarden
bodem	Na sloop DTO's zal nieuw nul-onderzoek worden verricht. Voor BEC bodembeschermende voorzieningen, conform NRB categorie A, waardoor er in de toekomst geen effecten voor de bodem zijn
water	Lozing van totaal 5 m^3 uit de RGR/ABI. BEC zal naar verwachting aanzienlijk minder bijdragen dan de lozing die vanuit de DTO's plaatsvond. Daarnaast toename thermische lozing met 50 MW tot 385 MWth.
energie	rendement van de installatie tenminste 30% (bruto) en 27% (netto) Uitgaande van een capaciteit van 80 MW_{th} wordt dan jaarlijks netto circa 173.000 MWh elektriciteit geproduceerd.
veiligheid	Door het implementeren van passende maatregelen geen significante risico's voor de volksgezondheid in de omgeving van AVR tengevolge van BEC
verkeer en vervoer	Beperkte toename van verkeersbelasting op PG-weg: belangrijk deel wordt vanaf de AVR-locatie zelf (ASI 2) aangevoerd.
afval- en reststoffen	Bij verwerking van 200 kton/jaar, ca. 30 kton aan bodemas (hergebruik), 5.000 ton vliegas en 2.000 filterkoek (beide storten)

TAB 2

AANVRAAGFORMULIER

voor een vergunning krachtens hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer (Wm) voor een inrichting als bedoeld in categorie 28 van Bijlage I van het Inrichtingen- en Vergunningenbesluit milieubeheer.

Zenden aan:

DCMR Milieudienst Rijnmond
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

Niet in te vullen door aanvrager

	Projectnummer .....

Aanvrager

Naam	:	*N.V. Afvalverwerking Rijnmond*
Adres	:	*Professor Gerbrandyweg 10*
Postcode	:	*3197 KK*
Plaats	:	*Rotterdam-Botlek*
Postbusnummer	:	*1120*
Postcode postbus	:	*3180 AC*
Plaats postbus	:	*Rozenburg*
Telefoon	:	*0181 - 275 275*
Telefax	:	*0181 - 275 504*
Contactpersoon	:	*dhr. E.T.J. Vermeulen (KAM-coördinator)*

Gegevens betreffende de inrichting

Naam	:	*AVR Afvalverwerking*
Adres	:	*Professor Gerbrandyweg 10*
Postcode	:	*3197 KK*
Plaats	:	*Rotterdam-Botlek*

Kadastrale percelen waarop de inrichting zal zijn/is gelegen:
Zie tabblad 1 § 1.1.4

(geplande) aanvangsdatum bouwen en/of wijzigen en/of uitbreiden van de inrichting: *december 2006*
(geplande) datum van in werking hebben/nemen van de inrichting c.q. de gewenste uitbreidingen en/of wijzigingen: *31 december 2007*

Geef een beknopte omschrijving van de aard en omvang van de binnen de inrichting gebezigde werkzaamheden:

Zie tabblad 1 onder § 1.1.2 en § 1.2

(*) Zie toelichting

1) Aard van de aanvraag(*)

Het betreft een aanvraag voor:
- ☐ een vergunning voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting, als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, onder a en c van de Wet milieubeheer;
- ☐ het veranderen van de inrichting of de werking daarvan, als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, onder b van de Wet milieubeheer;
- ■ een (deel-)revisievergunning, als bedoeld in artikel 8.4 van de Wet milieubeheer;
- ☐ het wijzigen, aanvullen of intrekken van (één of meer voorschriften uit) de vergunning, als bedoeld in artikel 8.24 van de Wet milieubeheer.

Toelichting.
De aanvraag heeft betrekking op de vervanging van de (2) draaitrommelovens (DTO's) voor verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen door een biomassaenergiecentrale (BEC) voor opwekking van energie uit biomassa. Voor een nadere toelichting omtrent de achtergrond van de voorliggende aanvraag wordt verwezen naar tabblad 1.

2a) De benodigde gegevens in geval van een oprichtingsvergunning of een revisievergunning

Geef een niet-technische samenvatting, waaruit een ieder de hoofdlijn van de aanvraag kan halen.

De onder 2a gevraagde gegevens zijn opgenomen *onder tabblad 1.*

2b) De benodigde gegevens in geval van een uitbreidings-, een veranderingsvergunning of een revisievergunning:

Geef in het kort weer:
- de vergunningensituatie;
- de beoogde veranderingen;
- de wijzigingen als gevolg daarvan(*)

Vermeld op een aparte bijlage:
a. op grond van welke vergunning(en) de inrichting is opgericht, dan wel in werking is;
b. wanneer deze is/zijn verleend;
c. de beoogde verandering van de inrichting of de werking daarvan, waardoor een nieuwe vergunning nodig is;
d. als de veranderingen van invloed zijn op onderwerpen waarvoor reeds bij de onder a. vermelde vergunning(en) gegevens zijn verstrekt, een aanduiding van die gegevens en van de door de verandering veroorzaakte wijziging daarvan.

De onder 2b gevraagde gegevens zijn opgenomen *onder tabblad 1, hoofdstuk 2*

(*) Zie toelichting

3) Coördinatie met andere regelgeving(*)

a. Is naast de aangevraagde vergunning tevens een (nieuwe) Wvo-vergunning vereist?
- ■ Ja, tegelijk met het indienen van de aanvraag voor een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer is er ook een Wvo-aanvraag bij de provincie ingediend.
- ■ Ja, een afschrift van de Wvo-aanvraag is tegelijkertijd met de voorliggende Wm-aanvraag ingediend bij Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland en ZHEW.
- □ Ja, maar er is nog geen Wvo-aanvraag ingediend.
- □ Nee, er is reeds een Wvo-vergunning die toeziet op de betreffende activiteiten. Deze is verleend op ..... (datum) door ..... (waterkwaliteitsbeheerder) en geldt tot.....
- □ Nee, er is geen (nieuwe) Wvo-vergunning vereist.

b. Is naast de aangevraagde vergunning eveneens een bouwvergunning vereist?
- □ Ja, een aanvraag om een bouwvergunning is ..... bij de gemeente .....ingediend.
- □ Een afschrift van de aanvraag om een bouwvergunning is bij deze aanvraag gevoegd als bijlage .....
- ■ Ja, maar er is nog geen aanvraag ingediend
- □ Nee.

c. Is er sprake van een activiteit of activiteiten waarvoor de minister van VROM een Verklaring van Geen Bedenkingen (zie bijlage III van het Inrichtingen en vergunningenbesluit) moet afgeven alvorens de vergunning kan worden verleend?(*)

- □ Ja.
- ■ Nee.

d. Heeft de aanvraag (ondermeer) betrekking op een inrichting waar tevens een lozing plaats gaat vinden als bedoeld in het Lozingenbesluit wet bodembescherming?(*)

- □ Ja.
- ■ Nee.

e. Is naast de aangevraagde vergunning ingevolge de Wm tevens een vergunning/ vrijstelling in het kader van de Ontgrondingenwet en de Ontgrondingenverordening Zuid-Holland vereist?(*)

- □ Ja.
- ■ Nee.

(*) Zie toelichting

f. Zijn er nog andere vergunningen c.q. ontheffingen op het gebied van milieu, water en/of ruimtelijke ordening aan de orde?

- ☐ Ja, namelijk:
  - ☐ op grond van de Kernenergiewet
  - ☐ op grond van de Grondwaterwet
  - ☐ op grond van de Wet op de waterhuishouding
  - ☐ een aanlegvergunning op grond van de Wet op de ruimtelijke ordening
  - ☐ op grond van de Natuurbeschermingswet
  - ☐ op grond van de Boswet
  - ☐ op grond van de Wet bodembescherming
  - ☐ mijnbouw
- ■ Nee

g. Wordt voor de vergunningen c.q. ontheffingen genoemd onder e t/m g een gecoördineerde behandeling van de vergunningen ex. §14.1 Wm gewenst door de aanvrager?(*)

- ■ Ja, namelijk voor aanvraag Wvo (RWS)
- ☐ Nee.

h. Komen de vergunde activiteiten voor in het Besluit MER? *Ja.*

---

4) Vergunningtermijn

De vergunning wordt aangevraagd voor *onbepaalde tijd.*

---

5) Betreffende de aanvrager

a. Is de aanvrager de feitelijke exploitant van de inrichting?

- ■ Ja.
- ☐ Nee, iemand anders te weten.....

b. Is de aanvrager de eigenaar van de inrichting?

- ■ Ja.
- ☐ Nee, maar .....

c. Een schema van de organisatiestructuur van de aanvrager is:

- ■ Toegevoegd als bijlage *3* ; hierin is aangegeven welke personen verantwoordelijk zijn voor taken, die van belang zijn voor het naleven van de aangevraagde vergunning.

d. Een kopie van de inschrijving bij de Kamer van Koophandel is bijgevoegd als bijlage: *1.*

(*) Zie toelichting

6) Gegevens betreffende locatie en omgeving van de inrichting(*)

a. De inrichting is gelegen in het gebied dat voor wat betreft het beheer van de waterkwaliteit valt onder:
- ☐ het Hoogheemraadschap van Delfland.
- ☐ het Hoogheemraadschap van Schieland.
- ☐ het Zuiveringschap Hollandse Delta.
- ■ Rijkswaterstaat
- ☐ .....

Toelichting
Na aanleg van de gemeentelijke vuilwaterriolering naar rwzi Hoogvliet (en de aansluiting daarop van enkele deelstromen uit de inrichting) zal Hollandse Delta als waterkwaliteitsbeheerder voor de indirecte lozingen in het gebied gaan optreden.

b. Beschrijf de belangrijkste kenmerken van de directe omgeving van de inrichting.
* De aard van de omgeving is:
- ☐ centrum
- ☐ rustige woonwijk
- ☐ gemengd gebied
- ■ industrieterrein
- ☐ buitengebied
- ☐ .....

* Is de inrichting binnen een stiltegebied, waterwingebied, boringsvrije zone of grondwaterbeschermingsgebied gelegen?
- ☐ Ja.
- ■ Nee.

* Voeg bij de aanvraag tekeningen waarop is aangegeven:
1. **situatietekening** van vestigingslocatie t.o.v. de omgeving;
   - geef hierop de situatie van de inrichting t.o.v. de omgeving aan,met een straal van tenminste 1.000 m vanuit de inrichting; gebruik hierbij een topografische kaart met schaal 1:10.000 of 1: 25.000;
   - de gemeentegrens indien de inrichting binnen 200 m van een andere is gelegen
   - geef op de tekening tevens de aan- en afvoerwegen aan, naar en van de inrichting.

   Een situatietekening is bijgevoegd als bijlage 4.

2. **omgevingstekening**; de situering van (dat gedeelte van) de inrichting waarvoor vergunning wordt aangevraagd ten opzichte van de directe omgeving, schaal 1:500 of 1:1000 met **noordpijl**;
   - geef het deel/de delen van de inrichting waarop de aanvraag betrekking heeft **dik** omlijnd aan;
   - geef hierop aan: de nabij gelegen gebouwen (en de aard daarvan: bedrijfswoning, woning, etc.), terreinen en buitenruimten; ook voor geluid van belang zijnde afschermende/ reflecterende objecten.

   Een omgevingstekening is bijgevoegd als bijlage 5.

(*) Zie toelichting

3. **een overzichtstekening van de inrichting**, waarop de volgende onderdelen zijn aangegeven:
   - de grenzen van de inrichting;
   - de ligging en indeling van de gebouwen en de bestemming van de te onderscheiden ruimten;
   - de verschillende bedrijfsonderdelen van de inrichting (-sdelen) waarvoor vergunning wordt aangevraagd, **schaal 1:500**;
   - aanwezige/aangevraagde installaties;
   - de aanwezige en/of voorgenomen beplanting.

Voor de integrale inrichtingstekening wordt verwezen naar de bijlagen bij de aanvraag voor de vigerende revisievergunning(en). Voor de (voorgenomen positie van de) BEC zijn tekeningen opgenomen bijlage *6.*

---

7) De aard van de inrichting(*)

De inrichting valt in hoofdzaak onder cat. 28.4 van Bijlage I van het Ivb Wm.

a. Het betreft een inrichting.

Ten behoeve van de opslag van:
- ☐ van buiten de inrichting ingezamelde of afgegeven huishoudelijke afvalstoffen met een opslagcapaciteit van 35 m^3 of meer (categorie 28.4, onder a, sub 1 van Bijlage I van het Ivb(*)).
- ☐ zuiveringsslib, kolenreststoffen of afvalgips, afkomstig van buiten de inrichting, met een opslag capaciteit van 1.000 m^3 of meer (categorie 28.4 onder a, sub 2 van Bijlage I van het Ivb).
- ☐ verontreinigde grond of verontreinigde baggerspecie afkomstig van buiten de inrichting, met een opslagcapaciteit van 10.000 m^3 of meer (categorie 28.4, onder a, sub 3 van Bijlage I van het Ivb).
- ☐ 5 of meer autowrakken (categorie 28.4, onder a, sub 4 van Bijlage I van het Ivb).
- ☐ van buiten de inrichting afkomstige gevaarlijke afvalstoffen of afgewerkte olie (categorie 28.4, onder a, sub 5 van Bijlage I van het Ivb).
- ■ afvalstoffen anders dan onder eerdergenoemde categorieën met een capaciteit van 1.000 m^3 of meer (categorie 28.4, onder a, sub 6 van Bijlage I van het Ivb).

Ten behoeve van het overslaan van van buiten de inrichting afkomstige:
- ■ huishoudelijke of bedrijfsafvalstoffen met een opslagcapaciteit van 1.000 m^3 of meer (categorie 28.4, onder b, sub 1 van Bijlage I van het Ivb).
- ☐ gevaarlijke afvalstoffen (categorie 28.4, onder b, sub 2 van Bijlage I van het Ivb).

(*) Zie toelichting

Ten behoeve van:

- ☐ het ontwateren, (micro-) biologisch of chemisch omzetten, agglo-/ deglomereren, mechanisch/fysisch/chemisch scheiden, mengen, verdichten of thermisch behandelen – anders dan verbranden van huishoudelijke of bedrijfs- afvalstoffen van buiten de inrichting afkomstig met een capaciteit ten aanzien daarvan van 15.000 ton per jaar of meer(categorie 28.4, onder c, sub 1 van Bijlage I van het Ivb);
- ☐ het bewerken, verwerken of vernietigen – anders dan verbranden - van gevaarlijke afvalstoffen van buiten de inrichting afkomstig (categorie 28.4, onder c, sub 2 van Bijlage I van het Ivb);
- ☐ het bewerken, verwerken of vernietigen van autowrakken (categorie 28.4, onder d van Bijlage I van het Ivb);
- ■ het verbranden van (categorie 28.4, onder e van Bijlage I van het Ivb):
  - ☐ 1. van buiten de inrichting afkomstige huishoudelijke afvalstoffen,
  - ■ 2. van buiten de inrichting afkomstige bedrijfsafvalstoffen;
  - ☐ 3. van buiten de inrichting afkomstige gevaarlijke afvalstoffen.
- ☐ het zich ontdoen van huishoudelijke- of bedrijfsafvalstoffen, van buiten de inrichting afkomstig, door deze op of in de bodem te brengen (storten) (categorie 28.4, onder f, van Bijlage I van het Ivb);
- ☐ het geheel of gedeeltelijk vernietigen van genetisch gemodificeerde organismen van buiten de inrichting afkomstig als afvalstoffen of voorkomend in afvalstoffen (categorie 28.4, onder g van Bijlage I van het Ivb);

---

8) Openingstijden / bedrijfstijden

Zijn er verschillen in openings- en bedrijfstijden tussen de verschillende onderdelen van het bedrijf of tussen de diverse deelactiviteiten en/of periodes?

- ☐ Ja; in bijlage ..... is per bedrijfsonderdeel/-activiteit gespecificeerd wanneer deze open c.q. in werking zijn en/of wanneer bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd.

- ■ Nee; de normale openingstijden van de inrichting zijn:
  - maandag tot en met vrijdag : .....
  - zaterdag :.....
  - zondag :.....
  - gesloten op door de wet erkende feestdagen: *ja/~~nee~~*

De normale werktijden binnen de inrichting zijn:
- maandag tot en met vrijdag : .....
- zaterdag :.....
- zondag :.....
- wordt er gewerkt op door de wet erkende feestdagen: ~~ja~~/*nee*

Toelichting:
De BEC is een continue installatie. Aan- en afvoer geschiedt uitsluitend op werkdagen (ma t/m vr) tussen 7-19 uur (zie ook onder tabblad 4, ad § A.1).

---

9) Hoeveelheden van de aan te voeren afvalstoffen

Geef op een bijlage aan welke afvalstoffen naar de inrichting worden aangevoerd. Per afvalstof dient een onderverdeling te worden gemaakt per afvalstofcode.

Voor de beantwoording van deze vraag wordt verwezen naar bijlage 8 (bijlage Aanvoer).

---

10) Capaciteit van de inrichting

Geef de maximale, de benutte en de aangevraagde capaciteit van de inrichting en maak hierbij (voor zover dit relevant kan zijn voor de beoordeling van de milieugevolgen) onderscheid tussen de verschillende afvalcategorieën en de diverse (deel)activiteiten. Let hierbij ook op consistentie met het antwoord op vraag 9.

Voor de beantwoording van deze vraag wordt verwezen naar bijlage 9 (bijlage Opslag).

---

11) Acceptatie en registratie(*)

a. Geef in een bijlage bij de aanvraag een omschrijving van de procedures van acceptatie en controle van de ingezamelde afvalstoffen. Voor de omschrijving van de eisen waaraan een dergelijke procedure moet voldoen, verwijzen wij naar de toelichting.
b. Geef ook een omschrijving van de wijze waarop de inkomende en uitgaande afvalstoffen worden geregistreerd.

De gevraagde beschrijvingen zijn bijgevoegd als bijlage(n): *12.*

---

12) Indeling en werking van de inrichting en de opslag van de (afval)stoffen(*)

* De onder 12 gevraagde beschrijving is gegeven onder tabblad 4 (Algemene toelichting), onderdeel B..

---

13) Vragen ten behoeve van de opslag van vloeibare aardolieproducten/ (PGS-30)

Worden op de inrichting vloeibare aardolieproducten/afvalstoffen in tanks opgeslagen? *Ja, zie ook bijlage 9.*

---

14) Vragen ten behoeve van de opslag van gevaarlijke stoffen / afvalstoffen in emballage (PGS 15)

Worden in de inrichting gevaarlijke (afval)stoffen/producten in emballage opgeslagen? *Ja, zie ook bijlage 9.*

(*) Zie toelichting

15) Transport van (afval)stoffen en andere verkeersaspecten

Geef een beschrijving van de verkeersbewegingen van personen of goederen naar, binnen en van de inrichting en welke maatregelen worden getroffen ter beperking van de nadelige gevolgen voor het milieu tengevolge hiervan. Besteed hierbij tenminste aandacht aan:

a. de wijze (type transportmiddel) en omvang (aantal) van transport van afval-, grond-, rest-, hulp- en/of toeslagstoffen naar de inrichting. Indien gewenst c.q. noodzakelijk dient daarbij onderscheid gemaakt te worden naar categorieën (afval)stoffen (zie ook Bijlage Aanvoer).
b. de wijze en omvang van transport van (afval-) stoffen vanuit de inrichting. Indien gewenst c.q. noodzakelijk dient daarbij onderscheid gemaakt te worden naar categorieën (afval)stoffen (zie ook Bijlage Aanvoer).
c. de wijze en omvang van transport van afval-, grond-, rest-, hulp- en/of toeslagstoffen binnen de inrichting. Noem hierbij de typen gebruikte transportmiddelen (bulldozer/ shovel/ transportbanden/ handmatig/ anders) en maak zonodig onderscheid tussen de verschillende categorieën (afval)stoffen (zie ook Bijlage Aanvoer).

De onder 15 gevraagde gegevens zijn verwerkt in bijlage *10*.

16) Geluid en trillingen

Bij de aanvraag is een geluidrapport gevoegd (bijlage 11). Onder § C.2 van de algemene toelichting op deze aanvraag (zie tabblad 4) wordt nader ingegaan op de uitkomsten van het akoestisch onderzoek.

In verband met de geluidsaspecten van de BEC en de relatie met de rest van de inrichting wordt expliciet verzocht om aanpassing van de geluidsvoorschriften uit de vigerende milieuvergunning. Voor een nadere motivering wordt verwezen naar onderdeel § C.2 van de algemene toelichting alsmede bijlage 11.

(*) Als toelichting

17) Bodem- en grondwateraspecten

a. Voeg bij de aanvraag een representatieve bepaling van de kwaliteit van bodem en grondwater (nulsituatie-onderzoek)*).

De gevraagde bepaling is nog niet beschikbaar; zie ook onder tabblad 4 (§ C.3)

b. Bij de aanvraag is een beoordeling van de bodembeschermende voorzieningen gevoegd, overeenkomstig de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) – *zie bijlage 14*

De volgende relevante stukken zijn bijgevoegd als bijlage(n).....

☐	certificaten van vloeistofdichte vloeren e.d.	(bijlage.....)
☐	inspectie- en onderhoudsprogramma bodembeschermende voorzieningen	(bijlage.....)
☐	keuringsrapporten	(bijlage.....)
☐	spill-control programma	(bijlage.....)
☐	bedrijfsnoodplan	(bijlage.....)
☐	inspectieprogramma emballage	(bijlage.....)
☐	leidingsmonitoring programma (ondergrondse leidingen)	(bijlage.....)
☐	vulinstructie (ondergrondse tank)	(bijlage.....)

Toelichting

Nog niet beschikbaar

*) Zie toelichting

18) Afvalwater

a. Wordt er afvalwater afkomstig van de inrichting geloosd op het openbaar riool?
   ■ Nee, de rest van vraag 18 is niet van toepassing.
   □ Ja, de beantwoording gaat verder met onderdeel 18-b. (*noot: vanaf 2006*)

b. Geef hieronder (danwel in een bijlage) aan:
   - welke afvalwaterstromen het betreft;
   - in welke hoeveelheden dit wordt geloosd (per dag [d], maand [m] of jaar [j]) en
   - hoe de volumestroom is bepaald (debietmeting [D], pompuren [P], watermeters [W] of schatting [S]).

Toelichtng:
Vanwege het ontbreken van een gemeentelijke vuilwater riolering, worden tot op heden alle vrijkomende waterstromen –voor zover nodig- binnen de inrichting gezuiverd en aansluitend direct op het omringende oppervlaktewater geloosd.

19) Luchtverontreiniging (lucht-, geur- en stofemissie)

a. Is geur een relevant milieuaspect (zie toelichting op dit formulier)
   ■ ja, in *onderdeel C1 van de algemene toelichting op de aanvraag (tabblad 4)* is een inschatting gemaakt van de te verwachten geurhinder
   □ nee, de beantwoording gaat verder met vraag 19-c

b. Geef een overzicht van de aard en de verwachte omvang van de uitworp van luchtverontreinigende stoffen per bron (concentraties, debieten, hoeveelheden per uur en per jaar, tijdsduur).
   Is er sprake van een of meer reinigingsinstallaties, geef dan de omvang van de emissie met en zonder de installaties aan. Geef aan welke voorzieningen en maatregelen zullen worden getroffen ter voorkoming en/of beperking van luchtverontreiniging.

c. Geef aan welke stuifgevoelige producten binnen de inrichting (zullen) worden opgeslagen. Geef hierbij tevens aan:
   - de aard van de producten (samenstelling, stuifklasse, ..);
   - de wijze van opslag en de opslagcapaciteit;
   - de wijze van transport;
   - de voorzieningen die zijn getroffen om stofoverlast te voorkomen.

De onder 19 gevraagde gegevens zijn verwerkt in *onderdeel C1 van de algemene toelichting op de aanvraag (tabblad 4).*

(*) zie toelichting

20) Veiligheid

Geef inzicht in:
- De mogelijke bronnen van explosie- en brandgevaar binnen de inrichting.
- De voorzieningen en maatregelen die zullen worden genomen ter voorkoming van brand- en explosiegevaar, alsmede de maatregelen die zullen worden genomen in geval van brand of een explosie.

De onder 20 gevraagde gegevens zijn verwerkt in *onderdeel C6 van de algemene toelichting op de aanvraag (tabblad 4).*

■ Er is geen Extern Veiligheidsrapport vereist [1].
□ Het Extern Veiligheidsrapport is toegevoegd als bijlage .....

Toelichting:
De BEC zal worden geïntegreerd in het bestaande VR c.q. VBS (zie ook tabblad 4; § C.6). .De omvang van de risico's die specifiek met de BEC samenhangen is zodanig dat de QRA niet behoeft te worden aangepast c.q. geen wijziging van de risico-contouren buiten de omgeving behoeft te worden verwacht.

---

21) Landschap en ecologie

Geef aan op welke wijze de activiteit(en) ingepast is / zijn in de omgeving, c.q. afgeschermd is/zijn van de omgeving.

Niet van toepassing

---

22) Energie

a. Geef inzicht in het (verwachte) energieverbruik binnen de inrichting:
- Het totale mechanisch vermogen van elektromotoren bedraagt *3.000* kW.
- Het totale mechanisch vermogen van stationaire verbrandingsmotoren bedraagt - kW.
- Het totale mechanisch vermogen van mobiele verbrandingsmotoren)(shovels, kranen) bedraagt ca. 160 kW
- Het totale verbruik van brandstoffen is: ca. *24 Gwh/jaar.*

Soort brandstof	Verbruik (m^3 of liter/jaar)
1. aardgas	-
2. stookolie	-
3. benzine	-
4. huisbrandolie	*200 m^3/jaar*
5. diesel	-

b. Geef aan:
- Welke maatregelen zijn genomen ter beperking van het energieverbruik;
- Welke maatregelen worden genomen ter beperking van het energieverbruik en de termijn waarbinnen deze worden gerealiseerd;
- Het (verwachte) rendement van de afzonderlijke maatregelen;

Zie ook tabblad 4, onder § C.5

(*) Zie toelichting

23) Afvalstoffen

a. Geef een lijst van alle (gevaarlijke) afvalstoffen welke ontstaan of overblijven bij de bewerkingen binnen de inrichting en dienen te worden afgevoerd en geef hierop van iedere afvalstof aan:
   - De hoeveelheid die jaarlijks ontstaat
   - De wijze en lokatie van opslag
   - De maximale opslagcapaciteit
   - De wijze en frequentie van afvoer
   - De bestemming

De gevraagde gegevens zijn opgenomen onder onderdeel C9 van de algemene toelichting op de aanvraag (tabblad 4).

b. Geef aan welke maatregelen zijn of worden getroffen om het ontstaan van afvalstoffen te voorkomen of te beperken, wat het (verwachte) rendement van deze maatregelen is en binnen welke termijn deze maatregelen getroffen worden.

c. In het geval afvalstoffen die binnen de inrichting vrijkomen in de eigen inrichting worden be/verwerkt of vernietigd, dienen de volgende vragen te worden beantwoord.
   - Geef voor deze afvalstoffen aan op welke wijze ze worden be-, verwerkt en/of vernietigd.
   - Welke maatregelen worden getroffen ten behoeve van hergebruik of nuttig toepassen, of het daarvoor geschikt maken van de "eigen" afvalstoffen.
   - Geef de reden waarom en de hoeveelheid waarin grond-, hulp- en/of toeslagstoffen nodig zijn om betreffende "eigen" afvalstof te kunnen bewerken.

---

24) Milieuzorg[2]

a. Is een bedrijfsintern milieuzorgsysteem aanwezig?

   ☐ Nee.
   ■ *Ja. Het vigerende milieu- en kwaliteitszorgsysteem is gecertificeerd conform NEN-ISO 14001*
   ☐ Wordt ingevoerd per: .....

b. Heeft het bedrijf een eigen milieufunctionaris / milieudienst, zo ja noem de verantwoordelijke persoon en zijn/haar taken op het gebied van milieuzorg.

   ■ *Ja*, namelijk:
   dhr/~~mevr.~~ .... *E. Vermeulen*
   taken: *KAM-coördinator AVR Afvalverwerking locatie PG-weg*
   ☐ Nee.

(*) die toelichting

25) Genetisch gemodificeerde organismen(*)

■ Deze vraag is niet van toepassing.
☐ De gevraagde gegevens zijn verwerkt in bijlage ....

26) Op of in de bodem brengen van afvalstoffen om ze daar te laten(2)

Niet van toepassing.

27) Toekomstige ontwikkelingen(*)

Geef een opgave van de binnen afzienbare tijd te verwachten ontwikkelingen m.b.t. de inrichting en/of de omgeving rond de inrichting.

☐ Niet van toepassing.

a. Binnen de inrichting;
   ■ wijzigen of uitbreiden van de inrichting.
   ■ veranderen van de activiteit of werkwijze in de inrichting.

b. Buiten de inrichting;
   ☐ vestiging van een nevenindustrie.
   ☐ woningbouw.
   ☐ .....

Toelichting:
Naast het ontmantelen van de DTO's en de realisatie van de BEC kunnen de volgende toekomstige ontwikkelingen op de locatie PG-weg worden genoemd. Er dient wel rekening te worden gehouden dat het onzeker is of het wordt uitgevoerd en / of wanneer.

- *Capaciteit uitbreiding roosterovens (ombouwen roosterovens)*
- *Efficiency verbeteringen stoomleveringen / -opwekking. Er zullen hiervoor (haalbaarheids)studies worden uitgevoerd. Afhankelijk van de uitkomsten zal e.e.a. verder worden uitgewerkt.*
- *Opwerking ruwe slakken. In de komende jaren zal het opwerken van ruwe slak weer aandacht krijgen. Gedacht moet dan worden aan onderzoek naar verwerkingslocatie en methodiek.*
- *ASI uitbreiding. Asfalteren vloer ASI 1. Opslag energiepellets op voormalig Begemann terrein (hiervoor is een melding ex art. 8.19 voorbereid. Er zal een optimalisatie slag worden gemaakt met de 10-60 stroom. In de bestaande hal zal d.m.v. een non-ferroscheider en zeven de genoemde stroom verder worden gescheiden, zodat er een 10-60 hout fractie ontstaat. Tbv de RDF fabriek zal er een technische aanpassing komen voor een betere scheiding van PVC uit de RDF fractie.*
- *Aansluiting deelstromen afvalwater (nml. huishoudelijk afvalwater(15.000 m^3/jaar) alsmede first-flush van hemelwater rondom ASI-2 (max. 0,5 m^3/uur) en op stortbordes/kadeterrein (max. 3,5 m^3/uur)) op nieuwe riolering voor afvoer naar rwzi Hoogvliet (zie ook vraag 18).*

(*) Zie toelichting

28) Aanvullende gegevens(*)

Zijn er nog gegevens die naar mening van de aanvrager nodig zijn voor de beoordeling van de aanvraag?

☐ Nee

■ Ja, deze gegevens zijn hieronder weergegeven.

Nadere gegevens overeenkomstig Inrichtingen en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb Wm):

Ivb	omschrijving	antwoord
5.1.m	een beknopte beschrijving van de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven, voor zover deze bestaan.	Zie MER
5.9.a	de maatregelen die worden getroffen om de belasting van het milieu, die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of te beperken: tijdens het in werking zijn van de inrichting of de te onderscheiden onderdelen daarvan, waarbij, voor zover van toepassing, onderscheid wordt gemaakt tussen proefdraaien, normaal bedrijf, schoonmaak-, onderhouds- en herstelwerkzaamheden.	Zie MER
5.11a	aard, samenstelling, herkomst en hoeveelheid van de inkomende afvalstoffen	zie alg. toelichting alsmede bijlage 8/9 en MER
5.11.b	procedures voor acceptatie en controle	zie bijlage 12
5.11.c	de wijze van financiering van de activiteiten, alsmede een schatting van de omvang van de investeringen die worden gedaan	Ca. € 80-100 miljoen; financiering volledig uit/.met vreemd vermogen
5.11.d	de tarieven die de aanvrager wil vaststellen alsmede de wijze waarop de tarieven zijn samengesteld	In beginsel nul-tarief (€ 0,-/ton poorttarief) voor schone biomassa, afh. van marktomstandigheden
5.11.e	de beschikbaarheid en vakbekwaamheid van de in de inrichting werkzame personen	zie bijlage 12
5.11.f	wijze waarop inkomende afvalstoffen worden geregistreerd	zie bijlage 12
5.11.g	wijze waarop producten worden afgezet alsmede wijze van registratie daarvan	zie bijlage 12
5.11.h	de ondernemingsstructuur alsmede de regeling van de feitelijke leiding van de activiteiten in de inrichting	zie bijlage 3
5.11.i	de naam en het adres van degene die de feitelijke leiding van de activiteiten heeft in de inrichting	D. Tuinema, directeur AVR Afvalverwerking
-	beschrijf de eventuele financiële zekerheid die wordt gesteld door diegene die de inrichting drijft, voor de verplichtingen die voortvloeien uit het opslaan binnen de inrichting van afvalstoffen of ten aanzien van het beheer van afvalstoffen na het beëindigen van de activiteiten in de inrichting. Beschrijf tevens de vorm waarin eventuele financiële zekerheid wordt gesteld en de termijn waarover de financiële zekerheid wordt gesteld	zie ook ad 5.11.d. Max. voorraad beperkt (15.000 m^3; zie bijlage 9). Overigens is door de holding een zekerheidsstelling op concernniveau vastgesteld. De BEC valt onder deze concerngarantie zoals afgegeven voor de rest van de inrichting

(*) Zie toelichting

29) Ondertekening(*)

Ondergetekende, die bevoegd is namens de aanvrager te handelen, verklaart deze aanvraag en de daarbij behorende bijlage(n), naar waarheid te hebben opgesteld,

Plaats: *Rotterdam*
Datum: *6 juli 2006*

Handtekening:
Naam en functie: *J.L.C. Manders, directeur AVR Afvalverwerking*
Telefoon: *0181 – 275 275*

Er is ~~wel~~/geen machtiging bijgevoegd

(*) Aan toelichting

Geef een lijst met bijlagen en indien van toepassing het Bijlagenummer:

- ■ Inschrijving KvK 1
- ■ Kadastrale tekening 2
- ■ Organisatieschema 3
- ■ Situatietekening(en) 4
- ■ Omgevingstekening 5
- ■ Inrichtingstekening(en) 6
- ■ Installatietekeningen en processchema's 7
- ■ Bijlage Aanvoer, nr 8
- ■ Bijlage Opslag, nr 9
- ■ Overzicht verkeer 10
- ■ Een akoestisch onderzoek, nr 11

- □ Een Bodemonderzoek, nr
- ■ indicatieve bodemrisico-analyse 14

- □ Een Bedrijfsmilieuplan, nr.
- □ Een (partieel) Bedrijfsintern milieuzorgsysteem, nr
- □ Een Extern Veiligheidsrapport, nr

- ■ Een Milieu-Effectrapportage (MER) , nr ..... los
- □ Een acceptatie- en registratieformulier
- ■ Acceptatie en registratie van (afval)stoffen 12

[*] zie toelichting

TAB 3

Aanvraag om (deel-)revisievergunningen
krachtens de Wm en Wvo

AVR Afvalverwerking

BEC

Rozenburg

Tabblad 3: Aanvraag om wijzigingsvergunning in het kader van de Wvo

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Aanvraag om vergunning ingevolge de Wvo	1
§ 1.1	Achtergrond	1
§ 1.2	Globale omschrijving van de lozing	3
1.2.1	Effluent ABI	4
1.2.2	Koelwater	4
1.2.3	Overige waterstromen	4
§ 1.3	Plaats van de lozing	5
§ 1.4	Maatregelen ter voorkoming van lozingen	5
§ 1.5	Vergunningsduur	5
Hoofdstuk 2	Nadere gegevens	6
§ 2.1	Aard en omvang van de activiteiten	6
§ 2.2	Proces- en installatiebeschrijving	7
§ 2.3	Rioleringstekening	8
§ 2.4	Grond- en hulpstoffen, eind- en restproducten	9
2.4.1	Water	9
2.4.2	Overige grond- en hulpstoffen	9
2.4.3	Eind- en restproducten	10
§ 2.5	Beschrijving effluentkwaliteit	11
2.5.1	Effluent ABI	11
2.5.2	Koelwater	13
§ 2.6	Ongewone voorvallen	14
§ 2.7	Vaststelling en registratie lozing	15
§ 2.8	Toekomstige ontwikkelingen	15

Hoofdstuk 1 Aanvraag om vergunning ingevolge de Wvo

§ 1.1 *Achtergrond*

AVR Afvalverwerking richt zich op de inzameling en verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen. Naast de hoofdvestiging te Rozenburg (Rotterdam-Botlek) beschikt AVR onder meer over (neven)vestigingen te Rotterdam (AVI-Brielselaan), Duiven (AVI + compostering) Rozenburg (composteerinstallatie) alsmede in Utrecht (overslagstation en scheidingsinstallatie) en Den Haag (overslagstation).

Binnen de vestiging aan de Professor Gerbrandyweg te Rotterdam-Botlek (lokatie Rozenburg) bevinden zich de volgende installaties:

- 7 Roosterovens (RO's); verbranding van ruim 1 miljoen ton huishoudelijk- en bedrijfsafval per jaar
- 2 Draaitrommelovens (DTO's); verbranding van circa 85 duizend ton gevaarlijk afval[1]
- 4 Vortex ovens; verbranding van bijna 400 duizend ton caustic water afkomstig van de petrochemie
- 1 Reststoffenverwerkingsinstallatie (RVI); opwerking van circa 250 duizend ton per jaar bodemas tot bouwstof
- 1 Afvalscheidingsinstallatie; scheiding van 200 duizend ton grof huishoudelijk afval (GHA)
- 2 Multiple effect distillation units (MED's); produktie van circa 7 miljoen m^3 gedestilleerd water per jaar
- Reversed osmosis unit (RO-unit); produktie van demi-water en back-up voor de MED's.

AVR heeft in de periode tussen 1998-2003 het plan ontwikkeld om (op het achterterrein, binnen de inrichting te Rozenburg), over te gaan tot realisatie met een additionele, thermische verwerkingsinstallatie (Energie uit Hoogcalorisch Afval: EHA). Deze installatie is nog niet gerealiseerd.

Gelet op de ontwikkeling van het aanbod en de beschikbaarheid van verbrandingscapaciteit in het buitenland, in relatie tot het ontbreken van uitzicht op een bedrijfseconomisch verantwoorde bedrijfsvoering zijn op 1 januari 2005 de (2) DTO's uit bedrijf genomen. De ovens zullen worden ontmanteld en voor heroprichting in het buitenland worden afgevoerd.

AVR is thans voornemens op de positie van de voormalige DTO's een nieuwe installatie te plaatsen voor conversie van biomassastromen in energie. In dit verband wordt de term 'Biomassa Energie Centrale (BEC) gehanteerd. De BEC zal vooralsnog bestaan uit 1 lijn met een thermisch vermogen van 80 MW_{th} c.q. een verwachte doorzet van 200 kton/jaar.

[1] uit bedrijf sinds 1 januari 2005

Ten behoeve van deze installatie dient een deelrevisievergunning te worden verkregen op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en een wijzigingsvergunning krachtens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

Aangezien de omvang en/of de plaats(en) van de onttrekking van oppervlaktewater voor koeling en de omvang van de koelwaterlozing niet veranderen, behoeft de vigerende vergunning krachtens de Wet op de waterhuishouding (Wwh) niet te worden aangepast.

In dit verband is de (voorliggende) gecombineerde aanvraag om vergunningen opgesteld, waarbij in het hiernavolgende de aanvraag om vergunning krachtens de Wvo wordt uitgewerkt.

Door RWS Directie Zuid-Holland wordt gebruik gemaakt van een standaard-overzicht van gegevens, overeenkomstig artikel 7 van het Uitvoeringsbesluit oppervlaktewater in het kader van de Wvo. In het onderstaand overzicht is een relatie gelegd tussen dit memo en de voorliggende aanvraag.

Tabel 1 - Verwijzingen standaard / aanvraag Wvo

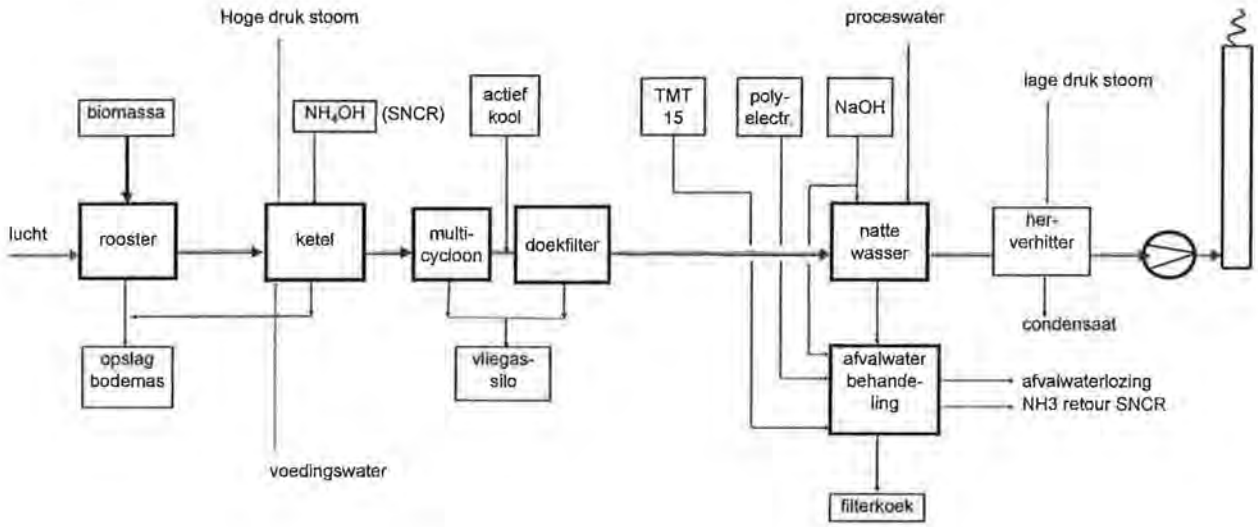
art.		betreft:	zie
1	a	globale omschrijving van de lozing, waarbij (..) wordt ingegaan op (dis)continuïteit lozing, activiteiten waaruit lozing voorkomt e.d.	§ 1.2
	b	plaats van de lozing + tekening	§ 1.3
	c	karakterisering naar aard, samenstelling, eigenschappen e.d.	§ 1.2.1./§ 1.2.2
	d	beschrijving maatregelen of voorzieningen ter voorkoming of beperken lozingen	§ 1.4
	e	periode waarvoor vergunning wordt aangevraagd	§ 1.5
2	a	omschrijving aard bedrijf en aard en omvang activiteiten	§ 2.1
	b	processchema en beschrijving van elke installatie	§ 2.2
	c	rioleringstekening	§ 2.3
	d	beschrijving aard, samenstelling, hoeveelheden, locatie binnen inrichting e.d. van grond- en hulp-stoffen, eind- en restproducten	§ 2.4
	e	beschrijving aard en omvang belasting oppervlaktewater	§ 2.5
	f	beschrijving maatregelen of voorzieningen ter voorkoming of beperken lozingen door hergebruik	§ 1.4
	g	opgave ongewone voorvallen	§ 2.6
	h	wijze vaststelling en registratie lozing	§ 2.7
	i	opgave toekomstige ontwikkelingen	§ 2.8
	j	niet-technische samenvatting	Tabblad 1: samenvatting

§ 1.2 *Globale omschrijving van de lozing*

De BEC zal geschikt zijn voor de verbranding van eigen afvalhout en andere biomassa (met energieterugwinning c.q. de nuttige toepassing van de biomassa) waardoor afvoer en transport naar elders kunnen worden beperkt. De brutocapaciteit is voldoende voor het volledige eigen AVR-pakket aan biomassa, zowel vanuit de ASI als vanuit andere AVR-vestigingen (70%) en biedt daarnaast ruimte voor nieuwe, externe stromen (30%).

Binnen de BEC kunnen de volgende stappen en onderdelen worden onderscheiden:

* aanvoer, opslag, voorbewerking en dosering van de biomassa
* verbranding van de biomassa
* warmteterugwinning
* elektriciteitsopwekking
* reiniging van de rookgassen, inclusief reiniging van afvalwater uit de rookgasreiniging
* opslag en afvoer van de reststoffen
* overige installatiedelen.



Uit het schema kan worden afgeleid dat in verband met de BEC in het kader van de Wvo vooral het (behandeld) afvalwater uit de rookgasreiniging i.c. de afvalwaterbehandelings-installatie (ABI) van belang is. Daarnaast kan niet alle opgewerkte warmte nuttig worden toegepast; een deel zal met behulp van oppervlaktewater moeten worden weggekoeld.

Dit betekent dat vanuit de BEC vooral de lozing van gereinigd waswater uit de ABI (zuur resp. alkalisch) en de (toename van de) thermische lozing relevant zijn. Beide lozingen zullen geschieden direct op oppervlaktewater, via de bestaande lozingspunten.

In de volgende subparagrafen wordt aan beide stromen nader aandacht besteed.

1.2.1 Effluent ABI

Uit de rookgasreiniging komen, na fysisch-chemische behandeling in de ABI, twee afvalwaterstromen vrij (tw. uit de zure resp. de basische wasser) die worden geloosd op het oppervlaktewater. Verwacht wordt dat de afvalwaterstormen maximaal 3 m^3/uur respectievelijk 2 m^3/uur bedragen.

1.2.2 Koelwater

De thermische lozing vanuit de inrichting zal na realisatie van de BEC via het koelwater toenemen, voornamelijk ten gevolge van de watergekoelde condensor. Deze toename is geraamd op 50 MW_{th}.

1.2.3 Overige waterstromen

In het voorgaande is nader ingegaan op het effluent van de ABI en het koelwater. Met de realisatie van de BEC hangt daarnaast nog een aantal kleinere waterstromen samen:

Tabel 2 - Overige waterstromen

oorsprong	toepassing	aanvraag (met BEC)	opmerking
oppervlaktewater	waswater ABI	zie § 1.2.1.: ca. 8 m^3/uur, lozing spui via A1/A2	mogelijk deels ingevuld met ketelspuiwater (zie § 1.4)
	koelwater	zie § 1.2.2: 50 MW_{th} extra via A1/A2. Totaal 385 MW	
	schrob- en spoelwater	ca. 50 m^3/jaar. Afvoer via olieafscheider en bestaande bedrijfsriolering (puttenplan) [1]	licht verontreinigd
intern water MED's	suppletie ketelspui (ketelvoedingswater)	ca. 1,5 m^3/uur. Afvoer via bestaande bedrijfsriolering (puttenplan) [1]	deels intern hergebruik (zie § 1.4)
	regeneratie ionenwisselaars	ca. 0,1 m^3/uur. Afvoer via A1/A2	
leidingwater	sanitair	100 m^3/jaar. Afvoer via bestaande bedrijfsriolering (puttenplan) [1]	
hemelwater	-	Afvoer via bestaande bedrijfsriolering (puttenplan) [1]	

1) Vanwege het ontbreken van een gemeentelijke vuilwaterriolering, worden tot op heden alle vrijkomende vervuilde waterstromen –voor zover mogelijk - binnen de inrichting hergebruikt. Als dat niet mogelijk is vindt afvoer plaats naar een erkende verwerker. Niet door de bedrijfsvoering (mogelijk) verontreinigd hemelwater wordt eerst bemonsterd en geanalyseerd. Afhankelijk van de uitkomst daarvan wordt het afvalwater geloosd dan wel intern of extern verwerkt. Zie ook § 2.8: eind 2006 zal er sprake zijn van een (pers)riolering naar de rwzi Hoogvliet en zal tot aantakking van enkele deelstromen (zoals sanitair water e.d.) vanuit de AVR-inrichting worden overgegaan.

§ 1.3 *Plaats van de lozing*

Het koelwater zal via het bestaande koelwaternet op de bestaande lozingspunten (A1 en A2) op de Nieuwe Waterweg worden geloosd. De bleed van de RGR wordt opgemengd met de retourstroom van het koelwater van de condensor[2] en aansluitend/daarmee via de genoemde, bestaande lozingspunten geloosd.
De overige waterstromen worden, voor zover lozing plaatsvindt, afgevoerd via de bestaande bedrijfsriolering en daarin opgenomen zuiveringstechnische voorzieningen en uiteindelijke lozingspunten.

§ 1.4 *Maatregelen ter voorkoming van lozingen*

Lozing wordt zoveel mogelijk voorkomen door intern (her)gebruik van vrijkomende waterstromen. Hierbij kan met name worden gedacht aan het ketelspuiwater, dat hetzij als suppletie op de natte wassers of als suppletie op de ontslakker binnen de BEC weer wordt ingezet. Voor het koelwater resp. de gezuiverde bleed uit de RGR wordt (intern) hergebruik niet verder mogelijk geacht.

§ 1.5 *Vergunningsduur*

De vigerende vergunning krachtens de Wvo (met kenmerk AWE9172(AVR) expireert op 1 oktober 2014. Deze vergunning is onherroepelijk.
Aangezien thans sprake is van een aanvraag voor een wijzigingsvergunning, wordt vergunning aangevraagd voor lozing tengevolge van de BEC tot bovengenoemde datum.

2 Hierdoor worden de afvalwaterstromen aanzienlijk verdund alvorens de Nieuwe Waterweg wordt bereikt

Hoofdstuk 2 Nadere gegevens

§ 2.1 *Aard en omvang van de activiteiten*

De Biomassa Energie Centrale (verder BEC genoemd) is een installatie die energie uit biomassa produceert. Er wordt uitsluitend zuivere biomassa gebruikt, volgens de definitie zoals opgenomen in de "Regeling subsidiebedragen milieukwaliteit elektriciteitsproductie" van 27 juni 2003. De volgende biomassa-stromen zullen onder andere worden verwerkt:

* gebruikt hout (B-hout)
* compostoverloop
* snoeihout
* overig.

In de volgende tabel is een verwachte benutting van de BEC geschetst.

Tabel 3 Samenstelling brandstofpakket

Brandstof	Startpakket (ton/jaar)	Ontwerp-pakket ** (ton/jaar)	Stookwaarde (MJ/kg)	ton/hr (bij ontwerp-pakket)
afvalhout (vooral B-hout*)	150.000	120.000	9-16	15
compostoverlooop	10.000	10.000	7 - 14	1,25
snoeihout	10.000	10.000	6 - 12	1,25
andere biomassa	0	60.000	6 - 15	7,5
TOTAAL	170.000	200.000	11,15	25

** "worst case" pakket: lage stookwaarde, maximale vervuiling van biomassa-stromen.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de belangrijkste kentallen zoals in de Basis of Design (BOD) vastgelegd:

Tabel 4 Belangrijkste kentallen BEC (1 lijn)

Parameter		eenheid
Verbrandingstechnologie	roosteroven (schuifrooster)	
thermische input	circa 80	MW_{th}
doorzet (ontwerp)	200.000	ton/jaar
gemiddelde stookwaarde mengsel	11.15	MJ/kg
range doorzet	160.000 - 200.000 20 - 25	ton/jaar ton/uur
range stookwaarde	8 – 15	MJ/kg
Gegarandeerde beschikbaarheid	91	%
beschikbaarheid (vollasturen)	7972	uur/jaar
druk verse stoom	circa 60	bar
temperatuur verse stoom	circa 450	°C
temperatuur rookgassen uitgang ketel	ca. 160	°C
bruto electrisch rendement installatie	tenminste 30	%
netto electrisch rendement installatie	tenminste 27	%
hoeveelheid rookgassen uitgang schoorsteen (nat)	160.000	m_0^3/hr
hoeveelheid rookgassen uitgang schoorsteen (droog, 11% O2)	175.000	m_0^3/hr
opslagcapaciteit biomassa	circa 5	dagen

§ 2.2 *Proces- en installatiebeschrijving*

Ter aanvulling op het gestelde in § 1.2. wordt het volgende opgemerkt.

Bij de verbranding van de biomassa komen verontreinigde rookgassen vrij, waaruit schadelijke componenten in de rookgasreinigingsinstallatie (RGR) worden verwijderd.
Voor de BEC is gekozen voor een nat systeem, dat bestaat uit:

* een SNCR-systeem voor verwijdering van NO_x
* een multicycloon om het grootste deel van de vliegassen af te scheiden;
* een doekenfilter;
* een natte wasser, waar de zure componenten, de zware metalen, de NH_3 die doorslipt en (eventueel gevormde) dioxines worden afgevangen

Uit de natte wassers van de RGR komt een afvalwaterstroom vrij die, voor lozing, dient te worden behandeld.
Grofweg bevat het afvalwater de volgende verontreinigingen:

* relatief vluchtige zware metalen zoals kwik en lood, die voornamelijk in het suppletiewater van de zure wasser worden teruggevonden;
* chloride (Cl) en fluoride (F);
* NH_3/NH_4;
* zwavel (als Na_2SO4);
* organische verbindingen.

Het reinigingsconcept zal identiek zijn aan die van de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI) van de bestaande roosterovens. Samengevat omvat de ABI de volgende componenten:

* neutralisatie;
* ammoniakstripper;
* precipitatie;
* flocculatie;
* sedimentatie;
* actief koolfiltratie (AK);
* slibbewerking met behulp van kamerfilterpers.

De uit de zure respectievelijk alkalische gaswasser afkomstige afvalwaterstromen worden "geneutraliseerd" tot een pH van circa 9 (noot: zure lijn met kalkmelk, basische lijn met natronloog).
Aangezien mogelijk ammoniak kan ontstaan (aanwezigheid van ammonium vanuit SNCR) worden de tanks afgezogen; deze lucht wordt naar de roosteroven teruggeleid.
In de 2e trap wordt vlokmiddel gedoseerd voor de vorming van niet oplosbare hydroxiden en sulfiden van zware metalen, waarna scheiding van vaste stof (neerslag verontreinigingen) en waterfase plaatsvindt in een sedimentatietank. Het gereinigde afvalwater wordt in een buffer gepompt en aansluitend via een actief kool filter ter verwijdering van eventuele koolwaterstoffen (inclusief dioxines/furanen) geloosd op de Nieuwe Waterweg.

Het slib wordt in een kamerfilterpers ontwaterd tot 40% droge stof en opgeslagen in een container. De filterkoek wordt afgevoerd naar de C3-deponie op de Maasvlakte (VBM). Het perswater wordt als influent weer naar de wassers gevoerd.

Door de toepassing van SNCR is de ABI tevens voorzien van een ammoniak-stripper. Het spuiwater van de eerste, zure wastrap zal, na de pH-verhoging, worden gestript met lage druk stoom zodat de opgeloste ammoniak vrijkomt en meegaat met de stoom. Dit mengsel wordt vervolgens gecondenseerd en het condensaat kan worden hergebruikt in de SNCR, in plaats van verse ammonia.
Overigens is de exacte uitvoering van de ABI afhankelijk van de uiteindelijke leverancier, waarbij bijvoorbeeld de precipitatie en flocculatie in één tank wordt gecombineerd.

De DTO's beschik(k)(t)en over een ABI, met ruim voldoende capaciteit voor de BEC. Het is nog onduidelijk of deze ABI ook zal worden ontmanteld en worden afgevoerd naar het buitenland. Indien deze installatie beschikbaar blijft kan hergebruik voor de BEC worden overwogen, waarbij overeenkomstig BAT/IPPC dan tot aanvulling met een ammoniakstripper zal worden overgegaan.

§ 2.3 *Rioleringstekening*

De bedrijfsriolering wordt vooralsnog niet aangepast bij de realisatie van de BEC. In dit verband wordt derhalve verwezen naar de rioleringstekening, die als bijlage bij de aanvraag om revisievergunningen (voor de gehele inrichting) in 2003 is ingediend en (als bijlage 1) onderdeel is gemaakt van de vigerende Wvo-vergunning.
Ter illustratie is als bijlage 16 een eerste schets bijgevoegd. Voor in bedrijfname van de BEC zal een gedetailleerd rioleringsplan (aan de hand van "as built") aan bevoegd gezag ingevolge de Wvo worden voorgelegd.

§ 2.4 *Grond- en hulpstoffen, eind- en restproducten*

2.4.1 Water

De volgende waterstromen worden binnen de BEC gebruikt:

* drinkwater voor sanitaire doeleinden (100 m^3/jaar)
* oppervlaktewater. Het grootste deel wordt benut als koelwater. Een deel van het onttrokken oppervlaktewater wordt gebruikt als aanmaakwater voor chemicaliën (CaO; 3 m^3/uur), als suppletie in de natte wassers (totaal 8 m^3/uur, waarvan5 m^3/uur spui en 3 m^3/uur verdamping) of als schrob- en spoelwater (ca. 50 m^3/jaar);
* geconditioneerd gedestilleerd water. Ketelvoedingswater (alsmede regeneratiewater voor de ionenwisseling) wordt onttrokken aan de MED's (ca. 1,5 resp. 0,1 m^3/uur)

2.4.2 Overige grond- en hulpstoffen

Ten behoeve van de BEC[3] zullen de volgende hulpstoffen worden gebruikt:

* ammoniakwater (25%)
* CaO
* TMT-15
* Poly-electroliet
* FeCl3;
* Natriumfosfaat (voor ketelconditionering);
* NaOH (50%);
* HCl;
* Actief kool (HOK)
* anti-schuimmiddelen.

Daarnaast wordt als brandstof voor de (steun-)branders een beperkte hoeveelheid huisbrandolie aangevoerd (200 m3/jaar).

Feitelijk is sprake van bekende hulpstoffen, m.u.v. ammoniakwater-oplossing (25%) dat voor de $DeNO_x$ zal worden gebruikt. Deze hulpstof is voor wat betreft de ABM ingedeeld onder: 5B.
De productbladen zijn voor zover beschikbaar toegevoegd als appendices bij bijlage 8 van de gecombineerde aanvraag.

[3] In de huidige situatie wordt in de zomerperiode periodiek chloorbleekloog aan het koelwater gedoseerd om de installatie voldoende schoon te houden. Deze dosering zal niet wijzigen omdat de hoeveelheid koelwater niet wijzigt

2.4.3 Eind- en restproducten

De verwachte hoeveelheid reststoffen uit de BEC zijn (afhankelijk van de input):

Tabel 5 - Eind- en restproducten BEC

reststof	hoeveelheid (ton/jaar)	verwachtingswaarde (ton/jaar)
bodemas	10.000 – 30.000	16.000
vliegas (uit multicycloon en doekenfilter)	1.000 - 5.000	3.000
filterkoek uit ABI	500 – 2.000	600

De bodemas zal verder opgewerkt worden in de bestaande reststoffen verwerkingsinstallatie (RVI) van de AVI. Hierbij worden de ferro en non-ferro fracties teruggewonnen uit de bodemas, de ontijzerde bodemas kan vervolgens nuttig worden toegepast in de wegenbouw.

De vliegas die in de cycloon wordt afgevangen wordt gezamenlijk met de vliegas (incl. adsorptiemiddel) die in het doekenfilter wordt afgevangen en opgeslagen in een aparte silo en vervolgens afgevoerd naar een C3-deponie (VBM), alwaar ook mogelijkheden tot immobilisatie bestaan. Hergebruik van BEC-vliegas zal in een later stadium worden onderzocht.

De filterkoek uit de ABI is gevaarlijk afval en wordt afgevoerd naar de C3-deponie op de Maasvlakte (VBM), alwaar ook mogelijkheden tot immobilisatie bestaan.

§ 2.5 *Beschrijving effluentkwaliteit*

2.5.1 Effluent ABI

Uit de rookgasreiniging komen, na fysisch-chemische behandeling in de ABI, twee afvalwaterstromen vrij (t.w. uit de zure resp. de basische wasser) die worden geloosd op het oppervlaktewater. Verwacht wordt dat de afvalwaterstormen maximaal 3 m^3/uur respectievelijk 2 m^3/uur bedragen, voor de worst case situatie.
Aan de emissie-eisen (zowel Bva, huidige eisen voor AVI als de BREF-richtwaarden) kan naar verwachting ruimschoots worden voldaan. In tabel 6 is de verwachte samenstelling van de lozing opgenomen.

Tabel 6 *Emissie-grenswaarden en verwachte emissies via afvalwater van de rookgasreiniging (alle gegevens in mg/l, m.u.v. dioxines)*

component	**BVA (24 uurs waarden)**	**Eisen bestaande AVI (24 uurs waarden)**	**BREF Waste Incineration**	**verwachte concentraties BEC** (gebaseerd op bestaande AVI)	
				zuur	basisch
As	0,15	0, 01	0, 01 - 0,15	0, 001	0, 002
Cd	0,05	0,02	0,01 - 0,05	0,010	0,009
Cr	0,5	0,03	0,01 - 0,5	0,016	0,016
Cu	0,5	0,02	0,01 - 0,5	0,014	0,0135
H g	0, 03	0, 005	0, 001 - 0,03	0, 0006	0, 0007
Mo	--	1	-	0,132	0,039
Ni	0,5	0,03	0,01 - 0,5	0,019	0,016
Pb	0,2	0,1	0,01 - 0,1	0,044	0,042
Zn	1,5	0,2	0,01 - 1	0,019	0,105
CZV	--	200	50 - 250	112	37
EOCl	--	0,1	-	< 0,1	< 0,1
		steekmonsters			
zwevend stof	30	20	10 – 30	2,4	2,7
Dioxines/furanen **ng** TEQ/l	0,3	0,1	0,01 – 0,1	< 0,1	< 0,1
N Kjeldahl	--	--	- -	**50**	10
Verdere richtlijnen uit BREF Waste Incineration					
pH			6,5 - 11	circa 9	circa 9
Co			0,005 - 0,05	< 0,05	< 0,05
Mn			0,02 - 0,2	< 0,2	< 0,2
Sb			0,005 - 0,85	< 0,1	< 0,1
Sn			0,02 - 0,5	< 0,5	< 0,5
Tl			0,01 - 0,05	<0,05	<0,05
V			0,03 - 0,5	< 0,5	< 0,5
Geen richtlijnen bekend:					
Fluoride (F-)				50	10

Op grond van de verwachte effluent samenstelling (zie tabblad 4, onderdeel § C.4.)worden de volgende lozingsnormen aangevraagd:

Tabel 7 - Aangevraagde lozingsnormen

Parameter	eenheid	I	II
COD	mg/l	300	200
onopgeloste delen	mg/l	20	-
As	µg/l	20	10
Cd	µg/l	40	20
Cr	µg/l	60	30
Cu	µg/l	80	40
Hg	µg/l	10	5
Mo	mg/l	2	1
Ni	µg/l	60	30
Pb	µg/l	400	200
Zn	µg/l	400	200
EOX	mg/l	0,1	0,1
Dioxines per congeneer	ng TEQ/l	0,1	-
N_{Ki}	mg/l	25	-

I in enig steekmonster (=concentratie)
II volumeproportioneel over 24 uur (= gemiddelde concentratie)

Noot:

(a) *als gevolg van de calciummatrix in het afvalwater is het met name voor lood en koper vrijwel onmogelijk om een detectiegrens te bereiken die op de huidige vergunde normen voor de lozing van de Roosterovens ligt. Alleen door achteraf mathematisch te corrigeren is een uitspraak te doen over het gemeten en berekende gehalte aan koper en lood. Dit bevordert niet de nauwkeurigheid van deze bepaling. Derhalve is het voorstel om de norm voor deze beide metalen met een factor 2 op te hogen, niet om meer te kunnen lozen maar om een betrouwbaarder uitspraak te kunnen doen*

(b) *In het afvalwater zit grotendeels NH_4^+ (voornamelijk als NH_4Cl).*
De concentratie NH_3 is bij de pH van de nieuwe waterweg (pH circa 8) is zeker een factor 10 - 20 lager dan die van NH_4^+. Dit is mede afhankelijk van temperatuur en andere componenten in het afvalwater (buffers). Hoe lager de temperatuur, hoe meer NH_4^+ ipv NH_3.
Pas boven pH van 9,2 wordt NH_4^+ verder omgezet naar NH_3 (9,2 is de z.g. pKa-waarde van NH_3 bij 25 C). (NB daarom wordt de pH ook sterk verhoogd - tot 11 - om de ammoniak vrij te maken en uit het afvalwater te kunnen strippen.)

(c) *Voor de niet-genoemde parameters (Co, Mn etc.) geldt dat de maximale waarden conform de BREF WI worden aangevraagd (zie tabel 6 (zie pagina 11)).*

Opgemerkt wordt dat voornoemde waarden tevens als ontwerpspecificaties door potentiële leveranciers dienen te worden aangehouden.

2.5.2 Koelwater

De huidige vergunde thermische lozing via A1/A2 bedraagt 260 MW_{th}; tengevolge van autonome, vergunde ontwikkelingen binnen de locatie (vergroting doorzet RO's tot 1,3 Mton/jaar, uitbedrijfname DTO-9 e.d.) wordt een groei tot ca. 335 MW_{th} verwacht.
Mede in verband met de nieuwe beoordelingssystematiek voor koelwaterlozingen is door AVR in dit verband een aanvraag voor veranderingsvergunning krachtens de Wvo ingediend.

Zoals aangegeven bedraagt de additionele thermische lozing tengevolge van de BEC, voornamelijk ten gevolge van de watergekoelde condensor, ca. 50 MW_{th}; de totale thermische lozing via de lozingspunten A1/A2 zal dan ca. 385 MW_{th} gaan bedragen.
De maximale, totale onttrekking van oppervlaktewater voor koeldoeleinden zal niet behoeven te worden vergroot.
Het koelwater zal via het bestaande koelwaternet op de bestaande lozingspunten (A1 en A2) op de Nieuwe Waterweg worden geloosd. Tabel 8 geeft een overzicht van de huidige koelwatersituatie, en de wijziging als gevolg van het inbedrijfnemen van de BEC. De huidige reserve in het koelwater wordt nu gebruikt voor een dumpcondensor (die slechts af en toe in bedrijf is: totaal circa 3500 uur per jaar), dan wel om de temperatuurtoename in de zomerperiode te beperken tot een ΔT van 7 °C. De (bestaande) dumpcondensor zal worden vervangen door een luchtgekoelde condensor zodat dit koelwater ter beschikking komt voor de BEC.

Tabel 8 Wijziging in koelwatersituatie op lozingspunt A1 en A2 door de BEC

	Huidige situatie	BEC
Koelwaterflow maximaal	36.350 m^3/hr	ongewijzigd
Normale thermische belasting	216 MW_{th}	50 MW_{th}
Reserve voor dumpcondensor	max 36/44 MW_{th}	nvt
Vergunde thermische belasting	260 MW_{th} (inclusief dumpcondensor)	nvt
Incl. autonome ontwikkeling	totaal 335 MW_{th}	totaal 385 MW_{th} (aan te vragen)
Lozingspunten	A1 en A2	ongewijzigd

Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar bijlage 15.

Met behulp van het "Rekenmodel koelwater nieuwe systematiek", opgesteld door VEMW, is de voorgenomen activiteit, inclusief de uitbreiding/optimalisatie van de bestaande installaties, getoetst aan de CIW-beoordelingssystematiek voor koelwaterlozingen. Deze is bijgevoegd in bijlage 15.

Uit de toets blijkt het volgende:

- de maximale uittredetemperatuur bedraagt 35,2 ° (bij een inlaattemperatuur van 26 ° in relatief warme perioden);
- de maximale dT bedraagt daarmee 9,2 °C.

§ 2.6 *Ongewone voorvallen*

Het bestaande VeiligheidsBeheersSysteem (VBS) van AVR is vastgelegd in het actuele Veiligheidsrapport (PGW-30.001 VR januari 2006) en het Preventiebeleid Zware Ongevallen (PGW-30.001 B04 februari 2006). Met name in laatstgenoemd document zijn de volgende aspecten uitgewerkt:

- organisatie en personeel,
- identificatie van gevaren,
- het toezicht op de uitvoering,
- wijze waarop wordt gehandeld bij wijzigingen,
- planning voor noodsituaties,
- toezicht op de prestaties,
- audits en beoordeling.

Tijdens de Basic Engineering zal een zogenaamde SIL[4] classificatie worden uitgevoerd waarbij aandacht besteed wordt aan de eisen die aan de faalkans van bepaalde instrument en kleppen moet worden gesteld. Tevens komen hier ook LOD's[5] aan de orde. Aan de hand van de resultaten van deze SIL studie kan een scenario analyse volgens CPR 20 worden opgesteld.

Ter voorkoming van verontreiniging van het oppervlaktewater door een ongewoon voorval zullen (ook) in verband met BEC verschillende maatregelen worden getroffen, analoog aan de maatregelen die voor de bestaande installaties in het veiligheidsrapport zijn opgenomen. Voor de inbedrijfstelling van de BEC zal aan de hand daarvan het VBS worden aangepast en ter goedkeuring aan bevoegd gezag worden voorgelegd

4 Safety Integrity Level
5 Line's Of Defence

§ 2.7 *Vaststelling en registratie lozing*

Analoog aan de bestaande installaties zal ook voor de BEC een aantal meet- en monsternamepunten worden geplaatst:

- Effluent van de basische gaswaswaterreiniging van de BEC (meetpunt 103);
- Effluent van de zure gaswaswaterreiniging van de BEC (meetpunt 104) [6].

Het afvalwater ter plaatse van de genoemde meetpunten zal te allen tijde (kunnen) worden onderworpen aan debietmeting (met registratie en integratie) en bemonstering ter verzameling van etmaalmonsters en steekmonsters.

Zoals aangegeven worden de afvalwaterstromen opgemengd met de retourstroom van het koelwater van de condensor en aansluitend geloosd via de bestaande lozingspunten A1 en A2. Deze lozingspunten kunnen thans reeds te allen tijde worden onderworpen aan bemonstering ter verzameling van steekmonsters.

Analoog aan het beheersplan dat voor de bestaande inrichting is opgesteld en door bevoegd gezag is goedgekeurd, is in bijlage 17 een voorlopig beheersplan inzake bemonsterings- en analysefrequenties opgenomen. Een definitief beheersplan zal voor de in werking treding van de BEC aan bevoegd gezag in het kader van de Wvo worden overgelegd.

§ 2.8 *Toekomstige ontwikkelingen*

Voor een nadere beschrijving van toekomstige ontwikkelingen wordt verwezen naar de aanvraag ingevolge de Wm (vraag 27 onder tabblad 2). In het kader van de voorliggende aanvraag om Wvo-vergunning dient in dit verband met name te worden gedacht aan:

- Aansluiting deelstromen afvalwater (nml. huishoudelijk afvalwater(15.000 m^3/jaar) alsmede first-flush van hemelwater rondom ASI-2 (max. 0,5 m^3/uur) en op stortbordes/kadeterrein (max. 3,5 m^3/uur)) op nieuwe riolering voor afvoer naar rwzi Hoogvliet.

[6] nummers 103 en 104 waren tot voor kort bestemd voor de DTO-lozingen, maar zijn nu vrijgekomen voor de BEC

TAB 4

Aanvraag om (deel-)revisievergunningen
krachtens de Wm en Wvo

AVR Afvalverwerking

BEC

Rozenburg

Tabblad 4 Algemene toelichting

Inhoudsopgave

Hoofdstuk A	Algemeen	1
§ A.1	Openings- en bedrijfstijden	1
§ A.2	KAM-systeem	1
§ A.3	AV/AO-IC	2
A.3.1	Input	2
A.3.2	Acceptatie en registratie van afvalstoffen	3
§ A.4	Proefnemingen	3
Hoofdstuk B	Installatie- en procesbeschrijving	4
§ B.1	Inleiding	4
B.1.1	Fasering en capaciteit	4
B.1.2	Basis of Design	4
B.1.3	Stand der techniek	5
§ B.2	Processtappen	6
B.2.1	Aanvoer, opslag, voorbewerking en dosering van de biomassa	7
B.2.1.1	Aanvoer	7
B.2.1.2	Opslag	7
B.2.1.3	Voorbewerking	7
B.2.1.4	Dosering	7
B.2.2	Verbranding	8
B.2.3	Ontslakking en slakkenafvoer	8
B.2.4	Warmteterugwinning	9
B.2.5	Elektriciteitsopwekking	9
B.2.6	Rookgasreiniging	10
B.2.6.1	Uitgangspunten	10
B.2.6.2	Proces- en installatiebeschrijving	10
B.2.6.3	Ventilator en schoorsteen	12
B.2.7	Reinigen waswater (ABI)	13
B.2.8	Overige installatiedelen	14
§ B.3	Algemene aspecten	15
B.3.1	Eerste inbedrijfstelling en oplevering	15
B.3.2	Opstart en shutdown, onderhoud	15
B.3.3	Processturing en –instrumentatie	15
B.3.4	Calamiteiten en storingen	17
B.3.4.1	Oven en ketel	17
B.3.4.2	Rookgasreiniging	18
B.3.4.3	Afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI)	19
Hoofdstuk C	Emissies en milieu-aspecten	20

§ C.1	Lucht	20
C.1.1	Emissies van chemische componenten	20
C.1.2	Geur	23
C.1.3	Stof	25
C.1.4	Overige emissies	25
§ C.2	Geluid	26
§ C.3	Bodem	27
§ C.4	Water	28
C.4.1	Afvalwater	28
C.4.2	Koelwater	29
C.4.3	Diversen	29
§ C.5	Energie	30
C.5.1	Huidige situatie	30
C.5.2	BEC	30
C.5.2.1	Inleiding	30
C.5.2.2	Energiebalans	30
C.5.2.3	Eigen gebruik	31
§ C.6	Veiligheid	32
§ C.7	Grondstoffen	34
C.7.1	Opslag	34
C.7.2	Verbruik	34
§ C.8	Verkeer en Vervoer	35
§ C.9	Afval- en reststoffen	36

Hoofdstuk A Algemeen

§ A.1 Openings- en bedrijfstijden

De AVR is een volcontinubedrijf (24 uur per dag, 7 dagen per week in bedrijf). Behalve in dagdienst wordt ook in 2- en 5-ploegendienst gewerkt. Aan- en afvoer geschiedt uitsluitend op werkdagen (ma t/m vr) tussen 7-19 uur
De openings- en werktijden voor de BEC zijn gelijk aan die van de bestaande inrichting. In onderstaande tabel zijn de verschillende dienstroosters samengevat.

Tabel A.1 Bedrijfstijden BEC

Dienst	Tijden	Opmerking
Dagdienst	08.30 – 17.00	
Weegbrug	07.00 – 19.00	2-ploegendienst
Productie BECs	06.30 – 14.30 14.30 – 22.30 22.30 – 06.30	5-ploegendienst

§ A.2 KAM-systeem

Het KAM Managementsysteem van AVR is opgebouwd uit een basismodel waarin beschreven wordt:

- Hoe het beleid wordt omgezet naar concrete doestellingen en acties
- Hoe daarvan de voortgang wordt bewaakt;
- Hoe geboekte resultaten worden geëvalueerd
- Hoe wordt beoordeeld of het KAM Managementsysteem doeltreffend is, en of in- en externe factoren het nodig maken het geformuleerde beleid bij te stellen.

De processen zijn, althans zoveel als noodzakelijk om de risico's van de bedrijfsvoering op het gebied van KAM te beheersen, beschreven en geborgd in procedures. Voor alle KAM aspecten is bepaald middels welke procedure deze aspecten kunnen worden beïnvloed. Per beheersaspect is de norm vastgesteld (of voorgeschreven).

Het KAM Managementsysteem is de kapstok waaraan de diverse deelsystemen zijn opgehangen, of beter gezegd het systeem waarmee de verschillende eisen in de organisatie worden geïmplementeerd. De eisen die door interen en externe betrokkenen worden gesteld, worden vertaald in werkwijzen die worden vastgelegd in het gedocumenteerde KAM Managementsysteem. Dat geldt bijvoorbeeld voor wet- en regelgeving op het gebied van interne en externe veiligheid, gezondheid en milieu.

Toetsing van het KAM Management systeem tijdens interne en externe audits vindt plaats op twee niveaus:
- Toetsing van de documentatie tegen de eraan ten grondslag liggende normen, namelijk ISO 9002 en/of ISO 14001;
- Toetsing van de activiteiten tegen de documentatie

De BEC zal worden geïntegreerd in het KAM Managementsysteem.

§ A.3 AV/AO-IC

A.3.1 Input

De Biomassa Energie Centrale (verder BEC genoemd) is een installatie die energie uit biomassa produceert. Er wordt uitsluitend zuivere biomassa gebruikt, volgens de definitie zoals opgenomen in de "Regeling subsidiebedragen milieukwaliteit elektriciteitsproductie" van 27 juni 2003. De volgende biomassa-stromen zullen onder andere worden verwerkt:
* gebruikt hout (B-hout)
* compostoverloop
* snoeihout
* overig.

In de volgende tabel is een verwachte benutting van de BEC geschetst.

Tabel A.2 Samenstelling brandstofpakket

Brandstof	Startpakket (ton/jaar)	Ontwerp-pakket ** (ton/jaar)	Stookwaarde (MJ/kg)	ton/hr (bij ontwerp-pakket)
afvalhout (vooral B-hout*)	150.000	120.000	9-16	15
compostoverlooop	10.000	10.000	7 - 14	1,25
snoeihout	10.000	10.000	6 - 12	1,25
andere biomassa	0	60.000	6 - 15	7,5
TOTAAL	170.000	200.000	11,15	25

** "worst case" pakket: lage stookwaarde, maximale vervuiling van biomassa-stromen.

In de toekomst kunnen mogelijk ook andere zuivere biomassastromen worden verwerkt. Dit is afhankelijk van beschikbaarheid en marktsituatie.

De capaciteit, het brandstofpakket en andere technische uitgangspunten van de BEC worden in de komende hoofdstukken verder uitgewerkt en toegelicht.

In bijlage 8 zijn de Eural-codes van de afvalstoffen opgenomen

A.3.2 Acceptatie en registratie van afvalstoffen

In bijlage 14 is een nadere beschrijving gegeven van het Acceptatie- en Verwerkingsbeleid voor de BEC, overeenkomstig bijlage VIII van De Verwerking Verantwoord.

§ A.4 Proefnemingen

Om de ontwikkelingen te kunnen volgen en nieuwe technologieën te kunnen beoordelen, zodat de procesvoering van de installatie verder kan worden geoptimaliseerd, is AVR voornemens om (ook) met de BEC proefnemingen uit te voeren. De proefnemingen hebben tot doel:

- de procesvoering te kunnen optimaliseren;
- de verwerkbaarheid van overige biomassastromen te kunnen vaststellen;
- nieuwe technologieën, met betrekking tot energieconversie uit afvalstoffen te kunnen testen en
- het ontwikkelen van nieuwe be-/verwerkings- en verbrandingstechnieken.

De voornoemde proeven worden uitgevoerd op een beperkte schaal en gedurende een beperkte periode. Voor iedere proefneming zal een plan van aanpak worden opgesteld, waarin tevens meet- en analyseprocedures worden uitgewerkt en dat aan het bevoegd gezag ter goedkeuring zal worden overgelegd.

Hoofdstuk B Installatie- en procesbeschrijving

§ B.1 Inleiding

B.1.1 Fasering en capaciteit

Gezien de momenteel beschikbare biomassa zal er een BEC met één lijn worden gebouwd. Afhankelijk van de leverancier kan het ook zijn dat er twee kleine lijnen worden geleverd met een gezamenlijke capaciteit van de in dit stuk beschreven enkele lijn.

De capaciteit van de BEC installatie bedraagt circa 200.000 ton/jaar van een mengsel van biomassastromen. Dit komt overeen met een netto elektriciteitsproductie van circa 21 MW_e per lijn.

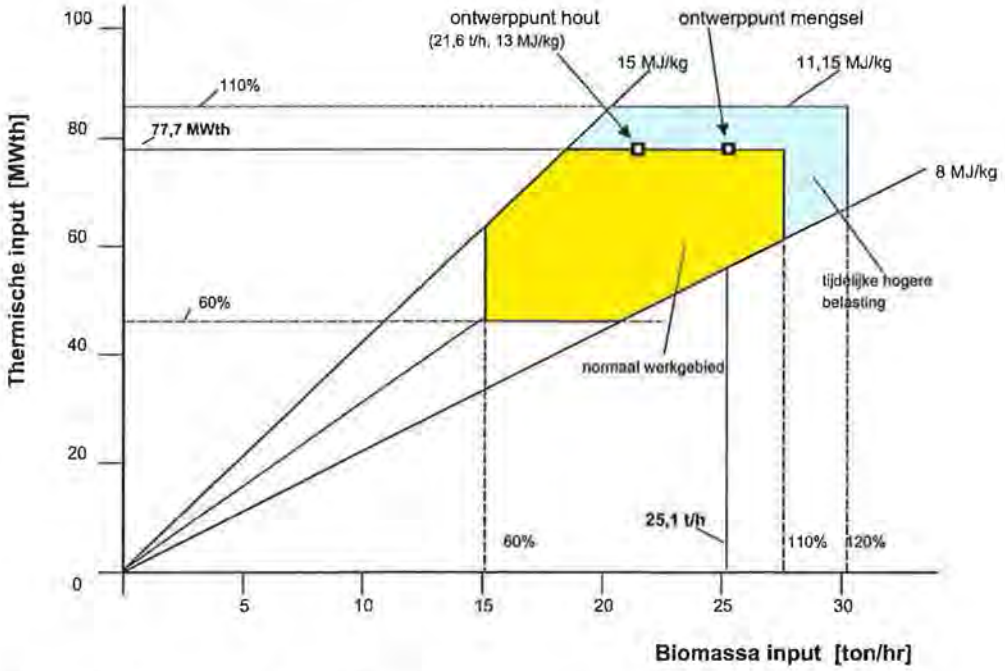
B.1.2 Basis of Design

In de afgelopen periode (sedert medio 2004) is het voorontwerp van de BEC verder uitgewerkt. In tabel B.1 is een overzicht gegeven van de belangrijkste kentallen zoals in de Basis of Design (BOD) vastgelegd

Tabel B.1 Belangrijkste kentallen BEC (1 lijn)

Parameter		eenheid
Verbrandingstechnologie	roosteroven (schuifrooster)	
thermische input	circa 80	MWth
doorzet (ontwerp)	200.000	ton/jaar
gemiddelde stookwaarde mengsel	11.15	MJ/kg
range doorzet	160.000 - 200.000 20 - 25	ton/jaar ton/uur
range stookwaarde	8 – 15	MJ/kg
Gegarandeerde beschikbaarheid	91	%
beschikbaarheid (vollasturen)	7972	uur/jaar
druk verse stoom	circa 60	bar
temperatuur verse stoom	circa 450	°C
temperatuur rookgassen uitgang ketel	ca. 160	°C
bruto electrisch rendement installatie	tenminste 30	%
netto electrisch rendement installatie	tenminste 27	%
hoeveelheid rookgassen uitgang schoorsteen (nat)	160.000	m_0^3/hr
hoeveelheid rookgassen uitgang schoorsteen (droog, 11% O_2)	175.000	m_0^3/hr
opslagcapaciteit biomassa	circa 5	dagen
opslagcapaciteit reststoffen en hulpstoffen	circa 5	dagen

In bijgaande figuur is het stookdiagram weergegeven.



Figuur B.1 Stookdiagram

Zoals gesteld is vooral de thermische capaciteit bepalend voor het ontwerp van de installatie. Indien de biomassa een lagere stookwaarde heeft kan er meer worden doorgezet, terwijl de thermische belasting gelijk blijft. De maximale doorzet op enig moment bedraagt circa 28 ton/hr, daarna wordt ook de mechanische belasting beperkend.

B.1.3 Stand der techniek

Ten behoeve van de realisatie van de nieuwe installatie wordt momenteel een aanbestedingstraject doorlopen, waarin van potentiële leveranciers een eigen inbreng wordt verwacht. Vigerende vergunningvoorschriften, algemene (emissie-)eisen e.d. zullen hierbij als hard uitgangspunt worden gebruikt. Ook zullen in dit verband de resultaten van nader te voeren overleg met brandweer, gemeente (bouwbesluit/ bouwvergunning) en verzekeraars worden betrokken.

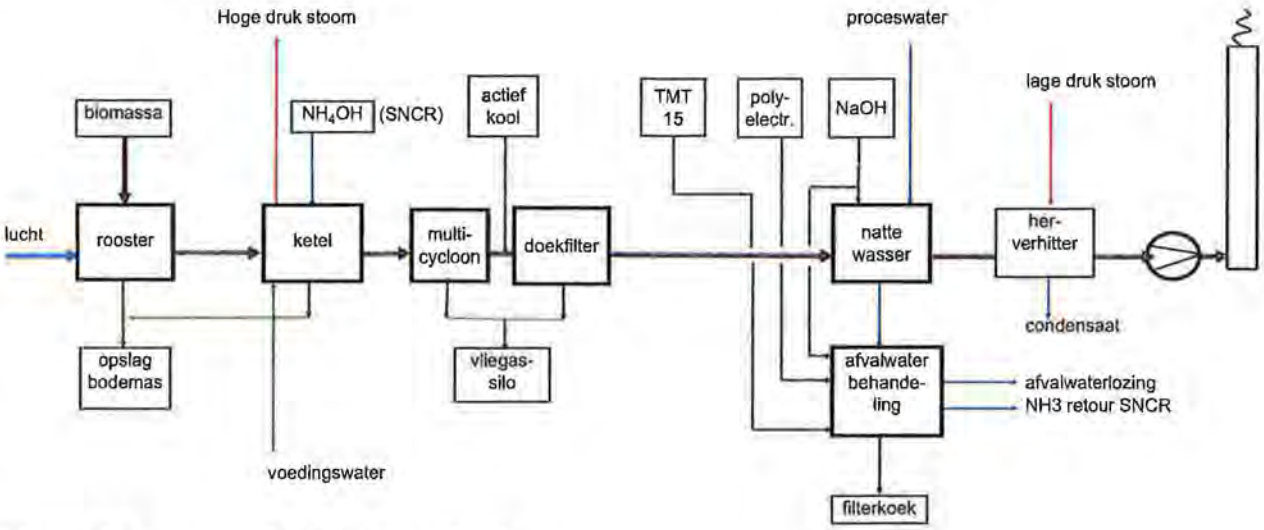
Bij het technisch ontwerp zal de stand der techniek (voor elk onderdeel) als uitgangspunt worden gebruikt. Hierdoor kunnen kleinere (milieuneutrale of –gunstige) aanpassingen in het ontwerp niet op voorhand worden uitgesloten. Met name de keuze van stoomparameters is onderwerp van optimalisatie. Ook de capaciteit van de installatie kan nog worden aangepast, indien leveranciers aangeven dat een andere capaciteit beter past in hun leveringsprogramma.

Overigens is in hoofdstuk 7 van het MER een uitgebreide beoordeling gegeven van de BEC in relatie tot de BREF-documenten, behorend bij de IPPC-richtlijn.

§ B.2 Processtappen

In het proces van omzetting van biomassa in elektriciteit kunnen de volgende stappen en onderdelen worden onderscheiden:

* aanvoer, opslag, voorbewerking en dosering van de biomassa
* verbranding van de biomassa
* warmteterugwinning
* elektriciteitsopwekking
* reiniging van de rookgassen, inclusief reiniging van afvalwater uit de rookgasreiniging
* opslag en afvoer van de reststoffen
* overige installatiedelen.



Figuur B.2 Processchema BEC.

Deze stappen worden achtereenvolgens in dit hoofdstuk besproken.

B.2.1 Aanvoer, opslag, voorbewerking en dosering van de biomassa

B.2.1.1 Aanvoer

De biomassa wordt aangevoerd met behulp van vrachtauto's over land. Een deel van de biomassa is afkomstig van de ASI (afvalscheidingsinstallatie) op dezelfde locatie Rozenburg. Aanvoer over water is vooralsnog niet voorzien

De biomassa wordt gewogen op de bestaande weegbruggen van AVR industrial waste: de capaciteit van de weegbruggen is voldoende voor deze uitbreiding.

B.2.1.2 Opslag

De biomassa wordt opgeslagen in een nieuw te bouwen hal met open, gescheiden compartimenten, op de locatie van de huidige CPR 15 opslag van AVR-IW. Uitgegaan wordt van een opslagcapaciteit nabij de BEC van circa 6 werkdagen (bij 100% belasting).

B.2.1.3 Voorbewerking

De aangevoerde biomassa wordt, indien nodig, verder voorbewerkt. Deze voorbewerking beperkt zich tot het gebruikt hout en bestaat uit:

- schijvenzeef, om grove delen te scheiden uit het aangevoerde hout
- (mobiele) breker, om grove delen uit het hout te breken.

Verdere voorbewerking is niet voorzien en ook niet benodigd.

B.2.1.4 Dosering

In de opslaghal worden de verschillende biomassa stromen met behulp van shovels in compartimenten gebracht die ieder zijn voorzien van regelbare doseervloeren. Door de doseersnelheden van de diverse compartimenten in te controleren kan een homogene brandstofstroom op de transportsysteem naar de oven worden verkregen. Na de transportbanden bevind zich een tussenbunker om een stabiel proces te kunnen houden bij kortdurende storingen aan het transportsysteem. Vanuit de tussenbunker wordt de brandstof met behulp van doseerschuiven gecontroleerd op het verbrandingsrooster gebracht

B.2.2 Verbranding

De BEC zal gebruik maken van (staven)roostertechniek voor de verbranding. De verbranding op een (schuif-)rooster kan worden opgedeeld in vier opeenvolgende processtappen, waarbij de temperatuur per stap verschilt:

- Drogen en ontgassen. Hierbij wordt het in de biomassa aanwezige water verdampt. Door stijging van de temperatuur komen vluchtige stoffen uit de biomassa vrij (ontgassen), die worden geleid naar hetere zones en daar verbranden;
- Verhitting. De verbrandingsenergie wordt geleverd door de straling. Bij een temperatuur vanaf circa 250 °C treedt pyrolyse op en komen brandbare gassen vrij;
- Verbranding. De verbranding begint nadat de verhitting is afgerond. De ontbranding wordt bevorderd door goede warmteoverdracht van de hete rookgassen
- Uitbranden. De resterende brandbare stoffen worden in deze zone geoxideerd. Deze stoffen worden met voldoende verbrandingslucht in contact gebracht. Daarnaast dient de verbrandingslucht ter koeling van de uitgebrande bodemas.

De functies van het rooster zijn transport, goede menging en beweging van de brandstof alsmede uniforme verspreiding van de verbrandinglucht, die als primaire lucht van onder het rooster door de biomassa geblazen wordt. De verbrandingsresten die via de spleten door het rooster vallen worden door de onder het rooster geplaatste trechters afgevoerd, samen met de bodemas[1].

Boven het schuifrooster bevindt zich de verbrandingsruimte, waar de verbranding met primaire lucht zo ver als mogelijk plaatsvindt. Daarboven bevindt zich de naverbrandingszone in het onderste gedeelte van de eerste keteltrek. Door het inblazen van secundaire lucht is er voldoende zuurstof voor het verbranden van alle gassen. Tegelijkertijd worden de rookgassen goed gemengd. In deze zone wordt de temperatuur boven 950 °C gehouden. De verdere afkoeling gebeurt zo, dat de rookgassen minimaal 2 seconden boven 850 °C gehouden worden om er voor te zorgen dat dioxinen en furanen worden afgebroken. Voor (het instandhouden van) deze temperaturen en voor het opstarten zijn (steun)branders aanwezig.

B.2.3 Ontslakking en slakkenafvoer

Via een natte ontslakker[2] wordt de hete slak uit de oven geblust. Hout heeft een lager asgehalte dan huishoudelijk afval, waardoor ,vergeleken bij een AVI, minder slakken resteren. De gebluste slak, ook wel bodemas genoemd, wordt met een transportsysteem (transportbanden en/of kettingtransporteurs) afgevoerd naar een container. De bodemas zal verder opgewerkt worden in de bestaande reststoffen verwerkingsinstallatie (RVI).

1 Zoals gebruikelijk bij AVI's wordt de roosterdoorval tezamen met de bodemas via de ontslakker afgevoerd.
2 voorzien van een waterslot, ter voorkoming van het aantrekken van valse lucht en geuremissies.

B.2.4 Warmteterugwinning

De rookgassen na de verbranding bevatten energie in de vorm van warmte. Deze warmte wordt benut in een nageschakelde stoomketel. De ketel is aansluitend op het rooster geplaatst en bestaat uit een groot rookgaskanaal met diverse trekken waarin pijpenbundels hangen waardoor water/stoom stroomt. In het eerste gedeelte van de ketel wordt de warmte afgestaan door middel van straling naar de zijwanden (membraanwanden gevuld met water/stoom). In het tweede gedeelte van de ketel omstromen de warme rookgassen de pijpenbundels waardoor een indirecte warmteoverdracht plaatsvindt tussen de hete afgassen en water/stoom. De afkoeling gebeurt door het produceren van stoom. Aan het einde van de ketel is de zogenaamde Economiser geplaatst: hierin wordt het voedingwater[3] voorverwarmd. Deze zorgt tevens voor een afkoeling van de rookgassen tot circa 160 °C (ontwerpwaarde). Door middel van een warmtewisselaar in de stoomdrum kan deze temperatuur gedurende de bedrijfsvoering zo geregeld worden dat deze constant blijft.

De installatie beoogt een zo hoog mogelijk energetisch rendement te realiseren, maar met als voorwaarde een voldoende hoge bedrijfszekerheid van de installatie. Het rendement van de installatie is direct gekoppeld aan de toegepaste stoomtemperatuur: hogere temperaturen en drukken geven een hoger rendement. Nadeel is echter dat de risico's op corrosieproblemen aanzienlijk toenemen. Ook de investeringskosten nemen toe.
Uitgangspunt is vooralsnog een stoomtemperatuur van 450 °C (en 60 bar druk). Een definitieve keuze van de stoomparameters en de keteluittrede-temperatuur is mede afhankelijk van de garantiestelling van leveranciers. Gestreefd wordt naar een optimaal rendement, met minimale bedrijfsrisico's.

B.2.5 Elektriciteitsopwekking

De in de ketel geproduceerde stoom wordt naar een turbine geleid. De turbine bestaat uit een as waarop rijen van schoepen zijn bevestigd. In de turbine expandeert de stoom. Tijdens de expansie draagt de stoom energie over op de schoepen. Hierdoor gaan de schoepen en daarmee de as roteren. Aan het uiteinde van de as bevindt zich een generator waarmee, door de rotatie van de as, elektriciteit wordt opgewekt. Na de expansie wordt de afgewerkte stoom uit de turbine (circa 35 °C, 0.05 bar) naar de condensor gevoerd, waar de stoom condenseert.

In verband met de bestaande koelwatersystemen op de locatie Rozenburg, het hogere energetisch rendement en de lagere geluidproductie (i.v.m. een luchtgekoelde condensor) is gekozen voor een watergekoelde condensor.
De generator zal -afhankelijk van de stoomcondities, rendement van de turbine, koelwatertemperatuur, etc - circa 23 MWe (bruto) elektriciteit produceren. Na aftrek van het (elektrisch) eigen verbruik zal naar verwachting ruim 21 MWe aan het elektriciteitsnet worden geleverd. Het bruto elektrisch rendement zal naar verwachting circa 30% zijn (bij stoomcondities van 450 °C en 60 bar). Bij hogere condities kan het rendement (nog) hoger uitkomen.

[3] te onttrekken uit de MED's (met opwerking via mixbed ionenwisselaars; HCl en NaOH voor regeneratie).

B.2.6 Rookgasreiniging

B.2.6.1 Uitgangspunten

In de rookgasreinigingsinstallatie (RGR) worden schadelijke componenten verwijderd. Algemeen uitgangspunt is dat aan vigerende emissie-eisen conform Bva alsmede de BREF LCP en WI wordt voldaan.

B.2.6.2 Proces- en installatiebeschrijving

De afwijkende eisen in Nederland maken het in feite onmogelijk om de combinatie SNCR + droog systeem te realiseren. Derhalve is (weer) gekozen voor een nat systeem. Dit principe is reeds in figuur B.2 weergegeven. Het bestaat uit:

* een SNCR-systeem dat de NO_x tot 70 mg/m^3 [4] kan reduceren.
* een multicycloon om het grootste deel van de vliegassen af te scheiden;
* een doekenfilter;
* een natte wasser, waar de zure componenten, de zware metalen, de NH_3 die doorslipt en (eventueel gevormde) dioxines worden afgevangen.

Selectieve Non Katalytische Reductie (SNCR)

De SNCR-installatie heeft tot doel de hoeveelheid aanwezige NO_x in de rookgassen te reduceren. Bij deze techniek wordt NO_x door toevoeging van ammoniak, in de praktijk met ammoniakwater, in de rookgassen omgezet in stikstof en water.
Deze reacties verlopen spontaan in het temperatuurgebied tussen de 800 °C en 950 °C. Stikstofverwijdering vindt dan ook plaats door -direct- in de eerste keteltrek een 25%-ammoniakoplossing te doseren.
Opslag van 25%-ammoniakoplossing zal plaatsvinden in een tank met een capaciteit van circa 7 dagen bedrijf. Gelet op de beperkte omvang en de specifieke stofeigenschappen vormt de opslag van ammoniawater geen relevant extern veiligheidsrisico.
Vulling van de opslagtanks geschiedt met behulp van een pomp uit een tankwagen. De lucht die hierbij vrijkomt wordt teruggeleid naar de tankwagen (gaspendelen). Er zal een nieuwe ammonia opslagtank geplaatst worden, omdat in de bestaande AVI-installatie geen ammoniakwater gebruikt wordt. De toepassing van ammoniakwater is veiliger. De overmaat aan ammoniak wordt uit de rookgassen verwijderd in de natte wasser(s).

Multicycloon

Een multicycloon wordt toegepast om fijne stofdeeltjes te verwijderen. Voor de verwijdering van dit stof is gekozen voor een multi-cycloon en niet voor een bij een AVI gebruikelijk E-filter.
Omdat biomassa veel minder inert/vliegas bevat is een meer simpele voorafscheiding van vliegas met een multicycloon te verkiezen boven een complex E-filter.

[4] overeenkomstig Bva: maandgemiddelde

Het apparaat bestaat uit meerdere parallelle cyclonen. De rookgassen worden tangentiaal ingeblazen en met behulp van centrifugale versnelling worden de stofdeeltjes afgescheiden en afgevoerd aan de onderzijde van de cycloon. De rookgassen verlaten de cycloon aan de bovenzijde. Het verwijderingsrendement is afhankelijk van de deeltjesgrootte-verdeling en de diameter van de cycloon. Hoe kleiner de diameter (dus hoe meer cyclonen), hoe beter de afscheiding.

Doekenfilter
De afgassen uit de multicycloon passeren een doekfilter met actief kool[5] injectie, teneinde stof en dioxines (nog) verder af te scheiden.
Het doekfilter bestaat uit een groot aantal filterzakken die in parallelle rijen in een behuizing zijn geplaatst. Deze filterzakken worden door het rookgas doorstroomt (van buiten naar binnen), waarbij de vaste stof (in dit geval vliegas gemengd met actief kool) wordt afgescheiden en een laagje op het filterdoek vormen. In dit laagje vindt adsorptie plaats van de schadelijke stoffen - vooral dioxines en kwik – op/aan de actief kool. Periodiek worden de filterzakken geklopt, met behulp van een drukpuls met perslucht aan de binnenzijde van de zakken. De opgebouwde laag op het filter valt naar beneden en wordt via hoppers afgevoerd. Vrijwel altijd wordt het afgescheiden mengsel van vliegas en AK grotendeels weer teruggevoerd naar het toevoerkanaal van het doekfilter (recirculatie) om zo de activiteit van de AK beter te benutten. Een klein deel wordt afgevoerd naar de vliegassilo[6]. Tevens wordt steeds wat verse AK gedoseerd in het toevoerkanaal.
Een doekfilter bestaat uit meerdere compartimenten die tijdens bedrijf kunnen worden ingeblokt voor onderhoud.

Natte wasser
In de (meertraps) natte wasser worden de rookgassen eerst afgekoeld door middel van een quench, waarbij water voor verzadiging van de rookgassen ingespoten wordt.
Aansluitend worden in de zure gaswasser de resten vliegas en zware metalen uit de rookgassen verwijderd, alsmede het merendeel van de HCl. Ook wordt hier de overmaat aan ammoniak verwijderd. De gaswasser bestaat uit een groot vat waardoor de rookgassen stromen. Aan de bovenkant van het vat wordt, door middel van sproeiers, voldoende water (en kalkmelk voor pH-correctie) toegevoerd.
Het water wordt onder in het wasvat opgevangen en door middel van pompen weer teruggevoerd. De in de rookgassen aanwezig schadelijke emissies lossen op in de aanwezige druppeltjes. De overloop van het wasvat en het spuistroom waswater wordt afgevoerd naar de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI).

5 als mengsel met kalk of een inerte drager

6 plaatsing van een tweede silo voor gescheiden opvang van deze stroom resp. de vliegas wordt om economische redenen niet haalbaar geacht: dimensionering van een silo vindt immers plaats aan de hand van vrachteenheden van desbetreffende bulktransportwagen ivm optimalisatie belading. Overigens wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat beide stromen eenzelfde chemische samenstelling en eindbestemming hebben (lees: deponie). Mocht op termijn blijken dat alsnog een hoogwaardiger/gescheiden bestemming van beide stromen haalbaar is, dan zal alsnog plaatsing van een tweede (dedicated) silo worden overwogen.

Na de zure gaswasser passeren de rookgassen een alkalische gaswasser, waarin vooral SO_2 wordt verwijderd. De pH in deze wasser wordt verhoogd met behulp van natronloog. Tussen de zure en alkalische gaswassers is een druppelvanger geplaatst teneinde doorslag van zuur waswater in de alkalische sectie te vermijden.
Via druppelvangers verlaten de rookgassen de alkalische gaswasser. Deze druppelvangers zijn met name gericht op het verlagen van het water in de rookgassen zodat het uitregenen uit de afgaspluimen uit de schoorsteen wordt voorkomen.

De spui van de wassers wordt behandeld in de ABI. De uitgewassen NH_3 kan worden teruggewonnen m.b.v. een NH_3-stripper en worden hergebruikt in de SNCR.

B.2.6.3 Ventilator en schoorsteen

De na de RGR geplaatste zuigtrekventilator houdt de gehele verbrandingsinstallatie en de RGR op een onderdruk. De gereinigde rookgassen worden tenslotte via een 80 meter hoge schoorsteen afgevoerd.

B.2.7 Reinigen waswater (ABI)

Uit de natte wassers van de RGR komt een afvalwaterstroom vrij die, voor lozing, dient te worden behandeld.
Grofweg bevat het afvalwater de volgende verontreinigingen:

* relatief vluchtige zware metalen zoals kwik en lood, die voornamelijk in het suppletiewater van de zure wasser worden teruggevonden;
* chloride (Cl) en fluoride (F);
* NH_3/NH_4;
* zwavel (als Na_2SO4);
* organische verbindingen.

Het reinigingsconcept zal identiek zijn aan die van de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI) van de bestaande roosterovens. Nader onderzocht wordt om de waterbehandelingsinstallatie van de DTO's te hergebruiken.

Samengevat omvat de ABI de volgende componenten:

* neutralisatie;
* ammoniakstripper;
* precipitatie;
* flocculatie;
* sedimentatie;
* actief koolfiltratie (AK);
* slibbewerking met behulp van kamerfilterpers.

De uit de zure respectievelijk alkalische gaswasser afkomstige afvalwaterstromen worden "geneutraliseerd" tot een pH van circa 9. Aangezien mogelijk ammoniak kan ontstaan (aanwezigheid van ammonium vanuit SNCR) worden de tanks afgezogen; deze lucht wordt naar de roosteroven teruggeleid[7].
In de 2e trap wordt vlokmiddel gedoseerd voor de vorming van niet oplosbare hydroxiden en sulfiden van zware metalen, waarna scheiding van vaste stof (neerslag verontreinigingen) en waterfase plaatsvindt in een sedimentatietank. Het gereinigde afvalwater wordt in een buffer gepompt en aansluitend via een actief kool filter ter verwijdering van eventuele koolwaterstoffen (inclusief dioxines/furanen) geloosd op de Nieuwe Waterweg.
Het slib wordt in een kamerfilterpers ontwaterd tot 40% droge stof en opgeslagen in een container. De filterkoek wordt afgevoerd naar de C3-deponie op de Maasvlakte. Het perswater wordt als influent weer naar de wassers gevoerd.

Vanwege de toepassing van SNCR is de ABI tevens voorzien van een ammoniak-stripper. Het spuiwater van de eerste, zure wastrap zal, na de pH-verhoging, worden gestript met lage druk stoom zodat de opgeloste ammoniak vrijkomt en meegaat met de stoom. Dit mengsel wordt vervolgens gecondenseerd en het condensaat kan worden hergebruikt in de SNCR, in plaats van verse ammonia.

---

7 Gelet op verwachte, zeer lage concentraties (i.t.t. de stripper met geconcentreerde NH3) wordt hergebruik/ terugwinning niet mogelijk is.

Overigens is de exacte uitvoering van de ABI afhankelijk van de uiteindelijke leverancier, waarbij bijvoorbeeld de precipitatie en flocculatie in één tank wordt gecombineerd.

De DTO's beschikken over een ABI, met ruim voldoende capaciteit voor de BEC. Het is nog onduidelijk of deze ABI ook zal worden ontmanteld en worden afgevoerd naar het buitenland. Indien deze installatie beschikbaar blijft kan hergebruik voor de BEC worden overwogen (incl. uitbreiding met een ammoniakstripper). Vooralsnog wordt uitgegaan van een geheel nieuwe ABI ten behoeve van de BEC.

B.2.8 Overige installatiedelen

De BEC bestaat verder nog uit een aantal hulpsystemen en utilities. Diverse van deze hulpsystemen kunnen worden geïntegreerd met de bestaande voorzieningen. Door het sluiten van de DTO's is bij diverse hulpsystemen capaciteit vrijgekomen die kan worden ingezet voor de nieuwe BEC.

De overige installatiedelen omvatten onder andere de volgende delen:

* weegbruggen: gebruik van de vrijgekomen weegbruggen van de DTO's
* persluchtinstallatie: integratie met bestaande voorzieningen
* demiwatervoorziening: AVR locatie Rozenburg beschikt reeds over een grote productie- en opslagcapaciteit voor demiwater. Hiervan zal gebruik gemaakt worden voor de BEC
* proceswater: de bestaande pompcapaciteit is voldoende om te voorzien in de suppletie van de BEC
* meet- en regelvoorzieningen. Onlangs is een moderne, nieuwe controlekamer in gebruik genomen. De bediening van de BEC zal worden geïntegreerd in deze nieuwe controlekamer. Er is voldoende ruimte aanwezig voor deze uitbreiding

In het verdere ontwerp zal nader worden onderzocht waar integratie mogelijk is c.q. waar nog reserve-capaciteit beschikbaar is.

§ B.3 Algemene aspecten

B.3.1 Eerste inbedrijfstelling en oplevering

Tijdens de warme inbedrijfstelling zal de installatie in gedeelten worden opgestart, waarbij voor het eerst bedrijfsemissies optreden. Voor de benodigde opstart- en stopprocedures worden als belangrijk criterium gehanteerd, dat:

- starten plaatsvindt van achteren naar voren,
- stoppen van voren naar achteren.

Dat wil zeggen, dat voor een installatiedeel in bedrijf genomen wordt, de benodigde achterliggende voorzieningen reeds bedrijfsgereed zijn en omgekeerd bij stoppen deze onderdelen bedrijfsgereed blijven totdat de installatie definitief is gestopt. Daarmee worden ongewenste bedrijfssituaties, die een nadelige invloed op het milieu zouden kunnen hebben, voorkómen. Zo zal eerst de rookgasreiniging worden getest, alvorens de voorliggende oven in bedrijf gaat.

B.3.2 Opstart en shutdown, onderhoud

Tijdens de eerste opstartfase wordt gebruik gemaakt van ondersteuningsbrandstof door middel van de hiervoor bestemde branders. Zodra de(middenstroom-) vuurhaard op voldoende temperatuur is en de RGR volledig in bedrijf, wordt pas biomassa in de ovens gedoseerd. De ovens worden 1 à 2 keer per jaar voor gepland onderhoud uit bedrijf genomen. Daarnaast zullen ook enkele malen per jaar ongeplande stops optreden, ten gevolge van storingen, met name in de eerste jaren van bedrijfsvoering. De opstookfase bij een normale, koude start bedraagt circa 8 tot 16 uur.

Het afstoken van de installatie bij normale bedrijfscondities vindt plaats door eerst de aanvoer van biomassa te stoppen, waarbij het -reeds in de oven aanwezige- materiaal volledig kan uitbranden c.q. verbranden. Dit duurt maximaal 60 minuten. Voor zover wenselijk/noodzakelijk wordt via de steunbrander een voldoende hoge verbrandings-temperatuur aangehouden. Tijdens genoemde procedure worden de overige installatie-onderdelen normaal/regulier bedreven; daarna wordt de installatie met schone lucht afgekoeld en gestopt.

B.3.3 Processturing en –instrumentatie

Voor de bediening en controle als ook sturing en regeling van de nieuwe roosteroven zal een digitaal procesbesturingssysteem met volledige monitorbediening worden aangelegd. Ten behoeve van bedrijfszekerheid wordt daarnaast een back-upsysteem aangelegd, op grond waarvan (handmatige) bediening mogelijk is. Opslag van meetgegevens in de vorm van dag- of maandprotocollen zal plaatsvinden.

De besturing zal plaatsvinden vanuit de nieuwe, centrale controlekamer. Ook de besturing van de diverse andere installaties op de locatie Rozenburg (met name de AVI-roosterovens) vindt vanuit deze moderne ruime controlekamer.
In deze centrale controlekamer worden naast alle procesgegevens (temperaturen, drukken, debieten, concentraties en dergelijke) ook de afzonderlijke emissiewaarden vastgelegd, conform de voorschriften in het Bva.
Regeling van temperatuur in de (middenstroom-)vuurhaard van het roosterverbrandings-systeem vindt onder andere plaats door regeling van de verhouding tussen primaire en secundaire lucht. Opgemerkt wordt dat hiermee een goede uitbrand én relatief constante rookgastemperaturen kunnen worden bereikt.

De besturing van een roosteroven wordt door de zogenoemde verbrandingsregeling gedaan. Daarbij worden de wezenlijke parameters zoals vuurhaardtemperatuur, stoomflow, O2-gehalte, CO-gehalte et cetera gemeten en de brandstofinput, luchtverdeling, roostersnelheden en dergelijke aangepast. De exacte besturing is afhankelijk van de gekozen leverancier, in ieder geval worden de gestelde eisen aan uitbrandkwaliteit, verbrandingstemperatuur en CO-gehalte gewaarborgd.

De zuigtrekventilator is voorzien van een elektromotor op noodstroom, zodat bij stroomuitval toch een gecontroleerde afvoer van de rookgassen kan plaatsvinden.

Voor de meting van de emissies van de installatie zal een aparte meetruimte nabij de schoorsteen worden gerealiseerd.

B.3.4 Calamiteiten en storingen

Brand in de brandstofvoorraadhal vormt een mogelijke, relevante calamiteit, waarvoor een ingrijpend pakket aan meetregelen zal worden samengesteld. Voor brandpreventie en –bestrijding zullen echter zowel door de verzekeraar als door de brandweer strenge eisen worden gehanteerd. In dit licht zal de hal bijvoorbeeld worden voorzien van een sprinklerinstallatie.

Er zijn diverse storingen en calamiteiten in de BEC zelf waardoor de installatie geleidelijk of versneld uit bedrijf genomen moet worden. Alleen in geval van een noodstop (bijvoorbeeld stroomuitval) moet de installatie direct worden afgestookt en wordt de luchttoevoer gestopt. Aangezien dan geen volledige uitbrand meer plaatsvindt, wordt de zuigtrekventilator op circa 10% van de normale capaciteit bedreven, teneinde de (niet volledig verbrande) verbrandingsgassen af te voeren. Een volledige behandeling van deze rookgassen is in geval van stroomuitval echter niet meer mogelijk. Een dergelijke noodstop duurt niet langer dan 5-15 minuten.

Alle, voor een noodstop noodzakelijke, installatieonderdelen zullen op het noodstroomsysteem worden aangesloten.

Hieronder worden de verschillende, mogelijk optredende storingen meer in detail beschreven. Op voorhand wordt geconcludeerd dat in normale bedrijfsomstandigheden de gevolgen van storingen kunnen worden beperkt/vermeden door omschakeling op reserve-onderdelen, vermindering van de toevoer van nieuwe brandstof dan wel een geleidelijke afstookprocedure. Echte noodstops, met emissie-overschrijdingen, zullen zelden optreden. Eventuele overschrijdingen zullen worden gerapporteerd aan de vergunningverlener.

B.3.4.1 Oven en ketel

De belangrijkste storingen van het verbrandingsgedeelte die een (nood)stop tot gevolg hebben zijn:

* ernstige storingen aan brandstofdosering
* uitval van de verbrandingsluchtventilatoren
* uitval van de voedingwatersuppletie
* lekkage van de stoomketel, door bijvoorbeeld scheuren van een stoom- of waterpijp
* het niet handhaven van 850 °C
* ernstige storingen in het bodemas-afvoersysteem
* uitvallen van de zuigtrekventilator
* uitvallen stroomvoorziening.

Bij deze storingen dient de installatie uit bedrijf te gaan ("te worden afgestookt"). Afhankelijk van de aard van de storing geschiedt dit geleidelijk, waarbij geen afval meer gedoseerd wordt maar de reeds in het verbrandingsruimte aanwezige biomassa wel de gelegenheid krijgt uit te branden. Bij het versneld afstoken, het zogenoemde noodafstoken, wordt de primaire verbrandingslucht uitgeschakeld en daarmee het verbrandingsproces gestopt.

Bij het geleidelijk afstoken treden geen noemenswaardige effecten naar het milieu op. De kwaliteit van het verbrandingsproces blijft gehandhaafd en de rookgassen worden via de normaal functionerende rookgasreiniging afgevoerd.

Bij versneld afstoken kan mogelijk kortstondig sprake zijn van een slechte uitbrand, met als gevolg verhoogde concentraties aan onvolledig verbrande koolstofverbindingen in de rookgassen. Omdat de verbrandingsluchtventilator direct wordt stopgezet blijft de hoeveelheid rookgassen beperkt. De RGR blijft normaal in bedrijf en de emissies zijn licht verhoogd doch blijven binnen de Bva-grenzen.

Minder ernstige storingen buiten het hoofdproces (bijvoorbeeld: deelaandrijvingen van dosering, bodemas- en ketelasafvoersysteem) kunnen veelal tijdens bedrijf worden verholpen. Eventueel wordt de belasting tijdelijk verminderd. De steunbranders worden te allen tijde automatisch ingeschakeld om optimale verbrandingscondities en een minimum vuurhaardtemperatuur van 850 °C te kunnen blijven garanderen.

B.3.4.2 Rookgasreiniging

Bij storingen in de RGR die tot gevolg hebben dat de Bva-emissie-eisen worden overschreden wordt de installatie regulier afgestookt. Indien wordt vermoed dat slechts sprake zal zijn van een zeer kortdurende storing, wordt de installatie (na overleg met het bevoegd gezag) met beperkte belasting bedreven, waarbij de (ongestoorde) installatieonderdelen minimaal een gedeeltelijke rookgasreiniging verzorgen. In elk geval wordt voldaan aan de Bva-voorschriften: een overschrijding van de emissies is slechts maximaal 4 uur ononderbroken en maximaal 60 uur totaal per jaar toegestaan

Enkele mogelijke storingen van de rookgasreinigingsinstallatie betreffen:

- uitval van de rookgaswassing (uitvallen watersuppletie)
- uitval van de zuigtrekventilator (zie ook hierboven)
- uitval van DeNO$_x$ installatie (bijvoorbeeld uitvallen NH_3–dosering).

Uitval van de rookgaswassing kan worden veroorzaakt door storingen aan de bedrijfswatertoevoer of watercirculatie. In dit geval treedt onmiddellijk een noodkoeling in werking, daar het binnenwerk van de gaswasser niet geschikt is voor hoge temperaturen. Vervolgens dient de verbrandingslijn zo spoedig mogelijk uit bedrijf te worden genomen

Uitval van een wasstap, door uitval van circulatiepompen en/of storingen in de chemicaliëndosering, wordt tegengegaan doordat belangrijke pompen en dergelijke dubbel zijn uitgevoerd. In geval toch functionele storing optreedt, dient de installatie afhankelijk van de ernst van de storing geleidelijk dan wel versneld te worden afgestookt.

Bij uitval van de zuigtrekventilator dient de installatie zo snel mogelijk uit bedrijf te worden genomen. Wel wordt een noodmotor gestart, op 10% belasting. Hoewel de stroming van de rookgassen in het systeem sterk wordt verstoord zal de rookgasreiniging gedurende het uit bedrijf nemen blijven functioneren.

De opbouw van het rookgasreinigingsysteem die bestaat uit verschillende deelsystemen maakt het mogelijk dat bij storingen van één component de overige deelsystemen een deel van de reinigende functie tijdelijk kunnen overnemen. Hierdoor wordt bereikt dat overschrijding van de emissiegrenswaarden bij gecontroleerd uit bedrijf nemen ten gevolge van een storing zoveel mogelijk wordt voorkomen. Samenvattend wordt gesteld dat storingen aan de rookgasreiniging vrijwel nooit aanleiding zullen geven tot tijdelijk verhoogde emissiewaarden. Overschrijdingen worden te allen tijde gemeld aan de vergunningverlener.

B.3.4.3 Afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI)

De belangrijkste potentiële storingsbronnen van de afvalwaterbehandeling zijn niet goed functionerende pompen en roerders. Een kortdurende storing van een dergelijk onderdeel heeft geen gevolgen voor het milieu, omdat de lozing van het afvalwater in zo'n geval direct wordt gestopt. Dit heeft ook geen directe stilstand van de verbrandingsinstallatie tot gevolg: bij de afvalwaterbehandeling wordt een bufferreservoir voorzien, dat in combinatie met de eigen buffercapaciteit van de wasser voldoende is voor circa 24 uur bedrijfsvoering. Binnen deze termijn kunnen de meeste storingen verholpen zijn

Afvalwater, vrijkomend bij reiniging van installatieonderdelen (ketel e.d.) wordt opgevangen en pas na controle afgevoerd (binnen de inrichting verwerkt dan wel bij een externe verwerker). Ingeval van onderhoud van de ABI zal de installatie worden afgestookt tenzij op dat moment voldoende over-capaciteit bij de ABI's van de RO's beschikbaar is[8]. In dit verband zal worden voorzien in voldoende buffervoorzieningen.

[8] Dit geldt in ieder geval voor de spui uit de basische lijn. De spui uit de zure lijn kan uitsluitend op deze wijze worden afgevoerd indien de striptoren van de ABI van de BEC nog functioneert. Indien dat niet het geval is, is afvoer naar de ABI's van de RO's niet mogelijk aangezien aldaar door het ontbreken van een striptoren geen verwijdering van ammoniak/ammonium kan plaatsvinden. Indien de striptoren uit bedrijf is dient de BEC derhalve te worden afgestookt.

Hoofdstuk C Emissies en milieu-aspecten

§ C.1 Lucht

C.1.1 Emissies van chemische componenten

De rookgassen die vrijkomen bij de verbranding worden behandeld in de diverse onderdelen van het rookgasreinigingssysteem (RGR) en zullen ruim voldoen aan de Bva-eisen[9]. In tabel C.1 is een indicatie gegeven van de samenstelling van de gereinigde rookgassen.

Tabel C.1 *Verwachte emissies (mg/m³) naar de lucht, zowel bij normale als worst case situatie. Alle concentraties betrokken op droge rookgassen, 11 vol% O_2*[10]

component	Bva-eis (daggemiddelde)	BREF Waste Incineration (daggemiddelde)	verwachte emissies (jaargemiddelde)	aan te vragen (daggemiddelde)
CO	50 [1]	5 – 30	10 - 30	50
C_xH_y	10 [1]	1 – 10	2	5
NO_x	70 [4]	120 – 180 [6]	65	70 [4]
Stof	5 [1]	1 – 5	1	5
HCl	10 [1]	1 – 8	2	8
HF	1 [1]	< 1	0,2	0,5
SO_2	50 [1]	1 – 40	5	30
NH_3	5 [5]	< 10	3	5
zware metalen (op stof)	0,5 [2]	0,005 – 0,5	0,05	0,5
Cd + Tl	0,05 [2]	0,005 – 0,05	0,005	0,03
Hg	0,05 [2]	0,001 – 0,02	0,005	0,02
PCDD/PCDF (ng/m_0^3)	0,1 [3]	0,01 – 0,1	0,005	0,075

1) gebaseerd op ervaringscijfers van AVI's en bio-installaties in het buitenland
2) bemonsteringsperiode min. ½ tot max. 8 uur
3) bemonsteringsperiode min. 6 tot max. 8 uur
4) maandgemiddelde = 70 mg/m_0^3, daggemiddelde = 200 mg/m_0^3
5) NH_3-eis uit huidige vergunning voor EHA (overeenkomstig NeR)
6) voor installaties die geen SCR toepassen (bij SCR is de range 40 – 100 mg/m_0^3)

De gegeven verwachtingswaarden betreffen ervaringscijfers van AVI's en bio-installaties in het buitenland en betreffen dus de reëel te verwachten emissies, gebaseerd op langjarige ervaringen. Dit zijn "gemiddelde daggemiddelden" met een zekere spreiding in de geïnterpreteerde meetwaarden.

9 De emissies uit de schoorsteen en de jaarvrachten zijn vrijwel onafhankelijk van de samenstelling van de brandstof-input en gelden voor alle typen biomassa

10 Opgemerkt wordt dat de grenswaarden uit het Bva voor andere middelingstijden (halfuurs- en/of 10-minutenwaarden) als minimum-eisen/ontwerpspecificatie door de leverancier dienen te worden gegarandeerd. Geïntegreerde maatregelen in dit verband zijn o.m. stookautomaat, opleiding/training van personeel alsmede zorgdragen voor voldoende homogeniteit van de aanvoer c.q. toepassing van BBT.

Hierbij is geen reserve opgenomen, zoals gebruikelijk is bij nieuwe technologiën. Bepaalde periodes kunnen de emissies wat lager liggen (bijvoorbeeld direct na een revisie), soms ook wat hoger. Ook bij storingen en dergelijke kunnen wat hogere emissies optreden (zie ook toelichting hieronder).
Vanwege deze operationele reserve dienen de te vergunnen emissiewaarden dus wat hoger te liggen. Deze (daggemiddelden) liggen globaal een factor 2 tot 4 hoger dan de reëel te verwachten, jaargemiddelde emissies. Dit is nodig omdat bij de verwachte jaargemiddelden geen correctie is uitgevoerd op incidentele, hogere daggemiddelden (Zie ook § 4.4.2 van het MER voor verdere toelichting). Opgemerkt wordt dat de door AVR voor de BEC aan te vragen vergunningswaarden alle liggen binnen de range die in het BREF WI[11] wordt vermeld, met uitzondering van CO (zie hieronder).

Voor CO geldt een uitzonderingspositie: CO wordt gevormd in de vuurhaard en wordt niet verwijderd in de rookgasreiniging (in tegenstelling tot alle andere componenten). Door een optimaal ontwerp en een optimale bedrijfsvoering kunnen de verwachte waardes bereikt worden. In het MER (par. 4.4.2) is dit ook nader toegelicht. Hoewel de verwachtingswaarde binnen de range van de BREF ligt, kunnen ook hier incidentele, gering hogere daggemiddelde waardes optreden, zodat het wenselijk is om de vergunde waardes eveneens wat hoger te leggen. (Dit wordt ook bevestigd door gerenommeerde leveranciers, die voor alle componenten scherpere garantiewaardes willen afgeven dan Bva-waarden, behalve voor CO bij toepassing van SNCR)[12]
In bijgaande toelichting is e.e.a. nader uitgewerkt.

De emissies tijdens normale starts en stops zijn gelijk of lager aan de emissies tijdens normaal bedrijf. Alleen bij versneld uit bedrijf gaan ten gevolge van een calamiteit (zogenaamde noodstop) kunnen geringe verhogingen van de vermelde emissies optreden, gedurende korte tijd (15 minuten)[13]. Bij langduriger emissiepieken wordt de installatie gestopt. Bypassbedrijf van de rookgasreiniging is niet voorzien.
Wellicht ten overvloede wordt benadrukt dat ook dan geen overschrijding van de normen zal plaatsvinden, die volgens het Bva, ook in de situatie bij versneld afstoken, niet zijn toegestaan (CO, C_xH_y, stof <150 mg/m^3).

Ook bij uitval van de RGR zal nog aan de Bva eisen kunnen worden voldaan[14]: bij uitval van een deel van de RGR wordt de werking ondervangen door andere installatie-onderdelen (bijv stof wordt uitgewassen in wasser als doekfilter niet goed werkt, steunbranders/AK voor verwijdering C_xH_y).

---

11 de ranges die in het BREF Waste Incineration worden opgegeven zijn eveneens verwachtingswaarden ("operational emission levels") indien BAT wordt toegepast

12 In de BREF WI (paragraaf 3.2.1) is vermeld dat is opgemerkt dat NO_x-behandeling met S(N)CR een toename in CO-emissie tot gevolg kan hebben

13 overeenkomstig Bva

14 ("a. het totale stofgehalte in de rookgassen een halfuurgemiddelde van 150 mg/m3 niet mag overschrijden; b. de bij of krachtens dit besluit gestelde emissie-eisen voor koolmonoxide en gasvormige en vluchtige organische stoffen niet mogen worden overschreden."

AVR

Toelichting op Hoofdstuk C.1 Emissies naar lucht, tabel C1.

Als aanvulling op de aangevraagde emissiegrenswaarden wordt opgemerkt dat tijdens de inbedrijfstelling en de eerst operationele fase alles in het werk gesteld zal worden om lagere emissie niveaus te bereiken. Er wordt dan ook voorgesteld om na een afdoende lange operationele periode (circa 1,5 à 2 jaren na opstart) een evaluatiemoment in te lassen om nadere afspraken met Bevoegd Gezag te maken over mogelijke aanpassing van de emissiegrenswaarden.

Onderbouwing van de aanvraag van de daggemiddelde norm van 50 mg/Nm3 voor CO, aan de hand van de BREF WI (juli 2005) en het Reference Document on Economics and Cross-Media Effects (mei 2005)

In de BREF WI worden in tabel 5.2 de verwachte operationele emissie bandbreedte volgens BAT weergegeven.
De aangevraagde emissiegrenswaarden voor de BEC komen met uitzondering van CO, overeen met de in de tabel 5.2 genoemde bandbreedten. De verwachte daggemiddelde emissie van CO van de BEC is 10-30 mg/Nm3, voor de operationele marge is echter een minimale daggemiddelde emissiegrenswaarde van 50 mg/Nm3 CO benodigd.
De 50 mg/Nm3 is tevens de gegarandeerde emissie die de ketelleverancier geeft op de te realiseren installatie.

Hieronder wordt onze argumentatie zowel juridisch als inhoudelijk met behulp van het Reference Document on Economics and Cross-Media Effects toegelicht.

AVR

Juridisch kader

Sinds de BREF on Waste Incineration is vastgesteld, bestaat de neiging om het Bva – nog niet actueel aangepast aan de hand van deze BREF – op een aantal aspecten terzijde te schuiven en emissiewaarden in het BREF vermeld, als norm te verklaren. Voor Nederland is echter het Bva het wettelijk kader voor de bepaling van de emissiegrenswaarden.
Indien emissiewaarden in het BREF vermeld, zouden worden gehanteerd als de op te leggen emissiegrenswaarden en dat daarvan alleen goed gemotiveerd kan worden afgeweken, dan wordt aan het BREF een betekenis gegeven, waarvan in het BREF uitdrukkelijk vermeld staat dat dat nu juist niet de bedoeling is.

Zoals in het voorwoord van de BREF gesteld, is het een referentiedocument dat de resultaten presenteert van informatie-uitwisseling tussen de Lidstaten en betrokken industrieën aangaande de best beschikbare technieken en ontwikkelingen daarin. Het biedt een hulpmiddel voor de integrale benadering van de betrokken milieuaspecten voor m.n. de vergunningverlening.
De doelstelling van de informatie-uitwisseling als gedaan in het BREF heeft volgens overweging 25 van de IPPC-richtlijn onder meer tot doel de ontwikkeling en uitwisseling van informatie over BBT op EG-niveau, dat moet bijdragen aan het brengen van technologisch evenwicht binnen de Europese Gemeenschap. Hieruit vloeit voort dat de normstelling per lidstaat ook moet corresponderen met de ontwikkelingen in omliggende lidstaten om uiteindelijk tot uniformiteit te komen in de EG als geheel. Dit is een andere dimensie dan één op één waarden genoemd in het BREF over te nemen als te stellen grenswaarden.
Zoals de BREF aangeeft, dient het Bevoegd Gezag rekening te houden met de BBT als vermeld in de BREF.
Het voorwoord vermeldt over hoofdstuk 5 van het BREF (hoofdstuk over Best Available Techniques) dat hierin algemene indicaties worden gegeven aangaande emissie- en verbruiksniveaus als geschikte referentiepunten ten behoeve van de vergunningverlening. Daarbij wordt nadrukkelijk gesteld dat het BREF geen emissiegrenswaarden voorstelt.

In Hoofdstuk 5 van het BREF wordt opnieuw benadrukt dat de vermelde emissiewaarden in dit hoofdstuk geen grenswaarden zijn noch als zodanig mogen worden begrepen. De waarden als m.n. vermeld in tabel 5.2 van de BREF zijn operationele waarden die doorgaans bij representatieve omstandigheden haalbaar zijn voor een installatie die beantwoordt aan BBT. Bij het stellen van emissiegrenswaarden dient echter rekening te worden gehouden met incidenteel afwijkende bedrijfsomstandigheden, waardoor kortstondig het gangbare emissieniveau wordt overschreden. Een vergunning dient hiervoor ruimte te geven. Zo geeft genoemde tabel 5.2 t.a.v. CO in het bijschrift bij de vermelde etmaalgemiddelde waarde aan dat de CO-emissieniveaus hoger kunnen zijn tijdens de opstart- en afstookfase, alsook bij gereinigde ketels die nog niet de normale operationele graad van vervuiling hebben gevormd. In bijzonder zijn de noten 1 en 7 bij deze tabel nog van belang. In noot 1 wordt benadrukt dat het gaat om waarden die in het algemeen operationeel haalbaar zijn bij BBT, maar niet bedoeld zijn als bindende emissiegrenswaarden. Noot 7 geeft aan dat bij de interpretatie van de haalbare waarden de wijze van meten moet worden betrokken.

Aldus dienen de in de vergunning opgenomen emissiegrenswaarden ruimte te laten voor incidenteel voorkomende verhogingen van emissies ten opzichte van het algemene niveau onder representatieve omstandigheden, welk algemeen niveau moet overeenstemmen met het niveau dat tabel 5.2 van de BREF aangeeft als corresponderend met BBT.
Zodra de BEC op volledig representatief operationeel niveau kan worden bedreven, kunnen de werkelijke emissiewaarden worden gemeten en aan de hand daarvan zou bij blijkende "overbemeting" van de emissiegrenswaarden adequate normverscherping kunnen worden doorgevoerd. Daarmee wordt op een voor de exploitant van een nieuw te bouwen installatieconcept uitvoerbare wijze volledig recht gedaan aan IPPC en BREF.

AVR

Inhoudelijke toelichting

Beschrijving SNCR systeem en achtergronden verbrandingsprocessen.

Zowel CO als deels NOx ontstaan bij verslechterde verbrandingscondities, zoals een lokaal te kort aan zuurstof en slechte menging van rookgassen en aangevoerde verbrandingslucht.
Door middel van het inblazen van secundaire lucht wordt de ontstane CO naverbrand.
Boven de secundaire lucht inblaas openingen bevindt zich het SNCR systeem waarmee ammoniak(water) op meerdere niveaus in de rookgassen wordt geïnjecteerd om NOx om te zetten in N2 en H2O.
De ammonia wordt in overmaat gedoseerd om de evenwichtsreactie zodanig te beïnvloeden dat een lage NOx emissie wordt bereikt.
De overmaat ammonia wordt in de zure wasser afgevangen en door middel van een stoomstripper wordt de ammonia weer hergebruikt.
Aangezien bij de toepassing van een SNCR altijd een overmaat ammoniak benodigd is bestaat de kans op N2O vorming in de vuurhaard. Dit is echter een verschijnsel dat voornamelijk voorkomt bij de inzet van ureum en veel minder bij de toepassing van een oplossing van NH4OH (25%).
Tevens wordt N2O vorming zoveel mogelijk voorkomen doordat het SNCR systeem meerdere inspuitniveaus heeft waardoor de ammoniak altijd op het juiste temperatuurniveau wordt gedoseerd.
Ook zal het SNCR systeem worden uitgerust met een geavanceerd controle systeem waarmee de dosering zeer nauwkeurig op de temperatuur afgestemd kan worden.

CO emissies in combinatie met SNCR

In de BREF WI; in paragraaf 3.2.1 wordt opgemerkt dat NOx reductie met SNCR de CO emissies kan verhogen, (*in de tekst staat echter SCR, in de TWGcomments2004 wordt echter expliciet over SNCR gesproken*).

Dit wordt bevestigd door ketelleveranciers die stellen dat een hogere dosering van NH3 om lagere NOx emissies te bereiken een negatieve invloed kan hebben op de CO naverbranding.

Als gevolg van verstoringen in het stromingsprofiel kunnen zogenaamde "CO strengen ontstaan". Dit zijn lokale rookgasstromen die veel CO en weinig zuurstof bevatten waardoor er geen omzetting naar CO2 plaatsvindt. Normaal gesproken worden deze strengen door turbulentie weer opgemengd met zuurstofrijke stromen waardoor omzetting alsnog plaatsvindt.
Verstoringen kunnen optreden als gevolg van bijvoorbeeld slak aanbakkingen. Deze lossen na verloop van tijd weer op door afbreken en of afsmelten van de aanbakkingen.
Geforceerde verwijdering van aanbakkingen zoals on-line explosief reinigen is in het geval van houtverbranding geen goede optie, een schuifrooster voor houtverbranding is minder robuust dan roosters die gebruikt worden voor afvalverbranding, en ook is de ontslakker bij houtverbrandingsinstallatie een stuk kleiner.
Na een geforceerde reiniging met explosieven komen grote hoeveelheden slak en metselwerk vrij waardoor een grote kans bestaat op beschadiging van het rooster of het verstoppen van de ontslakker, met direct afstoken van de gehele installatie tot gevolg.

In het geval van een SNCR waarbij gestuurd wordt op een maandgemiddelde NOx emissie van 70 mg/Nm3 wordt een relatief grote overmaat ammonia met behulp van perslucht ingespoten door sproei nozzles in de vuurhaard.
Indien CO strengen in contact komen met de ingespoten ammoniak, kunnen de strengen lokaal afkoelen door een koudeval veroorzaakt door het verdampingseffect van het ammoniakwater.

Door deze afkoeling wordt het CO omzettingsreactie dusdanig vertraagd dat er lokale hoge CO concentraties in de rookgasstroom ontstaan. Deze zullen resulteren in een hogere gemiddelde CO concentratie.
Deze koudeval kan niet worden voorkomen door stoominjectie toe te passen, aangezien de penetratiediepte en daarmee de optimale verdeling van ammonia in de vuurhaar, die bereikt kan worden met stoom veel kleiner is dan die van perslucht. Tevens brengt het toepassen van stoom praktische bezwaren op voor de veiligheid van de installatie; in het geval van lekkage komt dan direct ammoniakgas vrij in plaats van ammonia oplossing.

Door de hierboven beschreven hefboom werking tussen CO en NOx is een ruimere daggemiddelde norm voor CO benodigd van 50 mg/Nm3 om aan 100% van de daggemiddelden van CO te kunnen voldoen in combinatie met een maandgemiddelde NOx emissie van 70 mg/Nm3.

Reference document on Economics and Cross-media effects

In de BREF Waste Incineration gaat men uit van een gemiddelde NOx concentraties van 120-180 mg/Nm3 bij SNCR, al wordt in de BREF ook nog verwezen naar 200 mg/Nm3 zoals geëist wordt in de Directive 2000/76/EC.

De volgende drie opties, SNCR met CO 50 mg/Nm3, SCR met CO 30 mg/Nm3 en een SNCR volgens BAT, 120 mg/Nm3 NOx en 30 mg/Nm3 CO (base case) worden met elkaar vergeleken volgens de richtlijnen zoals beschreven is in de IPPC Reference Document on Economics and Cross-Media Effects (May 2005).

Richtlijn 1) Scope en identificatie van de opties.

Optie 1
Na overleg met leveranciers, is gebleken dat een CO daggemiddelde van 30 mg/Nm3 niet gegarandeerd kan worden in combinatie met een SNCR systeem waarmee een maandgemiddelde van 70 mg/Nm3 gegarandeerd dient te worden. Deze laatste norm van 70 mg/Nm3 is de emissie grenswaarde die in het BVA is gedefinieerd

Optie 2
Een CO daggemiddelde van 30 mg/Nm3 is te garanderen indien er geen DeNOx systeem in de ketel wordt toegepast. Dit houdt in dat er om de NOx emissies te halen een tail end SCR geïnstalleerd dient te worden.

Optie 3 (referentie case)
Een CO daggemiddelde van 30 mg/Nm3 is echter ook te garanderen met een SNCR systeem waarmee een daggemiddelde/maandgemiddelde van 180 mg/Nm3 wordt gegarandeerd. Deze laatste norm valt binnen de range van 180-120 mg/Nm3 zoals die is gedefinieerd als BAT in de BREF Waste Incineration.

Richtlijn 2) Inventarisatie van de emissies en energiegebruik

In het MER is in paragraaf 4.5.4.4 een SNCR met een SCR systeem vergeleken, zowel op emissies al op basis van energieverbruik. Analoog zijn de waarden voor optie 3 bepaald.

	Optie 1		**Optie 2**		**Optie 3**	
	mg/Nm 3	kg/jaar	mg/Nm3	kg /jaar	mg/Nm3	kg/jaar
NOx	70	98 000	60	84 000	120	168 000
CO	50	70 000	30	42 000	30	42 000

Tabel 1

	Optie 1		**Optie 2**		**Optie 3**	
	kW	m3/uur	KW	m3/uur	KW	m3/uur
Elektriciteit	100		300		100 (1)	
Aardgas		-		120		-
Totaal (GJ/jaar) (2)	2880		31680		2880	

Tabel 2

(1) Voor optie 3 is het E-verbruik iets lager dan optie 1 aangezien er minder ammonia verstoven hoeft te worden. Aangezien dit maar een kleine bedrage levert aan het totale energieverbruik is deze niet gekwantificeerd.
(2) Jaar op basis van 8000 draaiuren

Conclusie- Optie drie levert verreweg de grootste emissievracht. Optie 2 levert de laagst emissievracht maar heeft wel een hoog energieverbruik. Optie 1 heeft een hogere vracht dan optie 2, maar een veel lager energieverbruik.

Richtlijn 3) Berekening van cross-media effects

Om met name optie 1 en 2 met elkaar te kunnen vergelijken dient een afweging gemaakt moet worden tussen een daggemiddelde uitstoot van CO van 30 mg/Nm3 respectievelijk 50 mg/Nm3 en de bij de alternatieven geëmitteerde NOx vracht.
Om een afweging te maken tussen alternatieve technieken waarbij diverse verschillende schadelijke componenten vrijkomen wordt in Guideline 3 "Cross Media Effects" de methode voor Human Toxicity Potential (H2.5.1) voorgeschreven.

In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke thema's bij de cross media effect vergelijking beschouwd dienen te worden.

Thema	**Relevantie**	**Vervuilende stoffen**
Human toxicity	Relevant	CO, NO2 (1) (2)
Broeikaseffect	Niet relevant (3)	
Aquatische toxiciteit	Niet relevant (4)	
Eutrophication	Niet relevant (4)	
Aantasting Ozonlaag	Niet relevant	
Photochemische ozon vorming	Relevant	CO, NO2

Tabel 3

(1) NH3 is buiten beschouwing gelaten aangezien voor alle drie de opties dezelfde verwachting voor NH3 slip optreedt.
(2) Indicatoren voor een goed verbrandingsproces zijn zogenaamde PIC's (products of incomplete combustion) en CO. Echter PIC's als gevolg van een verstoring in het verbrandingsproces zijn in deze vergelijking buiten beschouwing gelaten: Tijdens het verbrandingsproces zullen door vergassing en pyrolyse koolwaterstoffen worden gekraakt, waarbij de gevormde koolwaterstofmoleculen (PIC's) via een snelle reactie omgezet worden in CO als intermediaire stap in het verbrandingsproces. Vervolgens wordt de CO via een langzamere snelheidsbepalende stap omgezet worden in CO2. Aangezien de verhoogde CO concentratie voornamelijk te wijten is door verstoring van de laatste, langzamere reactie van oxidatie van CO naar CO2, is de invloed van de verhoogde CO concentraties op het gehalte aan PIC's in de rookgassen verwaarloosbaar.
(3) De invloed van eventueel gevormd N2O op het broeikas effect is niet meegenomen in de vergelijking aangezien de bij optie 1 genomen maatregelen (geen toepassing ureum en dosering ammonia op meerdere niveaus in vuurhaard) verwacht kan worden dat de uitstoot van N2O niet hoger zal liggen dan bij de optie 2 en 3.
(4) Buiten beschouwing gelaten aangezien CO emissies geen invloed hebben, en deze onderbouwing met name bedoeld is om juist CO vorming en NOx emissies met elkaar te vergelijken. Voor een integrale afweging tussen SCR en SNCR wordt verwezen Hoofdstuk 4 van de MER.

Human Toxicity
Om een uitspraak te doen wat de effecten van de opties zijn wordt op basis van de Human Toxicity Potentials een vergelijking gemaakt tussen NOx en CO.

De Human Toxicity Potential wordt berekend door de geëmitteerde massa van de component te delen door de toxicity factor van de betreffende component
De toxicity factors van de betrokken componenten zijn te vinden in appendix 1 van Ref.Doc. ECM, voor CO is deze 35 en voor NO2 is deze 95 (NOx wordt immers direct omgezet in NO2, zie ook voorbeeld in appendix 15 van Ref Doc ECM)
De human toxicity potential wordt berekend met de volgende formule:

Human toxicity potential = Σ massa component naar lucht/toxicity factor van component

	Optie 1		**Optie 2**		**Optie 3**	
	kg/jaar	Hum.Tox. Pot	kg/jaar	Hum.Tox. Pot	kg/jaar	Hum.Tox. Pot
NO2 (t.f. = 95)	98 000	1031	84 000	884	168 000	1768
CO (t.f. = 350)	70 000	200	42 000	120	42 000	120
Human Toxicity Potential (kg lead eq.)	**1231**		**1004**		**1888**	

Tabel 4

Fotochemische ozonvorming
Zowel NOx als CO hebben ook invloed op fotochemische ozonvorming, deze invloed kan via een zogenaamde Photochemical ozone creation potentials (POCP's) uitgedrukt in kg ethylene equivalenten bepaald worden.
De POCP's van de betrokken componenten zijn te vinden in appendix 7 van Ref.Doc. ECM, voor CO is deze 0,027 en voor NO2 is deze gedefinieerd als een range van –0,06 tot 3,8 .
De fotochemische ozonvorming wordt berekend met de volgende formule:

Fotochemische ozonvorming = Σ POCP x massa component naar lucht

	Optie 1		**Optie 2**		**Optie 3**	
	kg/jaar	Fotochem. Ozonvorming	kg/jaar	Fotochem. Ozonvorming	kg/jaar	Fotochem. Ozonvorming
NO2 (POCP = -0,06 tot 3,8)	98 000	-5 880 tot 372 400	84 000	-5 040 tot 319 200	168 000	- 10 080 tot 638 400
CO (POCP = 0,027)	70 000	1 890	42 000	1 134	42 000	1 134
Fotochemische ozonvorming (kg ethylene eq.)	**-3 990 tot 374 290**		**-3 906 tot 320 334**		**-8946 tot 639 534**	

Tabel 5

Aangezien stikstof oxides een belangrijke maar variabele rol spelen in het proces van fotochemische ozonvorming is de invloed van CO in de afweging moeilijk te kwantificeren. In het proces van fotochemische ozonvorming is derhalve geen duidelijk onderscheidend vermogen vast te stellen tussen de drie opties.
In de uiteindelijke afweging van de opties is het thema fotochemische ozonvorming daarom niet meegenomen.

Richtlijn 4) Interpretatie cross-media effects

Uit de gepresenteerde tabellen is de volgende simpele vergelijking op te stellen:

Milieu effect	Optie 1	Optie 2	Optie 3
Energie	1	3	1
Human Toxicity	2	1	3

Tabel 6

Kleurcodering

1. Voorkeursoptie
2. gemiddelde prestatie
3. slechtste prestatie

Optie 2 presteert het best op toxische effecten, echter op energie gebied presteert optie 2 het slechtst.
Optie 1 presteert gemiddeld op toxische effecten en goed op energiegebied.

Kostprijs bepaling

Kosten (€ '000)	Optie 1	Optie 2	Optie 3
Investering (€'000) (1)	2 000	6 000	1 700
Variabele kosten (€'000) (2)	251	848	192
Totale kosten (€'000/jaar)	490	1 555	390

Tabel 7

(1) De investeringsbedragen voor optie 1 en 2 zijn gebaseerd op prijsopgaven van diverse leveranciers begin 2006, deze zijn ook gebruikt in de vergelijking uit H4 van de MER voor de BEC, optie 3 is gecorrigeerd voor een minderprijs omdat het injectiesysteem minder geavanceerd is
(2) Voor afschrijvingskosten is gerekend met een rente van 8% en een afschrijvingstermijn van 15 jaar. Verbruiksgevens zijn afkomstig uit H4 van de MER voor de BEC. Het ammoniaverbruik van optie 3 ligt ca 1/3 lager dan die van optie 1 omdat er minder NOx omgezet wordt.

Evaluatie alternatieven

Vergeleken met optie 3 als base case; de BREF norm voor SNCR met een NOx emissie van 120 mg/Nm3 zijn optie 1 en 2 die voldoen aan de Nederlandse BVA norm van 70 mg/Nm3 waarmee de kosten effectiviteit van vermeden kg Lead equivalents (Human Toxicity Potential) bepaald kan worden.

	Optie 1	Optie 2
Meerkosten per jaar t.o.v. base case (€'000)	**100**	**1165**
Kosteneffectiviteit per vermeden kg lead eq.	**€ 152 / kg**	**€ 1318 / kg**

Tabel 8

Conclusie: optie 1 heeft weliswaar een hogere emissie uitstoot dan optie 2 maar uit bovenstaande tabel volgt dat optie 2 niet kosteneffectief is.

Door KEMA is met behulp van Stacks berekend welke immissie-concentratries in de omgeving zullen optreden, tengevolge van de (schoorsteen-)emissies van BEC[15]. Voor de achtergronden en detail-resultaten van deze studie wordt verwezen naar hoofdstuk 5.1 van het MER.
In onderstaande tabel is de lokale bijdrage van AVR aan de luchtkwaliteit geschetst.

Tabel C.2. Bijdrage AVR aan luchtkwaliteit Gemiddelen op jaarbasis van het totale gebied, maxima op basis van maximum jaargemiddelde op enig punt in het gebied. Alle concentraties in µg/m³.

component	achtergrond (2008)	norm	voorkeursalternatief		vergunde situatie	
			gemiddeld	maximaal	gemiddeld	maximaal
NO_2	31,1	40	0,293	2,54	0,307	2,64
SO_2	8,5	20	0,065	0,34	0,064	0,34
NH_3	4	-	0,013	0,11	0,012	0,10
fijn stof (PM_{10})	25,6*	40	0,0074	0,082	0,0076	0,083
HCl	0,031		0,00655	0,053	0,00607	0,051
HF	0,062	0,05	$0,41.10^{-3}$	$3,2.10^{-3}$	$0,37.10^{-3}$	$3,3.10^{-3}$
C_xH_y	1300	-	0,004	0,042	0,004	0,041
CO	495	10.000	0,160	1,48	0,162	1,50
Cd	0,00035	0,005	$0,015.10^{-3}$	$0,1075.10^{-3}$	$0,013.10^{-3}$	$0,108.10^{-3}$
Hg	0,002	-	$0,0145.10^{-3}$	$0,164.10^{-3}$	$0,013.10^{-3}$	$0,166.10^{-3}$
zware metalen	0,06	-	$0,104.10^{-3}$	$1,04.10^{-3}$	$0,094.10^{-3}$	$1,06.10^{-3}$
dioxines/furanen	$10–40 * 10^{-9}$	-	$0,9.10^{-10}$	$7,4.10^{-10}$	$0,9.10^{-10}$	$7,4.10^{-10}$

* inclusief zeezoutcorrectie

Uit tabel C.2 wordt het volgende geconcludeerd:

- de bijdrage van de totale locatie is gering, met uitzondering van HCl. Voor HCl neemt de immissieconcentratie in het studiegebied met 17,8% toe. De relatief grote bijdrage van de chlorides is een gevolg van de zeer lage achtergrondconcentratie. HCl is een verbinding die zeer snel en makkelijk oplost in (regen)water en vochtige lucht, waardoor het grotendeels binnen 1,5 km van de schoorsteen deponeert. Chlorides zijn voor de mens niet direct schadelijk, waardoor er geen MTR- en grenswaardes zijn vastgesteld;
- voor alle andere componenten is de totale bijdrage van AVR minder dan 1% van de achtergrondconcentraties;
- de bijdrage van de BEC (of de DTO's) alleen ligt beduidend lager. Ook hier is de relatieve bijdrage voor de immissies van HCl het grootst;
- vergeleken met de bijdrage van de DTO's ligt de bijdrage van de BEC voor diverse componenten wat hoger. Hierbij moet vermeld worden dat de emissies van de DTO's zijn gebaseerd op de werkelijke jaarvrachten uit het milieujaarverslag 2004 (overheidsversie), de emissies zijn van de BEC zijn gebaseerd op verwachtingswaarden, die in de praktijk wat anders kunnen/zullen zijn

15 d.i. voorgenomen activiteit (MER) met additioneel doekenfilter met AK-injectie. Hiermee kunnen restemissies aan stof, zware metalen en PCDD/PCDF worden gehalveerd. Deze omrekening is in de tabel reeds verwerkt.

C.1.2 Geur

Bij de BEC zal geen substantiële hoeveelheid geur vrijkomen. Het storten van biomassa in de opslaghal zal eveneens weinig geuremissie geven. Het betreft hoofdzakelijk B-hout, dat nauwelijks enige geur verspreidt. Biomassa die geuroverlast kan veroorzaken wordt in overdekte compartimenten opgeslagen.

De lucht uit het ketelhuis wordt afgezogen ten behoeve van de luchttoevoer aan het verbrandingsproces. Bij de ontslakker komt (evenals bij de huidige AVI) geen significante hoeveelheden geur vrij (toepassing waterslot). De rookgassen van de installatie zullen door het gecontroleerde verbrandingsproces en de nageschakelde rookgasreiniging vrijwel geen geurbestanddelen bevatten. Bovendien heeft de schoorsteen een hoogte van 80 meter, waardoor geurbelasting op leefniveau uitgesloten is.

Om de invloed op de totale geurimmissie van de locatie te bepalen zijn door KEMA berekeningen uitgevoerd. Deze zijn in hoofdstuk 5 van het MER toegelicht. Hierbij is rekening gehouden met 2 geurbronnen ten gevolge van de BEC:

- de schoorsteen. Hiervoor is dezelfde geuremissie genomen als voor de AVI's (4609 ge/m^3).
- aanvoer en opslaghal. Voor de opslaghal wordt gerekend met een geuremissie van 12.000 ge/h.m^2 en een gemiddeld bedekt oppervlak van 1500 m^2. De geuremissie is van dezelfde grootte-orde als niet afgedekt huishoudelijk afval.

Uit de berekeningen blijkt de bijdrage van de inrichting na realisatie van het voorkeursalternatief 0,027 ge/m^3 bedraagt

In figuur C.1 is de 98 percentiel geurcontour van 1 ge/m^3 weergegeven. Vergeleken met de 98 percentiel voor de huidige situatie (incl. autonome ontwikkeling) is de contour iets "uitgerekt", echter dit is zeer beperkt (enkele meters rondom).



Figuur C.1 [16] 98 percentiel contour van 1 geureenheid/m^3.

16 Toelichting:huidige situatie (binnenste contour), vergunde situatie (middelste contour) en voorgenomen activiteit (incl. BEC; buitenste, dikkere contour).

C.1.3 Stof

Afhankelijk van de aard (i.c. korrelgrootte) van de aangevoerde materialen kan sprake zijn van verwaaiing/verstuiving. Hoewel 'hout' en de andere onderhavige afvalstoffen niet als zodanig in de NeR zijn ingedeeld, wordt verwacht dat sprake is van licht (S4) danwel sterk stuifgevoelige (S2) materialen.
Aangezien echter sprake is van inpandige opslag en lossing behoeft geen overmatige stofemissie tengevolge van verwaaiing te worden gevreesd. Daarnaast wordt de loods zelf voorzien van bevochtingsinstallaties en afzuiging.

Tabel C.3 Overzicht stuifgevoelige producten

Product	stuifgevoelig-heidsklasse	wijze van opslag	opslag-capaciteit	aanvoer/ overslag	voorziening
B-hout grof	S4	overdekt	< 3000	truck	hal met bevochtigers en/of voorzien van afzuigsysteem (onderdruk en filters naar buiten)
B-hout fijn	S2		< 2000		
Snoeihout	S4		< 1000		
10-60 fractie uit ASI	S2		< 1000		
overige incidentele prod [1]	S2		< 2000		

[1] incidentele producten betreffen vezelachtige producten uit voedingsmiddelen industrie zoals doppen en pitten etc

Tenslotte zullen de algemene maatregelen ter beperking van diffuse stofemissies (ook) in verband met de BEC worden aangehouden:

- beperking rijsnelheid op het terrein en in de loods;
- beperking valhoogte bij lossing (in de loods);
- toepassing verneveling (of anderszins bevochtigen).
- toepassing omkastingen/overkappingen, windreductieschermen of sproeiers bij overslagpunten.

C.1.4 Overige emissies

Droge hulpstoffen worden opgeslagen in silo's (kalk, actief kool). Deze silo's worden voorzien van stoffilters met emissies conform de NER-richtlijnen. Alleen tijdens vullen treden kortstondig zeer geringe emissies van stof op (< 5 mg/m03).

Minimalisatie van (stofvormige) emissies afkomstig van de opslag, verlading en het transport van reststoffen vindt plaats door:

a) toepassing van gesloten overslagsystemen[17] (zowel van de plaats van vrijkomen (multicycloon en doekenfilter) naar de silo's als vanuit de silo's in de vrachtwagens);
b) verlading vindt plaats in een compleet afsluitbare ruimte, waar de gehele bulkwagen in past;
c) toepassing van stoffilter(s) op de ontluchting van de silo's en het losgebouw (zie (b));
d) gebruik van volledig gesloten bulkwagens.

Verdergaande maatregelen (zoals retoursystemen o.i.d.) zijn technisch niet mogelijk; alternatieven zijn niet beschikbaar.

[17] rettlersysteem of pneumatisch, afhankelijk van leverancier.

§ C.2 Geluid

In opdracht van AVR is door Cauberg Huygen een akoestisch onderzoek verricht in verband met de realisatie van de BEC. In dit verband zijn de resultaten van eerder onderzoek van Cauberg Huygen naar de thans vergunde inrichting en scenario's als uitgangspunt gehanteerd[18].

Het onderzoeksrapport ten behoeve van de aanvraag om deelrevisievergunning voor de BEC is opgenomen in bijlage 11.

Uit de berekeningen blijkt dat in de bedrijfssituatie na uitbreiding de geluidniveaus op het maatgevende zone-informatiepunt (ZIP) 20 (Rozenburg) lager zijn of minimaal gelijk zijn aan de vergunde waarden. Op de dichterbij gelegen vergunninginformatiepunten (VIP) vinden enkele overschrijdingen plaats:

Tabel C.4 - Resultaten overdrachtsberekeningen in de rekenpunten in dB(A), langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus - AVR totaal maatregelvariant 5 inclusief BEC

Punt	Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A)					
		Dag		Avond		Nacht	
1	Vlaardingen west (ZIP 6)	30,6		27,1		26,5	
2	Hoogvliet Oost (ZIP 12)	19,1		16,4		15,7	
3	Spijkenisse West (ZIP 16)	23,2		21,0		20,6	
4	Heenvliet Midden (ZIP 18)	28,4		26,8		26,3	
5	Zwartewaal Haven (ZIP 19)	28,6		27,1		26,8	
7	Rozenburg Midden (ZIP 21)	28,3		24,7		24,2	
	Vergunningspunten						
		Dag		Avond		Nacht	
		$L_{Ar,LT}$	Δ	$L_{Ar,LT}$	Δ	$L_{Ar,LT}$	Δ
6	Rozenburg Oost (ZIP 20)	40,1	--	38,6	--	38,4	--
8	AVR-VIP1-hoek Gerbrwg na spoor	51,0	3	45,6	1	44,0	1
9	AVR-VIP2-Oeverbospad Maassluis	43.4	1	41,6	1	41,5	1
10	AVR-VIP3-Botlekstraat	48,4	1	46,8	1	46,3	--

Aangenomen is dat de voorschriften in de VIP punten volgend zijn. Na uitwerking en realisatie van maatregelen zal aan de grenswaarde in het ZIP punt worden voldaan en wordt er voor gezorgd dat de overschrijding op de VIP-punten tot een minimum wordt beperkt. De reductie is echter niet afdoende voor alle VIP- en alle overige ZIP-punten.
Voorgesteld wordt dat de vigerende Wm-vergunning op dit aspect wordt aangepast. In dit verband vormt de voorliggende aanvraag tot wijziging van de vigerende vergunning in verband met de realisatie van de BEC, tevens een verzoek tot aanpassing van de geluidvoorschriften voor de gehele inrichting.

Uit de berekeningen blijkt verder dat de maximale geluidniveaus, die door geluidbronnen behorende bij de BEC worden veroorzaakt, niet relevant zijn ten opzichte van de rest van de inrichting.

[18] Voor de omschrijving van de actuele situatie wordt verwezen naar de rapportages fase 1, 2 en 3 van de actualisatie (resp. nr. 2006.0311-9, -10 en -11 d.d. 30 juni 2006).

§ C.3 Bodem

De BEC en de opslaghal voor biomassa worden op dezelfde locatie gebouwd als de DTO's en de bijbehorende opslagruimtes. Het totale oppervlak dat is bebouwd met productie-installaties zal niet toenemen
Na ontmanteling van de DTO's (naar verwachting gereed voor 1 september 2006) en de opslagruimtes zal eerst eindsituatie-bodemonderzoek plaatsvinden om vast te stellen of vervuiling heeft plaatsgevonden, e.e.a. in overeenstemming met voorschrift B.3.2.4 van de vigerende Wm-vergunning.
Voordat er begonnen wordt met het onderzoek zal overigens eerst een plan van aanpak ter goedkeuring aan DCMR worden overlegd en wel 2 maanden voor aanvang werkzaamheden. Bedoeld plan van aanpak is nog niet beschikbaar.

Indien nodig zal het bouwterrein van de BEC (deels) worden gesaneerd, voorafgaand aan de bouw van de BEC. Bij de bouw zal worden getracht om de bestaande funderingen van de DTO's te hergebruiken, alsmede (delen van) de betonnen vloer. De opslagruimtes en de daarbij behorende homogeniseerinstallatie zullen eerst volledig worden verwijderd.

Voorafgaande aan de bouw van de BEC zal een nulsituatie-onderzoek worden uitgevoerd, e.e.a. conform voorschrift B.3.2.1. van de vigerende Wm-vergunning. Zo mogelijk zal hiertoe het eind-onderzoek voor de DTO's (zie hierboven) worden aangewend.

De nieuwe installatie wordt met de vereiste bodembeschermende voorzieningen uitgerust, conform Nationale Richtlijn Bodembeschermende voorzieningen (NRB), categorie A, waardoor er in de toekomst geen effecten voor de bodem zijn.
In bijlage 14 is een (opzet voor een) dergelijke bodemrisico-analyse gegeven.
Gesteld kan worden dat de nieuwe installatie geen milieu-invloed zal hebben op de huidige en toekomstige situatie van de bodem.

§ C.4 Water

C.4.1 Afvalwater

Uit de rookgasreiniging komen, na fysisch-chemische behandeling in de ABI, twee afvalwaterstromen vrij (t.w. uit de zure resp. de basische wasser) die worden geloosd op het oppervlaktewater. Verwacht wordt dat de afvalwaterstormen maximaal 3 m^3/uur respectievelijk 2 m^3/uur bedragen, voor de worst case situatie.
Aan de emissie-eisen (zowel Bva, huidige eisen voor AVI als de BREF-richtwaarden) kan naar verwachting ruimschoots worden voldaan. In tabel C.5 is de verwachte samenstelling van de lozing opgenomen.

Tabel C.5 Emissie-grenswaarden en verwachte emissies via afvalwater van de rookgasreiniging (alle gegevens in mg/l, m.u.v. dioxines)

component	BVA (24 uurs waarden)	Eisen bestaande AVI (24 uurs waarden)	BREF Waste Incineration		verwachte concentraties BEC (gebaseerd op bestaande AVI)	
					zuur	basisch
As	0,15	0, 01	0, 01	- 0,15	0, 001	0, 002
Cd	0,05	0,02	0,01	- 0,05	0,010	0,009
Cr	0,5	0,03	0,01	- 0,5	0,016	0,016
Cu	0,5	0,02	0,01	- 0,5	0,014	0,0135
H g	0, 03	0, 005	0, 001	- 0,03	0, 0006	0, 0007
Mo	--	1	-		0,132	0,039
Ni	0,5	0,03	0,01	- 0,5	0,019	0,016
Pb	0,2	0,1	0,01	- 0,1	0,044	0,042
Zn	1,5	0,2	0,01	- 1	0,019	0,105
CZV	--	200	50	- 250	112	37
EOCl	--	0,1	-		< 0,1	< 0,1
		steekmonsters				
zwevend stof	30	20	10	– 30	2,4	2,7
Dioxines/furanen ng TEQ/l	0,3	0,1	0,01	– 0,1	< 0,1	< 0,1
N Kjeldall	--	--	-	-	50	10

noot: in het MER is daarnaast nog ingegaan op parameters cf de BREF Waste Incineration (Co, Mn e.d.)

In het MER (Tabel 4.10)is (ook) aandacht besteed aan de verwachte jaarvrachten via de lozingen van de BEC
Analoog aan de invloed op de luchtkwaliteit is in het MER door KEMA ook een vergelijking gemaakt tussen de thans vergunde situatie (met DTO's) en de aangevraagde situatie (met BEC). Uit de cijfers blijkt dat, wat betreft de lozing op het oppervlaktewater, de BEC naar verwachting aanzienlijk minder zal bijdragen dan de lozing die vanuit de DTO's plaatsvond.

Overigens worden de afvalwaterstromen opgemengd met de retourstroom van het koelwater van de condensor. Hierdoor worden de afvalwaterstromen aanzienlijk verdund alvorens de Nieuwe Waterweg wordt bereikt.

C.4.2 Koelwater

De thermische lozing via het koelwater zal toenemen, voornamelijk ten gevolge van de watergekoelde condensor. Deze toename bedraagt naar schatting 50 MW_{th}[19]
De maximale, totale onttrekking van oppervlaktewater voor koeldoeleinden zal niet behoeven te worden vergroot.
Het koelwater zal via het bestaande koelwaternet op de bestaande lozingspunten (A1 en A2) op de Nieuwe Waterweg worden geloosd. Tabel C.6 geeft een overzicht van de huidige koelwatersituatie, en de wijziging als gevolg van het inbedrijfnemen van de BEC. De huidige reserve in het koelwater wordt nu gebruikt voor een dumpcondensor (die slechts af en toe in bedrijf is: totaal circa 3500 uur per jaar), dan wel om de temperatuurtoename in de zomerperiode te beperken tot een ΔT van 7 °C. De (bestaande) dumpcondensor zal worden vervangen door een luchtgekoelde condensor zodat dit koelwater ter beschikking komt voor de BEC.

Tabel C.6 Wijziging in koelwatersituatie op lozingspunt A1 en A2 door de BEC

	Huidige situatie	BEC
Koelwaterflow maximaal	36.350 m^3/hr	ongewijzigd
Normale thermische belasting	216 MW_{th}	50 MW_{th}
Reserve voor dumpcondensor	max 36/44 MW_{th}	nvt
Vergunde thermische belasting	260 MW_{th} (inclusief dumpcondensor)	nvt
Incl. autonome ontwikkeling	totaal 335 MW_{th}	totaal 385 MW_{th} (aan te vragen)
Lozingspunten	A1 en A2	ongewijzigd

Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar bijlage 15.

In de huidige situatie wordt in de zomerperiode periodiek chloorbleekloog gedoseerd om de installatie voldoende schoon te houden. Deze dosering zal niet wijzigen omdat de hoeveelheid koelwater niet wijzigt.

C.4.3 Diversen

Met de BEC zullen ook andere (kleine) (afval)waterstromen samenhangen zoals huishoudelijk afvalwater, ketelspuiwater e.d. Tevens komt er hemelwater van daken en verharde oppervlakken vrij. Aan deze stromen wordt nader aandacht besteed in de Wvo-aanvraag (zie tabblad 3).

[19] Daartegenover staat een afname van de lozing via de dumpcondensor: deze was gemiddeld circa 16 MWth, met picken tot 65 MWth

§ C.5 Energie

C.5.1 Huidige situatie

Door de totale installatie wordt momenteel gemiddeld circa 50 MWe netto (nominaal) op het net geleverd. In 2004 bedroeg de totale netto energieproductie 339.000 MWh (levering aan buitennet). De bruto productie van de centrale was circa 500.000 MWh, het eigen verbruik ligt dus rond de 160.000 MWh. Het betreft het eigen verbruik van alle AVR-bedrijven op de locatie. Daarnaast wordt er circa 20 MW_{th} warmte geleverd aan de naastgelegen industrie en wordt tevens warmte gebruikt voor de productie van gedemineraliseerd water

C.5.2 BEC

C.5.2.1 Inleiding

Door de BEC zal jaarlijks bruto 192.000 MWh worden geleverd en netto 173.000 MWh. De totale aan het net geleverde elektriciteit neemt dus toe met circa 50% (ten opzichte van situatie 2004). De BEC zal geen warmte leveren: de bestaande installatie is hiervoor beter geschikt

C.5.2.2 Energiebalans

Het bruto rendement van de installatie zal tenminste 30% bedragen. Het eigen verbruik is nog niet in detail bekend, maar het netto rendement zal tenminste 27% zijn (dus circa 3% eigen verbruik). Uitgaande van een capaciteit van 80 MWth wordt dan jaarlijks netto circa 173.000 MWh elektriciteit geproduceerd. In tabel C.7 is een energiebalans voor de BEC gegeven.

Tabel C.7 - Gemiddelde energiebalans (in MWh/h)

IN (MWh/h)		UIT (MWh/h)	
biomassa	77,7	elektriciteit (generator)	23
lucht	0,5	rookgas	8
chemicaliën	-	koelwater (via condensor)	45,3
water	-	(ketel)verliezen	0,8
		reststoffen (vooral bodemas)	1
		afvalwater	0,1
totaal	78,2	totaal	78,2

Door de inzet van biomassa wordt elders de inzet van fossiele brandstof vermeden, dus wordt ook de emissie van fossiele of niet-cyclische CO_2 vermeden. De vermeden CO_2-emissie is afhankelijk waaraan de vermeden emissie wordt gerelateerd:

- 173.000 ton CO2 vergeleken met kolencentrales
- 64.000 ton CO2 vergeleken met een STEG.

Warmtelevering vanuit de BEC is vooralsnog niet voorzien. AVR als bedrijf levert al warmte aan het naastgelegen bedrijf TRONOX (voorheen KerrMcGee) vanuit de centrale, met een totale capaciteit van circa 20 MWth. Dit kan in de toekomst eventueel worden uitgebreid, mogelijk ook met levering vanuit de BEC. Op dit moment wordt warmtelevering vanuit de BEC niet nader onderzocht omdat de bestaande verbinding ruim voldoende capaciteit heeft. Levering vanuit de BEC zou nu forse extra investeringen vergen, terwijl de milieuwinst als gevolg van warmtelevering met de huidige situatie al bereikt is. Bovendien is levering vanuit 1 ketel vanuit het oogpunt van leveringsgaranties onvoldoende; levering vanuit de AVI (met meerdere stoomketels biedt daarmee een grotere betrouwbaarheid).

C.5.2.3 Eigen gebruik

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de belangrijkste bronnen/gebruikers binnen de voorgenomen BEC-installatie[20].

Tabel C.8 - Geinstalleerde vermogens BEC

Onderdeel	geïnstalleerd vermogen (in kW_e)
Primaire lucht ventilator	160
Secundaire lucht ventilator	130
Recirculatie ventilator	300
Ketelvoedingwaterpomp	375
Koelwaterpomp	400
Zuigtrek ventilator	800
overig	835 [1]
Totaal	3000

[1] incl. doekenfilter (100 kW)

Het eigen elektriciteitsverbruik wordt zoveel mogelijk beperkt door:

- toepassing stand der techniek;
- gebruik hoogrendementsmotoren;
- gebruik frequentiegeregelde motoren.

Met deze voorzieningen wordt het totaal energieverbruik van de BEC geschat op 19,2 GWh/jaar.

[20] excl. mobiele bronnen zoals shovels/kranen: ca. 160 kW. Er is geen ruimteverwarming voorziening noch plaatsing van compressoren (hiervoor wordt gebruik gemaakt van de centrale persluchtvoorziening van Hoekloos)

§ C.6 Veiligheid

De belangrijkste risicofactor voor de veiligheid en gezondheid is het verbrandingsproces en potentiële calamiteiten daarmee. Andere risico's betreffen met name calamiteiten met vervoer en opslag van chemicaliën en brandgevaar in opgeslagen bandstof. Door het implementeren van passende maatregelen kan bereikt worden dat er geen significante risico's voor de volksgezondheid in de omgeving van de AVR bestaat. De locatie is BRZO-99 plichtig.

Bij opslag van grote hoeveelheden biomassa (hout) bestaat het risico van broei. De opslaghal zal worden ingedeeld in meerdere compartimenten, gescheiden door betonnen muren van 6 meter hoog. Om broei te signaleren zal periodiek de temperatuur in de biomassa worden gemeten. De volledige opslaghal is voorzien van een sprinkler-installatie die automatisch wordt ingeschakeld bij brand.
Tijdens de (detail)engineering zal in dit verband ook met name aandacht worden besteed aan het voorkomen van broei/brand-risico's tijdens de aan- en invoer in de BEC zelf (transportbanden), gelet op het belang van dit procesonderdeel voor een ongestoorde bedrijfsvoering ("lifeline").

Daar de voorgenomen activiteit een relatief eenvoudig proces is zullen er relatief weinig chemicaliën nodig zijn. Er worden dezelfde of vergelijkbare chemicaliën gebruikt als bij de huidige AVI, waardoor dit bekende gevaarsaspecten zijn voor het personeel. Het betreft onder andere calciumhydroxide en actief kool[21]. Voor de SNCR-installatie zal gebruik worden gemaakt van ammoniakwater (oplossing van 25 gew% ammoniak in water) waardoor de risico's aanzienlijk minder worden, vergeleken met de 100% (vloeibare) ammoniak die in de AVI wordt gebruikt. De dampspanning van ammoniak boven een 25 gew% oplossing is relatief laag (44 kPa bij 20 °C omgevingstemperatuur). Ammoniakwater is niet brandbaar. Ammoniak in dampvorm is wel brandbaar, doch kan in de lucht moeilijk worden ontstoken. Alleen indien een mengel ontstaat binnen de explosiegrenzen (16- 27 vol% NH_3) is er een ontbranding/explosie mogelijk. Ammoniakwater zal worden opgeslagen in een dubbelwandige tank, voorzien van lekdetectie. Tevens zal er ammoniakdetectie en alarmering worden voorzien in de nabijheid van de opslagtank.

Alle opslagvoorzieningen zullen verder ontworpen worden conform de geldende voorschriften.

[21] mede i.v.m. veiligheidsoverwegingen: geen puur kool, maar mengsel van kool met inert materiaal of kalk.

Het bestaande VeiligheidsBeheersSysteem (VBS) van AVR is vastgelegd in het actuele Veiligheidsrapport (PGW-30.001 VR januari 2006) en het Preventiebeleid Zware Ongevallen (PGW-30.001 B04 februari 2006). Met name in laatstgenoemd document zijn de volgende aspecten uitgewerkt:

- organisatie en personeel,
- identificatie van gevaren,
- het toezicht op de uitvoering,
- wijze waarop wordt gehandeld bij wijzigingen,
- planning voor noodsituaties,
- toezicht op de prestaties,
- audits en beoordeling.

Tijdens de Basic Engineering zal een zogenaamde SIL classificatie worden uitgevoerd waarbij aandacht besteed wordt aan de eisen die aan de faalkans van bepaalde instrument en kleppen moet worden gesteld. Tevens komen hier ook LOD's aan de orde. Aan de hand van de resultaten van deze SIL studie kan een scenario analyse volgens CPR 20 worden opgesteld.

Voor de inbedrijfstelling van de BEC zal aan de hand daarvan het VBS worden aangepast en ter goedkeuring aan bevoegd gezag worden voorgelegd.

§ C.7 Grondstoffen

Voor de bedrijfsvoering van de BEC zijn diverse chemicaliën en hulpstoffen benodigd, vooral voor de RGR en de ABI. Het gaat om dezelfde (of goed vergelijkbare) hulpstoffen als bij de bestaande installaties.
In het hiernavolgende wordt ingegaan op zowel de wijze van opslag als op het verbruik.

C.7.1 Opslag

Voor de opslag van ammoniakwater is een tank van 50 m^3 inhoud gepland. Verder komen er opslag- en doseervoorzieningen voor de benodigde chemicaliën voor de RGR en ABI:

- calciumoxide (CaO)[22]
- actief kool,
- TMT-15,
- poly-electroliet

Voor een nadere specificatie wordt verwezen naar bijlage 9 ('Opslag').

Daarnaast komt er ook een kleine opslag voor natriumfosfaat (zakken), ten behoeve van de ketelconditionering alsmede van antischuim (voor de ABI). De benodigde NaOH en HCl zal worden betrokken van de bestaande opslagtanks, nabij de BEC-locatie.

De benodigde hoeveelheden en de capaciteit van de opslag zijn nader beschreven in bijlagen 8/9.

C.7.2 Verbruik

In tabel C.9 is een overzicht gegeven van het verbruik van de belangrijkste grond- en hulpstoffen die door de huidige installaties worden verbruikt (gemiddelde gegevens 2002-2004). In de komende jaren zullen de verbruiken van RO naar verwachting niet wezenlijk veranderen. Ook de verwachte verbruiken voor de BEC zijn in de tabel toegevoegd.).

Tabel C.9 Verbruik hulpstoffen in huidige situatie (2002 - 2004) en na uitbreiding met de BEC (ton/jaar)

	RO's	DTO's	B EC
Actief kool (HOK)	1600	1000	120
NaOH 50%	1800	1800	1500
CaO	4000	800	360
huisbrandolie	2000	3500	200
NH_3 *100% * 25%	 650 ---	 -- --	 -- 2400
HCl	100	100	4
Totaal			4.584

[22] voor inzet als neutralisatie middel wordt de kalk eerst geblust, waarna de kalkmelk Ca(OH)2 oplossing in het proces wordt ingezet.

§ C.8 Verkeer en Vervoer

Ten behoeve van BEC zal 160 tot 200 kton per jaar worden aangevoerd, waarvan circa 1/3 deel afkomstig van de ASI te Rozenburg.

De aanvoer zal plaatsvinden via poort 1, aan de noord-westzijde van het terrein. Deze poort wordt momenteel nauwelijks gebruikt, na het sluiten van de DTO's.

Het totale aantal transportstromen over de weg naar de locatie en van de locatie bedraagt momenteel circa 400 vrachtwagens per dag (zowel toevoer als afvoer), voornamelijk via de hoofdpoort aan de oostzijde. De toevoer van biomassa zal dus volledig gescheiden zijn van de toevoer van huishoudelijk en bedrijfsafval.

Het aantal vervoersbewegingen voor de BEC zal circa 65 voertuigen per dag zijn, waarvan circa 25 over korte afstand, vanaf de ASI. Bij de worst case situatie zal er meer biomassa worden aangevoerd. Bij een totale aanvoer van 200.000 ton per jaar wordt het maximale aantal bewegingen per dag geraamd op 80 voertuigen.

§ C.9 Afval- en reststoffen

De verwachte hoeveelheid reststoffen uit de BEC zijn (afhankelijk van de input):

Tabel C.10 - Eind- en restproducten

reststof	hoeveelheid (ton/jaar)	verwachtingswaarde (ton/jaar)
bodemas	10.000 – 30.000	16.000
vliegas (uit multicycloon en doekenfilter)	1.000 - 5.000	3.000
filterkoek uit ABI	500 – 2.000	600

De bodemas zal verder opgewerkt worden in de bestaande reststoffen verwerkingsinstallatie (RVI) van de AVI. Hierbij worden de ferro en non-ferro fracties teruggewonnen uit de bodemas, de ontijzerde bodemas kan vervolgens nuttig worden toegepast in de wegenbouw.

De vliegas die in de cycloon wordt afgevangen wordt gezamenlijk met de vliegas die in het doekfilter wordt afgevangen[23] (zie ook § B.2.6.2; voetnoot 6), opgeslagen in een aparte silo en vervolgens afgevoerd naar een C3-deponie. Hergebruik van BEC-vliegas zal in een later stadium worden onderzocht.

De filterkoek uit de ABI is gevaarlijk afval en wordt afgevoerd naar de C3-deponie op de Maasvlakte.

Naast genoemde procesgerelateerde eind- en reststoffen zullen tengevolge van de BEC ook beperkte hoeveelheden KWD-materiaal vrijkomen (verpakkingsmaterialen e.d.). Aangezien de BEC organisatorisch geheel wordt geïntegreerd binnen de bestaande afdelingen, zullen deze stoffen in/met het bestaande systeem worden afgevoerd.

[23] In de cycloon wordt gemiddeld 280 kg/uur vliegas afgevangen (80% van totaal), in het doekfilter nog 70 kg/uur (20%). Het verbruik aan Actief Kool (AK) wordt geschat op circa 10 kg per uur (voor beide processen). Dit zijn geringe hoeveelheden die een aparte afvangst van de vliegas uit het doekfilter niet zinvol maken

Aanvraag om (deel-)revisievergunningen
krachtens de Wm en Wvo

AVR Afvalverwerking

BEC

Rozenburg

Tabblad 5: Bijlagen bij de gecombineerde aanvraag om vergunningen

Inhoudsopgave

Bijlage 1.	Inschrijving KvK
Bijlage 2.	Kadastrale tekening
Bijlage 3.	Organogram en ondernemingsstructuur
Bijlage 4.	Situatietekening(en)
Bijlage 5.	Omgevingstekening
Bijlage 6.	Inrichtingstekening(en)
Bijlage 7.	Installatietekeningen en processchema's
Bijlage 8.	'Aanvoer'
Bijlage 9.	'Opslag'
Bijlage 10.	Overzicht verkeer
Bijlage 11.	Geluidonderzoek
Bijlage 12.	Acceptatie en registratie van (afval)stoffen
Bijlage 13.	VGM-Plam ontmanteling DTO-8/9
Bijlage 14.	indicatieve bodemrisico-analyse
Bijlage 15.	Memo koelwater
Bijlage 16.	Indicatief rioleringsplan (nog uit te werken)
Bijlage 17.	Beheersplan lozing BEC (voorlopig)

Opmerking:
Bijgaand zijn 17 bijlagen gevoegd, waarnaar in de aanvraag wordt verwezen.

Enkele stukken zijn echter slechts ter illustratie bijgevoegd. Het betreft hier de volgende documenten:
bijlage 13 - Ontmantelingsplan DTO 8/9
Aangezien sprake is van een eenmalige document dat geen betrekking heeft op de aangevraagde activiteiten en slechts ter illustratie is bijgevoegd, wordt verzocht voornoemde stukken **geen** onderdeel te laten uitmaken van het besluit c.q. van de aangevraagde vergunning(en).

Aangezien daarnaast sprake is van dynamische documenten die veelal jaarlijks (moeten) worden aangepast, wordt verzocht ook de volgende bijlagen **geen** onderdeel te laten uitmaken van het besluit c.q. van de aangevraagde vergunning.
bijlage 12 - Acceptatie en registratie van afvalstoffen

TAB 1

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM

Dossiernummer: 24122872 Blad 00001

Uittreksel uit het handelsregister van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam

---

Rechtspersoon:

Rechtsvorm	:Naamloze vennootschap
Naam	:N.V. Afvalverwerking Rijnmond
Statutaire zetel	:Rotterdam
Akte van oprichting	:18-11-1968
Akte laatste statuten-wijziging	:03-03-2006
Maatschappelijk kapitaal	:EUR 1.350.000,00
Geplaatst kapitaal	:EUR 684.753,75
Gestort kapitaal	:EUR 684.753,75
Er zijn verschillende soorten aandelen	:Raadpleeg het handelsregisterdossier
Overige gegevens	:De vennootschap voldoet aan het bepaalde in de artikelen 268 tot en met 274 van het burgerlijk wetboek

---

Onderneming:

Handelsna(a)m(en)	:N.V. Afvalverwerking Rijnmond
Adres	:Professor Gerbrandyweg 10, 3197KK Botlek Rotterdam
Correspondentieadres	:Postbus 1120, 3180AC Rozenburg ZH
Telefoonnummer	:0181-275275
Faxnummer	:0181-275504
Domeinnaam	:www.avr.nl
Datum vestiging	:18-11-1968
Bedrijfsomschrijving	:Het voorzien in de behoefte aan afvalverwerking in het bijzonder van afvalstoffen, die door of in opdracht van gemeenten ter uitvoering van hun publieke taak worden ingezameld.
Werkzame personen	:531

Bestuurder(s):

Naam	:Holding AVR-Bedrijven N.V.
Adres	:Seattleweg 17, 3195ND Pernis Rotterdam
Inschrijving handelsregister onder dossiernummer	:24283766
Infunctietreding	:01-05-1998
Titel	:Directeur
Bevoegdheid	:Alleen/zelfstandig bevoegd

03-04-2006 Blad 00002 volgt.

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM

Dossiernummer: 24122872 Blad 00002

Gevolmachtigde(n):

Naam	:Oosschot, Quirinus Theodorus Maria
Geboortedatum en -plaats	:15-06-1965, Etten en Leur
Adres	:Van Ruysdaellaan 35, 2264TK Leidschendam
Infunctietreding	:01-05-1998
Titel	:Plantmanager Afvalverwerking Rijnmond
Bevoegdheid	:Procuratie D
Aanvang (huidige) volmacht	:01-06-2004
Naam	:Manders, Johannes Laurentius Cornelis
Geboortedatum en -plaats	:05-07-1947, Erp
Adres	:Grevelingen 77, 5032TD Tilburg
Infunctietreding	:01-05-2000
Titel	:Directeur BG Overheden en Bedrijven
Bevoegdheid	:Procuratie C
Aanvang (huidige) volmacht	:17-06-2002
Naam	:Knoester, Leenderd
Geboortedatum en -plaats	:05-08-1952, 's-Gravenhage
Adres	:Ernst Casimirstraat 26, 2713BE Zoetermeer
Infunctietreding	:01-01-2002
Titel	:Manager Inkoop
Bevoegdheid	:Procuratie F
Aanvang (huidige) volmacht	:17-06-2002
Naam	:van Berkel, Antonie Maria
Geboortedatum en -plaats	:04-10-1948, Rotterdam
Adres	:Balearen 34, 2904VD Capelle aan den IJssel
Infunctietreding	:17-06-2002
Titel	:Hoofd Binnendienst
Bevoegdheid	:Procuratie F
Aanvang (huidige) volmacht	:01-01-2005
Naam	:van Vuuren, Teunis Reinardus Franciscus
Geboortedatum en -plaats	:15-05-1959, Dordrecht
Adres	:Laan van Moerkerken 80, 3271AL Mijnsheerenland
Infunctietreding	:17-06-2002
Titel	:Trader
Bevoegdheid	:Procuratie F
Aanvang (huidige) volmacht	:01-01-2005

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL



Dossiernummer: 24122872 Blad 00003

Naam	:Ruijtenberg, Robert Catharinus Willem
Geboortedatum en -plaats	:03-05-1960, Rotterdam
Adres	:Assumburg 115, 3328BD Dordrecht
Infunctietreding	:17-06-2002
Titel	:Trader
Bevoegdheid	:Procuratie F
Aanvang (huidige) volmacht	:01-01-2005
Naam	:van Daalen, Martin Johannes
Geboortedatum en -plaats	:01-07-1968, Dordrecht
Adres	:Damstraat 91 B, 3319BC Dordrecht
Infunctietreding	:17-06-2002
Titel	:Plantcontroller
Bevoegdheid	:Procuratie F
Naam	:Blankenspoor, Aris Barreveld
Geboortedatum en -plaats	:08-12-1959, Leidschendam
Adres	:Boswinde 97, 2496WG 's-Gravenhage
Infunctietreding	:01-08-2002
Titel	:Manager Projecten
Bevoegdheid	:Procuratie E
Naam	:Langendoen, Jan Cornelis
Geboortedatum en -plaats	:28-06-1945, Oostvoorne
Adres	:Hoektoren 6, 3233RN Oostvoorne
Infunctietreding	:13-09-2002
Titel	:Medewerker Telecom
Bevoegdheid	:Procuratie G
Naam	:Jonkers, Aaldert
Geboortedatum en -plaats	:01-04-1952, Smilde
Adres	:Aalscholverlaan 181, 3136KD Vlaardingen
Infunctietreding	:01-08-2002
Titel	:Inkoper
Bevoegdheid	:Procuratie F
Naam	:den Hartog, Jan
Geboortedatum en -plaats	:29-06-1952, Rotterdam
Adres	:Koekoek 12, 3191DJ Hoogvliet Rotterdam
Infunctietreding	:01-08-2002
Titel	:Inkoper
Bevoegdheid	:Procuratie F

03-04-2006 Blad 00004 volgt.

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL



Dossiernummer: 24122872 Blad 00004

Naam	:van Duffelen, Cornelis Gerardus
Geboortedatum en -plaats	:02-10-1948, Rotterdam
Adres	:Zwaluw 3, 3191GM Hoogvliet Rotterdam
Infunctietreding	:01-08-2002
Titel	:Assistent-Inkoper
Bevoegdheid	:Procuratie G
Naam	:Honcoop, Frank Sylvester
Geboortedatum en -plaats	:02-02-1963, Rotterdam
Adres	:Vlinderveen 496, 3205EM Spijkenisse
[illegible]functietreding	:01-08-2002
[illegible]tel	:Assistent-Inkoper
Bevoegdheid	:Procuratie G
Naam	:van Biljouw-van Hoek, Anna Maria Edwinda
Geboortedatum en -plaats	:13-04-1958, Schiedam
Adres	:Rietgorslaan 51, 3181SN Rozenburg ZH
Infunctietreding	:01-08-2002
Titel	:Assistent-Inkoper
Bevoegdheid	:Procuratie G
Naam	:Rutten, Stefan
Geboortedatum en -plaats	:29-04-1964, Witten, Duitsland
Adres	:Dorpsstraat 1 a, 7234SM Wichmond
Infunctietreding	:01-10-2003
Titel	:Manager Reststoffen
Bevoegdheid	:Procuratie D
Aanvang (huidige) volmacht	:01-01-2005
[illegible]am	:Priem, Jacob
[illegible]boortedatum en -plaats	:27-01-1957, Stavenisse
Adres	:Vrouwendijk 2, 4691PG Tholen
Infunctietreding	:01-02-2004
Titel	:Financieel Directeur
Bevoegdheid	:Procuratie B
Naam	:Hoogendoorn, Jeanette Jane
Geboortedatum en -plaats	:02-03-1947, Batavia, Nederlands Indië
Adres	:Gaffelvoorde 6, 3204EB Spijkenisse
Infunctietreding	:01-01-2004
Titel	:Assistent-Inkoper
Bevoegdheid	:Procuratie G

03-04-2006 Blad 00005 volgt.

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM

Dossiernummer: 24122872 Blad 00005

Naam	:Immerzeel, Jacobus Arie
Geboortedatum en -plaats	:28-03-1961, Monster
Adres	:Ericastraat 23, 2681CH Monster
Infunctietreding	:01-06-2004
Titel	:Hoofd Inkoop AVR Rijnmond
Bevoegdheid	:Procuratie F
Naam	:van Petegem, Martin Nicolaas Frans
Geboortedatum en -plaats	:03-08-1969, Zandvoort
Adres	:Margaretha Roosenboomstr 15, 2642DG Pijnacker
Infunctietreding	:01-09-2004
Titel	:Controller
Bevoegdheid	:Procuratie E
Naam	:van Schravendijk, Michiel Pieter
Geboortedatum en -plaats	:06-11-1953, Amsterdam
Adres	:Dr Huber Noodtstraat 94, 7001DZ Doetinchem
Infunctietreding	:01-01-2005
Titel	:Locatiemanager
Bevoegdheid	:Procuratie D
Naam	:Boelen, Jan
Geboortedatum en -plaats	:14-04-1960, Emmen
Adres	:Hof van Koningsveld 4, 2631WJ Nootdorp
Infunctietreding	:01-10-2004
Titel	:Commercieel Directeur
Bevoegdheid	:Procuratie D
Naam	:Sasse, Robert Ludwig
Geboortedatum en -plaats	:28-02-1964, Utrecht
Adres	:Werfkade 63, 2987RH Ridderkerk
Infunctietreding	:01-01-2005
Titel	:Contractspecialist
Bevoegdheid	:Procuratie E
Naam	:de Haan, Emiel
Geboortedatum en -plaats	:21-03-1975, Amersfoort
Adres	:Kalhuisplaats 74, 2586JS 's-Gravenhage
Infunctietreding	:01-01-2005
Titel	:Accountmanager
Bevoegdheid	:Procuratie F.
Naam	:Vreeburg, Marcus Hubertus

03-04-2006 Blad 00006 volgt.

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM

Dossiernummer: 24122872 Blad 00006

Geboortedatum en -plaats	:16-01-1965, Delft
Adres	:Apollostraat 1, 2172CN Sassenheim
Infunctietreding	:01-08-2005
Titel	:Manager scheiden en composteren
Bevoegdheid	:Procuratie E
Naam	:Twiss, Peter Cornelis
Geboortedatum en -plaats	:29-05-1958, Rotterdam
Adres	:Jan Bleijsenstraat 4, 2957KP Nieuw Lekkerland
Infunctietreding	:01-10-2005
Titel	:Senior Inkoper
Bevoegdheid	:Procuratie F

Er kunnen functionarissen zijn die een uitsluitend tot nevenvestigingen beperkte bevoegdheid hebben; deze worden alsdan vermeld op het uittreksel van de betreffende nevenvestiging(en).

Nevenvestiging(en):

Handelsna(a)m(en)	:N.V. Afvalverwerking Rijnmond
Adres	:Isotopenweg 3, 3542AS Utrecht
Handelsna(a)m(en)	:Overslagstation Binckhorst
Adres	:Meteoorstraat 65, 2516BP 's-Gravenhage
Handelsna(a)m(en)	:N.V. Afvalverwerking Rijnmond
Adres	:Uraniumweg 27, 3542AK Utrecht

Alleen geldig indien door de kamer voorzien van een ondertekening.

Rotterdam, 03-04-2006

Voor uittreksel

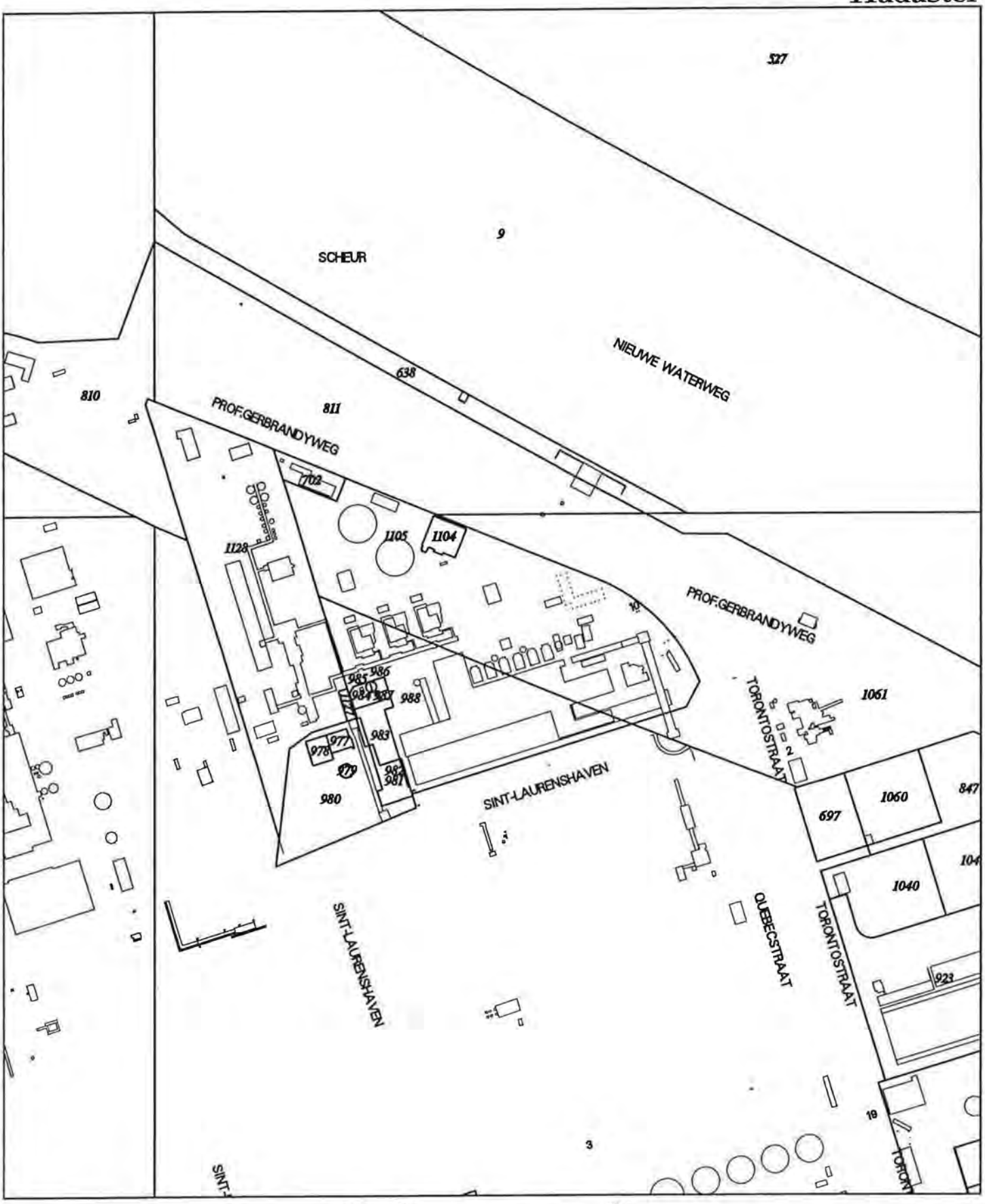
R. van Vliet

KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL

TAB 2

Bijlage 2 – Kadastrale tekening

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie: barry

Legenda

12345 Perceelnummer
6 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

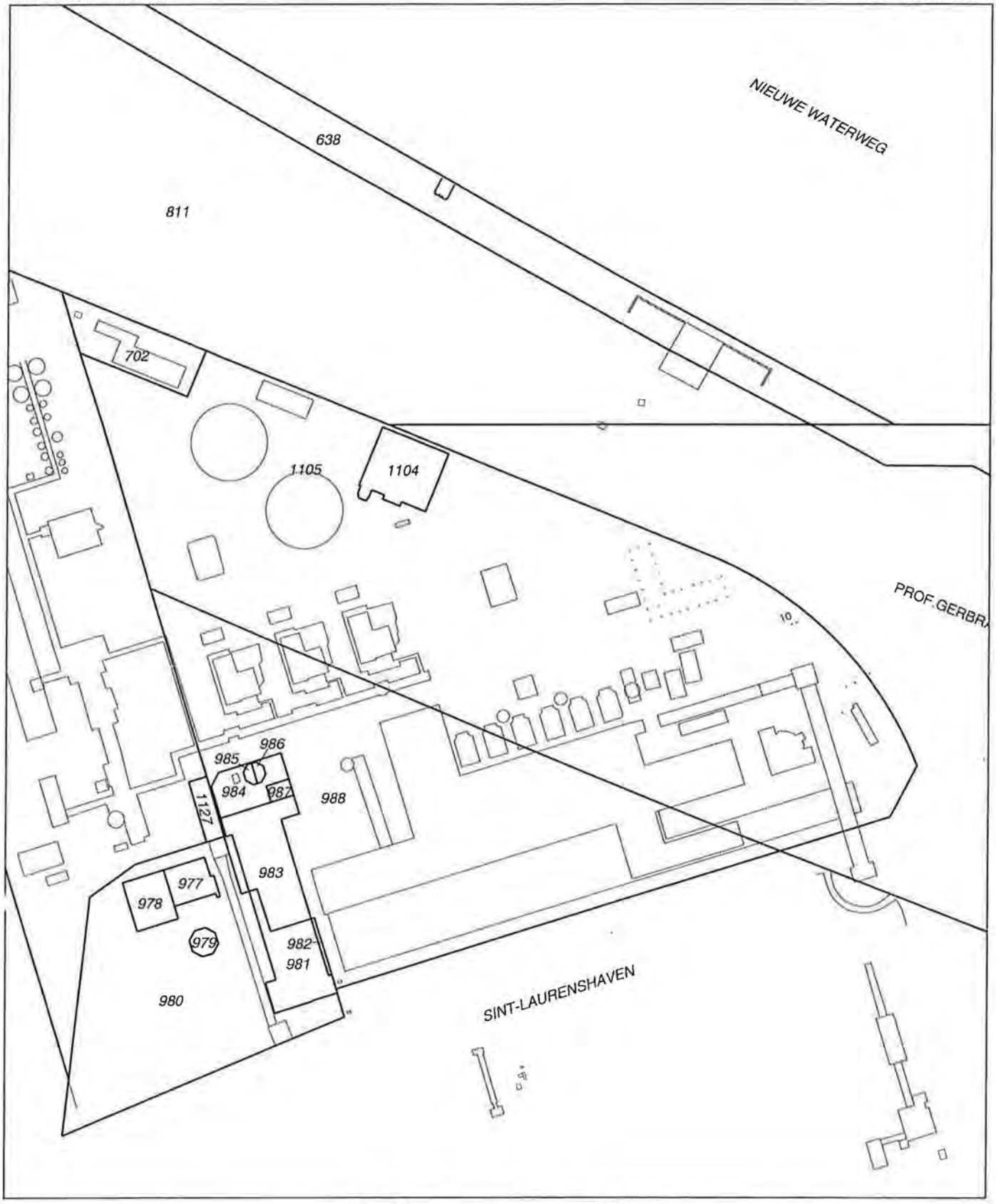
Kadastrale gemeente	ROTTERDAM 12E AFD.
Sektie	AK
Perceelnummer	1105
Schaal	1:5000

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 03 april 2006,
De bewaarder van het Kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen gaten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: RLC



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2500

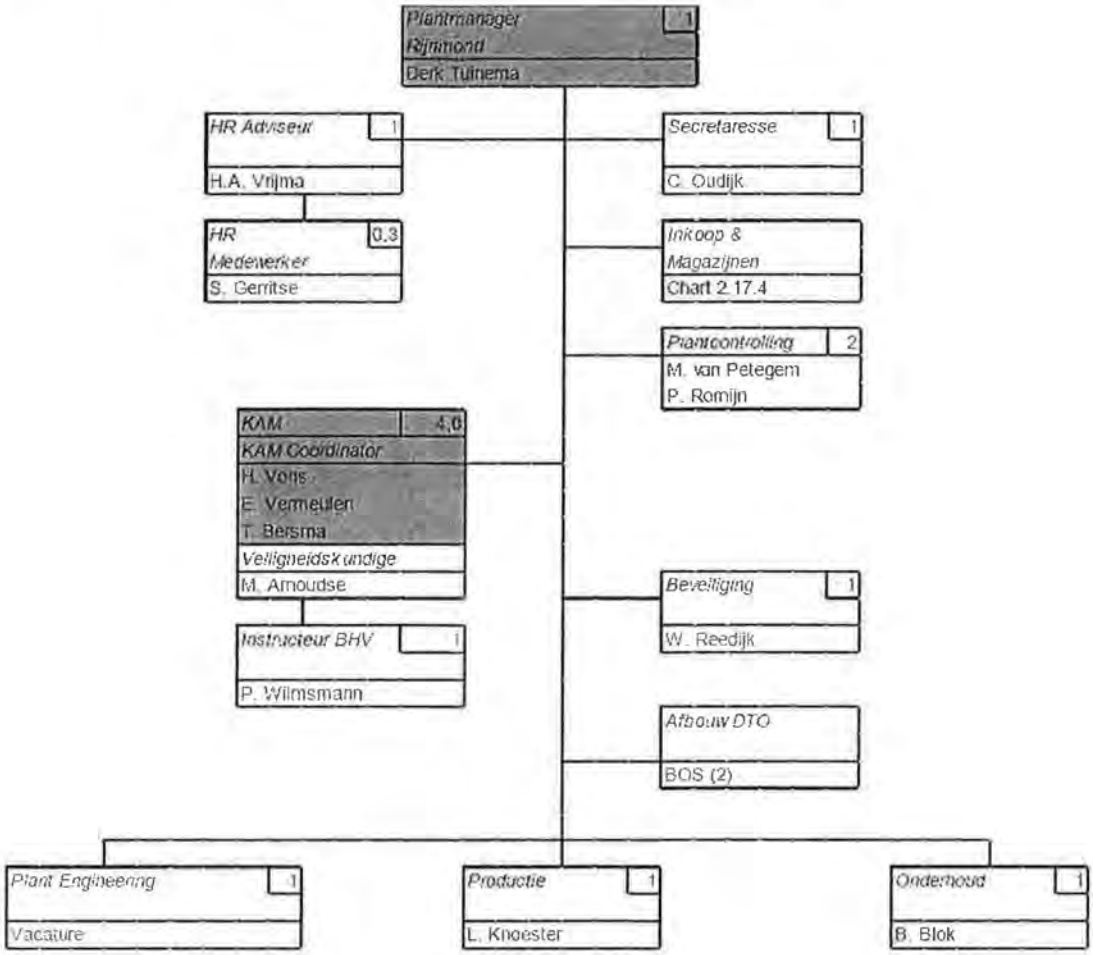
Kadastrale gemeente	ROTTERDAM 12E AFD.
Sectie	AK
Perceel	1105

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 29 maart 2006
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

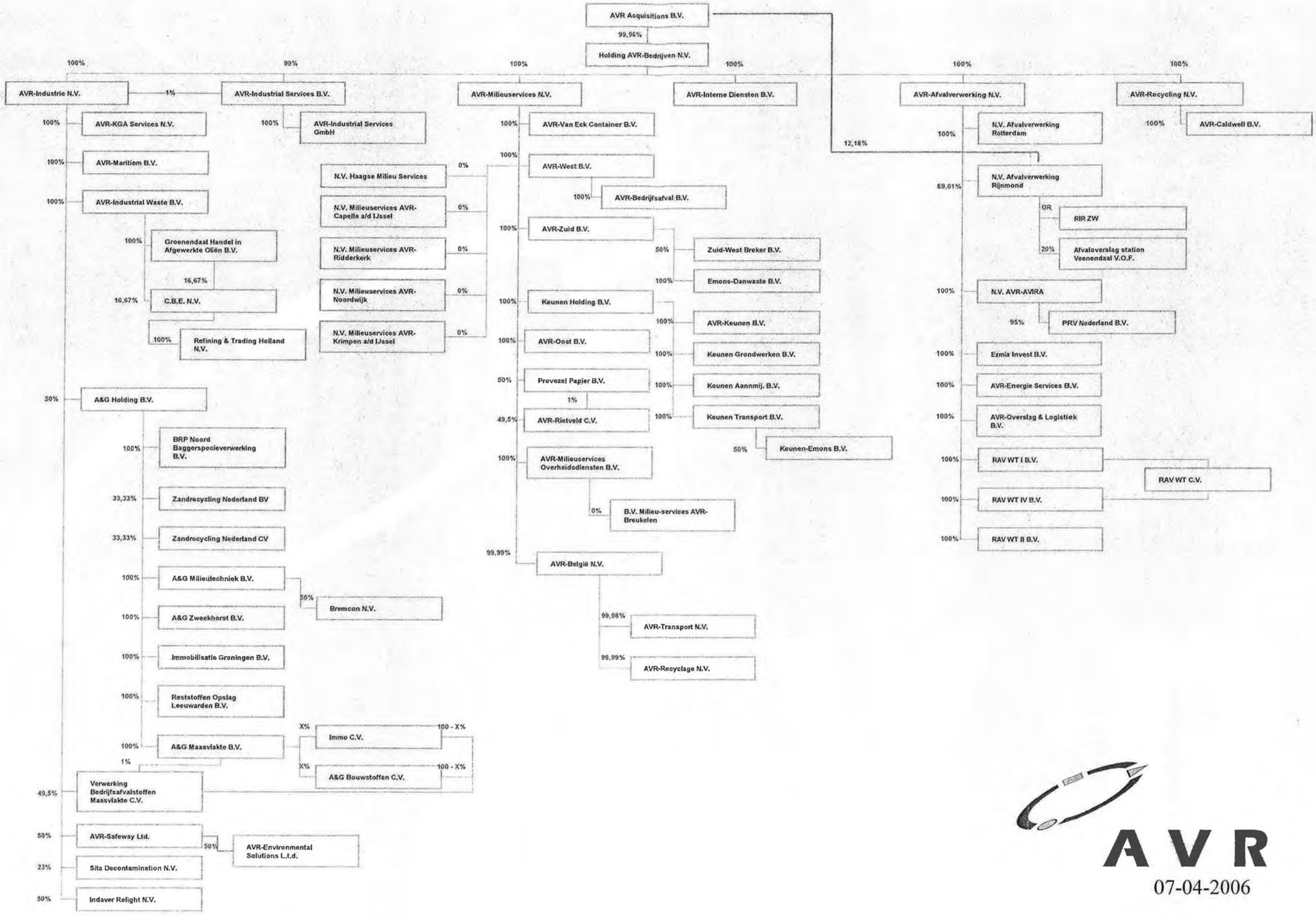
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

TAB 3

Bijlage 3 – Organogram en ondernemingsstructuur



In bijgaande figuur is de ondernemingsstructuur van AVR geschetst. De BEC vormt onderdeel van AVR-Afvalverwerking N.V. (geen aparte B.V.)

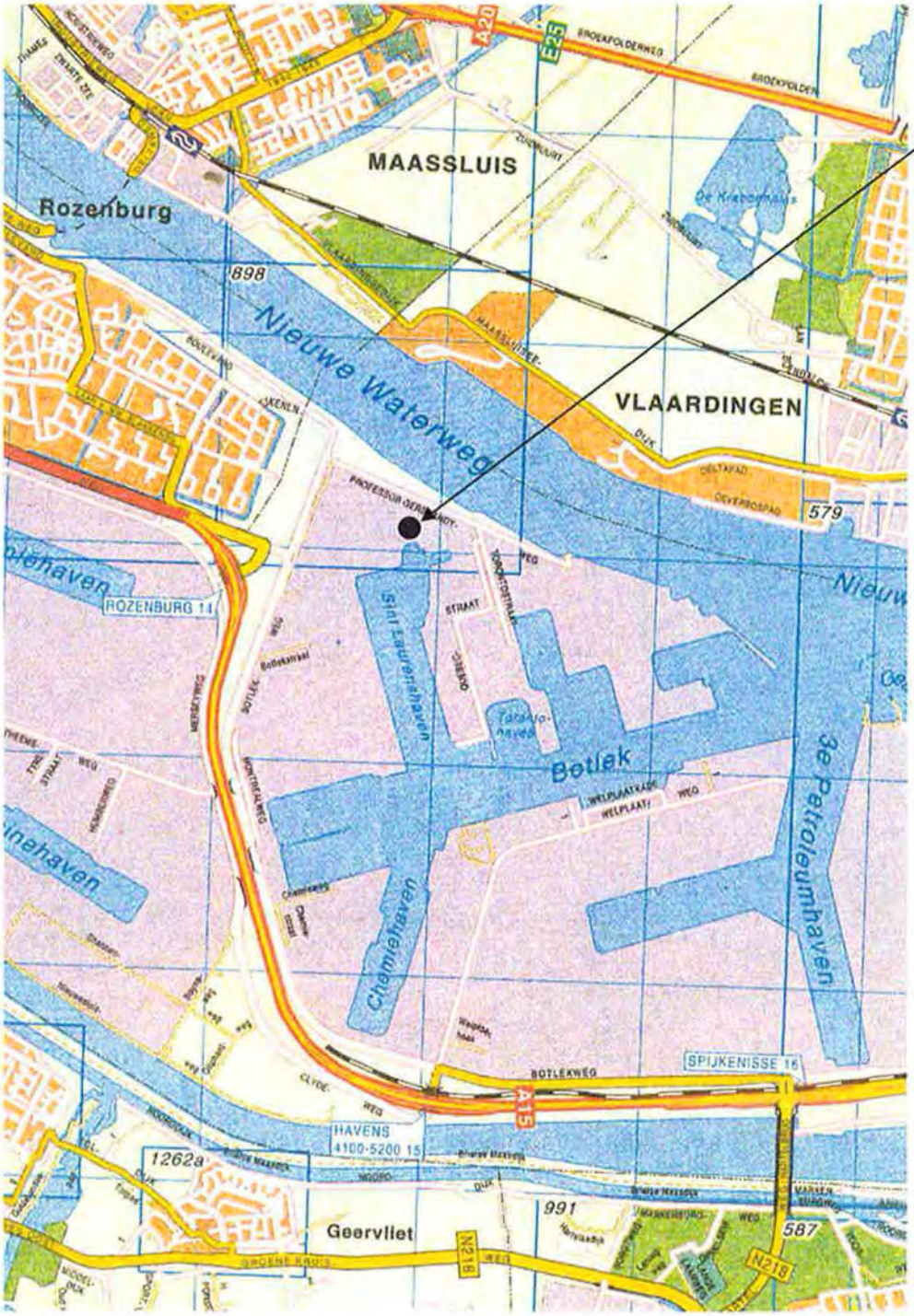


AVR

07-04-2006

TAB 4

Bijlage 4 - Situatietekening



TAB 5

Bijlage 5 - Omgevingstekening

De inrichting van AVR aan de Professor Gerbrandyweg is gelegen in het Rijnmondgebied dat zich uitstrekt van de Maasvlakte (westelijke grens) tot Krimpen a/d IJssel en Ridderkerk (oostelijke grens) en van de ondergrens van Voorne-Putten en de Oude Maas (zuidelijke grens) tot Hoek van Holland, Maassluis, Zestienhoven en de noordelijke grens van Rotterdam (noordelijke grens). Vanaf de Maasvlakte (westelijk) tot de Heijplaat (oostelijk) ligt een groot haven- en industriegebied met een lengte van ruim 30 km en een breedte van 1,5 tot 5 km. De AVR-inrichting bevindt zich in het centrale gedeelte van dit gebied

De locatie wordt begrensd door:

- Noordzijde Professor Gerbrandyweg en de Nieuwe Waterweg.
- Oostzijde Torontostraat, SITA Remediation en AVR Compostering.
- Zuidzijde Quebecstraat, Vopak Terminal TTR, Jewometaal Stainless Processing B.V. en de Sint Laurenshaven.
- Westzijde TRONOX (voorheen Kerr McGee).

In onderstaande figuren is de ligging van de inrichting t.o.v. andere bedrijven geschetst.



38	Keppel Verolme
39	voorheen Sita Ecoservice
40	VOPAK TTR
41	**AVR Rijnmond**
42	TRONOX
43	Cytec Industries
44	Cabot
45	DSM Special Products
46	EBS Botlek

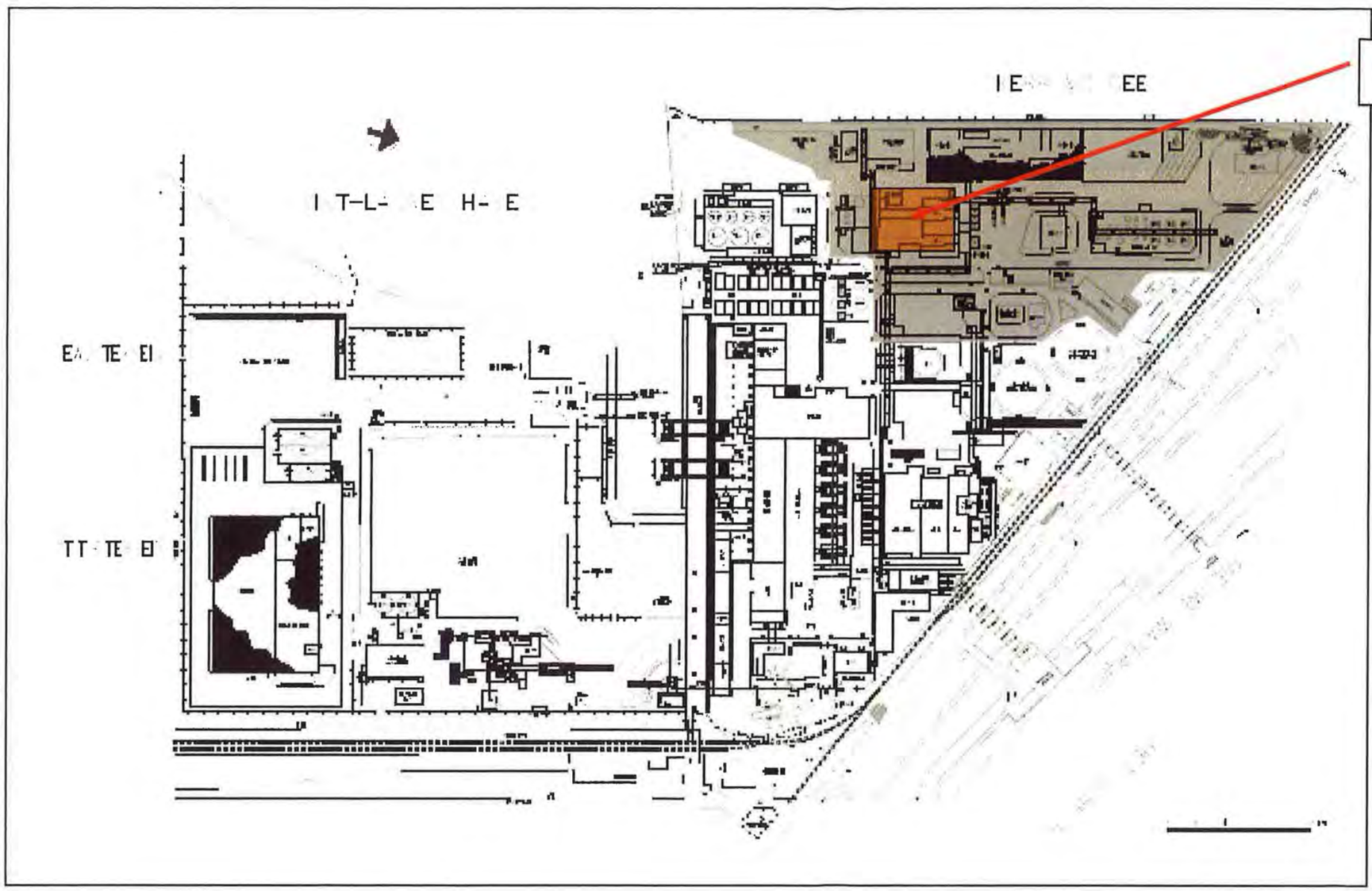
(bron: Bedrijvenlijst DCMR per 25-08-2003)

De dichtstbijzijnde woonbebouwingen zijn:

- Rozenburg circa 1 km westelijk van AVR;
- Maassluis circa 2 km noordelijk van AVR;
- Vlaardingen circa 2,5 km noordelijk van AVR

TAB 6

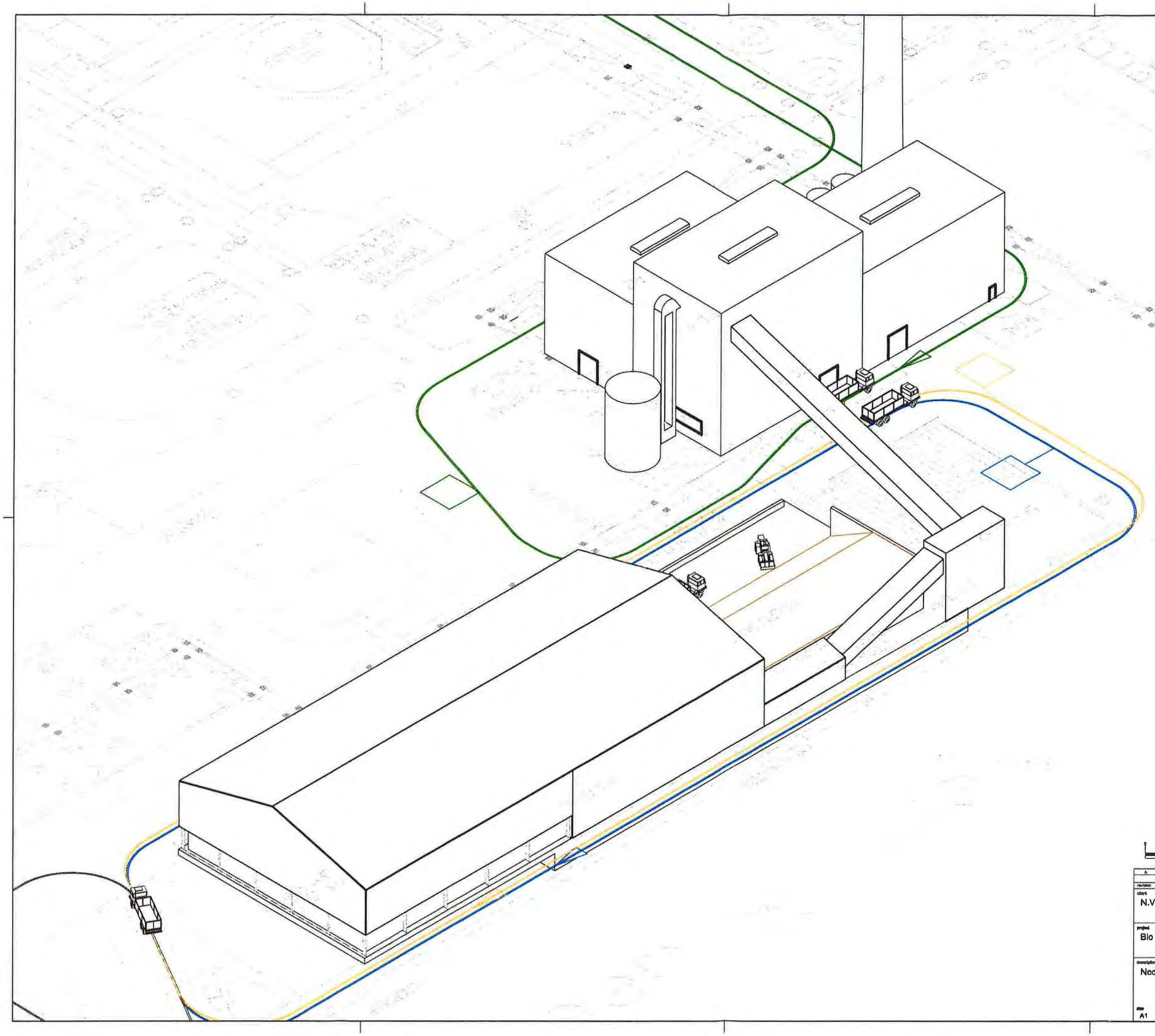
Bijlage 6 - Inrichtingstekening(en)



noot: het gearceerde deel is oorspronkelijk aan AVR Nutsbedrijf Gevaarlijk Afval B.V. vergund

TAB 7

Bijlage 7 - Installatietekeningen en processchema's



All dimensions in mm

rev/kon	description	drawn	checked	approved	date
A	Aanlegpunt gewijzigd	RVDB	HH		03-jun-2008
	First Edition	RVDB	HH		25-mei-2008

client
N.V. Afvalverwerking Rijnmond

project
Bio Energie Centrale Rozenburg

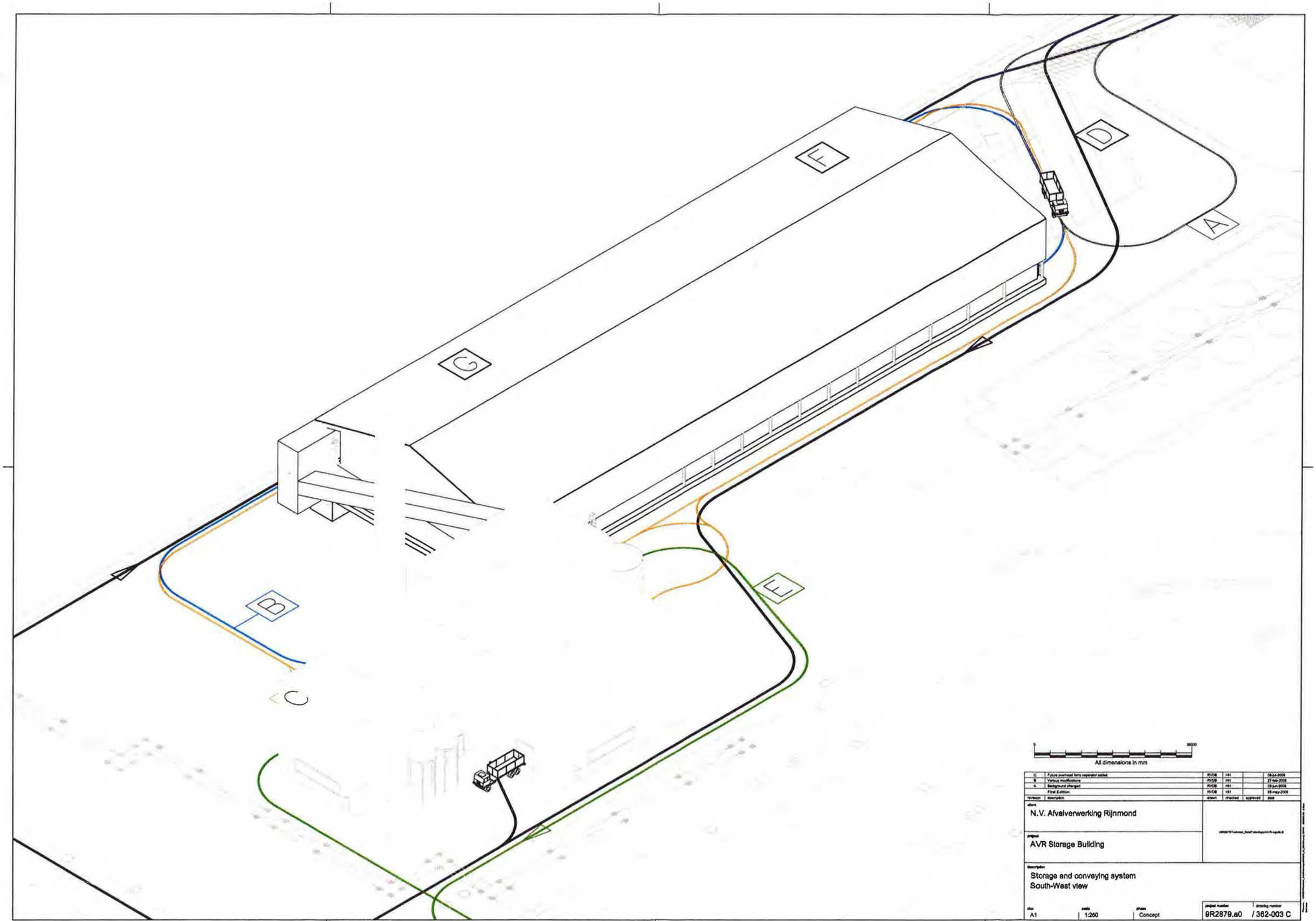
description
Noord-oost aanzicht

size: A1 | scale: 1:250 | phase: CONCEPT

HASKONING NEDERLAND B.V.
a Royal Haskoning company

ROYAL HASKONING
M&E - INDUSTRIAL INSTALLATIONS
Westblaak 180
P.O.Box 8520
3009 AM ROTTERDAM
+ 31 (0)10 4888433 Telephone
+ 31 (0)10 2201008 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

project number: 9R2879.a0 | drawing number: / 362-002 A



All dimensions in mm

rev	description	drawn	checked	approved	date
C	Future overhead ferro separator added	RVDB	HH		08-Jul-2008
B	Various modifications	RVDB	HH		27-feb-2008
A	Background changed	RVDB	HH		19-jun-2008
	First Edition	RVDB	HH		26-may-2008

client
N.V. Afvalverwerking Rijnmond

project
AVR Storage Building

description
Storage and conveying system
South-West view

size	scale	phase	project number	drawing number
A1	1:250	Concept	9R2879.a0	/ 362-003 C

Future overhead ferro separator

12000

122500

40000 6000 6000 6000 6000 6000 6000 40000

4500 47000 5000 9000 4500 4500

4000 21000 42000 43000 10000 5000

A B C D E

Rookgasreiniging gebouw

Ketelgebouw

Optional sludge silo

Vliegasssilo

Schoorsteen

Kolensilo

Turbinegebouw

0 50000

All dimensions in mm

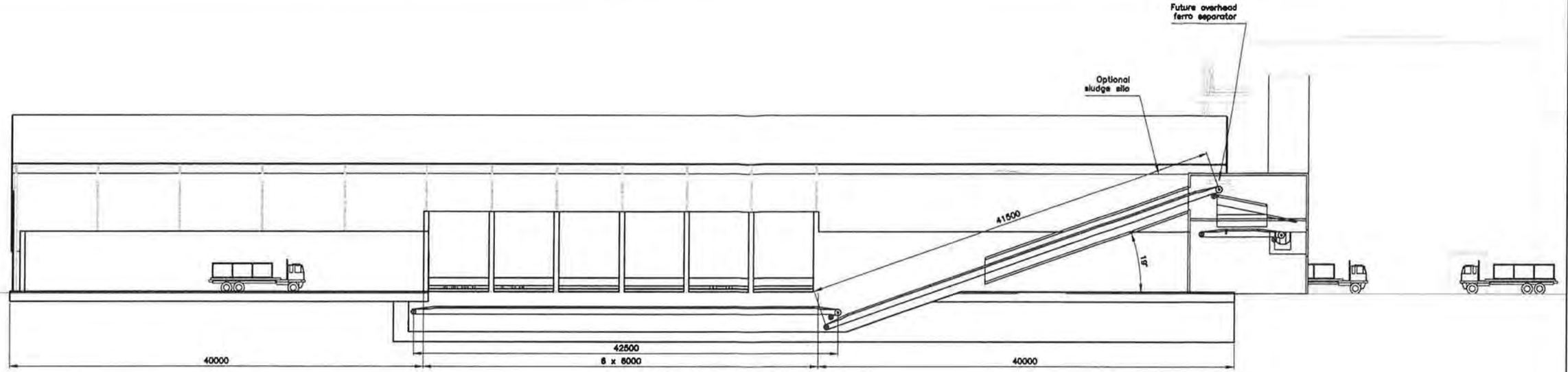
C	Future overhead ferro separator added	RVDB	HH		04-jul-2008
B	Various modifications	RVDB	HH		27-feb-2008
A	Background changed	RVDB	HH		03-jun-2008
	First Edition	RVDB	HH		28-may-2008
revision	description	drawn	checked	approved	date

client
N.V. Afvalverwerking Rijnmond

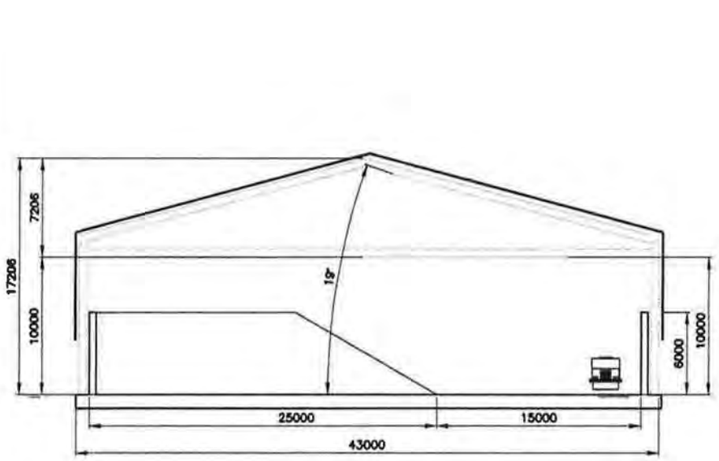
project
AVR Storage Building

description
Storage and conveying system
Lay out of storage (roof structure not indicated)

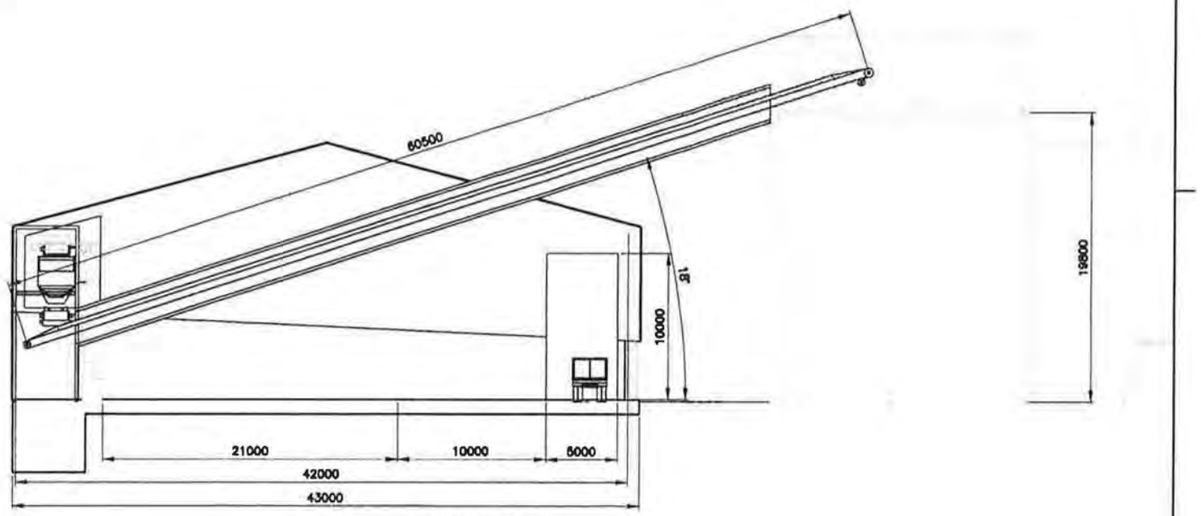
size	scale	phase	project number	drawing number
A1	1:250	Concept	9R2879.a0	/ 362-004 C



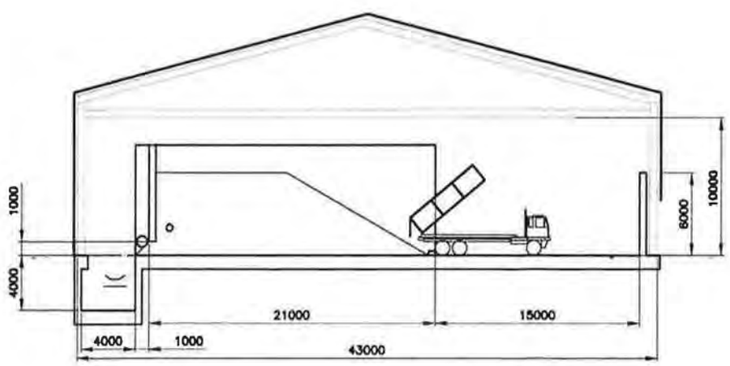
AANZICHT A–A



AANZICHT B–B



AANZICHT D–D



AANZICHT C–C

0 35000

All dimensions in mm

revision	description	drawn	checked	approved	date
C	Future overhead ferro separator added	RVDB	HH		06-jul-2006
B	Various modifications	RVDB	HH		27-feb-2006
A	Background changed	RVDB	HH		13-jun-2006
	First Edition	RVDB	HH		28-may-2006

client: N.V. Afvalverwerking Rijnmond

project: AVR Storage Building

description: Storage and conveying system
Views A-A; B-B; C-C and D-D

size	scale	phase	project number	drawing number
A1	1:200	Concept	9R2879.a0	/ 362-005 C

TAB 8

Bijlage 8 - Bijlage 'AANVOER'

Hoeveelheden te accepteren (afval)stoffen(*)
1a. Geef hieronder van de afvalstoffen de gevraagde gegevens.

PMV-Hoofdgroep	Omschrijving hoofdgroep	Euralcode(s)	Omschrijving Afvalstroom	Aangevoerde hoeveelheid (ton/jaar)	Herkomst
B.1	Bedrijfsafval, KWD en niet proces-gerelateerd industrieel afval	*020304*	*Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal*		*voedings- en genotmiddelenindustrie e.d*
		030101	*Schors en kurkafval uit houtverwerking*		
		030105 (c)	*Afval uit houtverwerking (Zaagsel, spaanders, hout etc)*		
		030301	*Schors en houtafval uit pulp/papierproductie*		
		030399	*Niet elders genoemd afval (van houtverwerking etc)*		
B.3	Agrarisch, tuinbouw- en veilingafval	*020103*	*Afval van plantaardige weefsels*		
		020107	*Afval van bosbouw*		
		020199	*Niet elders genoemd afval uit land-, tunbouw,aquacultuur en bosbouw*		
D.3	Reststoffen na compostering/vergisten	*190501*	*Niet-gecomposteerde fractie van hh. en soortgelijk afval*		*= zeefoverloop composteringen*
		190502	*Niet-gecomposteerde fractie van plantaardig afval*	*)	
		190503	*Afgekeurde compost*		
D.4	Reststoffen na sorteren (bouw- en sloopafval en bedrijfsafval)	*170201 (c)*	*Hout uit bouw & sloopafval*		
D.5	Reststoffen na sorteren en scheiden(huish.afval en niet-proces gerelateerd bedrijfs-afval)	*191201*	*Papier en karton uit mechanische afvalverwerking*		
		191212 (c)	*Overige (incl mengsels) uit mechanische afvalverwerking*		*= huidige 10-60 fractie ASI-2*
E.15	Hout	*191207 (c)*	*Hout uit mechanische afvalverwerking*		
		150103	*Houten verpakking*		
		200138 (c)	*Gescheiden ingezamelde houtfracties (stedelijk afval)*		
		200201	*Biologisch afbreekbaar afval snoeihout)*		

(c) *d.i. een complementaire afvalstof. De BEC wordt uitsluitend benut voor niet-gevaarlijke stromen.*
* *Zie tabblad 4 onder A.4:*

In de BEC zullen de volgende biomassa-stromen worden verwerkt: gebruikt hout (B-hout), compostoverloop, snoeihout en overig. De totale doorzet bedraagt 200 kton/jaar, waarvan naar schatting 150 kton aan (gebruikt) hout.

1b. Geef aard en hoeveelheid aan van de grond-, rest-, hulp- en toeslagstoffen die per jaar aangevoerd worden (in tonnen). Voeg specificaties hiervan in de bijlage toe.

Onder tabblad 4 onderdeel C.6 is reeds ingegaan op de benodigde hulp- en toeslagstoffen:

Toeslag-/hulpstof	hoeveelheid (ton/jaar)	opmerking	specificatie
ammoniakwater (25%)	*2.400*	*RGR-DeNox*	*zie appendix a*
CaO	*360*	*RGR*	*zie appendix b*
TMT-15	*1,4*	*ABI*	*zie appendix c*
poly-electroliet	*4*	*ABI*	*zie appendix d*
$FeCl_3$	*4*	*ABI*	*zie appendix e*
Natriumfosfaat	*5*	*voor ketelconditionering*	*zie appendix f (BETZ Optisperse)*
NaOH (50%)	*1500*	*RGR*	*zie appendix g*
HCl	*3,5*	*ABI*	*zie appendix h*
actief kool (HOK)	*120*	*RGR*	*zie appendix i*
antischuim	*1*	*ABI*	*zie appendix j (Foamtrol)*
NH_3/N_2H_4	*5*	*voor ketelconditionering*	*zie appendix k (Steamate)*

Daarnaast wordt als brandstof voor de (steun-)branders een beperkte hoeveelheid huisbrandolie aangevoerd (200 m^3/jaar).

2) Acceptatie en registratie[1]

a. Geef in deze bijlage een omschrijving van de procedures van acceptatie en controle van de ingezamelde afvalstoffen. Voor de omschrijving van de procedure verwijzen wij naar de toelichting.

b. Geef een omschrijving van de wijze waarop de inkomende en uitgaande afvalstoffen worden geregistreerd.

In bijlage 12 is een beschrijving gegeven van het acceptatie- en verwerkingsbeleid ten aanzien van de BEC.

Appendices:

- product-/veiligheidsbladen

STRUCTURE FOR FLUE GAS CLEANING

LIME-HYDRATE-SILO 40 m³

HOK-SILO 40 m³

CHEMICAL STORAGE

ID FAN

STAIRCASE

LIFT

MAINTENANCE AREA

BOILER HOUSE

ECO

ASH BOX

℄ BOILER

ENTRANCE STEAM TURBINE BUILDING / SWITCHGEAR BUILDING

MEASURING ROOM CUSTOMER/EVU ENECO

SWITCHGEAR BUILDING

STEAM TURBINE BUILDING

NH4OH

AMMONIAK OPLOSSING >= 25% TECHN.

Code : 1-2800

www.Lisam.com


Milieugevaarlijk


Corrosief

Verantwoordelijke verdeler:
Chemproha ChemiePartner B.V. - HCl Chemicals Benelux B.V. - NBM Export B.V. - Ned. Benzol Mij. B.V.
Donker Duyvisweg 44
NL-3316 BM DORDRECHT
THE NETHERLANDS
TEL: +31(0)78-65 44 944/950
FAX: +31(0)78-65 44 919/975

In geval van nood:
Binnen de kantooruren:
TEL: +31(0)78-65 44 944

Buiten de kantooruren:
TEL: 030/274 88 88
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven

1. IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT EN DE ONDERNEMING

Handelsnaam	: AMMONIAK OPLOSSING >= 25% TECHN.
Productcode	: 1-2800
Identificatie van het product	
- Aard van het product	: Zuivere stof in oplossing .
- Gebruik van het product	: Diverse industriële toepassingen .
Identificatie van de onderneming	: Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.
Telefoonnummer in geval van nood	: Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Naam Component		gew. %	CAS nr / EG nr / EG annex nr	Symbo(o)l(en)	R-Zinnen
Ammoniak	:	> 25 %	1336-21-6 / 215-647-6 / 007-001-01-2	C N	34-50
Grenswaarde (België)		*: 20 ppm (14 mg/m³) (2002)*			
Kortetijdswaarde (België)		*: 50 ppm (36 mg/m³) (2002)*			
MAC-waarde (TGG 8 u) (Nederland)		*: 20 ppm (14 mg/m³)*			
MAC-waarde (TGG 15 min) (Nederland)		*: 50 ppm (36 mg/m³)*			

De volledige tekst van deze R-zinnen vindt men in hoofdstuk 16.

3. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Corrosief (C)	: R34 - Veroorzaakt brandwonden.
Milieugevaarlijk (N)	: R50 - Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Algemeen	: Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon. Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen, steeds een arts raadplegen.
Eerstehulpmaatregelen bij	
- Inademing	: Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding. Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen. Een arts raadplegen of naar ziekenhuis vervoeren.
- Contact met de huid	: Verontreinigde kledij uittrekken. Huid onmiddellijk spoelen met veel water. (ev. douchen). Een arts raadplegen.
- Contact met de ogen	: Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water. Contactlenzen verwijderen. Daarna naar oogarts brengen. Oog blijven spoelen of druppelen tijdens vervoer.
- Inslikken	: NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN (vervolg)

Slachtoffer ONMIDDELLIJK naar het ziekenhuis brengen.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen	: Product niet brandbaar. Bij brand in de directe omgeving zijn alle blusmiddelen toegestaan.
Speciale maatregelen	: Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.
Speciale blootstellingsrisico's	: Bij brand kunnen koolstofoxiden (CO) en ammoniak vrijkomen.
Beschermende uitrusting	: In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	: Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie. Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie hoofdstuk 8).
Maatregelen ter bescherming van het milieu	: Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is. Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal. Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt. De overheid informeren indien de vloeistof in de riolering of in open water binnendringt.
Reinigingsmethode	: Lekvloeistof opvangen in afsluitbare, corrosiebestendige afvalvaten. Verdun de morsvloeistof onmiddellijk met veel water - neutraliseer met zuur. Overvloedig naspoelen met water.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering	: Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie hoofdstuk 8). Vermijd opwarming, spatten en dampvorming bij leegmaken, overgieten, verdunnen of oplossen van het product. Verontreinigde materialen onmiddellijk spoelen met water.
Opslagcondities	: Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een koele en goed geventileerde plaats. Verwijderd houden van : Zuren , Halogenen , Kwik- en Zilveroxiden .
Geschikt verpakkingsmateriaal	: Polyethyleen , Polypropyleen , Roestvrij staal .
Ongeschikt verpakkingsmateriaal	: Polyester , PVC , Aluminium , Zink , Koper .

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen	: De ruimte voldoende ventileren.
Industriële hygiëne	: Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik. In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke blootstellingsbron moeten veiligheidsoogdouches en nooddouches aanwezig zijn.
Beroepsmatige blootstellingslimieten	: Zie hoofdstuk 2.
Persoonlijke beschermingsmiddelen	
- Inhalatiebescherming	: Ventilatie , Plaatselijke afzuiging , CE-goedgekeurd gasmasker (type K, groen) .
- Handbescherming	: Handschoenen (Butylrubber, PVC, ...).
- Oogbescherming	: Gelaatsscherm. Oogbescherming (gecombineerd met ademhalingsbescherming).
- Huidbescherming	: Corrosiebestendige beschermingskledij.

www.Lisam.com

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand (20°C)	: Vloeistof.
Uitzicht/Kleur	: Kleurloos .
Geur	: Kenmerkend.
pH-waarde	: 11,7
Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa)	: > 36 °C
Stolpunt/Smeltpunt	: < -25 °C
Vlampunt	: Niet van toepassing.
Explosiegrenzen in lucht	: Niet van toepassing.
Dampspanning (20°C)	: > 440 hPa
Densiteit (20°C)	: 0,8 - 0,96 kg/l
Oplosbaarheid in water	: Goed oplosbaar.
Log P octanol/water bij 20°C	: -1,3
Viscositeit	: 0,00112 Pa.s

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit	: Stabiel bij normale omstandigheden.
Te vermijden omstandigheden	: Hoge temperaturen .
Te vermijden stoffen	: Zuren , Aluminium , Zink . Bij contact met halogenen, kwik- en zilveroxiden kunnen explosieve verbindingen ontstaan.
Gevaarlijke ontbindingsproducten	: Bij brand kunnen koolstofoxiden (CO) en ammoniak vrijkomen.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute toxiciteit

- Inademing	: Het product kan bijtend zijn voor de ademhalingsorganen. Inademing van damp of nevel kan ademnood veroorzaken. (Longoedeem.) Symptomen: Pijnlijke keel , Hoesten , Kortademigheid . : *Ammoniak : LC50 (Rat, inademing, 4 u) : 1,4 mg/l*
- Contact met de huid	: Bijtend . Chemische brandwonden bij contact met de huid. Symptomen: Roodheid , Pijn .
- Contact met de ogen	: Bijtend voor de ogen. Symptomen: Pijn , Roodheid , Slecht zien .
- Inslikken	: Symptomen: Pijnlijke keel , Buikpijn , Misselijkheid . : *Ammoniak : LD50 (Rat, oraal) : 350 mg/kg*
Carcinogene werking	: Niet opgenomen.
Mutagene werking	: Niet opgenomen.
Aanvullende toxicologische informatie	: De verschijnselen van longoedeem openbaren zich veelal na enkele uren en worden versterkt door lichamelijke inspanningen. : *Informatie op het internetadres http://ecb.jrc.it/ESIS (zie IUCLID Data Sheets).*

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Mobiliteit	: Goed oplosbaar in water.
Persistentie en afbreekbaarheid	: Anorganisch product .
Bioaccumulatie	: Geen gegevens beschikbaar.
Ecotoxiciteit	: Product veroorzaakt een sterke stijging van de pH van water en bodem. Zeer giftig voor in het water levende organismen. : *Ammoniak : LC50 (Vis, 96 h) : 0,53 mg/l* *Ammoniak : EC50 (Daphnia magna, 48 u) : 24 mg/l*
Aanvullende ecologische informatie	: *Informatie op het internetadres http://ecb.jrc.it/ESIS (zie IUCLID Data Sheets).*
WGK klasse (Duitsland)	: 2 (Watervervuilend product).
Waterbezwaarlijkheid (Nederland)	: 5

*

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE (vervolg)

Saneringsinspanning (Nederland) : B

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Productverwijdering : Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerver van gevaarlijke afvalproducten.

Verwijdering van de verpakking : De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten.
Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Wegvervoer/Spoorvervoer (ADR/RID)

- ADR-benaming : UN 2672 Ammoniak, oplossing, 8, III, SP543
- ADR-indeling : 8 , III
- Gevaarsymbo(o)l(en) : 8
- Gevaarsaanduiding : 80
- Identificatienummer (UN-nr.) : 2672

Zeevervoer (IMDG)

- Productnaam : UN 2672 Ammonia solution , 8, III
- Klasse : 8
- Gevaarsymbo(o)l(en) : 8
- UN-nummer : 2672
- Verpakkingsgroep : III
- * EmS-N° : F-A, S-B
- Marine pollutant : NO

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Naam gevaarlijke component(en) : Ammoniak

EG nummer : 215-647-6

Gevaarsymbo(o)l(en) : Corrosief (C).
Milieugevaarlijk (N).

R-Zinnen : R34 - Veroorzaakt brandwonden.
R50 - Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

S-Zinnen : S26 - Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S36/37/39 - Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
S45 - Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
S61 - Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.

X-Zinnen : X02 - Uitsluitend bestemd voor gebruik door professionele gebruikers. Opgelet! Blootstelling vermijden - vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.

16. OVERIGE INFORMATIE

* Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform de Richtlijn 2001/58/EG.
Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

* Wijziging t.o.v. de vorige revisie.

* Reden wijziging : Hoofdstuk 14 .

NFPA-nr. : 3-0-1

R-zinnen : R34 - Veroorzaakt brandwonden.

16. OVERIGE INFORMATIE (vervolg)

R50 - Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

Informatiebronnen : Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producent , Chemiekaarten , ...).

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.
BRENNTAG NV wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Volgens Europees Voorschrift 91/155/C.E.E.

Produktnaam : **ONGEBLUSTE KALK**

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF EN VAN DE LEVERANCIER

1.1. Identificatie van de stof

- Chemische naam	:	Calcium oxyde
- Produktnaam	:	Ongebluste kalk, kalk
- Commerciële naam	:	SUPERVICAL, MICROVICAL, kluitkalk, gemalen kalk
- Formule	:	CaO
- CAS N°	:	1305-78-8
- EEG N°	:	niet vermeld
- EINECS N°	:	215-138-9
- Moleculair gewicht	:	56,08

1.2. Identificatie van de fabrikant

GROEP CARMEUSE
rue du Château, 13a
B - 5300 SEILLES – België
Telefoon : (32) 85.83.01.11
Telefax : (32) 85.83.02.20

1.3. Nationaal Centrum voor het voorkomen en behandeling van vergiftingen

Telefoon : (32) 2.345.45.45
Telefax : (32) 2.347.58.60

2. SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Enige stof, ongebluste kalk of calcium oxyde

3. RISICO'S

Irriterend : voor de ogen en voor de huid in geval van zweten

Exothermische reaktie : in geval van kontakt met water of met de ogen ofwel van zweten, reageert kalk met afgifte van warmte en met een pH-stijging die huid-, ogen- of luchtwegenbrandwonden kan veroorzaken; daarom moet kalk buiten bereik van de kinderen bewaard worden.

Gevaarsymbolen :

- Xi	: irriterend
- R41	: gevaar voor ernstig oogletsel

4. EERSTE HULP MAATREGELEN

Gevolgen

- Inademing	: irritaties, keelpijn, hoest, niezen
- Oogkontakt	: rode vlekken, tranen, brandwonden
- Huidkontakt	: rode vlekken, jeuk, oppervlakkige brandwonden in geval van zweten
- Inslikken	: keel- en buikpijn, krampen, diarree, braken.

Produktnaam : **ONGEBLUSTE KALK**

4. EERSTE HULP MAATREGELEN

Eerste hulp

- Inademing : frisse lucht diep ademen.
- Oogkontakt : ooglid optillen en onmiddelijk grondig spoelen met lopend water gedurende minimum 15 minuten. Niet proberen te neutraliseren. Een specialist raadplegen.
- Huidkontakt : besmette kledij uittrekken en zich wassen
- Inslikken : veel melk of water drinken, braken veroorzaken, een arts raadplegen.

5. BESTRIJDINGSMAATREGELEN BIJ BRAND

- Niet onvlambaar produkt.
- Bijzondere risiko's : afgifte van warmte in kontakt met water.
- Beschermingsmaatregelen in geval van interventie : bevochtiging van kalk vermijden, blusmiddelen in vorm van poeder gebruiken om een brand in de omgeving te blussen.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN

- Persoonlijke en collectieve voorzorgsmaatregelen	:	huid- en oogkontakt vermijden, waterdichte schoenen dragen, veiligheidshandschoenen en -bril dragen. Lichaam beschermen met geschikte kledij.
- Stof niet inademen	:	Anti-stof- of ademhalingsmasker dragen in een geventileerde gesloten plaats.
- Reiniginsmethoden	:	droog mechanisch ontruimen. Voor kleine hoeveelheden, met veel water reinigen.
- Milieu voorzorgsmaatregelen	:	het produkt mag niet zonder kontrole in het oppervlakte water gestort worden (pH stijging).

7. HANTERING EN OPSLAG

- Hantering : in open lucht of in geventileerde plaatsen.
- Opslag : in een droge plaats, beschut tegen vochtigheid. Niet in de nabijheid van zuur.
- Aard van de verpakking : in waterdichte zakken of containers.

8. MAATREGELEN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

- Technische maatregelen : maximale accepteerbare waarde : 5 mg/m³
- Ademhalingsbescherming : masker gebruiken in ongeventileerde stoffige plaatsen
- Ogenbescherming : beschermingsbril gebruiken
- Handenbescherming : beschermingshandschoenen gebruiken
- Huidsbescherming : lichaam beschermen met geschikte kledij (hemden met lange mouwen en lange broeken die over de waterdichte schoenen getrokken zijn.

Productnaam : **ONGEBLUSTE KALK**

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

- Fysische vorm	:	in poeder : reukloos hygroscopisch wit poeder in vorm van kluit : reukloze witte granulaten
- pH	:	12,5-12,8 bij een concentratie van 1.070 mg/l
- Smeltpunt	:	2.614°C
- Kookpunt	:	2.850°C bij 100 h PA
- Vlampunt	:	niet ontvlambaar
- Zelfbrandingstemperatuur	:	niet zelfontvlambaar
- Ontvlammingslimieten	:	geen
- Ontploffingsgevaar	:	geen
- Dampdruk (+T°)	:	niet vluchtig
- Dampdichtheid (lucht=1)	:	niet vluchtig
- Relatieve dichtheid	:	3,35 g/ cm^3
- Oplosbaarheid	:	licht oplosbaar in water van 20°C : 1,25 g/l 100°C : 0,54 g/l - oplosbaar in zuren, glycerine en gesuikerde oplossingen.

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

- Stabiliteit	:	reageert met water en vormt calcium hydroxide (hydraatpoederkalk) met afgifte van warmte : $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + 1177,2$ KJ/kg CaO.
- Ontbindingstemperatuur	:	geen
- Scheidingscoëfficiënt P (n-octanol/water)	:	geen
- Te vermijden omstandigheden	:	vochtige plaatsen
- Te vermijden stoffen	:	water, zuren
- Gevaarlijke ontbindingsproducten	:	geen

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Niet-toxicologische substantie.

12. MILIEU-INFORMATIE

Basische stof die een pH-stijging kan veroorzaken tot 12,5 bij een concentratie van 1.600 mg/l en vorming van calcium hydroxide in water. Calcium hydroxide zal zich toenemend oplossen en hercarbonateren om calcium carbonaat ($CaCO_3$) te vormen.
Calciumcarbonaat is neutraal op ecologisch niveau.

De stof mag niet ongecontroleerd in het oppervlaktewater gestort worden; de pH-stijging bij hoge concentraties is schadelijk voor vissen.

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Op milieugebied mag het product zonder gevaar verwijderd worden, gezien de gegevens van punt 11.
De Europese wetgeving heeft geen specifiek reglement voor de verwijdering van deze stof.

Productnaam : **ONGEBLUSTE KALK**

[illegible]

ADR/RID	:	niet opgenomen
IMDG	:	opgenomen als product dat in bulk risico's kan inhouden omwille van haar chemische natuur (reageert met water met afgifte van warmte). Specifieke voorzorgsmaatregelen opgenomen in Apendix B onder BC n°030.
UN N°	:	1910
IATA	:	klas 8, verpakkingsgroep III.

ADR : European agreement on road transport of dangerous substances
RID : International rail transport regulation for dangerous substances
IMDG : International Maritime Dangerous Goods code
IATA : International Air Transport Association

[illegible]

Symbool : Xi irriterend

Bijzondere risico's :
R41 : gevaar voor ernstig oogletsel

Voorzorgsmaatregelen :
S2 : buiten bereik van de kinderen bewaren
S8 : produkt beschut tegen vocht bewaren
S24 : huidcontact vermijden
S25 : oogcontact vermijden
S26 : in geval van oogcontact, onmiddellijk grondig met water wassen en een specialist raadplegen.
S38 : in geval van onvoldoende ventilatie, een geschikt ademhalingsapparaat dragen.

[illegible]

Dit informatieblad vult de technische notities van gebruik aan maar vervangt ze niet. De gegevens zijn gebaseerd op onze kennis met betrekking tot het betreffende product op de datum van uitgifte. Deze zijn ter goeder trouw opgenomen. Aandacht van de verbruikers wordt gericht op de mogelijke op te lopen risico's wanneer een product gebruikt wordt bij andere toepassingen dan degene waarvoor het ontworpen is.

Het stelt in ieder geval de verbruiker niet vrij om het geheel van de wettelijk verplichte teksten i.v.m. zijn activiteiten te kennen en toe te passen. Op eigen verantwoordelijkheid moet hij de voorzorgen nemen die eigen zijn aan het gebruik van het product.

Overeenstemming
- Volgens Europese Richtlijn 91/155/C.E.E. gewijzigd door Richtlijn 93/112/EG van de Commissie bij toepassing van artikel 10 van Richtlijn 88/379/EEG van de Raad.
- Technisch gelijkwaardig aan het project van de internationale ISO/DIS 11014 : 1992.

Uitgifte 20.31.502.N van 21/11/1995 – Wijziging 3 van 11/01/99

S.A. CARMEUSE	CARMEUSE NEDERLAND	CARMEUSE FRANCE S.A.
Rue du Château, 13a	Postbus 436	Avenue d'Acqueville, 91
B-5300 SEILLES	NL – 2800 AK GOUDA	F-78670 VILLENNES sur SEINE
Belgium	The Netherlands	France
Tel. : ++32.85.63.01.11	Tel. : ++31.182.527.255	Tel. : ++33.1.39.75.27.14
Fax : ++32.85.83.02.20	Fax : ++31.182.526.264	Fax : ++33.1.39.75.25.00

TMT 15

Fysische eigenschappen	Belangrijke gegevens
Rel. dichtheid (water=1) 1,12 Oplosbaarheid in H_2O (in g/100ml) >15 % Rel. molecuulmassa 243,2	WATERIGE OPLOSSING VAN TRIMERCAPTO-S-TRIAZINE TRINATRIUMZOUT De stof is een gele licht irriterende vloeistof met minimaal 15 % werkzame stof, pH 12,5. Niet in kontakt brengen met oxidatiemiddelen of zuren en niet verwarmen. **Wijze van opname:** De stof is bij aanraking met de huid en ogen prikkelend **Directe gevolgen:** Irritatie aan ogen en huid.

Directe gevaren/verschijnselen	Preventie	Blusstoffen/Eerste hulp
Brand: niet brandbaar		
Inademen:		
Huid: irriterend	handschoenen	Spoelen met veel water
Ogen: irriterend	beschermbril en gezichtsbescherming	Grondig met water spoelen en arts raadplegen
Inslikken: niet bekend		Mond laten spoelen, veel water drinken en arts raadplegen.

Opruiming	Opslag/afvalcodes	Etikettering / NFPA (door leverancier aan te geven)
Gemorste stof opnemen in adsorptiemateriaal, restant wegspoelen met veel water.	Opslag bij kamertemperatuur in gesloten verpakking, bij lagere temperatuur kristaliseert het produkt. Gebruik alkali-bestendig materiaal	R 26/38 S 26 S 37/39

OPMERKINGEN
De milieuschadelijkheid van de stof is gering. Niet in kontakt brengen met oxidatiemiddelen of zuren en niet verwarmen.

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

001 22/8951015000/SDB/NL

Geldig vanaf:	02.05.2000	*Versie:*	003
Vervangt versie van:	21.06.1999	01 /01/228951015000	
Drukgegevens:	10.05.2000	*Bladzijde:*	001/011

1. Identificatie van de stof of het preparaat en van de vennootschap/onderneming

Gegevens over het produkt
Handelsnaam
TMT 15

Gegevens over de fabrikant/leverancier
Degussa-Hüls AG — *Afdeling* FC-PST-PS
Postfach 13 45 — D-63403 Hanau
Telefoon
++49 6181 593086
Telefax
++49 6181 594136
Inlichtingen in noodgevallen
++49 89 45560273

2. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Chemische karakterisering (afzonderlijke stof)

Benaming van de stof
Trimercapto-s-triazine, Trinatriumzout
(1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trithion, trinatriumzout)

Chemische formule		C3 N3 S3.3Na
Molaire massa		243.22 g/mol
CAS-nr.		17766-26-6
EG-nr.		241-749-5
Kenl.	*R-zinnen*	
Xi	R 36	

Aanvullende gegevens

Gegevens over het produkt

Beschrijving	waterige oplossing, helder
Gehalte	min. 15 % gew.
EG-kenmerken	zie deel 15.

3. Risico's

Gevarenkenmerken

- Irriterend voor de ogen.

Bijzondere gevaren voor mens en milieu

- niet bekend ;

*n.t. = niet toepasbaar; n.b. = niet bepaald; * = wijziging*

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

4. Eerstehulpmaatregelen

Algemene gegevens
Slachtoffers buiten de gevarenzone brengen.
Letten op bescherming van het eigen personeel (zie punt 8).

Na inademen
Geen bijzondere maatregelen vereist.
Eventueel: Voor toevoer van frisse lucht zorgen.

Na huidcontact
Bij contact met de huid met water spoelen.
Verontreinigde of doordrenkte kleding uittrekken.

Na contact met de ogen
Bij geopende ooglidspleet onmiddellijk tenminste 5 minuten lang zorgvuldig met veel water, eventueel met oogspoelingsoplossing spoelen. Oogarts raadplegen.

Na verslikken
Niet tot braken dwingen.
Mond met water laten spoelen. Onmiddellijk veel water in kleine slokjes laten drinken (verdunningseffect). Voor medische behandeling zorgen.

Gegevens voor de arts
Specifieke therapie/antidootbehandeling: niet bekend .
Indien vereist, therapie van de bijtende werking.

Na verslikken :
Vroege endoscopie ter beoordeling van eventueel opgetreden slijmvlieslaesies in oesophagus en maag. Eventueel afzuigen van achtergebleven substantieresten.

*n.t. = niet toepasbaar; n.b. = niet bepaald, * = wijziging*

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Algemene gegevens
Gebruikelijke maatregelen bij branden met chemicaliën.

Geschikte blusmiddelen
alle blusmiddelen geschikt:
water, waternevel, bluspoeder, blusschuim.

Ongeschikte blusmiddelen
niet bekend ;

Bijzonder gevaar door de stof, haar verbrandingsprodukten of de gassen die ontstaan

Bij brand kunnen als gevaarlijke rookgassen ontstaan:
stikoxyde , zwaveloxyde.

In geval van brand:
Gebruikelijke maatregelen bij branden met chemicaliën.

Zorgen voor voldoende mogelijkheden om het bluswater op te vangen.

Bluswater mag niet in de riolering, de ondergrond of in open water lopen.
Verontreinigd bluswater moet conform de plaatselijke voorschriften verwijderd worden.

Brandresten volgens voorschrift verwijderen.

Bijzondere veiligheidsuitrusting
In geval van brand: persluchtmasker en tegen chemikaliën bestendige veiligheidskleding dragen.

6. Maatregelen bij accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat

Algemene gegevens
Defecte verpakking onmiddellijk uitsorteren en afdichten.

Veiligheidsmaatregelen voor personen
Persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen; zie deel 8.

Maatregelen ter bescherming van het milieu
Waterbescherming in acht nemen (verzamelen, indammen, indijken).
Mag niet in open water , riolering , bodem terechtkomen.

Methoden voor reinigen/opnemen
Met vloeistof-bindend materiaal opnemen, b. v.: inert absorptiemiddel , universeel bindmiddel.

Opgenomen materiaal volgens voorschrift verwijderen.
zie deel 13.

Resten met veel water wegspoelen.

7. Hantering en opslag

Behandeling

Gegevens voor een veilige omgang

De bij de omgang met chemicaliën gebruikelijke veiligheidsmaatregelen in acht nemen.

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen; zie deel 8.
Verontreinigde en doordrenkte werkkleding verwisselen.

Tijdens het werk niet eten, drinken, roken of tabak kauwen.
Voor een pauze en bij beëindiging van het werk handen en/of gezicht wassen.
Preventieve huidbescherming aanbevolen.

zie ook deel 8.

Gegevens m.b.t. brand- en explosiebescherming
Product is: niet brandbaar

Opslag

Eisen aan de opslagruimte
schone , droog .

Eisen aan de containers
Onbreekbare verpakkingen gebruiken.
Tegen vorst beschermen.

Verpakkingen altijd rechtop transporteren en opslaan.
Verpakking na uitnemen van produkt altijd goed sluiten.

Gegevens voor gezamenlijke opslag
Bewaren op afstand van: oxydatiemiddelen , zuren .
zie ook deel 10.

Verdere gegevens m.b.t. de opslagvoorwaarden
zie deel 15.

Aanvullende gegevens
Gebruiksgeschiktheid van het product: min. 2 jaren .

Alkalibestendige materialen gebruiken.

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Bijkomende gegevens voor de samenstelling van technische installaties
Bij correcte behandeling en opslag zijn geen gevaarlijke reacties bekend.
zie ook deel 7.

Bestanddelen met te bewaken grenswaarden i.v.m. de arbeidsplaats

Benaming van de stof
Trimercapto-s-triazine, Trinatriumzout

CAS-nr.
17766-26-6

Grenswaarde
Geen vor het materiaal specifieke grenswaarde bekend.

Aanvullende gegevens
niet bekend ;

Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Algemene veiligheids- en hygiënemaatregelen

De bij de omgang met chemicaliën gebruikelijke veiligheidsmaatregelen in acht nemen.

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Bij mogelijkheid tot contact met de huid / ogen moet(en) de aangegeven handschoenen / bril / lichaamsbescherming worden gebruikt.

Ademmasker
Geen bijzondere veiligheidsuitrusting vereist.

Bescherming voor de handen
Veiligheidshandschoenen van de volgende materialen dragen:
rubber of latex.

Bescherming voor de ogen
veiligheidsbril met zijstukken of roosterbril dragen.

Lichaamsbescherming
Draag geschikte beschermende kleding.
Verontreinigde en doordrenkte werkkleding verwisselen.

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

9. Fysische en chemische eigenschappen

Vorm	vloeibaar
Kleur	kleurloos tot lichtgeel
Reuk	bijna reukloos
Smeltpunt/-gebied	- 3 'C
Kookpunt /-gebied	101 'C
Vlampunt	niet vantoepassing
Ontvlambaarheid	niet vantoepassing
Ontstekingstemperatuur	niet vantoepassing
Zelfontbranding mogelijk	nee
Explosiegrenzen	niet vantoepassing
Stoomdruk	22 mbar (20 'C)
Soortelijk gewicht	ca. 1.12 g/cm3 (20 'C)
Oplosbaarheid *Middel*	volledig mengbaar water
pH-Waarde	ca. 12.3 (22.5 'C)
Viscositeit	1.6 mPa * s (20 'C)
elektrisch geleidingsvermogen	ca. 60 mS/cm (22 'C)

10. Stabiliteit en reactiviteit

Product is: stabiel

Bij correcte behandeling en opslag zijn geen gevaarlijke reacties bekend.

Geen ontbinding bij gebruik en opslag waarvoor bedoeld.
Thermische ontleding (vaste stof) : > 370 'C .

Te vermijden omstandigheden
vorst .

Te vermijden stoffen
sterke oxydatiemiddelen , zuren .

Gevaarlijke ontbindingsprodukten
niet bekend ;

11. Toxicologische informatie

Acute toxiciteit

Indelingsrelevante LC/LC 50-waarden

Acute orale toxiciteit: LD 50 = 7 878 mg/kg, rat, literatuur.

Acute dermale toxiciteit: LD 50 > 2 000 mg/kg, rat, literatuur.
(geteste substantie: TMT 55)

Primaire irriterende werking

Primaire irriterende werking op de huid: licht irriterend, konijn, literatuur.
(geteste substantie: TMT 55)

Primaire irriterende werking aan het oog: irriterend, konijn, OECD 405.
(geteste substantie: TMT 55)

Overgevoeligheid

Maximaliseringstest, marmot, niet overgevoelig, OECD 406.
(geteste substantie: TMT 55)

Overige informatie

Geentoxiciteit
Ames-test, S. typhimurium / E. coli, negatief, literatuur, .

Microkerntest, muis, oraal, negatief, OECD 474.

Subacute tot chronische toxiciteit

Subakute Toxizität
Rat, oraal, 28-dagen-test ; NOAEL: = 2 000 mg/kg, OECD 407
doelorgaan : erythrocyten

(geteste substantie: TMT 55)

Ervaringen met de mens

Bij de omgang met dit produkt zijn schadelijke werkingen tot nu toe niet bekend geworden.

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

12. Ecologische informatie

Gegevens omtrent eliminatie (persistentie en afbreekbaarheid)

Biologische afbreekbaarheid:
niet biologisch afbreekbaar
OECD 302 B

Ecologisch-toxische uitwerkingen

Aquatische toxiciteit

Vistoxiciteit:
Acute vistoxiciteit: LC 0 (48 h) = 13 720 mg/l, Leuciscus idus melanotus.
DEV, DIN 38412, T. 15
(geteste substantie: T M T)

Acute vistoxiciteit: LC 50 (96 h) > 2 240 < 4 000 mg/l, Brachydanio rerio, OECD 203.
Schadelijke werking door verschuiving pH-waarde
pH: 8 - 11
(geteste substantie: TMT 60)

Toxiciteit tegenover kreeften:
Acute dafniatoxiciteit: EC 50 (24 h) ca. 4 224 mg/l, Daphnia magna, OECD 202.
Schadelijke werking door verschuiving pH-waarde
pH: 8 - 11
(geteste substantie: TMT 60)

Algentoxiciteit:
Algentoxiciteit: IC 50 (72 h) = 273 mg/l, Scenedesmus subspicatus, OECD 201.

Gedrag in zuiveringsinstallaties

organisch slik, EC 50 (3 h) ca. 4 144 mg/l.
DEV L3 (TTC-test)
(geteste substantie: TMT 60)

nitrobacteriën, LC 0 (23 d) = 448 mg/l.
literatuur

absorbeert in levend slik
literatuur

absorbeert in levend slik .

Andere ecologische gegevens

Chemische zuurstofbehoefte:
COD = 0.119 g O2/g, NEN-methode.
(geteste substantie: TMT 60)

Biochemische zuurstofbehoefte:
BOD5 = 0 g O2/g, DEV H5/a2 (verdunningsmethode).
(geteste substantie: TMT 60)

AOX-gegeven:
Het produkt bevat geen organisch gebonden halogeen.

Bevat op grond van de receptuur de volgende zware metalen en verbindingen volgens EG-richtlijn nr. 76/464

geen ;

13. Instructies voor verwijdering

Produkt
Afvoer volgens de plaatselijke voorschriften.

Advies
Resten en niet meer bruikbare oplossingen door een erkend afvalverwerkingsbedrijf laten verwerken.

Afvalsleutel nr.
Voor dit product kan geen afvalsleutelnummer volgens de Europese Afvalcatalogus (EAC) worden vastgelegd, omdat indeling pas mogelijk is met behulp van het gebruiksdoel van de gebruiker.

Het afvalsleutelnummer moet in overleg met de afvalverwerker/fabrikant/openbare instantie worden vastgelegd.

Ongereinigde verpakkingen

Advies
Lege verpakkingen voor verwijdering uitspoelen; aanbevolen reinigingsmiddel: water.

Gereinigd verpakkingsmateriaal door plaatselijke materiaalkringloop (recycling) laten verwerken.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Gevaarlijke lading in de zin van transportvoorschriften GGVS/GGVE/RID/ADR/IMDG-Code/ICAO-TI nee

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

15. Wettelijk verplichte informatie

Kenmerking volgens EG-richtlijn 67/548/EEC en wijzigingen

Kenletter en gevarenkenmerken van het produkt
Xi Irriterend

Gevaarbepalende component(en)
Trimercapto-s-triazine, Trinatriumzout

R-zinnen
R 36

Irriterend voor de ogen.

S-zinnen
S 26-39

Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
Een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen.

Nationale voorschriften

Supplementaire indeling volgens verordening gevaarlijke stoffen
nee ;

Gegevens m.b.t. arbeidsbeperkingen
nee ;

Andere voorschriften, beperkingen en verbodsverordeningen
niet bekend ;
Eventueel: Nationale voorschriften in acht nemen.

Aanvullende gegevens
Status stofregistratie:

EINECS (EG):	in een lijst opgenomen ;
TSCA (USA):	in een lijst opgenomen ;
DSL (Canada):	in een lijst opgenomen ;
AICS (Australië):	in een lijst opgenomen ;
MITI (Japan):	in een lijst opgenomen ;
PICCS (Filippijnen):	in een lijst opgenomen ;
TCCL (Korea):	in een lijst opgenomen ;
Zwitserse vergiftlijst:	in een lijst opgenomen ; Klasse 3 , BAGT-Nr.: 63 706

16. Overige informatie

Nadere gegevens over de eigenschappen van en de veilige omgang met het produkt ontnemen uit de produktbrochure.

Veiligheidsinformatieblad (93/112/EG)

TMT 15

001 22/8951015000/SDB/NL

Geldig vanaf:	02.05.2000	*Versie:*	003
Vervangt versie van:	21.06.1999	01 /01/228951015000	
Drukgegevens:	10.05.2000	*Bladzijde:*	011/011

De met * gekenmerkte delen in de veiligheidsgegevens zijn tegenover de laatste versie gewijzigd.

Met bovengenoemde gegevens, die in overeenstemming zijn met onze actuele stand aan kennis en ervaring, willen wij ons produkt m.b.t. eventuele veiligheidseisen beschrijven. Wij verbinden hieraan echter geen garantie van eigenschappen en kwaliteitsbeschrijvingen.

*n.t. = niet toepasbaar; n.b. = niet bepaald; * = wijziging*

POLYELECTROLIET (Synthofloc EM 8329)

Fysische eigenschappen	Belangrijke gegevens
Kookpunt onbekend Vriespunt ,°C 0 Rel. dichtheid (water=1) 1,02	DIKKE VLOEIBARE EMULSIE, COPOLYMEER VAN ACRYLAMIDE EN NATRIUMACRYLAAT Het wordt na verdunning als hulpvlokmiddel gebruikt en heeft een witte transparante kleur, de stof is pH neutraal, en vormt met water een slijmerig produkt welk moeilijk met water is weg te spoelen. VOORKOM MORSEN PRODUKT
	Wijze van opname: De stof kan bij aanraking irritatie veroorzaken.
MAC-waarde niet bepaald	**Directe gevolgen:** De stof werkt irriterend op huid en ogen.

Directe gevaren/verschijnselen	Preventie	Blusstoffen/Eerste hulp
Brand: niet brandbaar		water
Inademen: niet bekend		
Huid: irritatie door kleverig produkt.	handschoenen, beschermende kleding en schoeisel.	spoelen met zeer veel water.
Ogen: irritatie door kleverig produkt.	zuurbril, ruimzichtbril	spoelen met zeer veel water, arts raadplegen.
Inslikken: niet bekend		GEEN WATER DRINKEN, arts raadplegen.

Opruiming	Opslag/afvalcodes	Etikettering / NFPA (door leverancier aan te geven)
Produkt opnemen in absorptiemateriaal en afvoeren, restant wegspoelen met veel water.		

OPMERKINGEN
Gevaar voor uitglijden na morsing

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.

1-67700	Gewijzigd op:04/02/2004	Herziening van: 14/5/2002

Naam: IJZER(III)CHLORIDE OPLOSSING 40%

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE ONDERNEMING

IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Naam: IJZER(III)CHLORIDE OPLOSSING 40%

Brutoformule: FeCl3.xH2O

CAS-nr: 007705-08-0
EINECS/ELINCS-nr: 231-729-4
ECDIN-nr: 0179177
RTECS-nr: LJ9100000
HAZCHEM-nr: 2Z
NFPA-nr: 2-0-1

Product type: Oplossing
Groep

Andere Dossiernummers: BIG nummer: B11939
Producten van dit dossier: IJZER(III)CHLORIDE OPLOSSING 40%: 1-67700

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERNEMING

Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.
Donker Duyvisweg 44
3316 BM Dordrecht
Nederland/ The Netherlands
Tel: +31(0)78-65 44 944/ 950
Fax: +31(0)78-65 44 919/ 975

ALARMNUMMER

Tel: hfst.4/+31(0)78-6544944

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

IJZER(III)CHLORIDE OPLOSSING 40% : n.b.
Gevaarsymbolen : C
R-zinnen : R22, R34, R36/37
CAS-nr : 007705-08-0
EINECS-nr : 231-729-4

(Zie hoofdstuk 16 voor de volledige tekst van de R-zinnen)

3 MOGELIJKE GEVAREN

R-ZINNEN

Schadelijk bij opname door de mond
Veroorzaakt brandwonden
Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen

4 EERSTE HULP MAATREGELEN

ALGEMEEN

Bij braken: voorkom verstikking/aspiratiepneumonie
Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen
Afhankelijk van de toestand: arts/ziekenhuis
Bij vergiftiging door deze stof is specifieke eerstehulp noodzakelijk; de benodigde middelen (zuurstof 100%) moeten met gebruiksaanwijzing beschikbaar zijn.

INHALATIE

Breng het slachtoffer in de frisse lucht
Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen

HUID

Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen
Gebruik van zeep toegestaan
Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken
Kleding verwijderen tijdens spoelen
Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen
Wonden steriel afdekken
Indien verbrande opp. > 10%: slachtoffer naar kliniek

OGEN

Onmiddellijk 15 minuten met veel water spoelen
Zo mogelijk contact lenzen verwijderen.
Slachtoffer naar oogarts brengen
Geen neutralisatiemiddel gebruiken

ORAAL

Mond spoelen met water
Zo vlug mogelijk na inname: veel water laten drinken
Niet laten braken
Verpakking/braaksel tonen aan arts/ziekenhuis
Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis
Arts: maagspoeling
Telefoonnummer in noodgevallen buiten kantooruren, alleen voor artsen : 030 - 274 88 88.
(Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven)
België
Antigifcentrum raadplegen (070/245 245)

5 BRANDBESTRIJDINGSMIDDELEN

BLUSMIDDELEN

Blusmiddelen bij omgevingsbrand
Alle blusmiddelen toegestaan

BLUSINSTRUCTIES

Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen
Rekening houden met toxisch bluswater
Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen

PERSOONLIJKE BESCHERMING BIJ BLUSSEN

Bij brand perslucht dragen.

SPECIALE BLOOTSTELLINGSGEVAREN

Direct brandgevaar
Niet brandbaar

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Handschoenen
Gelaatsscherm
Corrosiebestendig pak
Bij groot lek of in gesloten ruimte: persluchttoestel
Bij verhitting/verbranding: perslucht-/zuurstoftoestel

MILIEUMAATREGELEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

Gevarenzone afbakenen
Geen open vuur
Corrosiebestendige apparatuur gebruiken
Bodem- en waterverontreiniging voorkomen
Niet in riool lozen
Bij brand/hitte: boven de wind blijven
Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen
Lek dichten, toevoer afsluiten
Morsvloeistof indammen
Bij gevaarlijke reactie: explosief gas/luchtmengsel meten
Bij reactie: brandbaar gas/damp verdunnen met watergordijn
Bij hitte: toxische gas/damp verdunnen met verneveld water
Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater

OPRUIMINGSPROCEDURE

Morsvloeistof absorberen in absorptiemiddel o.a.: natriumbicarbonaat of zand
Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten
Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen
Tanks na beschadiging/afkoeling leegmaken
Verzameld product overdragen a.producent/bevoegde instanties
Bevuilde oppervlakten reinigen (behandelen) met een overmaat water
Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen

7 HANTERING EN OPSLAG

OPSLAG

Op een donkere plaats bewaren
Op een goed geventileerde plaats bewaren
Opvangkuip voorzien
In orde met de wettelijke normen

VERPAKKINGSMATERIALEN

Geschikt verpakkingsmateriaal
kunststof
polyethyleen
glas
staal met rubberen binnenbekleding
staal met kunststof binnenbekleding

Te mijden verpakkingsmateriaal
metaal
staal
aluminium
koper
tin
nikkel

Bijzondere eisen voor verpakkingsmateriaal
afsluitbaar
zuiver
correct geëtiketteerd
beantwoorden aan de wettelijke normen
Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder

8 BLOOTSTELLINGSGRENZEN EN PERSOONLIJKE BESCHERMING

BLOOTSTELLINGSGRENZEN

Product IJZER(III)CHLORIDE OPLOSSING 40%:			
Grenswaarden:	*Grenswaarde*		*1 mg/m3 (Fe)*
MAC waarden:	*MAC*		*1 mg/m3 (Fe)*
TLV waarden:	*TLV-TWA*		*1 mg/m3 (Fe)*

CONCENTRATIEMETINGEN

Meetbuisjes - Algemeen
Geen gegevens beschikbaar

PERSOONLIJKE BESCHERMING

Huid
Handschoenen
Gelaatsscherm
Corrosiebestendige kleding

Inhalatie
Gecombineerd gas/stoffilter met filtertype B/P2
Bij hoge damp-/gasconcentratie: perslucht-/zuurstoftoestel

MAATREGELEN VOOR WERKNEMERS -18 JAAR

Geen gegevens beschikbaar

MAATREGELEN VOOR ZWANGERE VROUWEN

Geen gegevens beschikbaar

MATERIALEN

Materialen die een goede bescherming bieden
butylrubber
chloropreenrubber
chloorsulfaatpolyethyleen
neopreen
polyethyleen
PVC
viton

Materialen die een minder goede bescherming bieden
natuurrubber
polyurethaan
styreen-butadieen-rubber
nitrilrubber/PVC

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

ALGEMENE INFORMATIE

Fysische toestand
Vloeistof

Geur
prikkelende/stekende geur

Kleur
geel-bruin tot rood-bruin

Overige eigenschappen
Oplosbaar in ethanol
Oplosbaar in ether
Oplosbaar in glycerol
Reageert zuur
Fysische eigenschappen afhankelijk van de concentratie

CIJFERGEGEVENS FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Kookpunt/traject:	120 °C
Kookpuntdruk:	1013 hPa
Stolpunt:	-9 °C
Ontbindingspunt:	~ 70 °C
Relatieve dichtheid:	1.42
Temp. product:	20 °C
Soortelijk gewicht:	1420
Dampdichtheid:	< 1
Viscositeit:	0.013 Pa.s
pH:	< 1
Indeling:	Zuur

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

STABILITEIT

Geen gegevens beschikbaar

CHEMISCHE REACTIES

Ontbindt o.i.v. temperatuurverhoging : vorming van giftige en bijtende gassen/dampen chloor waterstofchloride
Reageert heftig met (sommige) basen : warmteontwikkeling
Reageert met (sommige) metalen : vorming van licht ontvlambare gassen/dampen waterstof

TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN EN STOFFEN

warmtebronnen
(sterke) zuren
(sterke) basen
metalen

11 TOXICITEITSGEGEVENS

TOXICITEIT

Toxicologische gegevens

LD50 Oraal rat: 2900 mg/kg

Acute toxiciteit

Literatuur vermeldt: schadelijk bij opname door de mond
Geen gegevens i.v.m. giftigheid bij opname door de huid
Geen gegevens i.v.m. giftigheid bij inademen
Bijtend of sterk irriterend, afhankelijk v/d samenstelling
Bijtend voor de ogen

MEDISCH TOEZICHT I.V.M. BEROEPSZIEKTEN

I 20.1

Toxicologische gegevens

Niet opgenomen in carcinogeniteitsklasse (IARC,EG,TLV,MAK)
Niet opgenomen in mutageniteitsklasse (EG,MAK)
Niet opgenomen in teratogeniteitsklasse (EG,MAK)

TOXICITEITSGEVAAR

Direct toxiciteitsgevaar

Literatuur vermeldt: schadelijk
Bijtend of sterk irriterend, afhankelijk v/d samenstelling
Voor meer informatie: zie rubriek "Toxicologie"

Indirect toxiciteitsgevaar

Reacties met toxiciteitsgevaar: zie "Chemische reacties"

ACUTE EFFECTEN/SYMPTOMEN

Algemeen

Rode huid
Ademhalingsmoeilijkheden
Irritatie luchtwegen
Droge keel/keelpijn
Braken
Misselijkheid
Buikpijn
Diarree
Maag-darmklachten
Vergroting/aantasting lever
Brandwonden maag-darmslijmvliezen
Bloedingen maag-darmkanaal
Nierweefselaantasting
Gewijzigde urinesamenstelling
Gewijzigde urinekleur
Ontsteking/aantasting oogweefsel
Corrosie van het oogweefsel

Die laattijdig kunnen verschijnen

Lichaamstemperatuurstijging
Depressie centraal zenuwstelsel
Duizeligheid
Coördinatiestoornissen
Hartritmestoornissen
Shock

Kans op longoedeem
Krampen/ongecontroleerde spiersamentrekkingen
Na langdurige blootstelling/contact
Blaarvorming
Etswonden/corrosie van de huid
Kans op ontsteking van de luchtwegen
Kans op longontsteking

12 ECOTOXICOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

ECOTOXICITEIT

Product IJZER(III)CHLORIDE OPLOSSING 40%:			
Organisme	**Commentaar**	**Proefduur**	**Resultaat**
LC50 Vissen:			
PISCES			*26 mg/l*
GAMBUSIA AFFINIS			*75.6 mg/l*
LC50 Waterorganismen:			
DAPHNIA MAGNA			*27 mg/l*
BCF Vissen:			
PISCES			*<= 100 mg/l*
EC50 Daphnia:			
DAPHNIA MAGNA			*27.9 mg/l*
Tox.drempel waterorganismen:			
GAMBUSIA AFFINIS			*55.1 mg/l*
DAPHNIA MAGNA			*0.74 mg/l*

MOBILITEIT

Milieu informatie i.v.m. water
Aanduiding waterbezwaarlijkheid: {12}
Saneringsinspanning: C
Weinig schadelijk voor algen (EC50 >100 mg/l)
(Zeer) giftig voor bacteriën
Zwak waterverontreinigend (Oppervlaktewater)
Grondwaterverontreinigend
Schadelijk voor vissen
Schadelijk voor waterorganismen
pH-verschuiving
Literatuur vermeldt: niet bioaccumuleerbaar
Kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken
Biologische afbreekbaarheid niet van toepassing

Milieu informatie i.v.m. bodem
Biologische afbreekbaarheid in de bodem: niet van toepassing
Literatuur vermeldt: bodemverontreinigend

PERSISTENTIE EN AFBRAAK

WGK: 1

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

Afvalstofcode (Vlaanderen): 211
Industriëel afval
Afvalsleutel (Duitsland): 51519
Afvoeren naar vergunde stortplaats (Klasse I)

14 TRANSPORTGEGEVENS

UNO

UNO-nr: 2582
Klasse: 8
Verpakkingsgroep: III
Transportnaam: FERRIC(III) CHLORIDE SOLUTION 40%

ADR : Transport over de weg.

Klasse: 8
Verpakkingsgroep: III
Gevaarlabel(s) tanks: 8
Gevaarlabel(s) colli: 8
Gevarencode: 80
Transportnaam: IJZER(III)CHLORIDE, OPLOSSING 40%

ADNR : Binnenscheepvaart.

Klasse: 8
Verpakkingsgroep: III
Transportnaam: IJZER(III)CHLORIDE, OPLOSSING 40%

RID : Transport via spoor.

Klasse: 8
Verpakkingsgroep: III
Transportnaam: IJZER(III)CHLORIDE, OPLOSSING 40%

IMDG : Zeevaart.

Klasse: 8
Verpakkingsgroep: III
EMS-nummer: F-A,S-B
MFAG-nummer: 700
Marine pollutant: -
Transportnaam: FERRIC(III) CHLORIDE SOLUTION 40%

ICAO : Luchtvaart.

Klasse: 8
Verpakkingsgroep: III
Instructie "passagier": 818/Y818
Instructie "cargo": 820
Bijkomende gevaren: -
Transportnaam: FERRIC(III) CHLORIDE SOLUTION 40%

15 ETIKETTERING

EINECS/ELINCS-nr: 231-729-4

SYMBOLEN



Bijtend

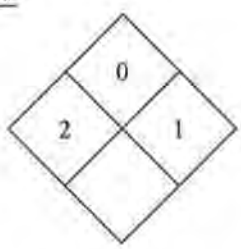
R-ZINNEN

R22: Schadelijk bij opname door de mond
R34: Veroorzaakt brandwonden
R36/37: Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen

S-ZINNEN

S26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen
S36/37/39: Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/voor het gezicht
X2: Uitsluitend bestemd voor gebruik door professionele gebruikers. Opgelet! Blootstelling vermijden - vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.

GEVARENDIAMANT



LOKALE VOORSCHRIFTEN EN EU LIJST

Etikettering volgens richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG

16 OVERIGE INFORMATIE

BIJKOMENDE INFORMATIE

De bovenstaande gegevens gelden alleen voor het in hfst. 1 genoemde product en de in dit veiligheidsinformatieblad vermelde omstandigheden. De gegevens gelden niet zondermeer wanneer het product samen met andere producten wordt gebruikt. En niet zondermeer wanneer het product in een proces wordt toegepast. Alhoewel de samenstelling van dit veiligheidsinformatieblad met de meeste zorg is gedaan kan Chemproha ChemiePartner B.V - HCI Chemicals Benelux B.V - NBM Export B.V - Ned. Benzol Mij. B.V. geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor schadelijke gevolgen die eventueel uit het gebruik van deze gegevens of van dit product zouden kunnen ontstaan. De gebruiker dient zich er vooraf van te overtuigen of de gegevens volledig en geschikt zijn voor de speciale toepassing van dit product.

Relevante wijzigingen in een revisie worden aangegeven met een verticale streep in de kantlijn.

Revisie nr. 2

VOLLEDIGE TEKST VAN DE R-ZINNEN DIE IN HOOFDSTUK 2 VOORKOMEN

R22: Schadelijk bij opname door de mond
R34: Veroorzaakt brandwonden
R36/37: Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

OPTISPERSE HP5495

1 IDENTIFICATIE VAN HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP

1.1 Identificatie van de stof of het preparaat

Product : OPTISPERSE HP5495

1.2 Gebruik van de stof of het preparaat

Interne ketelbehandeling

1.3 Identificatie van de vennootschap/onderneming

GE Betz NV
Toekomstlaan 54
Industriepark Wolfstee
2200 HERENTALS
tel : (32) 14 / 25 91 11
fax : (32) 14 / 25 91 12

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

(32) 14 / 25 91 11

Officieel adviesorgaan :

ANTIGIFCENTRUM
Bruynstraat 1
B-1120 BRUSSEL

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Chemische omschrijving

Polymeer/fosfaatoplossing

Gevaarlijke bestanddelen	EINECS/ELINCS #	CAS #	Conc.
Natriumhydroxide	215-185-5	1310-73-2	> 5 %
C, R35			

Opmerkingen

De classificatie van de bovenbedoelde stof(fen) is opgegeven met de symboolletters en R-zinnen die daaraan toegewezen zijn op basis van hun fysisch-chemische, gezondheids- en milieugevaren. Zie eveneens sectie 16 (Relevante R-zinnen, vermeld in de rubrieken 2 en 3 van dit veiligheidsinformatieblad), waar de volledige tekst van elke relevante R-zin is vermeld.

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Belangrijkste risico's

- Gevaren voor de gezondheid	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- Symptomen bij blootstelling	Inademen kan irritatie van de slijmvliezen en de luchtwegen veroorzaken.
- Gevaren voor het milieu	Het product wordt niet ingedeeld als gevaarlijk voor het milieu.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

OPTISPERSE HP5495

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Contact met de huid
Verwijder onmiddellijk alle vervuilde kleding.
Onmiddellijk wassen met veel water.
Langdurig spoelen met water, tenminste 10 minuten.
Vraag medisch advies.

Contact met de ogen
Spoel onmiddellijk met veel water.
Langdurig spoelen met water, tenminste 10 minuten.
Houdt oogleden open.
Vraag medisch advies.

Inademing
Breng patient naar frisse lucht, rust geven en warm houden.
Vraag medisch advies.

Inslikken
Eerst de mond spoelen met water.
Onmiddellijk 1 of 2 glazen water laten drinken, alléén als patient volledig bij bewustzijn is.
GEEN braken opwekken!
Vraag medisch advies.

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Blusmiddelen

- Geschikte
  Koolzuur, poeder, schuim, watersproeistraal (nevel).
  Schuim of water veroorzaken een gladde ondergrond.
  Strooi zand of grind.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden
Persluchtmasker. (CEN : EN 137)
Beschermende kleding (CEN : EN 469)
Beschermende handschoenen (CEN : EN 659)
Helm (CEN : EN 443)

Speciale chemische blootstellingsrisico's
Vorming van CO - COx - POx in geval van brand.

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen
Draag beschermende kleding, handschoenen en veiligheidsbril.
Zie ook sectie nr. 8 'Blootstellingscontrole' voor verdere informatie.

Milieuvoorzorgsmaatregelen
Voorkom dat het product onverdund in riool/oppervlaktewater terechtkomt.
Accidentele lozing van grote hoeveelheden in het aquatisch milieu kan schadelijk zijn voor het in water levende organismen.

Reinigingsmethoden

- grond
  Opnemen in inert absorberend materiaal en verwijderen via erkende afvalverwerkingsmaatschappij.
  Kleine lekkages met veel water wegspuiten.

7 HANTERING EN OPSLAG

7.1 Hantering
Alkalisch.
Niet mengen met zuren.

7.2 Opslag
Opslaan in gesloten verpakking indien niet in gebruik.
Vorstvrij houden.
Indien bevroren, volledig ontdooien en grondig mengen alvorens te gebruiken.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

OPTISPERSE HP5495

8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Grenswaarden voor blootstelling

- MAC	Natriumhydroxide: MAC-TGG 2 mg/m³ (8u) C

Maatregelen ter beheersing van blootstelling

- Aanbevolen technische maatregelen	Voorzie de geschikte ventilatie om de luchtverontreiniging beneden de maximaal toegelaten waarde te houden. Draag zorg voor een oogwas mogelijkheid.
- Bescherming van de ademhalingswegen	Gebruik bij onvoldoende ventilatie een ademhalingsmasker met filter type: P2. CEN : EN 140; EN 143; EN 149
- Bescherming van de handen	Lange neopreen handschoenen. CEN : EN 374-1/2/3; EN 420
- Bescherming van de ogen	Volledige oogbescherming (spatvrij, chemicaliënbestendig). Gelaatsscherm. CEN : EN 166
- Bescherming van de huid	Chemicaliënbestendige schort. CEN : EN 340; EN 368; EN 369; EN 467
- Beheersing van milieublootstelling	Vermijd lozing in publieke riolering of onmiddellijke omgeving.

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Algemene informatie

Uiterlijk	Vloeistof
Kleur	Kleurloos tot geel.

9.2 Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu

pH (in water)	12,5 (5%)
Vlampunt (Pensky/Martens) (°C)	> 100
Dichtheid bij 20°C (kg/m3)	1133
Oplosbaarheid in water (% gewicht)	Volledig oplosbaar.
Relatieve dampspanning (lucht=1)	< 1
Verdampingsratio (ether = 1)	< 1

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Te vermijden omstandigheden	Bescherm tegen bevriezing.
10.2 Te vermijden stoffen	Voorkom contact met sterke oxidatiemiddelen.
10.3 Gevaarlijke ontledingsproducten	Vorming van CO - COx - POx in geval van brand.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

OPTISPERSE HP5495

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Testen op zoogdieren

- Oraal (rat) LD50 (mg/kg)	> 2000 (geschatte waarde)
- Dermaal (konijn) LD50 (mg/kg)	> 2000 (geschatte waarde)

Blootstellingsgevaar

- Inademing	Nevels of aerosols veroorzaken irritatie van de bovenste luchtwegen.
- Contact met de huid	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- Contact met de ogen	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- Inslikken	Veroorzaakt brandwonden in mond, keel en/of maag.

12 MILIEU-INFORMATIE

Ecotoxiciteit

- Fathead minnow (mg/l)	LC50 : 4630 NOEL : 2530 (Berekende data) 96 h Acute Toxiciteit.
- Daphnia Magna (mg/l)	LC50 : 3860 NOEL : 2180 (Berekende data) 48 h Acute Toxiciteit.

Persistentie en afbraak

- CZV (mgO2/g)	50 (Berekende data)
- TOC (mg C/g)	15 (Berekende data)

Conclusie

Het product wordt niet ingedeeld als gevaarlijk voor het milieu.
De evaluatie van de milieugevaren is gebaseerd op de concentratielimieten zoals vastgelegd in de Richtlijn 1999/45/EC.

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Verwijdering van product

In overeenstemming met speciale voorschriften voor afval.

EAC (Europese Afvalstoffen Code) aanbeveling : 16 03 05
16 Niet elders in de lijst genoemd afval.
16 03 Afgekeurde charges en ongebruikte producten.
16 03 05 Organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat.
Afhankelijk van de afkomst en de toestand van het afval , kunnen ook andere EAC codes van toepassing zijn.

Verwijdering van verpakking

In overeenstemming met speciale afval reglementering.

EAC (Europese Afvalstoffen Code) aanbeveling : 15 01 10
15 Verpakkingsafval; absorbentia, poetsdoeken, filtermateriaal en beschermende kleding (niet elders genoemd).
15 01 Verpakking (inclusief gescheiden ingezameld stedelijk verpakkingsafval).
15 01 10 Verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd.
Afhankelijk van de afkomst en de toestand van het afval , kunnen ook andere EAC codes van toepassing zijn.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

OPTISPERSE HP5495

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

UN nr.	1719
De stofnaam	Bijtende alkalische vloeistof, n.e.g.
- Bevat	Natriumhydroxide, mengsel.
Landvervoer	
- Transport gevaarsetiket	8 Corrosief
- RID/ADR Gevarenklasse	8
- Samenladingsgroep	II
Zeevervoer	
- Transport gevaarsetiket	8 Corrosief.
- IMO-IMDG code	8
- IMO-IMDG page	8136
- Samenladingsgroep	II
- EmS nr.	8-05
- MFAG nr.	705
Luchtvervoer	
- Transport gevaarsetiket	8 Corrosief.
- ICAO/IATA	8
Overige informatie	TRANSPORTKAART 80GC5-II

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Etiketteringsinformatie EEG	
- Symbo(o)l(en)	Bijtend:C
- Bevat	Natriumhydroxide
- R-Zinnen	R 35 :Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- S-Zinnen	S 26 :Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. S 28 :Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water. S 36/37/39 :Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/ het gezicht. S 45 :Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
- EINECS nummer	Alle grondstoffen zijn opgenomen in de EINECS, tenzij specifiek vrijgesteld volgens EEG Richtlijn 67/548/EEC.

16 OVERIGE INFORMATIE

Aard van de revisie	Correctie in rubriek: 14 Aanpassing aan nieuwe transportvoorschriften 01.07.2001

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

OPTISPERSE HP5495

Gebaseerd op de EEG richtlijnen	1999/45/EG 2001/58/EG 2001/118/EG
Relevante R-zinnen , vermeld in secties 2 en 3 van het veiligheidsinformatieblad	R 35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

AKZO NOBEL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
Volgens EG-Richtlijn 2001/58/EC

Natronloog 50% w/w

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

Chemische identiteit Natronloog, 50% w/w loog (Natriumhydroxide, 50% w/w oplossing)

Leverancier
Akzo Nobel Base Chemicals bv
Stationsplein 4
PO Box 247
NL-3800 AE Amersfoort
Tel.: +31-334676767

Telefoon in noodsituaties
+ 31 570679211 (Fax. +31 570679801)
Akzo Nobel Chemicals-Deventer-NL

Beoogd gebruik Chemisch tussenprodukt

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Dit product is te beschouwen als een preparaat in overeenstemming met EG-richtlijnen
Informatie over gevaarlijke bestanddelen

Chemische beschrijving Natronloog, 50% w/w loog (Natriumhydroxide, 50% w/w oplossing)

Samenstelling/informatie over de bestanddelen

Nummer	% w/w	CAS-nummer	Chemische naam	
1	50	1310-73-2	Natrium hydroxide	
Nummer	**EG-nummer**	**Annex-1 nummer**	**Symbo(o)l(en)**	**Waarschuwingszinnen**
1	215-185-5	011-002-00-6	C	R35

Andere informatie balans: water

3. GEVAREN

Veroorzaakt ernstige brandwonden.

4. EERSTE-HULP MAATREGELEN

Symptomen en effecten Brengt letsel toe aan hoornvlies en oogleden. Kan vertraagd longoedeem veroorzaken. Veroorzaakt ernstige brandwonden.

Eerste hulp

Algemeen Spoel onmiddellijk en zo lang mogelijk met overvloedig water. Zoek medische hulp in alle gevallen van twijfel of indien de verschijnselen voortduren.

Inademing Vraag in geval van aanzienlijke blootstelling altijd medische raad.

Huid Trek alle verontreinigde kleding meteen uit. Met veel zeep en water wassen. Zoek altijd medische hulp. Was de kleding voor hergebruik.
Vraag bij huiduitslag medisch advies.

Oog Spoel onmiddellijk en zo lang mogelijk met ruim water. Oogleden moeten van de oogbol vandaan worden gehouden om grondige spoeling te garanderen. Tracht altijd medische hulp te verkrijgen.

Inslikken Alleen bij vol bewustzijn: spoel de mond, geef veel water te drinken. Wek GEEN braken op. Haal medische hulp.

Advies aan de arts Advies: symptomatisch behandelen.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Blusmiddelen Alle media

Ongeschikte blusmiddelen Geen bekend

Speciale blootstellingsrisico's Geen bekend

Gevaarlijke ontledings- resp. verbrandingsprodukten Niet van toepassing

Beschermende uitrusting Draag adembeschermingsapparatuur met verse luchttoevoer.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgen Voorkom aanraking met huid en oog. Zie voor individuele bescherming Sectie 8.

Milieuvoorzorgen Deze stof en de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.

Reinigingsmethoden Verzamel zoveel mogelijk in een schone container, om af te voeren of (beter) om te hergebruiken. Spoel het restant weg met ruim water.

Natronloog 50% w/w

7. HANTEREN EN OPSLAG

Hantering	De normale voorzorgen bij het omgaan met chemicaliën moeten in acht worden genomen.
Brand- en explosiepreventie	Niet relevant
Opslageisen	Bewaar in staal, PP, PE of PVC.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/ PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische beheersmaatregelen	De normale voorzorgen bij het omgaan met chemische stoffen moeten in acht worden genomen.
Blootstellingsgrenzen	
Naam	
Natrium hydroxide	MAC-C 2.0 mg/m³
Persoonlijke bescherming	
Betrekking hebbend op ademhaling	Bij ontoereikende ventilatie een geschikte ademhalingsbescherming dragen.
Hand	PVC- of rubberhandschoenen
Oog	Een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen
Huid en lichaam	beschermende kleding

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Verschijningsvorm	vloeistof
Kleur	kleurloos
Reuk	reukloos
Kookpunt/kooktraject	145 °C (101.3 kPa)
Smeltpunt/smelttraject	12 °C (kristal)
Vlampunt	Niet van toepassing
Vlambaarheid	Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemp.	Niet van toepassing
Explosie-eigenschappen	Niet van toepassing
Explosiegrenzen	Niet van toepassing
Oxyderende eigenschappen	Niet van toepassing
Dampdruk	< 0.1 kPa (20 °C) 1.7 kPa (60 °C)
Dichtheid	1530 kg/m³ (20 °C)
Stortdichtheid	Niet relevant
Oplosbaarheid in water	volledig mengbaar
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	niet beschikbaar
pH-waarde	> 14
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	niet beschikbaar
Relatieve dampdichtheid (lucht 1)	=niet beschikbaar
Viscositeit	80 mPa.s (20 °C)

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit	Bestendig onder aanbevolen bewaar- en hanteercondities (zie sectie 7).
Te vermijden condities	Reageert heftig met zuren. Bij aanraking met lichte metalen of Zn wordt waterstofgas gevormd.
Te vermijden materialen	Tast koper, aluminium, zink, magnesium en hun legeringen aan.
Gevaarlijke ontledingsprodukten	Niet van toepassing

AKZO NOBEL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
Volgens EG-Richtlijn 2001/58/EC

Natronloog 50% w/w

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Naam	Natrium hydroxide
Prikkeling	
Huid	Sterk bijtend (konijn)
Oog	Sterk bijtend (konijn)
Betrekking hebbend op ademhaling	Sterk bijtend
Genotoxiciteit	Niet mutageen
Andere toxicologische informatie	Chronische blootstelling (muis): Niet kankerverwekkend

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Geen gegevens beschikbaar.

Naam	Natrium hydroxide
Eco-toxiciteit	
vis	Acute toxiciteit, 96h-LC50: 45 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (Lit.)
Lot	
Andere informatie	Het produkt verhoogt de pH (water, bodem), vis: No Observed Effect Concentration pH-waarde < 9

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Produkt	Volgens plaatselijke voorschriften. Neem kontakt op met de fabrikant over hergebruik.
Gecontamineerde verpakking	Afvalstorten in overeenstemming met voorschriften.
Andere informatie	Raadpleeg voor verder advies de fabrikant.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Landvervoer (ADR/RID)

ADR-klasse	8	**ADR Classification Code**	C5
RID-klasse	8	**ADR/RID packing group**	II/II
Gevaarsaanduiding Nr.	80	**Stofaanduiding Nr.**	1824
TREM-kaart	CEFIC TEC(R)- 89GC5-II+III	**UN nummer**	1824
'Proper shipping name'	Natriumhydroxide-oplossing (natronloog) (50%)		
Andere informatie	Transport label(s): 8		

Zeevervoer (IMDG code/IMO)

IMO/IMDG-code		**Klasse**	8
Verpakkingsgroep	II	**UN nummer**	1824
EMS	8-06	**Subsidiary Risk**	705
Zeevervuilende stof	neen		
'Proper shipping name'	Sodium hydroxide, solution (50%)		
Andere informatie	Transport label(s): 8		

Luchtvervoer (ICAO-TI/IATA-DGR)

ICAO-TI/IATA-DGR		**UN nummer**	1824
Klasse	8	**Verpakkingsgroep**	II
'Proper shipping name'	Sodium hydroxide, solution (50%)		
Andere informatie	Transport label(s): 8		

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Chemische beschrijving	Natronloog, 50% w/w loog (Natriumhydroxide, 50% w/w oplossing)

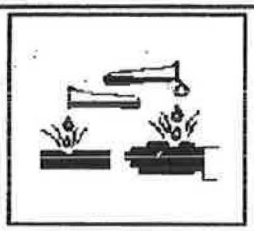
Etikettering in overeenstemming met EG-richtlijnen

EG-nummer	Niet van toepassing
Classificatie gebaseerd op	Annex-1

AKZO NOBEL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
Volgens EG-Richtlijn 2001/58/EC

Natronloog 50% w/w



Symbo(o)l(en)	CORROSIEF (C)
R-Waarschuwingszinnen	R35 : Veroorzaakt ernstige brandwonden
S-Veiligheidsaanbevelingen	S26 : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen S37/39 : Draag geschikte handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht S45 : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen)
Wassergefährdungsklasse (WGK)	1 (Kommision Bewertung Wassergefährdender Stoffe)

16. OVERIGE INFORMATIE

Deze informatie betreft uitsluitend het bovengenoemde produkt en behoeft niet te gelden bij gebruik tezamen met (een) ander(e) produkt(en) of in enig proces. De informatie is naar ons beste weten op dit moment correct en volledig en wordt te goeder trouw verstrekt doch zonder waarborg. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het produkt maakt

R-zin informatie

Chemische naam	Waarschuwingszinnen	
Natrium hydroxide	R35	Veroorzaakt ernstige brandwonden

Historie

Datum van afdruk	03-02-2003
Herziening	3.10
Samengesteld door	Dr. D.J. Buckland J.H. Laarhuis
Wijzigingen werden aangebracht in sectie	14

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.

1-69050	Gewijzigd op:27/02/2003	Herziening van: 27/4/2001

Naam: ZOUTZUUR => 25%

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE ONDERNEMING

IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Naam: ZOUTZUUR => 25%

Brutoformule: HCl.xH2O

CAS-nr: 007647-01-0
EINECS/ELINCS-nr: 231-595-7
EU catalogusnummer: 017-002-00-2
ECDIN-nr: 003399X
RTECS-nr: MW4025000
HAZCHEM-nr: 2R
NFPA-nr: 3-0-0

Product type: Oplossing
Gebruik van de stof of het preparaat: Grondstof voor de chemie
Behandeling van afvalwater.

Andere Dossiernummers: BIG nummer: B13332
Producten van dit dossier: ZOUTZUUR => 25%: 1-69050

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERNEMING

Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.
Donker Duyvisweg 44
3316 BM Dordrecht
Nederland/ The Netherlands
Tel: +31(0)78-65 44 944/ 950
Fax: +31(0)78-65 44 919/ 975

ALARMNUMMER

Tel: hfst.4/+31(0)78-6544944

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

ZOUTZUUR => 25% : n.b.
Gevaarsymbolen : C
R-zinnen : R34, R37
CAS-nr : 007647-01-0
EINECS-nr : 231-595-7

(Zie hoofdstuk 16 voor de volledige tekst van de R-zinnen)

3 MOGELIJKE GEVAREN

R-ZINNEN

Veroorzaakt brandwonden
Irriterend voor de ademhalingswegen

4 EERSTE HULP MAATREGELEN

ALGEMEEN

Indien bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen
Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: halfzittend
Bij braken: voorkom verstikking/aspiratiepneumonie
Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen)
Blijf het slachtoffer observeren
Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen
Afhankelijk van de toestand: arts/ziekenhuis

INHALATIE

Breng het slachtoffer in de frisse lucht
Arts: corticoïde spray toedienen

HUID

Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen
Gebruik van zeep toegestaan
Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken
Kleding verwijderen tijdens spoelen
Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen
Wonden steriel afdekken
Indien verbrande opp. > 10%: slachtoffer naar kliniek

OGEN

Onmiddellijk 15 minuten met véel water spoelen
Zo mogelijk contact lenzen verwijderen.
Ogen steriel afdekken
Slachtoffer naar oogarts brengen
Geen neutralisatiemiddel gebruiken

ORAAL

Mond spoelen met water
Zo vlug mogelijk na inname: veel water laten drinken
Niet laten braken
Onmiddellijk arts/medische dienst raadplegen
Geen medicinale houtskool toedienen
Geen chemisch tegengif toedienen
Verpakking/braaksel tonen aan arts/ziekenhuis
Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis
Telefoonnummer in noodgevallen buiten kantooruren, alleen voor artsen : 030 - 274 88 88.
(Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven)
België
Antigifcentrum raadplegen (070/245 245)

5 BRANDBESTRIJDINGSMIDDELEN

BLUSMIDDELEN

Blusmiddelen bij omgevingsbrand
Alle blusmiddelen toegestaan

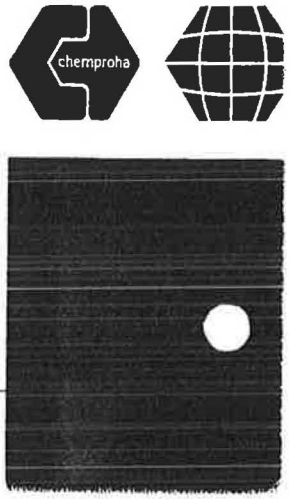
BLUSINSTRUCTIES

Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen
Lading niet verplaatsen indien aan hitte blootgesteld
Rekening houden met toxisch bluswater
Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen

SPECIALE BLOOTSTELLINGSGEVAREN

Direct brandgevaar
Niet brandbaar

Indirect brandgevaar
Reacties die brandgevaar inhouden: zie "Chemische reacties"



Indirect explosiegevaar
Explosiegevaarlijke reacties: zie "Chemische reacties"

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Perslucht-/zuurstoftoestel
Corrosiebestendig pak
Voor materiaalkeuze beschermkleding: zie "Material-handling"

MILIEUMAATREGELEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

Gevarenzone afbakenen
Lager gelegen ruimten afdichten
Geen open vuur
Corrosiebestendige apparatuur gebruiken
Bodem- en waterverontreiniging voorkomen
Niet in riool lozen
Vaten gesloten houden
Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen
Raadpleeg "Material-handling" voor materiaalkeuze verpakking
Lek dichten, toevoer afsluiten
Morsvloeistof indammen
Verdamping trachten te beperken
Bij gevaarlijke reactie: explosief gas/luchtmengsel meten
Bij reactie: brandbaar gas/damp verdunnen met watergordijn
Toxische gassen/dampen verdunnen met verneveld water
Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater

OPRUIMINGSPROCEDURE

Morsvloeistof neutraliseren met gemalen kalksteen/natriumbicarbonaat krijt soda (natriumcarbonaat) of gebluste kalk
Geabsorbeerd product opscheppen in kunststof vaten
Raadpleeg "Material-handling" voor materiaalkeuze vaten
Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen
Verzameld product overdragen a.producent/bevoegde instanties
Tanks na beschadiging/afkoeling leegmaken
Bevuilde oppervlakten reinigen (behandelen) met een overmaat water
Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen

7 HANTERING EN OPSLAG

OPSLAG

Op een donkere plaats bewaren
Ventilatie langs de vloer
Achter slot bewaren
Opvangkuip voorzien
In orde met de wettelijke normen

VERPAKKINGSMATERIALEN

Geschikt verpakkingsmateriaal
polyethyleen
polypropyleen
glas
aardewerk/porselein

Te mijden verpakkingsmateriaal
staal
roestvrij staal
monelstaal
koolstofstaal
lood
aluminium
ijzer
koper
tin
zink
nikkel
brons

Bijzondere eisen voor verpakkingsmateriaal
afsluitbaar
zuiver
corrosievast
geen lichtdoorlatend
correct geëtiketteerd
beantwoorden aan de wettelijke normen
Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder

8 BLOOTSTELLINGSGRENZEN EN PERSOONLIJKE BESCHERMING

BLOOTSTELLINGSGRENZEN

Product ZOUTZUUR => 25%:			
Grenswaarden	*Kortetijdswaarde*	*10 ppm [TGG-15 min]*	*15 mg/m3 [TGG-15 MIN]*
	Reukgrens	*< 5 ppm*	
MAC waarden	*MAC*	*5 ppm*	*8 mg/m3*
TLV waarden	*TLV-C*	*5 ppm*	*7.5 mg/m3*
VME/VLE Waarden	*VLE*	*5 ppm*	*7.5 mg/m3*
MAK Waarden	*MAK*	*5 ppm*	*7 mg/m3*
	Zwangerschap	*C*	

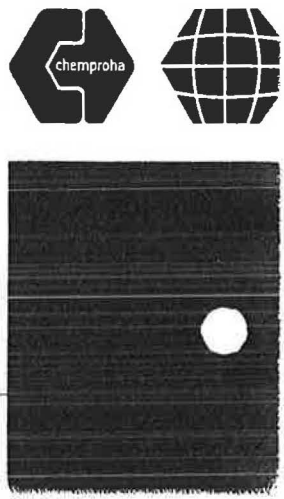
CONCENTRATIEMETINGEN

Korte duur meetbuisjes - Auer
HCL-1 (5085-846)

Interventie meetbuisjes - Auer
HCl-A (5085-762)

Korte duur meetbuisjes - Dräger
Waterstofchloride 1/a (CH 29501)
Waterstofchloride 50/a (67 28181)
Waterstofchloride 10/a - D (67 33111)

Lange duur meetbuisjes - Dräger
Waterstofchloride 10/a-L (67 28581)



PERSOONLIJKE BESCHERMING

Ogen
Nauwaansluitende bril

Huid
Handschoenen
Hoofd-/halsbescherming
Corrosiebestendige kleding

Inhalatie
Gasmasker met filtertype B
Gasmasker met filtertype E
Gecombineerd gas/stoffilter met filtertype B/P2
Bij hoge damp-/gasconcentratie: perslucht-/zuurstoftoestel

MAATREGELEN VOOR WERKNEMERS -18 JAAR

Geen gegevens beschikbaar

MAATREGELEN VOOR ZWANGERE VROUWEN

Omgang met dit product is af te raden

MATERIALEN

Materialen die een goede bescherming bieden
chloropreenrubber
PVC
neopreen/natuurrubber

Materialen die een minder goede bescherming bieden
butylrubber
chloorsulfaatpolyethyleen
natuurrubber
neopreen
nitrilrubber
polyethyleen
styreen-butadieen-rubber
viton
nitrilrubber/PVC

Materialen die een slechte bescherming bieden
PVA

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

ALGEMENE INFORMATIE

Fysische toestand
Vloeistof

Geur
prikkelende/stekende geur

Kleur
kleurloos tot geel

Overige eigenschappen
Oplosbaar in ethanol
Oplosbaar in ether
Oplosbaar in aceton
Oplosbaar in chloroform
Oplosbaar in azijnzuur
Vluchtig
Gas/damp zwaarder dan lucht bij 20'C
Reageert zuur
Helder
Rokend/nevel-vorming
Fysische eigenschappen afhankelijk van de concentratie

CIJFERGEGEVENS FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Kookpunt/traject:	57 .. 108 °C
Kookpuntdruk:	1013 hPa
Stolpunt:	< -25 °C
Ontbindingspunt:	> 1500 °C
Relatieve dichtheid:	1.12 .. 1.16
Temp. product:	20 °C
Soortelijk gewicht:	1120 .. 1160 kg/m3
Dampspanning (20°C):	> 150 hPa
Dampdichtheid:	> 1.25
Viscositeit:	> 0.0015 Pa.s
pH:	0.1
Indeling:	Zuur
Oplossingsconc.:	3.65 %

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

STABILITEIT

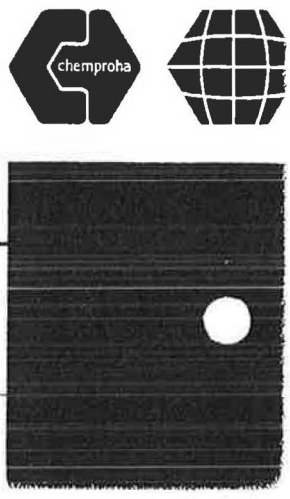
Niet stabiel o.i.v. licht

CHEMISCHE REACTIES

Ontbindt o.i.v. temperatuurverhoging : vorming van giftige en bijtende gassen/dampen chloor
Reageert met (sommige) metalen : vorming van licht ontvlambare gassen/dampen waterstof
Reageert heftig met (sommige) basen : warmteontwikkeling
Reageert met (sterke) oxidantia : vorming van giftige en bijtende gassen/dampen chloor
Reageert heftig tot explosief met vele verbindingen
Ontbindt langzaam o.i.v. licht : vorming van giftige en bijtende gassen/dampen chloor

TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN EN STOFFEN

warmtebronnen
brandbare stoffen
oxidatiemiddelen
(sterke) zuren
(sterke) basen
licht-ontvlambaar materiaal
metalen



11 TOXICITEITSGEGEVENS

TOXICITEIT

Toxicologische gegevens

LD50 Oraal rat: 700 mg/kg
LC50 Inhalatie rat: 1.68 mg/l/4u

Chronische toxiciteit

IARC Groep: 3

Acute toxiciteit

Literatuur vermeldt: schadelijk bij opname door de mond
Geen gegevens i.v.m. giftigheid bij opname door de huid
Geen gegevens i.v.m. giftigheid bij inademen
Bijtend voor de huid
Bijtend voor de ademhalingswegen
Bijtend voor de ogen

MEDISCH TOEZICHT I.V.M. BEROEPSZIEKTEN

I 20.1

Toxicologische gegevens

Mogelijk risico voor ongeboren vrucht
Kankerverwekkende eigenschappen voor de mens onduidelijk
Niet opgenomen in mutageniteitsklasse (EG,MAK)

TOXICITEITSGEVAAR

Direct toxiciteitsgevaar

Literatuur vermeldt: schadelijk
Bijtend
Voor meer informatie: zie rubriek "Toxicologie"

Indirect toxiciteitsgevaar

Reacties met toxiciteitsgevaar: zie "Chemische reacties"

ACUTE EFFECTEN/SYMPTOMEN

Algemeen

Rode huid
Etswonden/corrosie van de huid
Irritatie luchtwegen
Corrosie bovenste luchtwegen
Droge keel/keelpijn
Misselijkheid
Bloederig braaksel
Maag-darmklachten
Brandwonden maag-darmslijmvliezen
Gestoord gezichtsvermogen
Ontsteking/aantasting oogweefsel
Corrosie van het oogweefsel
Tranenvloed

Die laattijdig kunnen verschijnen

Shock
Kans op longontsteking

Bij blootstelling aan hoge concentraties

Ademhalingsmoeilijkheden
Kans op ontsteking van de luchtwegen

Kans op spasme/oedeem van het strottehoofd
Kans op longoedeem

CHRONISCHE EFFECTEN

Na langdurige/herhaalde blootstelling/contact

Huiduitslag/ontsteking
Aantasting neustussenschot
Aantasting/verkleuring tanden

12 ECOTOXICOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

ECOTOXICITEIT

Product ZOUTZUUR => 25%:			
Organisme	**Commentaar**	**Proefduur**	**Resultaat**
LC50 Vissen:			
LEUCISCUS IDUS			*862 mg/l*
PISCES	*DODELIJK*		*25 mg/l*

MOBILITEIT

Milieu informatie i.v.m. water

Zwak waterverontreinigend (Oppervlaktewater)
Gevaar voor drinkwaterverontreiniging (Grondwater)
Weinig schadelijk voor vissen (LC50 >100 mg/l)
Weinig schadelijk voor waterorganismen (EC50 >100 mg/l)
Literatuur vermeldt: (zeer) giftig voor plankton
Literatuur vermeldt: niet bioaccumuleerbaar
pH-verschuiving

Milieu informatie i.v.m. bodem

Kan schadelijk zijn voor plantengroei, bloei en vruchten
Literatuur vermeldt: bodemverontreinigend
Biologische afbreekbaarheid in de bodem: niet van toepassing

PERSISTENTIE EN AFBRAAK

Log Pow: 0.3
WGK: 1

13 INSTRUCTIES-VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

Afvalstofcode (Vlaanderen): 301
Gevaarlijk afval (91/689/EG)
Herwinnen/hergebruiken
Neutraliseren
Neerslaan/onoplosbaar maken
Ontwateren
Immobiliseren van giftige of schadelijke bestanddelen
Afvoeren naar vergunde stortplaats (Klasse I)
Met de best beschikbare technieken behandelen alvorens in het riool of het aquatis
lozen
KCA code : 01

14 TRANSPORTGEGEVENS

UNO

UNO-nr: 1789 — Klasse: 8
Verpakkingsgroep: II — Transportnaam: HYDROCHLORIC ACID > 25%

ADR : Transport over de weg.

Klasse: 8 — Verpakkingsgroep: II
Gevaarlabel(s) tanks: 8 — Gevaarlabel(s) colli: 8
Gevarencode: 80 — Transportnaam: ZOUTZUUR .>25 %

ADNR : Binnenscheepvaart.

Klasse: 8 — Verpakkingsgroep: II
Transportnaam: ZOUTZUUR > 25%

RID : Transport via spoor.

Klasse: 8 — Verpakkingsgroep: II
Transportnaam: ZOUTZUUR > 25 %

IMDG : Zeevaart.

Klasse: 8 — Verpakkingsgroep: II
EMS-nummer: 8-03 — MFAG-nummer: 700
Marine pollutant: - — Transportnaam: HYDROCHLORIC ACID > 25%

ICAO : Luchtvaart.

Klasse: 8 — Verpakkingsgroep: II
Instructie "passagier": 809/Y809 — Instructie "cargo": 813
Bijkomende gevaren: - — Transportnaam: HYDROCHLORIC ACID > 25%

15 ETIKETTERING

EU catalogusnummer: 017-002-00-2 — EINECS/ELINCS-nr: 231-595-7

SYMBOLEN



Bijtend

R-ZINNEN

R34: Veroorzaakt brandwonden
R37: Irriterend voor de ademhalingswegen

S-ZINNEN

S26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en d
medisch advies inwinnen
S45: In geval van ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raa
(indien mogelijk hem dit etiket tonen)

LOKALE VOORSCHRIFTEN EN EU LIJST

Opgenomen in EG-Bijlage I stoffenlijst van richtlijn 67/548/EEG en volgende

16 OVERIGE INFORMATIE

BIJKOMENDE INFORMATIE

De bovenstaande gegevens gelden alleen voor het in hfst. 1 genoemde product en de in dit veiligheidsinformatieblad vermelde omstandigheden. De gegevens gelden niet zondermeer wanneer het product samen met andere producten wordt gebruikt. En niet zondermeer wanneer het product in een proces wordt toegepast. Alhoewel de samenstelling van dit veiligheidsinformatieblad met de meeste zorg is gedaan kan Chemproha ChemiePartner B.V - HCI Chemicals Benelux B.V - NBM Export B.V - Ned. Benzol Mij. B.V. geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor schadelijke gevolgen die eventueel uit het gebruik van deze gegevens of van dit product zouden kunnen ontstaan. De gebruiker dient zich er vooraf van te overtuigen of de gegevens volledig en geschikt zijn voor de speciale toepassing van dit product.

Relevante wijzigingen in een revisie worden aangegeven met een verticale streep in de kantlijn.

Revisie nr : 4

VOLLEDIGE TEKST VAN DE R-ZINNEN DIE IN HOOFDSTUK 2 VOORKOMEN

R34: Veroorzaakt brandwonden
R37: Irriterend voor de ademhalingswegen

Frankfurter Straße 126 · 34121 K…el
Telefon (05 61) 9 28-0 · Fax (05 61) 9 28-23 04

Technische Abteilung

Ge…nbau-Berufsgenossenschaft

Betriebsanweisung gem. § 20 GefStoffV

Betrieb:

Betriebsteil:

Arbeitsplatzbereich:
Friedhof / Krematorium

Tätigkeit:
Zuschlag zur Rauchgasreinigung

Sorbalit 10 % NSA 5

Sorbalit 10 % NSA 5 enthält Calciumhydroxid und Aktivkohlenstaub. Dieses Produkt ist grau und pulverförmig und geruchlos.



Gefahren für Mensch und Umwelt

Reizt die Augen und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden. Bildet mit Wasser eine Lauge. Der Calciumoxidanteil reagiert bei Zutritt von Wasser mit Leichtmetallen (z. B. Aluminium, Zink) unter Wasserstoffentwicklung.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln





Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter trocken halten. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Hinweise zur Lagerung:
Lagertemperatur darf 100° C nicht übersteigen. Behälter luftdicht verschließen. Von Zünd- und Wärmequellen fernhalten. Material vor Feuchtigkeit schützen, trocken lagern.

Augenschutz: *Vollschutzbrille tragen.*

Körperschutz: *Schutzkleidung tragen.*

Atemschutz: *Bei Staubentwicklung Partikelfiltermaske tragen.*

Handschutz: *Schutzhandschuhe tragen.*

Hautschutz: *Hautkontakt vermeiden. Hautschutz nach Hautschutzplan durchführen.*

Verhalten im Gefahrfall

Bei Schwelbränden kann Kohlenmonoxid entstehen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser verhindern.

Brand: *Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Stickstoff und Löschpulver. !!! Kein Wasser !!!*

Auslaufen: *Mechanisch aufnehmen.*

Erste Hilfe



Augenkontakt: *Mit reichlich Wasser ausspülen. Keine Neutralisation versuchen. Augenarzt sofort aufsuchen.*

Hautkontakt: *Haut mit viel Wasser abspülen.*

Kleiderkontakt: *Beschmutzte Kleidung wechseln.*

Notruf: 112

Ersthelfer:
Herr / Frau

Sachgerechte Entsorgung:

Kalkhydrat darf nicht unkontrolliert in Gewässer gelangen.

Datum

Unterschrift des Unternehmers

SAFETY DATA SHEET

FOAMTROL AF1440E

1 IDENTIFICATION OF PREPARATION AND OF COMPANY

1.1 Identification of the substance or preparation

Product : FOAMTROL AF1440E

1.2 Use of substance/preparation

Antifoam for waste water

1.3 Company/undertaking identification

GE Betz NV
Toekomstlaan 54
Industriepark Wolfstee
2200 HERENTALS
tel : (32) 14 / 25 91 11
fax : (32) 14 / 25 91 12

1.4 Emergency telephone

(32) 14 / 25 91 11

Official advisory body :

ANTIGIFCENTRUM
Bruynstraat 1
B-1120 BRUSSEL

2 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical description

Solvent based emulsion of polyethylene glycol ester, fatty acid and glycol

Hazardous component(s)	EINECS/ELINCS #	CAS #	Conc.
Distillates (petroleum), hydrotreated light	265-149-8	64742-47-8	60 - 100 %
Xn, R65-66			

Remarks

The classification of the above substance(s) is given, including the symbol letters and R phrases which are assigned in accordance with their physicochemical, health and environmental hazards. Please refer to section 16 (Relevant R phrases, used in sections 2 and 3 of this SDS), where the full text of each relevant R phrase is listed.

3 HAZARDS IDENTIFICATION

Important hazards

- Health/physical hazard	Harmful: may cause lung damage if swallowed. Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
- Environmental hazards	The product is not classified as dangerous for the environment.

SAFETY DATA SHEET

FOAMTROL AF1440E

4 FIRST AID MEASURES

Skin contact	Remove contaminated clothing. Wash thoroughly with soap and water.
Eye contact	Flush immediately with plenty of running water.
Inhalation	Remove to fresh air. If aspiration is suspected (during vomiting,for instance),seek medical advice urgently.
Ingestion	Rinse mouth with water. Immediately give 1-2 glasses of water, if victim is fully conscious. Do NOT induce vomiting! Seek medical attention.

5 FIRE-FIGHTING MEASURES

Extinguishing Media

- Suitable	Carbon dioxide, dry chemicals, foam, water spray (fog).
- Not to be used	Water jet.
Special protective equipment for fire fighters	Self contained breathing apparatus. (CEN : EN 137) Protective clothing (CEN : EN 469) Protective gloves (CEN : EN 659) Helmet (CEN : EN 443)
Special exposure hazards	Oxides of carbon evolved in fire.
Flash point (PMCC)	73 °C

6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions	Wear protective clothing, gloves and safety goggles. Please refer also to section no. 8 'Exposure controls' for further information.
Environmental precautions	Prevent from entering sewers or the immediate environment. Accidental release of large quantities into the aquatic environment may harm aquatic organisms.

Methods for Cleaning Up

- on soil	Remove sources of ignition. Absorb onto inert material and dispose of according to Special Waste Regulations. Flush area with water. Spread sand/grit.

7 HANDLING AND STORAGE

7.1 Handling	Vent carefully before opening. Combustible. Do not use around sparks or flames. Earth containers during filling or discharge when performed at temperatures at or above the product flash point.
7.2 Storage	Store containers closed when not in use. Store between 20 - 30 °C If storage is below 20 °C, warm and mix prior to use to ensure homogeneity. Store away from oxidisers.

SAFETY DATA SHEET

FOAMTROL AF1440E

8 EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Exposure controls

- Recommended engineering controls	Ensure good ventilation.
- Respiratory protection	In case of insufficient ventilation, use a breathing mask with filter type: A2-P2 CEN : EN 140; EN 141
- Hand protection	Neoprene gloves. CEN : EN 374-1/2/3; EN 420
- Eye protection	Safety goggles. CEN : EN 166
- Skin protection	Protective clothing CEN : EN 340; EN 369; EN 465
- Environmental exposure controls	Prevent from entering in public sewers or the immediate environment.

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 General information

Appearance	Liquid
Colour	Colourless to yellow
Odour	Hydrocarbon

9.2 Important health, safety and environmental info

pH in aqueous solution	5,8 (5% Emulsion)
Flash point (Pensky/Martens) (°C)	73
Density at 20°C (kg/m3)	852
Solubility in water (% weight)	Insoluble in water
Viscosity at 20°C (mPas)	11
Evaporation rate (ether=1)	< 1

10 STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Conditions to avoid	Keep away from heat.
10.2 Materials to avoid	Avoid contact with strong oxidisers.
10.3 Hazardous decomposition products	Oxides of carbon evolved in fire.

11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

Mammalian Test Data

- Oral LD50, rat (mg/kg)	> 2000 (estimated value)
- Dermal LD50, rabbit (mg/kg)	> 2000 (estimated value)

Exposure hazard

- Inhalation	Prolonged or repeated exposure may cause transient irritation. May cause chemical pneumonitis if aspirated into lungs. Prolonged exposure may cause dizziness and headache.

Exposure hazard

- Skin contact	Prolonged or repeated contact may cause transient irritation. Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
- Eye contact	Prolonged or repeated contact may cause transient irritation.
- Ingestion	May cause slight gastrointestinal irritation. May cause nausea, dizziness and/or vomiting.
- Chronic effects	Prolonged or repeated exposure may cause defatting type dermatitis.

12 ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity

- Rainbow Trout (mg/l)	LC50 : 100 NOEL : 75 96 hour static acute bioassay
- Daphnia Magna (mg/l)	LC50 : 98 NOEL : 37 48 hour static acute bioassay

Persistence and degradability

- COD (mgO2/g)	1809 (calculated data)
- BOD 5 (mgO2/g)	149 (calculated data)
- BOD 28 (mgO2/g)	771 (calculated data)
- Closed Bottle Test (% Degradation in 28 days)	28 (calculated data)
- TOC (mg C/g)	708 (calculated data)
- Biodegradation (%)	Testing has shown product to be readily biodegradable. (Refers to active component : Distillates (petroleum), hydrotreated light)

Summary

The product is not classified as dangerous for the environment.
The evaluation of environmental hazards is based on the concentration limits as set out in directive 1999/45/EC.

13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal of product

According to Special Waste Regulations.

EWC (European Waste Code) recommendation : 16 03 05
16 Wastes not otherwise specified in the list.
16 03 Off-specification batches and unused products.
16 03 05 Organic wastes containing dangerous substances.
Depending on the origin and state of the waste, other EWC numbers may be applicable too.

Disposal of packaging

According to Special Waste Regulations.

EWC (European Waste Code) recommendation : 15 01 10
15 Waste packaging; absorbents, wiping cloths, filter materials and protective clothing not otherwise specified.
15 01 Packaging (including separately collected municipal packaging waste).
15 01 10 Packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances.
Depending on the origin and state of the waste, other EWC numbers may be applicable too.

SAFETY DATA SHEET

FOAMTROL AF1440E

14 TRANSPORT INFORMATION

Substance id.no. (SIN) (UN No.)	Not applicable.
Correct shipping name	Not applicable.
Land transport	
- RID/ADR classification	Not classified under this legislation.
Maritime transport	
- IMO-IMDG class	Not classified under this legislation
Air transport	
- ICAO/IATA classification	Not classified under this legislation

15 REGULATORY INFORMATION

EEC labelling information	
- Symbol(s)	Harmful:Xn
- Contains	Distillates (petroleum),hydrotreated light
- R Phrase(s)	R 65 :Harmful: may cause lung damage if swallowed. R 66 : Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
- S Phrase(s)	S 23 :Do not breathe gas/fumes/vapour/spray S 24 :Avoid contact with skin. S 36/37/39 :Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. S 62 :If swallowed, do not induce vomiting: seek medical advice immediately and show this container or label.
- EINECS number	All ingredients of this product are listed in EINECS or ELINCS, unless specifically exempted under the EEC Directive 67/548/EEC.

16 OTHER INFORMATION

Nature of revision	Correction in Section: 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15,16
Based on EC Directive	1999/45/EC 2001/118/EC 2001/58/EC
Relevant R phrases, used in sections 2 and 3 of this SDS	R 65 : Harmful: may cause lung damage if swallowed. R 66 : Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

GE Infrastructure
Water & Process Technologies

Versie: 4.0
Datum: 31/05/2005
Vorige datum: 03/04/2003

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

STEAMATE NA0840

1 IDENTIFICATIE VAN HET PREPARAAT EN DE VENNOOTSCHAP

1.1 Identificatie van de stof of het preparaat
Product : STEAMATE NA0840

1.2 Gebruik van de stof of het preparaat
Condensaat corrosie-inhibitor

1.3 Identificatie van de vennootschap/onderneming
GE Betz BVBA
Toekomstlaan 54
Industriepark Wolfstee
2200 HERENTALS
tel : (32) 14 / 25 91 11
fax : (32) 14 / 25 91 12

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen
(32) 14 / 25 91 11

Officieel adviesorgaan :

ANTIGIFCENTRUM
Bruynstraat 1
B-1120 BRUSSEL

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Chemische omschrijving
Waterige oplossing van amines

Gevaarlijke bestanddelen	EINECS/ELINCS #	CAS #	Conc.
Ethanolamine C, R20/21/22-34	205-483-3	141-43-5	10 - 25 %
Dimethylaminopropylamine C, R10-22-34-43	203-680-9	109-55-7	5 - 10 %

Opmerkingen
De classificatie van de bovenbedoelde stof(fen) is opgegeven met de symboolletters en R-zinnen die daaraan toegewezen zijn op basis van hun fysisch-chemische, gezondheids- en milieugevaren. Zie eveneens sectie 16 (Relevante R-zinnen, vermeld in de rubrieken 2 en 3 van dit veiligheidsinformatieblad), waar de volledige tekst van elke relevante R-zin is vermeld.

3 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Belangrijkste risico's

- Gevaren voor de gezondheid	Schadelijk bij opname door de mond. Veroorzaakt brandwonden. Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
- Gevaren voor het milieu	Het product wordt niet ingedeeld als gevaarlijk voor het milieu.

4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Contact met de huid	Verontreinigde kleding uittrekken. Onmiddellijk wassen met veel water. Vraag medisch advies.
Contact met de ogen	Spoel onmiddellijk met veel water. Langdurig spoelen met water, tenminste 10 minuten. Vraag medisch advies.
Inademing	Breng slachtoffer naar frisse lucht en laten rusten. Vraag medisch advies.
Inslikken	Eerst de mond spoelen met water. Onmiddellijk 1 of 2 glazen water laten drinken, alléén als patient volledig bij bewustzijn is. GEEN braken opwekken! Vraag medisch advies.

5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Blusmiddelen

- Geschikte	Koolzuur, poeder, schuim, watersproeistraal (nevel).
Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden	Persluchtmasker. (CEN : EN 137) Beschermende kleding (CEN : EN 469) Beschermende handschoenen (CEN : EN 659) Helm (CEN : EN 443)
Speciale chemische blootstellingsrisico's	Vorming van CO - COx - NOx in geval van brand.

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Draag beschermende kleding, handschoenen en veiligheidsbril. Zie ook sectie nr. 8 'Blootstellingscontrole' voor verdere informatie.
Milieuvoorzorgsmaatregelen	Voorkom dat het product onverdund in riool/oppervlaktewater terechtkomt. Accidentele lozing van grote hoeveelheden in het aquatisch milieu kan schadelijk zijn voor het in water levende organismen.

Reinigingsmethoden

- grond	Opnemen in inert absorberend materiaal en verwijderen via erkende afvalverwerkingsmaatschappij. Kleine lekkages met veel water wegspuiten.

7 HANTERING EN OPSLAG

7.1 Hantering	Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Draag zorg voor een oogwas mogelijkheid.
7.2 Opslag	Bewaar in een koele goed geventileerde ruimte. Bewaar gescheiden van oxidatiemiddelen. Opslaan in gesloten verpakking indien niet in gebruik.
Gegarandeerde houdbaarheid (dagen)	720

8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Grenswaarden voor blootstelling

- MAC	Ethanolamine: MAC-TGG 1 ppm, 2,5 mg/m³ (8u), 3 ppm, 7,6 mg/m³ (15 min), H

Maatregelen ter beheersing van blootstelling

- Aanbevolen technische maatregelen	Voorzie de geschikte ventilatie om de luchtverontreiniging beneden de maximaal toegelaten waarde te houden.
- Bescherming van de ademhalingswegen	Gebruik bij onvoldoende ventilatie een ademhalingsmasker met filter type: A2-P2 . CEN : EN 140; EN 141
- Bescherming van de handen	Lange neopreen handschoenen (Bescherming tegen kortstondig contact) CEN : EN 374-1/2/3; EN 420
- Bescherming van de ogen	Volledige oogbescherming (spatvrij, chemicaliënbestendig). CEN : EN 166
- Bescherming van de huid	Chemicaliënbestendige schort. CEN : EN 340; EN 368; EN 369; EN 467
- Beheersing van milieublootstelling	Vermijd lozing in publieke riolering of onmiddellijke omgeving.

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Algemene informatie

Uiterlijk	Vloeistof
Kleur	Kleurloos tot geel.
Geur	Amine.

9.2 Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu

pH (geconcentreerd)	12,8
pH (in water)	11,7 (5%)
Vlampunt (Pensky/Martens) (°C)	> 100
Dichtheid bij 20°C (kg/m3)	1005
Oplosbaarheid in water (% gewicht)	Volledig oplosbaar.
Viscositeit bij 20°C (mPas)	8
Relatieve dampspanning (lucht=1)	> 1
Verdampingsratio (ether = 1)	< 1

9.3 Andere gegevens

Smeltpunt, (°C)	- 28
Vloeipunt, (°C)	- 25

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Te vermijden omstandigheden	Geen speciale voorzieningen.
10.2 Te vermijden stoffen	Voorkom contact met sterke zuren en/of oxidatiemiddelen.
10.3 Gevaarlijke ontledingsproducten	Vorming van CO - COx - NOx in geval van brand.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

STEAMATE NA0840

11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Testen op zoogdieren

- Oraal (rat) LD50 (mg/kg)	> 5000 (geschatte waarde)
- Dermaal (konijn) LD50 (mg/kg)	> 5000 (geschatte waarde)

Blootstellingsgevaar

- Inademing	Langdurige of herhaalde blootstelling kan kortstondige irritatie veroorzaken Langdurige blootstelling kan duizeligheid en hoofdpijn veroorzaken. Kan hoesten of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
- Contact met de huid	Veroorzaakt brandwonden. Kan overgevoeligheid veroorzaken.
- Contact met de ogen	Veroorzaakt brandwonden.
- Inslikken	Veroorzaakt brandwonden in mond, keel en/of maag.

12 MILIEU-INFORMATIE

Ecotoxiciteit

- Regenboogforel (mg/l)	LC0 : 2000 96 statische test met verversing van de testoplossing ieder 48 uur.
- Fathead minnow (mg/l)	LC50 : 950 NOEL : 590 (Berekende data) 96 h Acute Toxiciteit.
- Daphnia Magna (mg/l)	LC50 : 520 NOEL : 125 48 h statische test met verversing van de testoplossing.

Persistentie en afbraak

- CZV (mgO2/g)	358 (Berekende data)
- BZV 5 (mgO2/g)	117 (Berekende data)
- BZV 28 (mgO2/g)	117 (Berekende data)
- Closed Bottle Test (% Degradatie in 28 dagen)	29 (Berekende data)
- Zahn-Wellens Test (% Degradatie in 28 dagen)	64 (Berekende data)
- TOC (mg C/g)	124 (Berekende data)
Conclusie	Het product wordt niet ingedeeld als gevaarlijk voor het milieu. De evaluatie van de milieugevaren is gebaseerd op de concentratielimieten zoals vastgelegd in de Richtlijn 1999/45/EC.

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Verwijdering van product	In overeenstemming met speciale voorschriften voor afval. EAC (Europese Afvalstoffen Code) aanbeveling : 16 03 05 16 Niet elders in de lijst genoemd afval. 16 03 Afgekeurde charges en ongebruikte producten. 16 03 05 Organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat. Afhankelijk van de afkomst en de toestand van het afval , kunnen ook andere EAC codes van toepassing zijn.

Verwijdering van verpakking	In overeenstemming met speciale afval reglementering. EAC (Europese Afvalstoffen Code) aanbeveling : 15 01 10 15 Verpakkingsafval; absorbentia, poetsdoeken, filtermateriaal en beschermende kleding (niet elders genoemd). 15 01 Verpakking (inclusief gescheiden ingezameld stedelijk verpakkingsafval). 15 01 10 Verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd. Afhankelijk van de afkomst en de toestand van het afval , kunnen ook andere EAC codes van toepassing zijn.

14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

UN nr.	3267
De stofnaam	Bijtende basische organische vloeistof, n.e.g.
- Bevat	Ethanolamine mengsel Dimethylaminopropylamine mengsel
Landvervoer	
- Transport gevaarsetiket	8 Corrosief
- RID/ADR Gevarenklasse	8
- Samenladingsgroep	III
Zeevervoer	
- Transport gevaarsetiket	8 Corrosief.
- IMO-IMDG code	8
- Samenladingsgroep	III
- EmS nr.	F-A, S-B
- MFAG nr.	Zie 'Noodplan actie' Richtlijn. De behandeling voorgesteld in deze Richtlijn wordt beschreven in de toepasselijke tabellen en toegelicht in de toepasselijke secties van de Bijlagen.
Luchtvervoer	
- Transport gevaarsetiket	8 Corrosief.
- ICAO/IATA	8
Overige informatie	TRANSPORTKAART 80GC7-III

15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Etiketteringsinformatie EEG

- Symbo(o)l(en)	Bijtend:C
- Bevat	Ethanolamine Dimethylaminopropylamine
- R-Zinnen	R 22 :Schadelijk bij opname door de mond. R 34 :Veroorzaakt brandwonden. R 43 :Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
- S-Zinnen	S 24 :Aanraking met de huid vermijden. S 26 :Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. S 28 :Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water. S 36/37/39 :Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/ het gezicht. S 45 :Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
- EINECS nummer	Alle grondstoffen zijn opgenomen in de EINECS, tenzij specifiek vrijgesteld volgens EEG Richtlijn 67/548/EEC.

16 Overige informatie

Aard van de revisie	Correctie in rubriek: 2,3,4,7,8,9,11,14,15
Gebaseerd op de EEG richtlijnen	1999/45/EG 2001/58/EG 2001/118/EG 2004/73/EC
Relevante R-zinnen , vermeld in secties 2 en 3 van het veiligheidsinformatieblad	R 10 : Ontvlambaar. R 22 : Schadelijk bij opname door de mond. R 34 : Veroorzaakt brandwonden. R 43 : Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. R 20/21/22 : Schadelijk bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid.

TAB 9

Bijlage 9 - Bijlage 'OPSLAG' (afvalstoffen)

1a) Indeling en werking van de inrichting en een registratie van de (afval)stoffen

Euralcode	Omschrijving	Opslagwijze	Max. aanwezige opslagcapaciteit In tonnen	Max. hoeveelheid in m3
020304	*Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal*			
030101	*Schors en kurkafval uit houtverwerking*	*hal met gescheiden compartimenten*	*4.000*	*15.000*
030105 (c)	*Afval uit houtverwerking (zaagsel, spaanders, hout etc)*			
030301	*Schors en houtafval uit pulp/papierproductie*			
030399	*Niet elders genoemd afval (van houtverwerking etc)*			
020103	*Afval van plantaardige weefsels*			
020107	*Afval van bosbouw*			
020199	*Niet elders genoemd afval uit land-, tunbouw,aquacultuur en bosbouw*			
190501	*Niet-gecomposteerde fractie van hh. en soortgelijk afval*			
190502	*Niet-gecomposteerde fractie van plantaardig afval*			
190503	*Afgekeurde compost*			
170201 (c)	*Hout uit bouw & sloopafval*			
191201	*Papier en karton uit mechanische afvalverwerking*			
191212 (c)	*Overige (incl mengsels) uit mechanische afvalverwerking*			
191207 (c)	*Hout uit mechanische afvalverwerking*			
150103	*Houten verpakking*			
200138 (c)	*Gescheiden ingezamelde houtfracties (stedelijk afval)*			
200201	*Biologisch afbreekbaar afval snoeihout)*			

Toelichting:
Zie ook tabblad 4 onder B.2.1.2.: Uitgegaan wordt van een opslagcapaciteit nabij de BEC van circa 5 werkdagen (bij 100% belasting). Dit komt overeen met een hoeveelheid van ca. 4.000 ton i.c. (bij een stortgewicht van ca. 275 kg/m^3) van ca. 15.000 m^3, waarvan (ten minste 70% hout).

1b) Geef de binnen de inrichting maximaal aanwezige hoeveelheid (in tonnen en in m3) van de onder 1b van Bijlage Aanvoer genoemde grond-, rest- en hulpstoffen.

Hulp-toeslagstof	Omschrijving	Opslagwijze	Max. aanwezige opslaghoeveelheid
ammoniakwater (25%)	benodigd voor SNCR	*tank*	*50 m^3*
CaO (ongebluste kalk)	neutraliseren wasser (RGR)	*silo*	*50 m^3*
TMT-15	benodigd in ABI	*tank(je)s*	*niet meer dan 2 1-m^3 containers*
poly-electroliet			*idem*
ijzercloride			*idem*
Natriumfosfaat	non-volatile additives	*tank*	*2 m^3*
NH_3/N_2H_4	volatile additive	*tank*	*2 m3*
actief kool (HOK)	additief in doekenfilter	*silo*	*60 m^3*
anitischuim	benodigd in ABI	*vaatjes*	*1 m^3*

Toelichting:
Zie ook tabblad 4 onder C.6. Zoals aldaar aangegeven worden NaOH en HCl betrokken uit de bestaande (reeds vergunde) opslagvoorzieningen.

rest-stof	Eural-code	Omschrijving	Opslagwijze	Max. aanwezige opslaghoeveelheid
bodemas	*19.01.11*/19.01.12* [1]	*uit ontslakker*	*uitpandig/container*	*20 m^3*
vliegas	*19.0113*/19.02.14* [1]	*uit doekenfilter/incl kool (19.01.10*)*	*silo*	*100 m^3*
filterkoek	*19.01.05**	*uit ABI (kamerfilterpers); steekvast*	*container*	*20 m^3*

[1] *afhankelijk van samenstelling*

Toelichting:
Zie ook tabblad 4 onder C.9.

2) Capaciteit van de inrichting

Geef de maximale, de benutte en de aangevraagde capaciteit van de inrichting en maak hierbij (voor zover dit relevant kan zijn voor de beoordeling van de milieugevolgen) onderscheid tussen de verschillende afvalcategoriëen en de diverse (deel)activiteiten. Let hierbij ook op consistentie met het antwoord op vraag 1a.

2a. Opgave van de maximale capaciteit van de inrichting (ton/jaar)

Hoofdgroep	Afvalstofcode(s)	Be-/verwerken	Overslag	Storten
B.1	*030101*	*200.000 ton/jaar*	*Niet van toepassing*	*Niet van toepassing*
	030105 (c)			
	030301			
	030399			
B.3	*020103*			
	020107			
	020199			
D.3	*200201*			
D.4	*170201 (c)*			
D.5	*191201*			
	191212 (c)			
E.15	*191207 (c)*			
	150103			
	200138 (c)			

b. Opgave van de huidige benutte capaciteit van de inrichting (ton/jaar)

Niet van toepassing: de BEC is nog niet opgericht.

c. Opgave van de aangevraagde capaciteit van de inrichting (ton/jaar)

Zie antwoord vraag 2a

3)Vragen over de opslag van brandstoffen en gasflessen

Soort gas	toepassing	Inhoud	Aantal gasflessen
waterstof	*brandstof voor UHC analyser*	*50*	*4*
N_2	*ijkgas*	*50*	*3*
$NO/CO/SO_2$	*mix ijkgas*	*10*	*4*
propaan in N_2	*ijkgas voor UHC analyser*	*10*	*4*
HCl	*ijkgas*	*50*	*2*
NH_3	*ijkgas*	*10*	*2*
		sub-Totaal	*19*
blusgas	*inert (Inergen)*	*50*	*20*

Opslag geschiedt overeenkomstig relevante onderdelen van PGS15 (gescheiden plaatsing, afsluitbaar hok/kluis e.d.). De gasflessenopslag is gepland aan de buitenzijde van het RGR-gebouw van de BEC (zuidzijde) (zie ook bijlage 6)

4) Vragen ten behoeve van de opslag van vloeibare producten/ (CPR 9-1)

Worden op de inrichting vloeibare produkten/afvalstoffen in tanks opgeslagen? *Ja:*

- *voor opslag van HBO als steunbrandstof voor de branders is een tank aanwezig;*
- *blusschuim wordt eveneens opgeslagen in een tank.*

Benodigde gegevens met betrekking tot de opslag:

Informatie over de tankopslag

Soort product	Inhoud van de Tank in m3	Ligging Boven- of Onder-gronds	Vorm tank	Materiaal tank (staal, kunststof of anders)	Constructie - tank	Met lekdetectie-systeem of overvulbeveiliging	Geplaatst in een opvangbak met een inhoud van m3	Aansluitpunten beneden het hoogste vloeistof-niveau (Ja of Nee)	Omstandigheden opslag (Atmosferisch of Onder druk)
HBO I	*20*	*B*	*Cyl-H*	*staal*	*E*	*ja (+ lekbak)*	*25*	*Ja*	*atm*
Blusschuim	*4*	*B*	*Cyl-H*	*kunststof*	*E*	*ja (+ lekbak)*	*5*	*Ja*	*atm*

Ligging, vorm en constructie tank(s)

- Ligging boven- of ondergronds (geef in tabel aan B of O)
- Vorm tank cylindrisch horizontaal of verticaal of niet -cylindrisch (Geef aan Cyl. H of Cyl. G of N-Cyl)
- Constructie tank enkel- of dubbelwandig (E of D)

Locatie tank binnen de inrichting

De positie van de HBO-tank is ingetekend in/op de inrichtingstekening. De blustank zal in het RGR-gebouw worden geplaatst.

Is de tank door een KIWA gecertificeerd bedrijf geïnstalleerd en zo ja, voeg keuring in gebruik nemen en eventueel latere keuringen bij.

De tank is nog niet geïnstalleerd.

5a) Vragen ten behoeve van de opslag van gevaarlijke stoffen / afvalstoffen in emballage (CPR 15-1)

Worden in de inrichting gevaarlijke (afval)stoffen/produkten in emballage opgeslagen? Nee

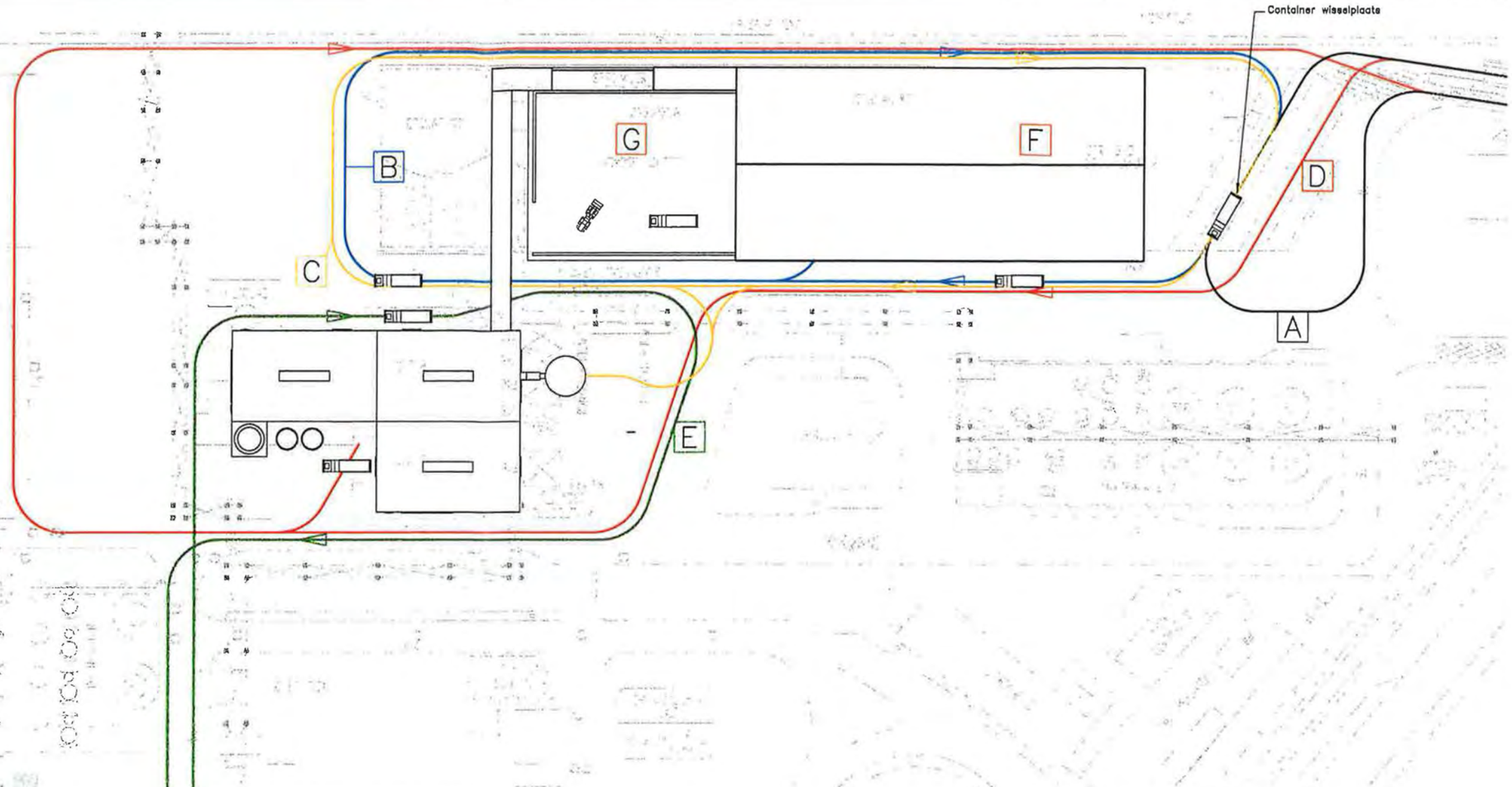
Toelichting:

Binnen de inrichting is een centrale smeerdienst aanwezig. Bij de BEC is derhalve geen sprake van (kleinschalige) opslag van gevaarlijke (afval)stoffen in emballage.

TAB 10

Bijlage 10 - Overzicht verkeer

	aanvoer	eenheid	per jaar	per dag	dag	avond	nacht		opmerking
hout									
* vanaf ASI-2	66.667	13	5.128	21	21	-	-		
* extern	133.333	13	10.256	41	41	-	-		
sub-totaal	200.000								
hulpstoffen	4.584	25	183	1	1	-	-		Zie tb 4; § C.7
Totaal	204.584		15.568	62	62	0	0		
	afvoer	eenheid	per jaar	per dag	dag	avond	nacht		opmerking
	gemiddeld								
bodemas	16.000	25	640	3	3	-	-		
vliegas	3.000	25	120	0	0	-	-		Zie tb 4; § C.9
filterkoek	600	25	24	0	0	-	-		
Totaal	19.600		784	3	3	0	0		
TOTAAL				65	65	-	-		
Pieken	factor		150%	98	98	-	-		



All dimensions in mm

rev.	description	drawn	checked	approved	date
A	Achtergrond gewijzigd	RVDB	HH		03-jun-2009
	First Edition	RVDB	HH		15-mei 2009

client: N.V. Afvalverwerking Rijnmond

project: Bio Energie Centrale Rozenburg

description: Lay out

size: A1 | scale: 1:500 | phase: CONCEPT

HASKONING NEDERLAND B.V.
a member of
ROYAL HASKONING
M&E - INDUSTRIAL INSTALLATIONS
Rotterdamseweg 183C
P.O.Box 8520
3009 AM ROTTERDAM
+31 (0)10 2882432 Telephone
+31 (0)10 2201056 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

project number: 9R2879.a0 | drawing number: / 362-001 A

locatie	beschrijving
A	route hout
B	idem
C	idem aanvoer hulpstoffen + afvoer
D	vliegas/filterkoek
E	afvoer bodemas
F	wiellader in opslagloods
G	idem

TAB 11

Bijlage 11 - Geluidsonderzoek

Opmerking:
In bijgaande memo wordt een korte, samenvattende beschrijving gegeven van de akoestische situatie na realisatie van de BEC.
In band 2 van de aanvraag zijn de daarmee samenhangende achtergronddocumenten geschetst

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV

ADVIES EN ONDERZOEK

AKOESTIEK EN LAWAAIBEHEERSING

BOUWFYSICA EN BINNENMILIEU

TRILLINGSTECHNIEK

MILIEUTECHNIEK

DUURZAAM BOUWEN

EXTERNE EN BRANDVEILIGHEID

Notitie 2006.1330-01:

Toelichting geluidrapportages vergunningsaanvraag BEC AVR Afvalverwerking Rijnmond

FBO/2006.1330/cLSC 's-Hertogenbosch, 4 juli 2006

1. Inleiding

In voorliggende notitie wordt een nadere toelichting gegeven op het aspect geluid met betrekking tot de vergunningsaanvraag BEC van AVR Afvalverwerking Rijnmond. Het in dit kader uitgevoerd akoestisch onderzoek is vastgelegd in een aantal deelrapporten. Middels deze notitie wordt het verband tussen deze rapportages aangegeven en wordt onder meer ingegaan op de voorgeschiedenis met betrekking tot de vigerende vergunning.

2. Historie

Medio 2003 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een revisievergunning waarin de actuele situatie anno 2002/2003 en een aantal toekomstige bedrijfssituaties zijn doorgerekend. De toekomstige bedrijfssituaties zijn vastgesteld op basis van een Masterplanstudie waarin vanuit een drietal invalshoeken: ontwikkelingen, strategie en bedrijfsvoering ingegaan is op de toekomstige ontwikkelingen ten aanzien van installaties, faciliteiten en de indeling van het terrein. Dit heeft geleid tot een drietal toekomstige situaties. Situatie eind 2004 betreft met name het slopen van de RVI. Situatie eind 2005 betreft de realisatie van een nieuwe centrale bedrijfstoegang en situatie eind 2006 betreft de realisatie van een EHA.

In de akoestische rapportages behorende bij de aanvraag zijn destijds zowel de actuele bedrijfssituatie als de drie toekomstige situaties beschreven.
De aanvraag heeft in 2005 geleid tot een revisievergunning, waarin onder hoofdstuk B5 een aantal geluidvoorschriften is opgenomen. In de beschikking zijn twee bedrijfssituaties vergund: de huidige situatie (eind 2004) en de toekomstige situatie inclusief EHA. Ook is een onderzoeksverplichting naar maatregelen aan de reeds bestaande installaties opgenomen.

Wibautstraat 129
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020 - 6967181
Telefax 020 - 6911794
amsterdam@chri.nl
Amsterdam

Het Wielsem 10
Postbus 638
5201 AP 's-HERTOGENBOSCH
Telefoon 073 - 6409302
Telefax 073 - 6440414
denbosch@chri.nl
's-Hertogenbosch

St. Annalaan 60
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043 - 3467878
Telefax 043 - 3476347
maastricht@chri.nl
Maastricht

Boterdiep 48
Postbus 3222
3007 AE ROTTERDAM
Telefoon 010 - 4254444
Telefax 010 - 4254443
rotterdam@chri.nl
Rotterdam

Wilhelm Röntgenstraat 4
Postbus 1590
8001 BN ZWOLLE
Telefoon 038 - 4221411
Telefax 038 - 4223197
zwolle@chri.nl
Zwolle

Akoestisch en bouwfysisch laboratorium

Lid ONRI

Inmiddels is gebleken dat het Masterplan niet uitgevoerd is zoals destijds vastgesteld. Zo is de RVI niet gesloopt en is de slakkenopslag niet gesaneerd. Ook is er geen nieuwe centrale bedrijfstoegang gerealiseerd en is de EHA nog niet gerealiseerd. Daarnaast zijn de DTO's en de homogeniseerinstallatie inmiddels buiten werking gesteld en worden de bijbehorende gebouwen momenteel ontmanteld. Dit leidt er toe dat er momenteel een bedrijfssituatie bestaat die niet past binnen de vergunde bedrijfssituaties. Mede om deze reden is er voor gekozen om de de actuele situatie bij AVR opnieuw akoestisch in beeld te brengen. Dit actualiserend onderzoek is gerapporteerd in drie delen:

fase 1: (2006.0311-09 d.d. 30 juni 2006): beschrijft de actuele situatie van alle afzonderlijke deelinstallaties;

fase 2: (2006.0311-10 d.d. 30 juni 2006): beschrijft een aantal situaties en scenario's;

fase 3: (2006.0311-11 d.d. 30 juni 2006): beschrijft een aantal bedrijfssituaties die voor kunnen komen, ook wordt aandacht besteed aan maatregelen.

Bij dit onderzoek is tevens rekening gehouden met een aantal beperkte veranderingen binnen de inrichting, zoals de optimalisatie van de nascheiding van ASI-2, de opslag van brandstofkorrels bij ASI-2 en de tussenopslag van onbewerkte slakken, die in het kader van de Wet milieubeheer als melding zijn af te doen.

Met de drie genoemde rapportages wordt voldaan aan de onderzoeksverplichting uit de vigerende vergunning. Omdat de huidige wettelijke geluidsituatie onduidelijk is heeft de onderzoeksverplichting niet uitsluitend geleid tot uitwerking van maatregelen maar heeft er een uitgebreide actualisatie plaatsgevonden (vastgelegd in rapport fase 1). Hoofddoel hiervan is het kunnen bepalen van nieuwe duidelijke geluidvoorschriften bij de eerstvolgende vergunningsaanvraag.

Naast genoemde ontwikkelingen is AVR voornemens een Biomassa Energiecentrale (BEC) te realiseren. In het kader van de M.E.R. is hiervoor een akoestisch onderzoek uitgevoerd en gerapporteerd onder nr. 2006.1330-03 d.d. 30 juni 2006. In het kader van de Wet milieubeheer wordt hiervoor een vergunningsaanvraag ingediend. Verderop in deze notitie wordt een en ander nader toegelicht.

3. Geluidkader

In de revisievergunning Wet milieubeheer van 2005 van AVR is een aantal grenswaarden vastgelegd. Deze grenswaarden zijn vastgesteld voor één ZIP-punt (nr. 20) en een drietal VIP-punten (nr. 1 t/m 3). In eerste instantie wordt aan deze vergunningspunten getoetst, waarbij het ZIP-punt leidend is en waarbij de VIP-punten (gelegen in de directe omgeving van de inrichting) volgend zijn.

Daarnaast is er binnen het SI2-systeem (zonebeheersysteem van de Rijnmond) sprake van een hoeveelheid, voor AVR gereserveerde, geluidruimte. In geval van een vergunningsaanvraag dient ook aan dit beschikbaar geluidbudget te worden getoetst. Het beschikbaar geluidbudget is vastgesteld voor een zevental ZIP-punten. ZIP 20 blijkt hierbij bepalend te zijn.

De geluidbijdrage van AVR op de andere ZIP-punten blijkt zeer beperkt te zijn en ligt minimaal 13 dB lager dan de totale, voor alle bedrijven samen, beschikbare geluidruimte.

4. Resultaten actualisatie en maatregelonderzoek

AVR is akoestisch gezien een complex bedrijf met veel geluidbronnen en deelinstallaties. In het kader van de actualisatie zijn geluidmetingen verricht ter vaststelling van de actuele geluiduitstraling van deze geluidbronnen. De resultaten zijn vastgelegd in rapport fase 1. In rapport fase 2 is de huidige situatie inclusief en exclusief de DTO-gebouwen doorgerekend. Daarnaast is een variant inclusief EHA doorgerekend. In rapport fase 3 worden twee mogelijk voorkomende bedrijfssituaties doorgerekend:
Bedrijfssituatie I waarbij rekening gehouden wordt met alle installaties, die op dit moment aanwezig en in werking zijn, en met alle veranderingen die inmiddels gerealiseerd zijn of binnen afzienbare tijd gerealiseerd worden.
Bedrijfssituatie II komt overeen met bedrijfssituatie I maar dan inclusief de EHA zoals vergund.

Bij toetsing van beide bedrijfssituaties blijkt dat zowel op ZIP 20 als op de drie VIP-punten overschrijdingen plaats vinden. Ook bij toetsing aan het beschikbaar geluidbudget blijkt dat overschrijdingen plaatsvinden. Om deze reden wordt in rapport fase 3 nader ingegaan op maatregelen. Hierbij is een aantal maatregelvarianten doorgerekend. Uit nader onderzoek blijkt dat de WWI en de MED's de grootste bijdrage in de omgeving leveren. Maatregelen hieraan kunnen getroffen worden in de vorm van afschermingen (noord-, west- en zuidgevel WWI) en in de vorm van geluiddempers (injecteurs MED's).

De kosten van de maatregelvarianten variëren behoorlijk. De hoogste kosten betreffen de gevelmaatregelen aan de WWI en met name de maatregelen aan de zuidgevel, die alleen voor de minder relevante punten getroffen zouden moeten worden. Met andere woorden: er moeten hoge kosten gemaakt worden om de geluidbijdrage in minder relevante richtingen te verminderen. Om die reden is gekozen voor maatregelvariant 4 waarmee op het meest relevante (vergunnings)punt ZIP20 voldaan wordt aan de grenswaarden. In onderstaande tabel 1 zijn de benodigde maatregelen opgenomen.

Tabel 1: overzicht geluidbronnen AVR met benodigde reducties in bronsterkte in dB
maatregelvariant 4

Bronnr.	Benaming	Bronsterkte L_W in dB(A)	Benodigde reductie in dB
85	RGR-gebouw rooster pompen	102	10
171	beneden noordgevel 3	100	10
196	4e verdieping noordgevel 1	106	10
197	4e verdieping noordgevel 2	106	10
205	5e verdieping noordgevel 1	102	10
206	5e verdieping noordgevel 2	103	10

Bronnr.	Benaming	Bronsterkte L_W in dB(A)	Benodigde reductie in dB
210	boven noordgevel 2	103	10
292	uitlaat injecteur MED 2	104	10
293	ontluchting injecteur MED 2	103	10

De totaalkosten van maatregelvariant 4 bedragen circa € 250.000,--.

5. Vergunningsaanvraag BEC

Zoals reeds vermeld is AVR voornemens een Biomassa Energiecentrale (BEC) te realiseren. In het kader van de M.E.R. is hiervoor een akoestisch onderzoek uitgevoerd en gerapporteerd onder nr. 2006.1330-03 d.d. 30 juni 2006. In het kader van de vergunningsaanvraag Wet milieubeheer is een rapport opgesteld nr. 2006.1330-04 d.d. 30 juni 2006. Naar aanleiding van de eerder geschetste problematiek met betrekking tot de huidige geluidvoorschriften is in deze rapportage de gehele inrichting van AVR meegenomen. Onderdeel van de vergunningsaanvraag is verder voorliggende notitie en het actualisatierapport fase 1 nr. 2006.0311-09 d.d. 30 juni 2006 waarin alle afzonderlijke bedrijfsonderdelen van AVR akoestisch zijn beschreven.

In de nieuwe vergunning zullen geluidvoorschriften worden opgenomen voor zowel de te realiseren BEC als voor de bestaande installaties. Om deze reden maakt actualisatierapport fase 1 deel uit van de aanvraag. De geluidvoorschriften uit de beschikking van 2005 komen hiermee te vervallen.

Een tweede reden voor een herziening van de geluidgrenswaarden is de te beperkte vergunde geluidruimte. Omdat een aantal installaties niet buiten werking is gesteld, met name de RVI, en omdat een aantal installaties in de actuele situatie iets meer geluid produceert dan in de aangevraagde en vergunde situatie, met name de WWI, is meer geluidruimte nodig.

Uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek van de BEC vormt de voorkeursvariant uit het M.E.R., die bestaat uit bedrijfssituatie II (huidige situatie inclusief EHA) inclusief maatregelvariant 4 (zie tabel 1). Uit het onderzoek is gebleken dat de te realiseren BEC in de richting van ZIP 20 voor extra afscherming zorgt. De geluiduitstraling van de BEC zelf blijkt minder relevant te zijn. Ten gevolge van deze extra afscherming zijn de gevelmaatregelen aan de WWI niet meer doelmatig. Om deze reden is een vijfde maatregelvariant beschreven, die nodig is om in ZIP 20 aan de vergunde grenswaarde te kunnen voldoen. In tabel 2 zijn deze benodigde maatregelen opgenomen.

Tabel 2: overzicht geluidbronnen AVR met benodigde reducties in bronsterkte in dB **maatregelvariant 5**

Bronnr.	Benaming	Bronsterkte L_W in dB(A)	Benodigde reductie in dB
292	uitlaat injecteur MED 2	104	10
293	ontluchting injecteur MED 2	103	10
294	ontluchting injecteur MED 1	96	10
295	uitlaat injecteur MED 1	99	10

Met dit maatregelpakket wordt op ZIP 20 voldaan aan de vergunde grenswaarde. Op VIP 1 wordt in de dagperiode een overschrijding veroorzaakt van 3 dB. Dit wordt veroorzaakt door de RVI, die in de vergunde bedrijfssituatie niet meegenomen is. Op de overige VIP-punten vinden overschrijdingen plaats die ten hoogste 1 dB bedragen. Deze worden met name veroorzaakt door de WWI. Op de overige ZIP-punten vinden overschrijdingen van het beschikbare geluidbudget plaats van ten hoogste 2.2 dB in de dagperiode, 3.9 dB in de avondperiode en 4.7 dB in de nachtperiode.

Ondanks deze overschrijdingen blijft de geluidbijdrage van AVR op deze punten beperkt tot 30.6 dB(A) in de dagperiode (19.4 dB onder totale grenswaarde alle bedrijven), 27.1 dB(A) in de avondperiode (17.9 dB onder totale grenswaarde alle bedrijven) en 26.8 dB(A) in de nachtperiode (13.2 dB onder totale grenswaarde alle bedrijven). Het treffen van maatregelen om in deze punten de geluidbijdrage te verminderen is dermate kostbaar en levert dermate weinig akoestisch effect op dat dit als niet doelmatig mag worden beschouwd.

Behalve de aangevraagde bedrijfssituatie inclusief BEC zijn in het rapport van de vergunningsaanvraag tevens enkele bedrijfssituaties opgenomen die in de toekomst kunnen voorkomen. Deze bedrijfssituaties kunnen eventueel apart worden vergund. Dit wordt ter beoordeling overgelaten aan DCMR. Voor de berekeningsresultaten en vergelijking van de diverse bedrijfssituaties wordt verwezen naar genoemd rapport.

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV

Ing. F.H.J. Bouwmans

TAB 12

Bijlage 12 - Acceptatie- en administratie

1. Achtergrond

De huidige wijze van acceptatie, registratie en administratie van afvalstoffen is vastgelegd in de zogenaamde AV-AO/IC die binnen AVR voor de locatie Rozenburg eind 2002 is geïmplementeerd.

Het Acceptatie- en Verwerkingsbeleid (AV) en de Administratieve Organisatie en Interne Controle (AO/IC) omschrijft de ingebouwde waarborgen, die er voor moeten zorgen, dat alle afvalstoffen conform interne en externe eisen worden verwerkt.
Het doel van AV/AO-IC is het vastleggen van de structuur van het Acceptatie- en Verwerkingsbeleid en het daaraan gekoppelde Administratieve Organisatie en Interne Controle (AV-AO/IC).
Binnen AVR zijn thans)onder meer) de volgende documenten van kracht:

- PGW-43.030 Basisdocument AV (versie 4.0);
- PGW-43.000 Administratieve Organisatie en Interne Controle Afvalverwerking Rijnmond (versie 1.0 (d.d. 2 maart 2006);
- meerdere separate acceptatieprocedures voor (proces-)installaties resp. voor specifieke categorieën afvalstoffen.

2. Oprichting nieuwe installatie: BEC

Het bestaande AV/AO-IC is toegespitst op de huidige activiteiten en zal (moeten) worden uitgebreid met specifieke procedures voor acceptatie en verwerking van biomassa in de BEC. Een overzicht van de huidige AV/AO-IC documenten is bijgevoegd, waaruit tevens kan worden afgeleid welke procedures in verband met de sluiting van de DTO's zijn vervallen.

Ten behoeve van de voorliggende (gecombineerde) aanvraag om deelrevisievergunningen krachtens de Wm en Wvo zijn de volgende bijgestelde documenten opgesteld:

- PGW-43.030 Basisdocument AV (versie 4.1);
- PGW-43.000 Administratieve Organisatie en Interne Controle Afvalverwerking Rijnmond (versie 1.2);
- BEC-43.450 Acceptatie voor de BEC.

Genoemde documenten zijn bijgevoegd[1]

Vooruitlopend daarop wordt in hoofdstuk 3 en 4 de acceptatie en verwerking van biomassa in de BEC (kort) samengevat. Aansluitend is aangegeven welke wijzigingen in het bestaande AV-document worden verwacht. Aangezien de BEC zal worden geïntegreerd in de bestaande operationele organisatie, wordt geconcludeerd dat nauwelijks wijzigingen (zullen) optreden.

[1] Ten behoeve van de leesbaarheid zijn ook de volgende bestaande documenten bijgevoegd:
- Lijst definities en afkortingen (AVR-10.050B02 d.d. 31 mei 2006)

3. HET ACCEPTATIE- EN VERWERKINGSBELEID

3.1 Beschrijving Biomassa-EnergieCentrale

De voorgenomen BEC omvat:

- een opslaghal, het betreft hier een speciaal voor dit doel gebouwde opslagvoorziening[2];
- een verbrandingsinstallatie (roosteroven);
- rookgasreiniging;
- energieopwekking.

Voor een nadere beschrijving van de installatie wordt verwezen naar onderdeel B van de algemene toelichting op de aanvraag (tabblad 4).

Doel van de BEC is het verbranden van biomassa voor het genereren van groene elektriciteit. De basisbrandstof voor de BEC is zuivere biomassa:

- A- en B-hout. Het betreft schoon hout en geverfd, gelijmd en/of geplastificeerd hout
- Composteringsoverloop. Dit zijn uitgezeefde takken e.d. uit het composteringsproces
- Snoei- en dunningshout. Dit is snoei en dunningshout uit parken en bossen
- Overige houtgerelateerde en vezelachtige biomassastromen

In bijgaand overzicht zijn de desbetreffende afvalstoffen (Eural-codes; afvalstoffenregister) omschreven.

3.2 Acceptatie van biomassa voor de BEC

Belangrijkste doel van de procedures voor de BEC is het voorkomen van het contracteren van biomassa welke:

- niet is toegestaan;
- er voor zorgt dat niet kan worden voldaan aan de (milieu)eisen (emissies, geur) die opgelegd zijn door het Bevoegd Gezag;
- problemen kan opleveren voor de bedrijfsvoering. Hierbij gaat het met name om onacceptabele corrosie en vervuiling.

Dit zal gelden voor alle biomassastromen die gecontracteerd worden.

Biomassa met stukken groter dan 50 cm worden in de ontvangsthal met behulp van een mobiele shredder verkleind. Verder gelden dezelfde parameters als voor de overige biomassa. Deze biomassastroom volgt dezelfde route als de overig stromen. In de ontvangsthal zal deze stroom echter een extra bewerking ondergaan.

Over de basisbrandstof (B-afvalhout) is voldoende bekend (met name bij gelijksoortige installaties in Duitsland) om zeker te zijn van een ongestoorde bedrijfsvoering, waarbij voldaan wordt aan de gestelde emissie-eisen. Dit geldt ook voor snoeihout en compostoverloop (zie MER BEC § 4.3.4).

---

[2] In deze hal bestaat ook de mogelijkheid om partijen die nog niet geaccepteerd zijn tijdelijk separaat op te slaan in afwachting van acceptatieonderzoek

Nieuwe stromen worden uitsluitend aan de hand van een geslaagde proefneming/-verbranding beoordeeld. Voordat overgegaan wordt tot het contracteren ervan zal een uitgebreide procedure van karakterisering en testen worden uitgevoerd, om zeker te zijn dat deze biomassa voldoet aan de gestelde randvoorwaarden, zoals hiervoor genoemd.
Voorafgaand aan de proefaanlevering worden afspraken gemaakt, met aanbieder en bevoegd gezag, over de aan te leveren proefhoeveelheid en het tijdstip van levering. Bij verwerking van de proefaanlevering van deze stroom wordt onder andere het effect van de biomassastroom gemeten op de procesparameters en op de emissie in de schoorsteen (registratie aan de hand van *LOG-PGW-43.142F01 Proefverwerking*; bijgevoegd). Op basis van de verkregen gegevens wordt besloten hoe verder wordt omgegaan met de vervolgaanlevering van de biomassa
Een voorbeeld van een dergelijke proefleveringsprocedure, zoals voorbereid voor verwerking van gevaarlijk afval op de roosterovens, is bijgevoegd (*LOG-PGW-43.142 Proeflevering GARO*). Voor de BEC zal een soortgelijk document worden voorbereid.

Op deze wijze wordt ervoor gezorgd dat ten allen tijde 'bekende' stromen in de BEC worden verwerkt. Aanvoer van onbekende stromen zal conform het voorgaande niet voorkomen. Daarmee worden de stromen voor de BEC aangemerkt als **'laag-risico'** materiaal conform DVV.

In dit verband wordt het volgende opgemerkt.

Nieuwe stromen/aanbieders worden altijd via een vooracceptatie beoordeeld. In deze fase dient te worden vastgesteld dat sprake is van zuivere biomassa:

- het aandeel onvermijdbare kunststoffen is kleiner dan 3% en
- er mag geen C-hout aanwezig zijn,

overeenkomstig BRL-K10016.
Hiertoe dient door de potentiële aanbieder c.q. voor de potentiële stroom biomassa een analyse te worden aangereikt dan wel door/i.o.v. AVR te worden verkregen

Daarnaast dient altijd inzicht te worden gegeven in de fysische samenstelling van de te contracteren afvalstroom.
Tenslotte dient door een ontdoener te worden gegarandeerd dat de chemische samenstelling voldoet aan de ontwerp-specificaties/aanlevervoorwaarden die voor de BEC zullen worden aangehouden.

Tabel Ingangsspecificaties BEC

parameter	eenheid	Ontwerp maximaal (worst case)
stookwaarde	MJ/kg	8 - 15
vocht	gew% a.r.[1)]	35
asgehalte	gew% droog	20
C	gew% droog	45
H	gew% droog	5
O	gew% droog	40
N	gew% droog	4
S	gew% droog	0,5
Cl	gew% droog	0,2
Ca	gew% droog	1.5
K	gew% droog	0,4
Na	gew% droog	0,2
Mg	gew% droog	0,2
F	mg/kg droog	50
Hg	mg/kg droog	2
Cd	mg/kg droog	3
As	mg/kg droog	20
Cr	mg/kg droog	100
Cu	mg/kg droog	300
Pb	mg/kg droog	1000
Ni	mg/kg droog	50
Zn	mg/kg droog	1500
som zware metalen [2)]	mg/kg droog	1500

1) as received: zoals ontvangen
2) som 9 zware metalen uit BVA: As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
Bron: MER BEC

Pas als blijkt dat aan de specificaties wordt voldaan en door de ontdoener worden onderschreven wordt tot contractvorming overgegaan.

Benadrukt wordt dat naar verwachting voor de BEC slechts met een beperkt aantal (grotere) aanbieders, zowel binnen (ASI-2) als buiten AVR, zal worden gewerkt. Hierdoor wordt een zekere borging bereikt dat ten allen tijde de juiste biomassa wordt gecontracteerd en aangeleverd.

Indien een contract voor een bepaalde stroom is gesloten kan tot fysieke aanvoer worden overgegaan.
Tijdens dit traject wordt het volgende onderzoek verricht:

- Een administratieve controle (Weegbrug);
- visuele controle van elke vracht aangeleverde biomassa (Shovel-/kraanmachinist).

Bij een 'verdachte' partij kan een uitgebreide controle (Acceptant) door middel van uitstorten en uit elkaar trekken van de vracht worden overwogen (uitvoering en frequentie conform BRL k10016).

Opgemerkt wordt dat veelal sprake is van visueel herkenbare afvalstoffen c.q. stromen die bovendien te grof zijn om tot een representatieve monstername over te gaan.

Voor versnipperde/fijne stromen geldt echter dat visuele beoordeling niet altijd mogelijk is. Voor dergelijke niet-visueel herkenbare stromen wordt, voor elke 1.000 ton een controlemonster genomen (door de Acceptant; conform NEN 5780)). Deze monsters worden bewaard, waarna uit 10 monsters een mengmonster wordt samengesteld (per ontdoener, per afvalstroom).[3]
Dit mengmonster wordt aansluitend door het eigen AVR-laboratorium (of een extern, door AVR aan te wijzen, laboratorium) beoordeeld aan de hand van de volgende (2) acceptatievoorwaarden voor de BEC (zie hiervoor), overeenkomstig BRL-K10016:

- het aandeel onvermijdbare kunststoffen kleiner dan 3%;
- geen C-hout

Als blijkt dat deze grenswaarden worden overschreden worden i.o.m. met de ontdoener corrigerende maatregelen getroffen.

Voor een nieuwe ontdoener en/of een nieuwe biomassa-stroom (i.c. nieuwe afgiften / afvalstoffen met een **matig** risico) geldt een stringenter regime:

- bij de 1e levering wordt elke vracht bemonsterd en het materiaal apart opgeslagen tot een hoeveelheid van 100 ton. Aan de hand van deze 4-10 monsters wordt een mengmonster samengesteld en wordt tot analyse overgegaan:
  * C-hout en niet-vermijdbaar kunststof conform contractspecifaties;
  * calorische waarde (stookwaarde), asrest, Cl en zware metalen conform ontwerp-grondslagen BEC (zie tabel pag. 4; tot aan aldaar genoemde maxima[4]).

  Pas als blijkt dat aan de contract- resp. ontwerpgrondslagen wordt voldaan, kan tot clustering met soortgelijke materialen en verwerking worden overgegaan;
- aansluitend wordt de 1e duizend ton 1 op de 10 vrachten bemonsterd waarna aan de hand van deze ca. 3-6 monsters een mengmonster wordt samengesteld en geanalyseerd op C-hout en niet-vermijdbaar kunststof;

---

3 bij een verwachte doorzet van 200 kton/jaar zullen op deze wijze ca. 20 mengmonsters worden beoordeeld. Een groter aantal is niet gewenst gelet op de zeer bewerkelijke monstervoorbereiding en analyse die voor de bepaling van de gehalten aan C-hout (0%) resp.; niet-vermijdbaar kunststof (3%) noodzakelijk zijn.

4 de genoemde maxima voor 'zware metalen' en 'chloor' zijn 'harde' acceptatiegrenswaarden, waarvoor geen overschrijding is toegestaan. Voor de parameters 'asrest' en 'stookwaarde' geldt dat deze veel meer bepalend zijn voor het te hanteren acceptatie- en verwerkingstarief. Afwijkingen zijn mogelijk met tariefcorrecties.

- indien het materiaal wordt geakkoord (i.c. is voldaan aan de contractspecificaties) wordt e.e.a. herhaald totdat op het desbetreffende contract (d.w.z. zelfde aanbieder, zelfde stroom) een hoeveelheid van 3.000 ton is bereikt. Van het laatste mengmonster (i.c. 3e 1.000 ton van het contract) worden naast C-hout en niet-vermijdbaar kunststof wederom calorische waarde (stookwaarde), asrest, Cl en zware metalen analytisch bepaald;
- indien blijkens de analyses blijvend wordt voldaan aan de contract- resp. ontwerpspecificaties/acceptatievoorwaarden voor de BEC, wordt 'teruggeschakeld' naar het algemeen geldende inkeuringsprotocol voor bekende stromen/aanbieders (d.w.z. monstername per 1.000 ton, analyse C-hout en niet-vermijdbaar kunststof per 10.000 ton).

4. HET VERWERKINGSBELEID.

4.1 MOGELIJKE VERWERKINGSKEUZES

De BEC AVR Afvalverwerking is gelegen op afvalverwerkinglocatie Rozenburg. Op deze locatie beschikt AVR Afvalverwerking, naast de BEC, over de volgende verwerkings mogelijkheden (verwerkingsroutes):

- GFT compostering (AVRAM; valt buiten scope huidige AV-document).
- Afvalverbrandingsinstallatie (RO's);.
- Afvalscheidingsinstallatie.

De keuze voor een bepaalde verwerking wordt gemaakt in de vooracceptatiefase en vastgelegd middels een artikelcode. Indien blijkt dat een vracht of een afvalstroom niet verwerkt kan worden in de BEC kan besloten worden om betreffende vracht of afvalstroom bij AVR Afvalverwerking middels een andere verwerkingsmogelijkheid te verwerken. Hiervoor dient de vracht of afvalstroom de volledige acceptatieprocedure van de betreffende verwerkingsmogelijkheid te doorlopen

Binnen de BEC bestaan er twee verwerkings keuzes deze zijn:

- Rechtstreeks verbranden.
- Verbranden na verkleining met behulp van een mobiele shredder.

De keuze voor een verwerking wordt gemaakt in de vooracceptatiefase en vastgelegd middels een artikelcode. Tevens kan de shovelchauffeur/acceptant tijdens de acceptatiefase, na visuele inspectie, alsnog besluiten een vracht via de shredder te verwerken.

4.2. Verwerking van biomassa in de BEC

4.2.1. Algemeen

De biomassa doorloopt de volgende verwerkingsroute

- De biomassa wordt aangeleverd met vrachtwagens.
- Na weging op de weegbrug van AVR Afvalverwerking, wordt de vracht biomassa naar de BEC getransporteerd.
- Hier wordt de aangevoerde biomassa vanuit de vrachtauto's in de ontvangsthal gestort.
- Vanuit de opslagvoorziening kunnen de boxen met de afzonderlijke stromen worden gevuld Vanuit de verschillende boxen die voorzien zijn van schuifbodems worden de afvalstromen gedoseerd in de BEC.
- Het transportsysteem transporteert de biomassa naar een buffervoorziening waarna het middels een doseersysteem aan het verbrandingsrooster wordt toegevoerd.
- In de ontvangsthal wordt een mobiele shredder geplaatst om de eventueel te grote stukken biomassa te kunnen verkleinen

4.2.1 Relaties met andere verwerkingsroutes

4.2.1.1 Input

In de BEC van AVR Afvalverwerking ook biomassastromen verwerkt uit andere verwerkingen. Het gaat hierbij om de volgende zogenaamde "interne stromen":

- Compostoverloop uit de GFT compostering.
- A- en B-hout van AVR milieu service en derden
- A- en B- hout uit de afvalscheidinginstallatie.

Interne stromen doorlopen dezelfde acceptatieprocedure en worden op gelijke wijze behandeld als de overige biomassastromen. Interne stromen worden in de acceptatiefase eerst uitgewogen bij de primaire verwerking en vervolgens, onder een ander contract met een afvalstroom voor de BEC, ingewogen bij de BEC.

4.2.1.2 Output

Kleine hoeveelheden niet toelaatbaar afval die zich tussen een geleverde vracht met biomassa bevinden worden (direct) na lossing door de shovelchauffeur/acceptant van AVR Afvalverwerking verwijderd. Hiertoe wordt vanzelfsprekend alleen overgegaan als handmatige verwijdering als kosteneffectief/doelmatig wordt aangemerkt. Als dat niet het geval is wordt de vracht afgevoerd voor verwerking elders (bijv. ASI-2) of geretourneerd. Dit afval kan door AVR Afvalverwerking, overeenkomstig de geldende procedures zoals beschreven in het AV/AO-IC, intern elders worden verwerkt, mits aan de aldaar gelden acceptatievoorwaarden wordt voldaan. Het gaat hierbij alleen om kleine hoeveelheden (die gemakkelijk handmatig te verwijderen zijn) kunststof, huishoudelijk afval, KWD afval en C hout. De fractie kunststof, huishoudelijk afval en KWD afval wordt na opbulken in een container verwerkt in de AVI van AVR Afvalverwerking. De fractie C hout zal apart worden verwerkt.

4.3 DE AFVOER VAN RESTSTOFFEN

Bij verwerking in de BEC komen een aantal reststromen vrij. In onderstaande tabel staat een overzicht van de af te voeren reststromen met hun bestemming.

***Tabel** Reststoffen*

Reststof	**Afkomstig van**	**Specificatie**	**Bestemming**
Bodemassen	Verbrandingsproces Roosteroven	Nog niet bekend (BRL 2307)	Hergebruik conform BsB* of als nuttige toepassing in NL. of daarbuiten.
Vliegas uit MC en doekenfilter	Verbrandingsproces Cycloon	Nog niet bekend	VBM C3 deponie
filterkoek (RGR)	Verbrandingsproces ABI	Nog niet bekend	VBM C3 deponie

*Bouwstoffenbesluit.

De afvoerroutes voor deze eind- en restproducten zijn beschreven onder § C.9 van de algemene toelichting op de aanvraag (zie tabblad 4)

Relatie bestaand AV-document vs wijzigingen tengevolge van BEC

Bestaand AV (versie 4.0)		(Wijzingen tengevolge van) BEC		
paragraaf	**omschrijving**	**wijziging**	**uitwerking**	**verwijzing aanvraag**
1	Doel	-		
2	Definities en afkortingen	-		
3	Structuur	nieuwe installatie/route	-	zie tabblad 4
4	AV/AO-IC			
4.1	Organisatie	-	BEC valt onder AVR Afvalverwerking c.q. is/wordt geintegreerd in bestaande operaties en systemen	
4.2	Functies, taken en bevoegdheden	-		zie AVR-net (zie ook aanvraag 2003 (map 1))
4.3	Installatie-onderdelen			
4.4	Pre-acceptatie		beperkt voor biomassa	
4.4.3	Eural-codes	nieuwe afvalstoffen i.c. biomassa	uitsluitend (zuivere) biomassa zoals B-hout, compostoverloop, snoeihout	zie bijlage 8/9
4.7	Hulpstoffen	naast bekende (voor de AVI): ammoniakwater 25%		zie tabblad 4 (C6) + appendix a bij bijlage 8
4.8	Ingangscontrole (Acceptatie)		normaliter geen monstername en analyse (zie ook Inleiding). Onderhavige stromen zijn voldoende bekend	
4.8.2.2.	Onderzoek			
4.9	Registraties		altijd weging; geen aanvoer per schip	
4.9.3	Loslocaties	nieuwe hal voor biomassa (met compartimenten)	op positie huidige CPR-loods DTO's	
4.11.1	Kritische parameters	n.n.b.	naar verwachting overeenkomstig AVI	
4.12	Afvoer reststoffen	BEC leidt tot bodemas, vliegas en ABI-filterkoek		zie C.9 van tb 4

Actie	Naam	Functie
Akkoord eigenaar	Coen ter Kuile	Manager Logistiek a.i.
Akkoord mede-eigenaar	Jan Boelen	Commercieel Directeur
Autorisatie verantwoordelijke	Derk Tuinema	Plantmanager Afvalverwerking
Getoetst		

Versie	Datum	Wijziging	Opmerking
4.0	28-02-05	Aanpassing aan nieuwe organisatie per 01-01-05	
4.1	01-05-06	Aanpassing aan BEC	Concept t.b.v. aanvraag milieuvergunning

1 Doel

Het doel van deze omschrijving is het vastleggen van de structuur van het Acceptatie- en Verwerkingsbeleid en het daaraan gekoppelde Administratieve Organisatie en Interne Controle (AV-AO/IC). In dit document wordt een omschrijving gemaakt van de structuur van het AV-AO/IC. Deze versie is noodzakelijk geworden, nadat de GA-activiteiten op de locatie PGW vanuit AVR-IW zijn overgedragen aan AVR Afvalverwerking Rijnmond NV.
Dit document zal slechts van kracht zijn totdat alle documenten uit het voormalige AVR-IW Managementsysteem zijn geïntegreerd in het systeem van AVR Afvalverwerking Rijnmond NV.

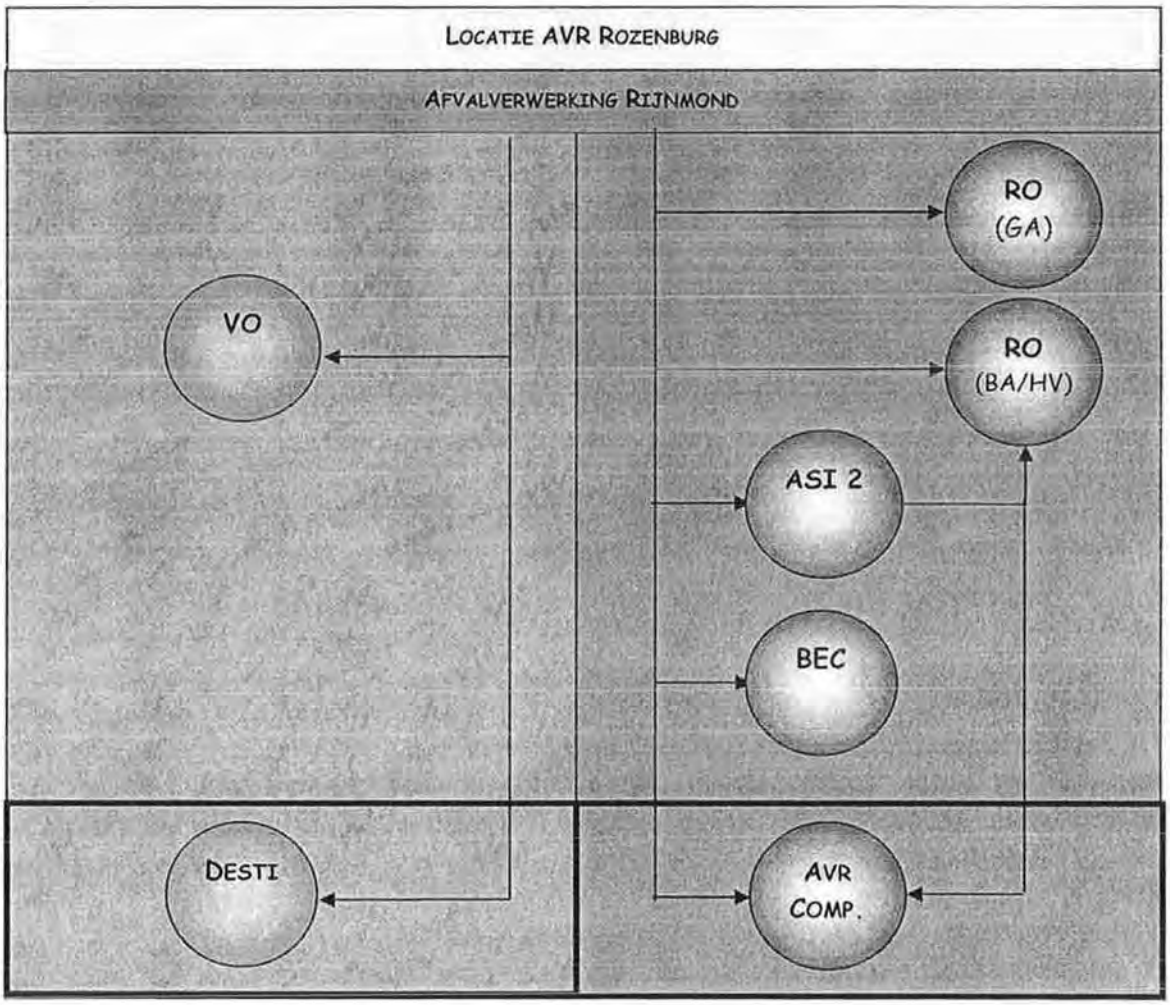
2 Definities en afkortingen

Zie procedure AVR-10.050B02 Definities en afkortingen

3 Structuur

3.1 Locatie Rozenburg

Deze AV-AO/IC is bedoeld voor de locatie AVR Rozenburg. Op de locatie AVR Rozenburg is één business unit werkzaam met verschillende installaties. AVR Compostering is in het schema opgenomen, maar valt buiten de Wm-vergunning van de locatie. Daarmee valt AVR Compostering eveneens buiten de scope van het AV-AO/IC. In de bijgevoegde KAM-Managementsysteemprocedures kan echter wel naar AVR Compostering worden verwezen. In het onderstaande schema wordt een overzicht gegeven van de locatie Rozenburg.

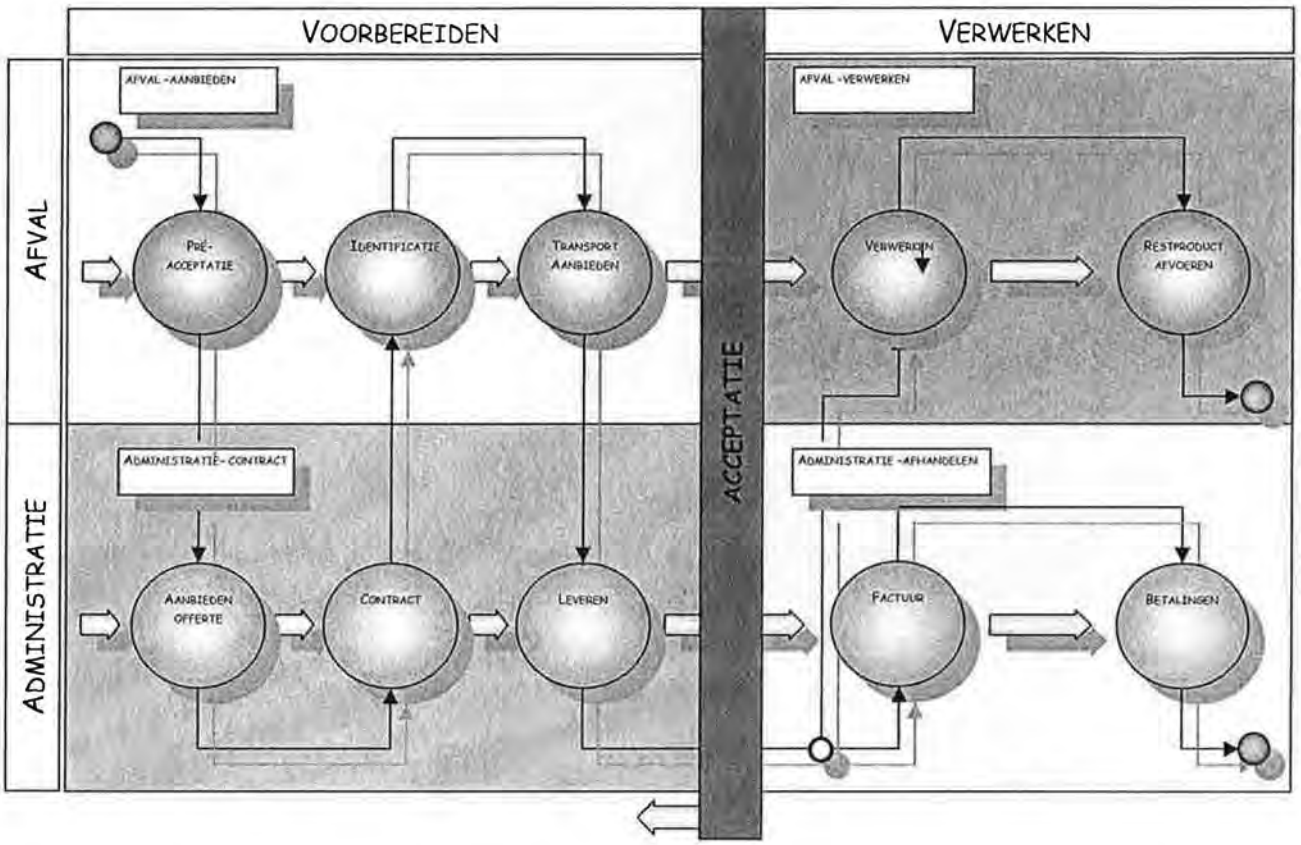


Figuur 3.1: Overzicht locatie AVR Rozenburg

Het AV-AO/IC geldt voor de gehele locatie AVR Rozenburg (m.u.v. AVR Compostering en Destiwater. Overigens maken deze beide installaties wel deel uit van het KAM-Managementsysteem). Dit houdt in, dat de gehanteerde werkwijzen voor de gehele locatie op elkaar zijn afgestemd.

3.2 Proces AV-AO/IC

In het AV-AO/IC worden de fysieke bewerkingen aan de aangeleverde afvalstoffen gecombineerd met de administratieve borging. Het hele proces laat zich in een aantal stappen beschrijven, waarvan de basis in het onderstaande schema is weergegeven.

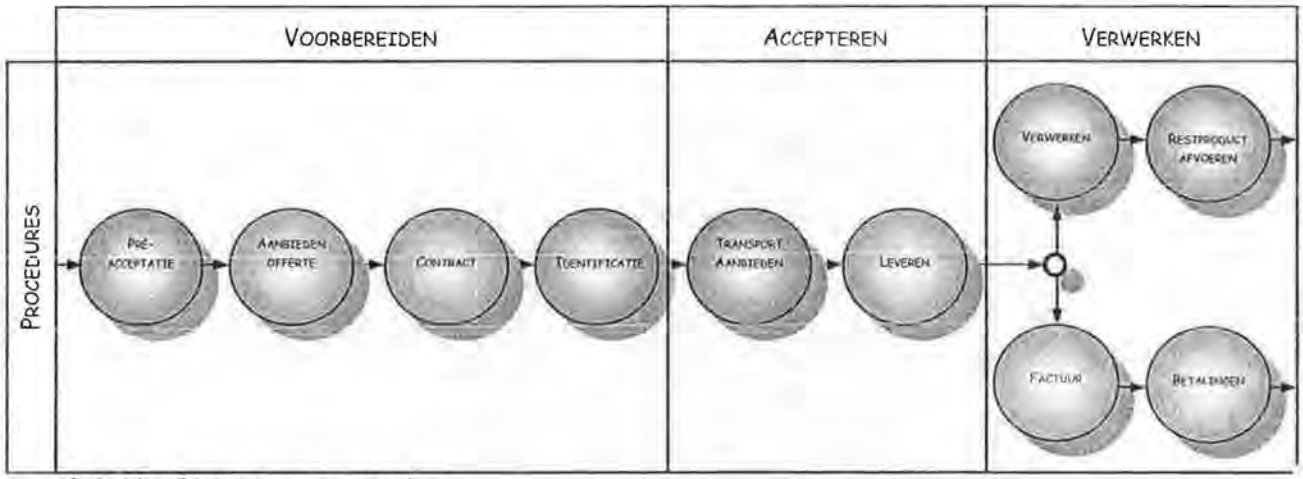


Figuur 3.2: Basisproces AV-AO/IC

Zoals uit het figuur is af te leiden bestaat een groot deel van het AV-AO/IC uit voorbereidende onderdelen. De voorbereiding is noodzakelijk om te zorgen dat de procesinstallatie uitsluitend die afvalstoffen verwerkt waarvoor deze installatie geschikt is en waarvoor vergunning verleend is. Er is eveneens een scheiding aan te brengen tussen de fysieke afvalstromen en de gevoerde administratie. De fysieke handelingen worden begeleid door de administratieve registraties van deze handelingen.

3.3 Inhoud

Het AV-AO/IC voldoet aan een aantal voorwaarden. Het AV-AO/IC waarborgt primair dat de binnenkomende afvalstoffen worden beoordeeld en verwerkt conform de wettelijke eisen en interne voorschriften. Daarnaast wordt het AV-AO/IC gebruikt om de verschillende risico's (proces-, milieu-, nalevings- en financiële) te benoemen en te beheersen. Onderstaand is een figuur opgenomen waarin de onderlinge relatie is weergegeven. Dit zijn de hoofdprocessen die ondermeer in de volgende hoofdstukken nader worden beschreven.



Figuur 3.3: Hoofdstructuur procedures

Het AV-AO/IC is dan ook een managementsysteem waarmee gestructureerd het nagestreefde doel wordt verwezenlijkt. In deze zin, past het AV-AO/IC naadloos in de huidige KAM-Managementsystemen van de bedrijfsonderdelen. De structuur komt dan ook gedeeltelijk overeen met de ISO-9001 en ISO-14001 normen. In dit document wordt omschreven hoe deze structuur eruit ziet en aan welke eisen de verschillende onderdelen van deze structuur voldoen. De volgende hoofdstukken zijn opgenomen:

- Organisatie voor het beheren en uitvoeren van het AV-AO/IC
- Beschrijving van de installatieonderdelen
  - Technische specificaties
  - Vergunningen en vergunningeisen
  - Verwerkingsroutes
  - Financiële indeling (kostenplaatsen)
- Pré-Acceptatie van aangeboden afvalstoffen
- Opstellen offertes en contracten
- Beheer van afvalstromen
- Inkoop van hulpstoffen
- Ingangscontrole , onderzoek en toetsing(Acceptatie)
- Registraties van inkomende afvalstoffen
- Opslag van afval- en hulpstoffen
- Verwerking van afvalstoffen
  - Specificaties
  - Emissies
- Afvoer van reststoffen
- Registratie van afwijkingen
- Preventieve en correctieve acties
- Onderhoud
  - Installaties
  - Meetinstrumenten

De procedures en werkinstructies, die uitwerking geven aan het AV-AO/IC zijn opgenomen in het

KAM-Managementsysteem. Het KAM-Managementsysteem voldoet aan de ISO-14001 norm. In het KAM-Managementsysteem komt ook een aantal aspecten naar voren, die geen deel uitmaken van het AV-AO/IC, maar wel van belang zijn voor het milieubeleid van AVR. Denk hierbij aan:

- Milieubeleidsverklaring van de Directie
- Initiële milieubeoordeling;
- Milieuprogramma;
- Meet- en registratieplannen;
- Het uitvoeren van interne audits.

Onderdelen van het KAM-Managementsysteem worden jaarlijks door een externe auditor getoetst aan de ISO-norm. Wanneer van toepassing worden afwijkingsrapporten opgesteld en correctieve maatregelen vastgelegd. Eens in de 3 jaar wordt het gehele KAM-Managementsysteem doorgelicht en opnieuw gecertificeerd.

4 AV-AO/IC

4.1 Organisatie

4.1.1 Operationele organisatie

De AV-AO/IC speelt in alle geledingen van de AVR bedrijven een rol. Het is daarom belangrijk om de organisatiestructuur te omschrijven. Hierbij zijn de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden in het kader van de AV-AO/IC beschreven. Eenieder moet duidelijk zijn wat zijn taak is binnen de uitvoering van het AV-AO/IC. De organisatie van AVR binnen de locatie Rozenburg omvat één Business Unit. De organisatie is omschreven in een organogram. Dit organogram is de basis voor de omschrijving van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

4.1.2 BHV-Organisatie

Wanneer zich een calamiteit voordoet, treedt de BHV-organisatie in werking, gericht op het bestrijden van de calamiteit en het beperken van de gevolgen van een calamiteit. De organisatie en de wijze waarop deze functioneert wordt beschreven in het Bedrijfsnoodplan. Het Bedrijfsnoodplan is een, door het bevoegd gezag, beoordeeld en goedgekeurd document, dat door de afdeling KAM wordt beheerd.

4.2 Functies

Bij het opstellen van de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden (TBV's) wordt gebruik gemaakt van de opgestelde organogrammen. Wanneer het gewenst is functiescheiding toe te passen, dan wordt dit verwoord in de opgestelde TBV's. De TBV's van de verschillende functionarissen komen op verschillende niveaus terug:

- Globaal wordt de positie en samenhang weergegeven in het Organogram;
- De TBV's zijn opgenomen in de functieomschrijving en maken deel uit van het personeelsdossier;
- Per procedure of instructie zijn de TBV's van de betrokken functionarissen aangegeven.

Uitgangspunt is dat de functionarissen voldoende opgeleid zijn om zijn of haar taak uit te voeren. Opleiding en training vormen dan ook een belangrijk onderdeel om de kwaliteit op peil te brengen en te houden.

4.2.1 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden (TBV)

In dit hoofdstuk worden de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de verschillende afdelingen globaal omschreven. De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden gelden voor de specifieke beschreven functie van de afdeling binnen de Business Unit Afvalverwerking. In de procedures en werkinstructies, die deel uitmaken van het KAM-zorgsysteem worden deze taken bevoegdheden en verantwoordelijkheden nauwkeuriger omschreven. De in procedures en werkinstructies beschreven taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn leidend ten opzichte van degene, die in dit hoofdstuk worden beschreven. Beslissingen en het uitvoeren van controlerende taken zijn op voldoende niveau binnen de organisatie van AVR neergelegd. Bij het opstellen van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden wordt rekening gehouden met het scheiding tussen de uitvoering en de controle op de uitvoering.

4.2.1.1 Commercie

Commercie is onderverdeeld in een Binnen- en een Buitendienst. Binnen de afdeling Commercie is een duidelijke scheiding van taken. De Buitendienst acquireert bij de klant. De administratie ten aanzien van de afvalstromen wordt gevoerd door de Binnendienst. Commercie heeft contact met de klant en beheert de klantendossiers en de afvalstroomnummers. Commercie stelt de offertes en contracten op met de klant en bepaalt de tarieven die de klant in rekening worden gebracht. Het contract met de klant ten aanzien van de be- of verwerking van de aangeboden afvalstoffen wordt gebaseerd op het resultaat van de Pré-Acceptatie. Ook de toeslagen die aan de hand van het (pré-)acceptatieonderzoek aan een afvalstroom worden toegekend worden door de Commercie aan de klant doorgegeven. Commercie sluit geen contracten met een ontdoener af voor de be- of verwerking van afvalstoffen, die niet aan de aanlevervoorwaarden voldoen.

4.2.1.2 Pré-Acceptatie

De Pré-Acceptant is verantwoordelijk voor het vooraf beoordelen van de aangeboden afvalstromen. De Pré-Acceptant beoordeelt de aard en eigenschappen en de aanlevervorm van de aangeboden afvalstof in de Pré-Acceptatiefase. De Acceptatieplannen (PGW-43.040 en PGW-43.041) van de Business Unit zijn de leidraad voor het beoordelen van de aangeboden afvalstoffen. Aan de hand van zijn bevindingen wordt door de Preacceptant aan de aangeboden afvalstof de voorlopige verwerkingsroute toegekend. Naast het toekennen van de verwerkingsroute worden specifieke aandachtsgebieden ten aanzien van verwerking en veiligheid aangegeven. Na overleg met en accordering door de afdeling Productie wordt vervolgens bepaald of er een definitieve verwerkingsroute wordt toegekend of dat de afvalstroom al dan niet definitief wordt geweigerd. Met name voor Gevaarlijk Afval (GA) wordt de toelaatbaarheid mede nadrukkelijk getoetst op

samenstelling (evt. na analyse), aard en eigenschappen (emissies, giftigheid etc.). De afdeling Productie beoordeelt als tweede zowel de aangeleverde gegevens m.b.t. de afvalstroom als de verwerkingsprognose, die door Pré-acceptatie daarop is afgegeven. Productie kan aanvullende eisen stellen op het gebied van logistiek, aanlevervorm, benodigde extra maatregelen etc. De unanieme prognose (met eventuele extra eisen) wordt door Commercie verwerkt tot een offerte, die aan de aanvrager wordt aangeboden.

4.2.1.3 Acceptatie

De afdeling Acceptatie is verantwoordelijk voor het toetsen van de binnenkomende afvalstoffen. Deze toets moet aantonen of deze binnenkomende afvalstoffen aan de met de klant overeengekomen randvoorwaarden voldoen. De wijze van het beoordelen en de verificatie van de aangeleverde afvalstoffen is omschreven in de Acceptatieprocedures (PGW-43.421, PGW-43.428 en PGW-43.429). De basis van de beoordeling wordt gevormd door de tijdens de Pré-Acceptatie toegekende verwerkingsmethode. Bij afwijkingen is de Acceptant, in overleg met en na goedkeuring van Productie bevoegd om een andere verwerkingsroute aan het afval toe te kennen of de aanlevering te weigeren. In beide gevallen wordt Commercie in kennis gesteld. Specifiek voor Gevaarlijke Afvalstoffen is de controle bij aanlevering nadrukkelijk gebaseerd op het toetsen van de randvoorwaarden in de offerte d.m.v. metingen en analyses.

4.2.1.4 Laboratorium

Het Laboratorium is verantwoordelijk voor de monstername, het uitvoeren van de analyses en het rapporteren en registreren van het analyseresultaat. De analyses worden uitgevoerd conform de overeengekomen analysemethoden (PGW-43.041.) Daarnaast is het Laboratorium verantwoordelijk voor het beheer, onderhoud en eventueel kalibratie van de Laboratorium-instrumenten.

4.2.1.5 Logistiek

De afdeling Logistiek is verantwoordelijk voor het lossen en het in opslag nemen van de aangeleverde afvalstoffen bestemd voor de RO's en de BEC. Logistiek heeft voor deze afvalstoffen de verantwoordelijkheid voor de controle tijdens de lossing van de aanlevering. De afdeling Productie is verantwoordelijk voor het lossen en in opslag nemen van alle afvalstoffen bestemd voor de CWT. Bij het constateren van afwijkingen wordt de Acceptant gewaarschuwd.

4.2.1.6 Productie

De afdeling Productie is verantwoordelijk voor de bediening van de installaties. De bediening van de installatie vindt plaats binnen de eisen en randvoorwaarden op het gebied van emissies en veiligheid. Door deze verantwoordelijkheid heeft de Productie in de Pré-Acceptatie (GA) de bevoegdheid aangeboden afvalstoffen te weigeren.

4.2.1.7 Onderhoud

Onderhoud is verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de installatie.

Periodiek en preventief onderhoud aan de installatie en de meetinstrumenten is de volledige verantwoordelijkheid van de afdeling Onderhoud. Correctief onderhoud wordt door Productie doorgegeven aan de afdeling Onderhoud. Productie dient voorafgaande aan het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden de installatie veilig te stellen en als zodanig op te leveren aan Onderhoud.

4.2.1.8 KAM

De KAM afdeling is verantwoordelijk voor het beheer van de procedures in het AV-AO/IC en het toetsen van wijzigingen aan de documenten aan de wettelijke regelingen en interne voorschriften.

4.2.2 Opleiding en training

Voor alle functionarissen binnen AVR, inclusief degenen die zijn betrokken bij de uitvoering van he. AV-AO/IC zijn functieprofielen opgesteld. De opleidingen en trainingen die noodzakelijk zijn om aan een bepaalde functie te kunnen voldoen, zijn in dit functieprofiel opgenomen. Wanneer een functionaris niet aan het functieprofiel voldoet, is een opleidingsplan opgesteld om op termijn wel aan de gestelde eisen te kunnen voldoen.

4.3 Beschrijving van de installatieonderdelen

De verwerking van de aangeleverde afvalstoffen vindt plaats in de verschillende installatieonderdelen. Elk van deze installatieonderdelen is geplaatst met een specifiek doel. Hierbij spelen vier zaken een rol:

1. Technische specificaties
2. Wet- en regelgeving
3. Verwerkingsroutes
4. Financiële indeling (kostenplaatsen)

In de volgende paragrafen worden deze onderdelen hiërarchie nader toegelicht. Het resultaat van de beschrijving is het Acceptatieplan. Om de overzichtelijkheid van het Acceptatieplan te verbeteren is gestreefd naar een compacte beschrijving in één document, waarin alle installatieonderdelen aan bod komen.

4.3.1 Technische specificaties

4.3.1.1 Ontwerp

Aan de bouw van een installatie ligt een idee ten grondslag. Dit idee is gebaseerd op de situatie in de markt en/of binnen de branche. Het idee wordt omschreven tijdens de definitiefase van een project en doorloopt vervolgens een ontwikkelingsfase. In deze ontwikkelingsfase wordt het idee vertaald in de benodigde technische specificaties waaraan een installatie moet voldoen om een specifiek aanbod vanuit de markt te kunnen behandelen of verwerken. Deze specificaties worden gebruikt bij de

vergunningaanvraag voor de o.a. Wet milieubeheer (Wm) of Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Wanneer de vergunning is verleend, kan worden begonnen met het ontwerp en de bouw van de installatie. Tussen de oorspronkelijke technische specificaties en de uiteindelijke gerealiseerde technische specificaties kunnen door omstandigheden verschillen ontstaan. Uiteindelijk zijn voor de AV-AO/IC de gerealiseerde technische specificaties van belang. Dit houdt in, dat deze specificaties moeten worden vastgelegd en deel uitmaken van de aanlevervoorwaarden die aan de geleverde afvalstromen worden gesteld. Daarnaast dienen deze technische specificaties als basis voor het voorbeoordelen (Pré-Acceptatie) van de aangeboden afvalstromen. De technische specificaties kunnen leiden tot beperkingen voor de aangeboden afvalstoffen in de vorm van:

- De fysieke begrenzingen op bijv.:
  - Afmetingen
  - Gewicht
  - Stuiven, etc.
- De chemische samenstelling als:
  - Concentraties en gehaltes aan verontreinigingen
- De fysische hoedanigheid als:
  - Aggregatietoestand (vast-vloeibaar etc)
  - Calorische waarde
  - Aard en eigenschappen (vlampunt, giftigheid etc)

Wijzigingen (Modificaties) aan het ontwerp van de installatie(delen) kunnen resulteren in het aanpassen van de specificaties. De uitvoering van de modificaties moet worden geformaliseerd. Modificaties aan een installatieonderdeel, die resulteren in een aanpassing van de aanleverspecificaties worden, voorafgaande aan de realisatie, voorgelegd aan het bevoegd gezag. Afhankelijk van de consequenties voor de vergunning wordt besloten of de modificatie een melding, wijziging of uitbreiding op de vergunning behoeft. AVR kan daarna de modificatie formaliseren door een aanvraag in te dienen.

4.3.1.2 Gebruikte normen

Bij de uitvoering van een ontwerp wordt vaak gebruik gemaakt van standaard normen en andere regelingen. Zo is bijvoorbeeld de opslag van vloeibare afvalstoffen gekoppeld aan CPR 9-2, waarin eisen worden gesteld aan de aard en eigenschappen in combinatie met de aangebrachte voorzieningen. De uitvoering van deze aangebrachte voorzieningen geeft dan ook de technische specificaties aan waaraan het aangeleverde afval moet voldoen. De gebruikte richtlijnen zijn onder andere:

• Opslag van vloeibare zuurstof	PGS 9
• Opslag van vloeibare afvalstoffen	PGS 29
• Opslag van ammoniak	PGS 12
• Opslag van verpakte grondstoffen	PGS 15
• Opslag van ammonia 25%	Vergunningsvoorschriften
• Opslag van overigen	

Van elk installatieonderdeel zullen de gebruikte normen worden aangegeven. Deze normen zullen daarna in concrete technische specificaties worden omgezet.

4.3.2 Wet- en regelgeving

De verwerking van afvalstoffen vindt plaats op de locatie. Om afvalstoffen binnen deze inrichting te kunnen verwerken is een vergunning nodig. Voor het AV-AO/IC zijn onder andere de volgende vergunningen en regelgevingen van belang:

1. Een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer (Wm-vergunning);
2. Wanneer het een specifieke afvalstof betreft wordt de Wm-vergunning aangevuld met de Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb);
3. Wanneer afvalwater ontstaat en/of wordt geloosd, een vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo-vergunning);
4. De Regeling verbranden van gevaarlijke afvalstoffen (Rvga);
5. Het Besluit Verbranden van afvalstoffen (Bva).

De in de aanvraag aangegeven technische specificaties worden door het bevoegd gezag beoordeeld. Daarbij wordt de uitvoering van de installatie vergeleken met de mogelijkheden. Deze beoordeling door het bevoegd gezag wordt in de vergunningen vertaald naar:

- De maximaal in de installatie te be- of verwerken hoeveelheid afvalstoffen, eventueel uitgesplitst naar verschillende soorten;
- De chemische samenstelling waaraan het afval moet voldoen, voordat het afval voor be- of verwerking mag worden ingenomen.

De in de vergunning opgenomen specificaties zullen normaliter overeenkomen met de aangevraagde specificaties. Dit hoeft echter niet en in de vergunningen kunnen dan ook stringentere eisen aan het in be- of verwerking nemen van afvalstoffen worden gesteld. De in de vergunningen opgenomen eisen zijn geldend boven de technische specificaties van de installatie. De uiteindelijke aanlevervoorwaarden zijn dan ook een combinatie van de technische specificaties en de acceptatiecriteria in de vergunning.

4.3.3 Verwerkingsroutes

Als een afvalstof aan de aanlevervoorwaarden voldoet (dat zijn de technische specificaties én de acceptatiecriteria uit de vergunning) kan deze voor be- of verwerking in ontvangst worden genomen. Echter de afvalstoffen zijn nog verder uit te splitsen op basis van aard en eigenschappen waardoor een verschillende bewerking en/of opslag noodzakelijk is. De (vaste) volgorde van de stappen, die bij het be- of verwerken van de afvalstoffen wordt doorlopen is de verwerkingsroute. Voor de locatie AVR Rozenburg zijn er verschillende verwerkingsroutes van toepassing. In de onderstaande tabel is een overzicht van de verwerkingsroutes opgenomen.

AVR Afvalverwerking
Bedrijfsafvalstoffen voor verwerking RO
Grof Bedrijfsafval voor bewerking ASI 2
Huishoudelijk afval voor verwerking RO
Grof Huishoudelijk afval voor bewerking ASI 2
Laag calorische vloeibaar gevaarlijk afval voor verwerking RO
Laag calorisch steekvast gevaarlijk afval voor verwerking RO
Verwerking afvalstoffen op de EHA[1)]
Vloeistoffen op de VO
(Zuivere) Biomassa voor de BEC

1) Voorafgaande aan de inbedrijfstelling van de EHA zullen de procedures op dit punt worden aangepast en/of aangevuld

Tabel 4.1: Verwerkingsroutes AVR Rozenburg

De verwerkingsroutes zijn vast en doorlopen een standaard aantal stappen voor wat betreft opslag en bewerking. Dit houdt in, dat aan elke verwerkingsroute een standaard loslocatie is gekoppeld. Door het aangeven van de loslocatie ligt direct de verwerking en alle te doorlopen stappen vast. Daarmee kan dus per loslocatie de aanlevervoorwaarden worden aangegeven, waaraan het aan te leveren afval voor deze specifieke bewerking moet voldoen. Binnen de verwerkingsroute worden de verschillende meet- en registratiemomenten aangegeven, die noodzakelijk zijn voor het volgen van de afvalstromen door het proces.

4.3.4 Financiële indeling (kostenplaatsen)

De doelstellingen van de administratieve en financiële afhandeling zijn als volgt:
- Volledigheid en juistheid van de afvalstromen en de interne bewegingen daarin;
- Goede registratie van de tarieven;
- Waarborgen van zekerheid voor een goede en volledige facturatie, goede betrouwbare managementinformatie en goede informatieverstrekking aan het bevoegd gezag.

Bij iedere boeking die plaatsvindt op een grootboekrekening die betrekking heeft op een resultatenrekening, wordt tevens een boeking uitgevoerd op een kostenplaats, hulpkostenplaats of profit center. Door deze wijze van boekhouden zijn alle relevante financiële overzichten, met de relevante dwarsdoorsneden, op eenvoudige wijze uit de boekhouding te produceren.

Alle registraties die in ABS/AMS plaatsvinden worden op regelniveau automatisch verwerkt in de boekhouding. Met behulp van de PSN-nummering die met dezelfde criteria is opgebouwd, is aansluiting tussen ABS/AMS en de boekhouding gewaarborgd. Het PSN-nummer, vermeld op alle documenten, verzekert dat alle documenten met elkaar verbonden kunnen worden (zoekspoor).

Ter controle van de volledigheid van de gefactureerde en gerapporteerde aangevoerde tonnen maakt de medewerker grootboek maandelijks een aansluiting tussen de gefactureerde hoeveelheden (FAK) en de gewogen hoeveelheden (ABS/AMS). Tevens maakt hij de aansluiting tussen de gefactureerde bedragen (FAK) en de financiële administratie (Oracle). Hierdoor wordt de volledigheid en juistheid van de facturatie en de aanvoer vastgesteld. Dit in samenwerking met de Controller Commercie & Logistiek.

4.3.5 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
	Technische ontwerpspecificaties Vloeistofovens	Productie
PGW-43.041	Acceptatieplan	Acceptatie
LOG-PGW-43.101B06	Verwerkingsroutes	Productie

4.4 Pré-Acceptatie aangeboden afvalstoffen

De Pré-Acceptatie begint bij een aanvraag van een ontdoener en/of klant voor de be- of verwerking van een (gevaarlijke) afvalstof bij AVR. Alle voor be- of verwerking aangeboden afvalstoffen worden vooraf beoordeeld of deze in de installatie van AVR Rozenburg kunnen worden verwerkt. Door he uitvoeren van de Pré-Acceptatie wordt een aantal doelen nagestreefd. Deze doelen zijn:

- Het verhinderen dat niet gewenste afvalstoffen voor be- of verwerking worden ingenomen;
- Het zekerstellen dat
  - De aangeboden afvalstof volgens vergunningvoorschriften worden be- of verwerkt;
  - De be- of verwerking op een voor installatie en personeel veilige wijze zal plaatsvinden;
  - De aangeleverde afvalstof voldoet aan de randvoorwaarden voor be- of verwerking in een specifieke verwerkingsroute;
  - De be- of verwerking op een bedrijfseconomisch efficiënte wijze plaatsvindt.

Bij de beoordeling van de aangeboden afvalstof is een aantal afdelingen betrokken, die met het in be- of verwerking nemen van de afvalstof zijn betrokken. Elke afdeling heeft haar eigen taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden in dit specifieke traject. Gezien het lage risico bij huishoudelijke afvalstoffen (RO's en bij zuivere biomassa BEC) vindt er slechts een beperkte Pré-Acceptatie van dergelijke afvalstoffen plaats. De Pré-Acceptatie en het afsluiten van contracten voor de be- en/of verwerking van huishoudelijke afvalstoffen RO's en van biomassa voor de BEC wordt geheel door de Commerciële afdeling (Binnendienst) afgehandeld.

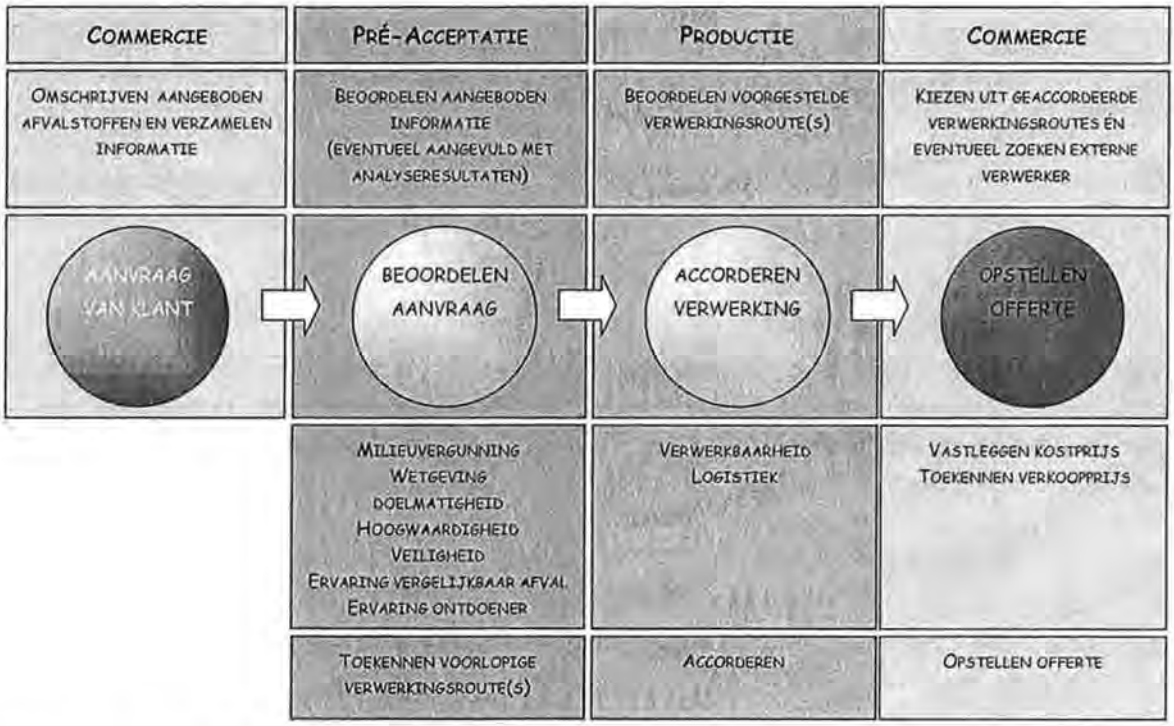
4.4.1 Verdeling taken bij Pré-Acceptatie

Binnen de locatie AVR Rozenburg is een aantal verwerkingsmogelijkheden voor verschillende typen afvalstromen. De Pré-Acceptatie is bedoeld om deze verwerkingsmogelijkheden (=verwerkingsroutes), die de verschillende verwerkingsinstallaties bieden optimaal te benutten, om voor de ontdoener een zo gunstig mogelijke oplossing te bieden, zonder concessies te doen aan de (milieu)technische randvoorwaarden. Een belangrijk onderdeel van het beoordelen van de aangeboden afvalstof is de informatie afkomstig van de ontdoener van het aangeboden afval. Ook de betrouwbaarheid van die informatie speelt een belangrijke rol. In de procedure Pré-Acceptatie wordt beschreven hoe deze informatie wordt beoordeeld en wat moet gebeuren als deze informatie onvolledig en/of onbetrouwbaar wordt geacht. Bij het bepalen van de meest gunstige verwerkingsroute moet rekening worden gehouden met een aantal aspecten.

Deze aspecten zijn:

- Logistieke en planning aspecten
- Wet- en regelgeving Aspecten
  - Milieutechnische aspecten
  - (Acceptatiecriteria) milieuvergunningen
  - Doelmatigheid en hoogwaardigheid van de afvalverwerking
- Technische aspecten
- Economische aspecten
- Veiligheidsaspecten

In de Pré-Acceptatie wordt inhoudelijk omschreven wat de aspecten zijn en op welke wijze daarmee al dan niet sturing aan het proces wordt gegeven en wie verantwoordelijk is voor de verschillende deelgebieden. Er wordt duidelijk gemaakt hoe een beslissing tot stand komt en hoe aan deze beslissing vorm wordt gegeven. Een belangrijke rol is weggelegd voor de informatievoorziening tussen de verschillende actoren in het afvalsturingsproces. Bij de Pré-Acceptatie is een aantal afdelingen betrokken, die elk voor een gedeelte van de Pré-Acceptatie verantwoordelijk zijn. Per aspect is een afdeling verantwoordelijk. In het volgende figuur zijn de aspecten van het procesonderdeel en de betrokkenheid van de afdelingen aan elkaar gerelateerd:



Figuur 4.2: Schematische weergave Pré-Acceptatie

De procedure van de Pré-Acceptatie belicht deze aspecten. De Pré-Acceptatie doorloopt de stappen van de in Figuur 4.2 aangegeven volgorde. Een aanvraag voor be- of verwerking van een afvalstroom doorloopt alle bij de Pré-Acceptatie betrokken afdelingen. Elke afdeling verifieert de verstrekte gegevens en beoordeelt of be- of verwerking op dat aspect plaats kan vinden. Elk van de verantwoordelijke afdelingen heeft de bevoegdheid om een aangeboden afvalstroom op zijn aspect goed dan wel af te keuren. Bij GA en in bijzondere gevallen bij HA en BA (RO's resp. bij overige biomassa BEC) berust de uiteindelijke accordering en vrijgave voor het opstellen van een offerte naar

de klant/ontdoener van de aangeboden afvalstroom voor be- of verwerking in de installatie van AVR bij Productie. De Pré-Acceptatie is een wisselwerking tussen de verschillende afdelingen. Elk van de afdelingen ontvangt de juiste informatie en levert de juiste bijdrage om de Pré-Acceptatie goed uit te voeren. De wijze waarop de informatie wordt vastgelegd en overgedragen is beschreven in de Procedure Pré-Acceptatie.

4.4.2 Beoogde doel Pré-Acceptatie

Na het doorlopen van de Pré-Acceptatie van een aangeboden afvalstof moet duidelijk zijn of AVR Afvalverwerking Rijnmond NV. deze afvalstof in be- of verwerking kan nemen of dat de betreffende afvalstof moet worden geweigerd. Naast deze basale beslissing moet een aantal andere aspecten met betrekking tot de afvalstroom bekend zijn:

- Een duidelijk beeld van de mogelijke aard en samenstelling van de aangeboden afvalstroom;
- Een risicokwalificatie van de aangeboden afvalstroom;
- Acceptatie en/of be- of verwerking van de aangeboden afvalstroom binnen de wet- en regelgeving is mogelijk;
- Wijze waarop de aangeboden afvalstof gaat worden be- of verwerkt (Verwerkingsroute)
- Eventueel aangevuld met specifieke instructies voor de Acceptatie als de betreffende afvalstof gaat worden aangeleverd.

Na het doorlopen van de Pré-Acceptatie wordt, op basis van de gekozen verwerkingsroute, een offerte opgesteld.

4.4.3 Standaard benaming

Veelal is sprake van mengsels van afvalstoffen. Bij toewijzing van categorieën wordt de Eural coderingsmethodiek gevolgd. Bijlage 1 van de Wm-vergunning bevat een lijst met alle vergunde codes voor de verschillende installaties. Voor de Eural-codes van de afvalstoffen voor de BEC word' verwezen naar bijlage 8/9 van de aanvraag voor de BEC.

4.4.3.1 Eural code

Tijdens de Preacceptatie wordt, gebaseerd op herkomst en aard van de aangevraagde afvalstoffen, een voorstel voor de bij toekomstige aanlevering toe te passen Eural code door de Preacceptant gemaakt. Dit voorstel wordt, gekoppeld aan de offerte door de Commerciële afdeling aan de aanvrager aangeboden.
N.B. : de toe te passen Euralcode is een verantwoordelijkheid van de ontdoener. Het voorstel dient dan ook slechts te worden gezien als advisering.

4.4.3.2 Uitzonderingen.

Bij het aanbieden van huishoudelijke en bedrijfsafvalstoffen afvalstoffen voor verbranding op de

Roosterovens of bewerking in de ASI 2, geldt, dat de Pré-Acceptatie niet in de voorfase is betrokken. Dit geldt eveneens voor de biomassa voor de BEC.
Het risico van afwijken van dergelijke veelal gelijkvormige afvalstoffen wordt dermate gering geacht, dat de beslissing voor het aangaan van contracten met ontdoeners uitsluitend door de Commercie afgehandeld kan worden.

4.4.4 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
LOG-PGW-43.130/43.160	Procedure Pré-Acceptatie	Acceptatie
PGW-43.210	Commercie binnendienst	Commercie

4.5 Opstellen offerte en contracten

Wanneer de Pré-Acceptatie is doorlopen worden één of meerdere alternatieven voor be- of verwerking aangegeven. De Commercie selecteert dan uit de aangegeven verwerkingsroutes de optie die het beste past binnen de beschikbare capaciteiten van de verwerkingmogelijkheden binnen AVR. Deze voorkeursroute is de basis voor het opstellen van de offerte, die naar de klant wordt gezonden. Elke verwerkingsroute is gekoppeld aan standaard aanlevervoorwaarden voor deze geselecteerde verwerkingsroute. Voor GA bevatten de aanlevervoorwaarden bijvoorbeeld de volgende onderdelen:

1. De technische specificaties van de aangeleverde afvalstoffen;
   - Formaat
   - Gewicht
2. De aard en samenstelling van de afvalstoffen;
   - Vlampunt
   - Giftigheid
   - Corrosiviteit
   - Etcetera
3. De chemische samenstelling van de aan te leveren afvalstoffen;
   - Gehalte aan verschillende elementen
4. De algemene aanlevervoorwaarden voor het afhandelen van het contract.
   - Betalingsvoorwaarden
   - Etcetera

4.5.1 Documenten

Document-Nummer	*Titel*	*Beheerder*
	Samenvoegen	
PGW-43.211	Opstellen offerte en contracten GA	Commercie

4.6 Beheer afvalstromen

Wanneer na het toesturen van een offerte de klant akkoord gaat met de aanlevervoorwaarden en de offerte ondertekend retourneert, dan is dit de basis van het contract. Alle documenten, die van belang zijn voor de uitvoering van het contract worden door de Binnendienst gearchiveerd. Op welke wijze de contracten worden geordend en gearchiveerd is vastgelegd in procedure respectievelijk PA 411. Na het van kracht worden van het contract wordt door de Binnendienst een afvalomschrijvingsformulier opgesteld. Dit is voor Gevaarlijk Afval (GA) het AO-formulier en voor Niet Gevaarlijk Afval (NGA) het BA-formulier. Op de formulieren worden de gegevens uit de Pré-Acceptatie overgenomen. Voordat een afvalstroom wordt ingenomen, moet het formulier door de ontdoener van het afval worden ondertekend en geretourneerd. Aan het afvalstroomnummer is gekoppeld:

- De ontdoener van het afval
- De locatie van herkomst van het afval
- De ontvanger van het afval
- De locatie (inrichting) van verwerking van het afval
- De (bij voorkeur standaard) benaming van het afval
- De gebruikte Eural-code (afvalstofcode)
- De wijze van verwijdering
- De gebruikte ADR-klasse bij transport (indien van toepassing)
- De verwerkingsroute

De gegevens worden door de Binnendienst ingevoerd in het geautomatiseerde systeem en zijn voor verder gebruik oproepbaar. Een kopie (doordruk) van het volledig ingevulde afvalomschrijvingsformulier wordt geretourneerd naar de ontdoener van de afvalstoffen. Het beheer van de documenten en de gegevens in het geautomatiseerde systeem maken deel uit van de procedure voor het opstellen van Offertes en Contracten. Documenten in de klantendossiers worden ten minste 7 jaar bewaard.

4.6.1 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGW-43.211	Opstellen offerte en contracten GA	Commercie

4.7 Inkoop van hulpstoffen

4.7.1 Goederenstroomregistratie

Naast het verwerken van afvalstromen worden hulpstoffen ingekocht. Veel van deze hulpstoffen worden aan het (productie)proces toegevoegd en gedoseerd. Omdat deze hulpstoffen aan de massabalans over de verschillende verwerkingsroutes worden toegevoegd wordt het verbruik hiervan vastgelegd. De wijze waarop deze registratie plaats vindt, is omschreven in een procedure.

4.7.2 Kwaliteit

Voor het toepassen van grondstoffen in het proces moet duidelijk zijn omschreven aan welke kwaliteit de grondstoffen moeten voldoen. Ingekochte grondstoffen van de leverancier worden bij binnenkomst niet aan de kwaliteitseisen getoetst. Wanneer mogelijk zullen de grondstoffen worden vervangen door afvalstoffen, mits deze aan de omschreven kwaliteit voldoen. Bij binnenkomst wordt de kwaliteit van de als grondstof ingezette afvalstof aan deze kwaliteitsnorm getoetst. Omdat het een afvalstof betreft is zijn de Acceptatieplannen en –procedures onverkort van toepassing. De specificaties waaraan de als hulpstof ingezette afvalstof moet voldoen zijn dan ook opgenomen in de Acceptatieplannen. Het resultaat van het onderzoek wordt voor verificatiedoeleinden bewaard. De ingangscontrole loopt parallel aan de acceptatie van afvalstoffen en wordt door het laboratorium uitgevoerd

4.7.3 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGW-43.427	Registratie hulpstoffen	Productie
PGW-43.040/041	Acceptatieplan	Acceptatie
PA452	Chemicaliën Handling	Productie

4.8 Ingangscontrole en onderzoek (Acceptatie)

De Acceptatiefase begint wanneer de ontdoener zich bij de poort meldt. Door het toekennen van verwerkingsroutes in de Pré-Acceptatie liggen de specificaties, waaraan het afval moet voldoen vast. De acceptatie van het aangeleverde afval is uitsluitend bedoeld om de vooraf geprognosticeerde wijze van verwerking te bevestigen. De aan de verwerkingsroutes gekoppelde aanlevervoorwaarden dienen als toetsingskader voor de ingangscontrole. De ingangscontrole bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Ingangscontrole documenten;
2. Het uitvoeren van de ingangscontrole
   - Visuele controle (in het transportmiddel)

- Monstername en analyse (GA)

3. Beoordelen van de resultaten van de ingangscontrole (toetsing)
4. Moment van Acceptatie c.q. vrijgave voor lossing en verwerking
5. Visuele controle tijdens het lossen
6. Rapportage van gevonden afwijkingen

4.8.1 Ingangscontrole documenten

Bij binnenkomst worden de begeleidende documenten gecontroleerd. De begeleidende documenten moeten zijn voorzien van de juiste parafen op de daarvoor bestemde plekken. De medewerker(s) in de weegloge moet zijn voorzien van de juiste instructies ten aanzien van de uitvoering van zijn of haar taak.

4.8.2 Het uitvoeren van de ingangscontrole

Vooraf, door het toekennen van de verwerkingsroutes in de Pré-Acceptatie (PGW-43.130) is bepaald welke fysieke controle wordt uitgevoerd. De aanleverhistorie en de herkomst van het afval bepaald de risico-indeling en daarmee de omvang (aard, methoden, frequentie) van de uit te voeren controle. Alle onderwerpen moeten in de Acceptatieprocedure worden opgenomen. Deze onderwerpen zijn:

- Een indeling in risico-groepen
- Een op de risico-groepen gebaseerde intensiteit van de uit te voeren controle
- De wijze van waarop de controle wordt uitgevoerd
- De wijze waarop het controleresultaat wordt vastgelegd
- Het vastleggen van het definitieve moment van acceptatie

In de volgende paragrafen wordt een format voor de betreffende onderwerpen aangegeven.

4.8.2.1 Risico-indeling

Voor het aanleveren van huishoudelijke en bedrijfsafvalstoffen voor verwerking op de roosterovens is de risico-indeling niet van toepassing. Dit geldt ook voor de verwerking van Biomassa in de BEC.

Met de risico-indeling worden niet de gevaarsaspecten van de aan te leveren afvalstof bedoeld, maar het risico, dat de samenstelling van de aangeleverde (gevaarlijke) afvalstof niet overeenkomt met de vooraf veronderstelde en overeengekomen samenstelling. Als in de pré-acceptatiefase een aan te leveren afvalstof voldoet aan de aanlevervoorwaarden voor verwerking in een specifieke route, bestaat het risico, dat de afvalstof bij levering toch niet aan de aanlevervoorwaarden voldoet. Dit leidt tot ongewenste afwijkingen in het verwerkingsproces, met stagnatie, kans op emissies, schade en onveilige situaties. Voor de risico-indeling voor aanleveringen van gevaarlijke afvalstoffen voor be- of verwerking bij AVR wordt gebruik gemaakt van de volgende indeling.

Risico	Beschrijving
Hoog	Onbekende klant en/of afvalstof of negatieve ervaringen bij eerdere aanleveringen
Laag	Reguliere, verwerkbare partijen en visueel controleerbaar afval

Tabel 3.2: risico-indeling werkprocessen

Het uit te voeren acceptatieonderzoek is afgestemd op de risico-indeling. De wijze van onderzoek blijft gelijk, maar de intensiteit en frequentie van het onderzoek neemt toe, naarmate het risico groter wordt. Behalve de indeling conform de matrix vinden aanpassingen plaats aan de hand van de ervaring die met een specifieke afvalstroom tijdens de acceptatie en verwerking wordt opgedaan. De matrix is dus een basis, waarvan de uitwerking per afvalstroom kan variëren. De aanpassing zal echter wel moeten worden gemotiveerd aan de hand van de onderzoeks- en/of de verwerkingsresultaten.

4.8.2.2 Acceptatieonderzoek

Het acceptatieonderzoek heeft verschillende niveau's. Achtereenvolgens zijn dit:

0 Controle op het transportmiddel
1 Visuele controle op de inhoud;
2 Monstername en analyse op de inhoud.

Stelregel is, dat de wijze van acceptatieonderzoek is afgestemd op de aard en samenstelling van het afval. Het uit te voeren onderzoek staat in relatie met de verwerkingsmethode en is representatief voor de afvalstof.

4.8.2.2.1 Geen onderzoek naar de inhoud

Voor sommige stoffen is een controle op de inhoud ongewenst. Denk bijvoorbeeld aan met ziektekiemen besmette materialen en walgingwekkende afvalstoffen. De afvalstoffen, waarop geen inhoudelijk onderzoek wordt gedaan, zijn expliciet opgenomen in de acceptatieprocedure. Wijzigingen in de lijst van afvalstoffen waarop geen onderzoek naar de inhoud wordt uitgevoerd, zijn geborgd binnen het kwaliteitszorgsysteem. Dit houdt in, dat een wijziging in de lijst de goedkeuring behoeft van de bevoegde functionarissen. De in de Pré-Acceptatie aangegeven verwerkingsroute is afgestemd op het ondervangen van de risico's bij verwerking.

4.8.2.2.2 Visuele inspectie

Een visuele inspectie is mogelijk, als door monstername en analyse geen representatief beeld van de samenstelling van de afvalstof wordt verkregen. Dit geldt voor de aanlevering van huishoudelijke afvalstoffen, bedrijfsafvalstoffen voor verwerking op de roosterovens en gevaarlijke afvalstoffen met een grote diversiteit binnen de verpakkings- of transporteenheid alsmede de biomassa voor verwerking in de BEC. Voor de gevaarlijke afvalstoffen geldt, dat er altijd wordt gemonsterd en geanalyseerd, tenzij de aangeleverde afvalstof op de lijst voorkomt van afvalstoffen, die uitsluitend

visueel worden geïnspecteerd. De lijst met afvalstoffen is opgenomen in procedure PGW-43.040 / PGW-43.041 Acceptatieplan. Het is mogelijk, dat tijdens de acceptatie van afvalstoffen, die niet op deze lijst voorkomen, wordt besloten de inhoud uitsluitend visueel te inspecteren. In die gevallen wordt dit besluit door de Acceptant geregistreerd en steekproefsgewijs geverifieerd door zijn direct leidinggevende.

4.8.2.2.3 Monstername en analyse

Een aangeleverde gevaarlijke afvalstof wordt altijd bemonsterd en geanalyseerd, tenzij aangegeven dat de controle zich beperkt tot geen onderzoek naar de inhoud (zie 4.8.2.2.1) of uitsluitend visuele inspectie (zie 4.8.2.2.2). Voor huishoudelijk afval en bedrijfsafvalstoffen (zowel voor de RO's, ASI als voor de BEC) geldt dat deze niet worden bemonsterd en geanalyseerd, tenzij anders aangegeven. De monstername wordt uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN-5860 –Monstername van afvalstoffen--. Voor monstername en analyse geldt, dat een representatief monster moet kunnen worden genomen en dat een uit te voeren analyse representatief is voor de aanlevering. De monsternamestrategie is vooraf vastgesteld en opgenomen in de Acceptatieprocedures. De parameters waarop het monsters worden geanalyseerd zijn afhankelijk van de verwerkingsroute, die de afvalstroom moet doorlopen. Wanneer een aanlevering is bemonsterd, wordt niet eerder gelost, dan dat het analyseresultaat bekend is. Pas na toetsing van de analyseresultaten aan de aanlevervoorwaarden en/of de overeengekomen samenstelling met de ontdoener wordt de aanlevering vrijgegeven voor lossing. De analysemethoden zijn genormeerd of afgeleid van een genormeerde analysemethode. De analysevoorschriften worden in het Laboratorium bewaard. Een overzicht van de gebruikte analysemethoden maakt deel uit van het Acceptatieplan.

4.8.2.2.4 Controle tijdens het lossen

Tijdens het lossen van de aangeleverde afvalstoffen kunnen afwijkingen worden geconstateerd, die redelijkerwijs niet tijdens het controleonderzoek hadden kunnen worden gevonden. Wordt een afwijking van de aanlevervoorwaarden geconstateerd, dan wordt onmiddellijk de Acceptant op de hoogte gebracht. De Acceptant beslist aan de hand van hetgeen hij ter plekke constateert, welke maatregelen moeten worden genomen. Deze maatregelen kunnen inhouden:

- Het geloste wordt teruggebracht in het transportmiddel en geretourneerd naar de klant;
- Het geloste blijft achter en wordt als ingenomen geboekt, maar het restant dat zich nog in het transportmiddel bevindt, wordt teruggestuurd naar de klant;
- De lossing wordt afgemaakt en eventueel worden de onregelmatigheden gecorrigeerd;
- De lossing wordt afgemaakt en er vinden geen corrigerende maatregelen plaats.

Normaal gesproken zijn de resultaten van het eerdere controleonderzoek maatgevend voor de acceptatie van het afval. De acceptatie is echter pas definitief nadat tijdens het lossen geen afwijkingen zijn geconstateerd. Op dat moment is het afval feitelijk geaccepteerd.
Geconstateerde afwijkingen worden geregistreerd door Acceptatie en schriftelijk gemeld aan de Binnendienst, die de afwijking en de genomen maatregelen meldt aan de ontdoener.

4.8.2.3 Vastleggen controleresultaat

Het resultaat van het controleonderzoek en de, tijdens de acceptatie, gemaakte keuzes moet door

een daartoe bevoegde medewerker worden vastgelegd en geautoriseerd. Binnen de organisatie zijn medewerkers geautoriseerd voor het uitvoeren van deze taak.

4.8.3 Beoordelen controleresultaat

Het resultaat van de ingangscontrole wordt door de Acceptant beoordeeld. Als uitgangspunt wordt het vastgelegde onderzoeksresultaat gebruikt. Dit resultaat wordt vergeleken met de aanlevervoorwaarden voor de betreffende afvalstroom. De Acceptant heeft de bevoegdheid aangeleverde afvalstoffen te accepteren, een afwijkende verwerkingsroute te laten ondergaan of te weigeren. Zijn beslissing wordt vastgelegd. Zijn beslissing kan zijn:

- Een afvalstroom zonder meer te accepteren voor de geprognosticeerde be- of verwerking;
- Een afvalstroom niet te accepteren maar te voorzien van een advies voor een andere be- of verwerking mits deze voldoet aan de betreffende acceptatiecriteria;
- Een afvalstroom te weigeren voor be- of verwerking op de locatie van AVR.

Wanneer een afvalstroom wordt geweigerd door AVR blijft de initiële registratie intact. De afwijking is geregistreerd op een acceptatiemeldingsformulier. Dit document wordt aan het klantdossier toegevoegd en bewaard. Het transport wordt uitgewogen (nulweging) en met 0 kg lossing geregistreerd. De gegevens met betrekking tot de weigering blijven ook gedurende 7 jaar bewaard.

4.8.4 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
LOG-PGW-43.101	Acceptatieplan	Acceptatie
LOG-PGW-43.428 + PGW-43.429	Acceptatieprocedure	Acceptatie
LOG-PGW-43.130/43.160	Procedure Pré-Acceptatie	Acceptatie
ASI-43.420	Acceptatieprocedure ASI	Acceptatie
PGW-43.450	Acceptatieprocedure BEC	Acceptatie

4.9 Registraties inkomende afvalstoffen

Eenmaal geaccepteerd worden de afvalstoffen voor be- of verwerking ingenomen. Vanaf dat moment zal een dagelijkse registratie van de verwerking plaatsvinden. De registratie zal dagelijks per verwerkingsroute plaatsvinden. Voor de inname wordt geregistreerd:

- Het ordernummer dat dient als referentie naar de klant voor het opstellen van de factuur en als identificatienummer binnen de financiële administratie;
- Het afvalstroomnummer (en daarmee de herkomst, aard en samenstelling van het afval)
- Een leveringsnummer voor identificatie van de aangeleverde afvalstoffen;
- Het gewicht van het geloste afval;
- Datum en tijdstip van uitweging;
- De loslocatie waarin het afval is gelost.

Van de aangeleverde afvalstoffen wordt een historie bijgehouden in een register. Dit gebeurt deels in geautomatiseerde systemen. Overige aantekeningen met betrekking tot de aangeleverde afvalstroom worden bewaard in klantendossiers. De klantendossiers worden ten minste 7 jaar bewaard.

4.9.1 Identificatie

Elke geloste afvalstroom wordt voorzien van een uniek leveringsnummer. Dit leveringsnummer is specifiek gekoppeld aan het afvalstroomnummer en wordt telkens door het geautomatiseerde registratiesysteem met **1** opgehoogd. Een identificatienummer is als volgt opgebouwd:

PROVINCIE-CODE	INRICHTINGS-CODE	JAAR	IDENTIFICATIE	LEVERINGSNUMMER
NN	NNN	N	NNANNN	NNNN
08	002	9	60N204	0230

Tabel 4.3: overzicht opbouw leveringsnummers

Alle afvalstoffen zijn na het lossen in een opslagtank of bunker of depot/compartiment niet meer als separate afvalstroom te traceren.

4.9.2 Gewichtsregistratie

Per ingaand afvalstroomnummer wordt een lossing geregistreerd. De lossing wordt vertaald in een leveringsnummer, dat bij elk transport wordt aangegeven. Afvalstoffen kunnen op verschillende manieren worden aangeleverd aan de installatie:

- Per as
- Per schip
- Per pijpleiding

Voorafgaande aan de aanlevering moet duidelijk zijn hoe het gewicht wordt geregistreerd. Deze wijze van registratie maakt onderdeel uit van de acceptatieprocedure. Voor het bepalen van het gewicht, dat dient als basis voor het in rekening brengen van afgeleverde afvalstoffen aan de klant, wordt gebruik gemaakt van, geijkte meetinstrumenten (Weegbrug en Debietmeters). Het ijken van de weeginrichting en debietmeters wordt uitgevoerd volgens voorschriften van het Nederlands

Meetinstituut. Het bepalen van het aangeleverde gewicht per schip, wordt uitgevoerd door een onafhankelijke instantie, die in opdracht van beide partijen een meting van de inhoud van het schip voor en na de lossing bepaald (NB: geldt niet voor aanleveringen van perscontainer afkomstig van de overslagstations Binckhorst en Utrecht).

4.9.3 Loslocatie

De loslocatie is een onderdeel van een verwerkingsroute. Van de loslocaties wordt een overzicht bijgehouden voor welke verwerkingsroute elke locatie wordt ingezet. Dit overzicht wordt bij elke mutatie aangepast en bijgehouden. Het overzicht maakt deel uit van het KAM-zorgsysteem. Er wordt dan een formeel overzicht gehanteerd waarin een datum van ingang is vastgelegd.

4.9.4 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
LOG-PGW-43.160	Acceptatieprocedure	Acceptatie HA
ASI-43.420	Acceptatieprocedure ASI 2	Acceptatie ASI 2
PGW-43.429	Acceptatieprocedure CW	Acceptatie GA
PGW-43.101	Acceptatieplan	Acceptatie alg.
PGW-43.450	Acceptatieprocedure BEC	Acceptatie

4.10 Opslag afval- en hulpstoffen

Na het lossen in een opslagfaciliteit wordt de afvalstof of hulpstof in opslag genomen. Voor afvalstoffen is dit het moment van **feitelijke acceptatie**. De aanleverspecificatie bij inname moet in overeenstemming zijn met de voorwaarden die gekoppeld zijn aan de opslagfaciliteit. De aanleverspecificaties voor afvalstoffen maken deel uit van het acceptatieplan. De opslagfaciliteit(en) zijn opgenomen in de verschillende verwerkingsroutes. AVR beschikt over verschillende opslagfaciliteiten voor zowel afvalstoffen als hulpstoffen. Deze faciliteiten bestaan onder meer uit:

- Opslagtanks voor vloeistoffen;
- Bunkers voor afvalstoffen;
- Silo's voor de opslag van droge hulpstoffen;
- Opslagvloer voor verpakte afvalstoffen;
- Magazijnen voor de opslag van verpakte hulpstoffen;
- Containers en bakken.
- Hal met compartimenten voor biomassa.

Elk van de opslagfaciliteiten is geïdentificeerd en daarmee traceerbaar. Op elk moment is duidelijk, welke afvalstoffen of hulpstoffen zich in het betreffende opslagfaciliteit bevinden. De tijdsduur tussen lossen en registratie wordt beperkt, tot een acceptabele periode. De volgorde van gebruik van de verschillende opslagfaciliteiten is vastgelegd. Het gebruik van de verschillende opslagfaciliteiten maakt deel uit van de verwerkingsroutes.

4.10.1 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGW-43.513	Beheer opslag afvalstoffen in opslagtanks	Productie
LOG-PGW-43.420	Acceptatieprocedure AVI	Acceptatie
ASI-43.420	Acceptatieprocedure ASI 2	Acceptatie

4.11 Verwerking afvalstoffen

Na de opslag wordt het afval be- of verwerkt in één van de procesinstallaties van AVR. Ingeval van de afvalscheidingsinstallatie (ASI 2) is dit een voorbewerking van het afval voor definitieve verwerking. De (pré-)acceptatie is erop gericht om alleen afvalstoffen in be- of verwerking te nemen, waarvoor de procesinstallatie geschikt is. Daarnaast is het belangrijk om vast te stellen, dat het be- of verwerkingsproces wordt uitgevoerd zoals ontworpen en/ of gemodificeerd. Deze wijze van be- of verwerking van afvalstoffen geeft dus aan, dat als het proces goed functioneert én als er alleen afval wordt gedoseerd zoals gespecificeerd, dat de kwaliteit van emissies wordt gegarandeerd. De garantie wordt verkregen door:

- Het vastleggen van de kritische procesparameters;
- Het vastleggen van de meetpunten in een meet- en registratieplan;
- Vastleggen en bewaken van de emissies uit de procesinstallaties.

Eénmaal in een verwerkingsroute doorloopt het afval een vast aantal processtappen. Wanneer de verwerkingsroute niet kan worden afgemaakt, dan wordt dit geregistreerd en vastgelegd. Daarbij wordt aangegeven of en zo ja welke be- of verwerking de afvalstoffen dan ondergaan.

4.11.1 Het vastleggen van de kritische parameters

De procesinstallatie is voorzien van een aantal meetpunten. De verschillende procesonderdelen zijn ontworpen binnen een specifieke bandbreedten voor verschillende parameters. Van belang is wat de bandbreedte van zowel de in- als de uitgang van een specifiek procesonderdeel mag zijn, wil het daarop volgende deel nog goed kunnen functioneren. Hierbij wordt gedacht aan:

- Druk(val)
- Temperatuur
- Debiet
- Zuurgraad
- Verontreinigingen

Het is van belang om de kritische procesparameters te onderscheiden van de minder kritische parameters. De kritische parameters moeten worden benoemd en aangegeven. Stelregel is, wanneer deze kritische parameters worden beheerst, het eindresultaat van het proces voldoet aan de normen en eisen die eraan worden gesteld. Van deze kritische parameters is een lijst opgesteld. Deze lijst maakt deel uit van het meet- en registratieplan (zie 4.11.2). Het is mogelijk, dat een parameter alleen een boven- of een ondergrens heeft. In de ontwerpspecificaties van de betreffende installatie zijn de parameters vastgelegd.

4.11.2 Het vastleggen meetpunten in een meet- en registratieplan

De uitgevoerde metingen, zoals omschreven in 4.11.1 worden opgenomen in het meet- en registratieplan voor de gehele procesinstallatie. In het meet- en registratieplan wordt aangegeven:

- Het meetpunt;
- Eventueel het PID-nummer;
- Het type meetinstrument;
- Of het resultaat wordt bereikt door een berekening (zo ja, welke)?
- Of het betreffende meetpunt gekoppeld is aan een alarm;
- Een set-point of ingestelde waarde;
- De range van de betreffende registratie- c.q meetapparatuur
- De gebruikte eenheid van de registratie;
- Of een overschrijding of onderschrijding een trip-functie van de installatie heeft;
- Of een minimum of maximum aan de waarde is gesteld;
- Waar het meetresultaat wordt geregistreerd;
- Hoe lang de registratie wordt bewaard.

Het meet- en registratieplan wordt in een matrix weergegeven. Productie beheert het meet- en registratieplan.

4.11.3 Het meten en monitoren van resultaten van emissies van de procesinstallatie

4.11.3.1 Emissies naar de atmosfeer

De emissiepunten van de installatie zijn opgenomen in een overzicht. De emissiepunten maken deel uit van de verschillende milieuvergunningen. Van elk emissiepunt is een specificatie opgesteld, met de parameters waaraan de emissie moet voldoen. Deze parameters zijn afkomstig zijn uit de

vigerende milieuvergunningen en AMvB's met een rechtstreekse werking. Daarnaast is omschreven:

- Op welke wijze de emissieparameter wordt bepaald;
- Welke norm wordt gehanteerd voor het uitvoeren van de meting of de analyse;
- Welke instrumenten voor deze metingen worden gebruikt;
- De frequentie waarmee de emissiemeting wordt verricht;
- Op welke wijze het resultaat van de meting wordt gerapporteerd.

De elektronisch verzamelde meetsignalen worden overgenomen in het Emissie Registratie Systeem, die deze signalen omzet in emissiewaarden. De wijze waarop deze omzetting plaatsvindt is omschreven en vastgelegd. Om het meetresultaat te waarborgen worden de gebruikte meetinstrumenten door Onderhoud gekalibreerd. De wijze waarop dit wordt geborgd is beschreven in paragraaf 3.15 van dit document.

4.11.4 Lozingen afvalwater

Alle waterlozingen worden gemonitord. Dit betreft water, dat aan het oppervlaktewater wordt onttrokken en afvalwater, dat in het verwerkingsproces wordt gegenereerd. Het betreft de onder meer de onderstaande waterstromen:

In	Uit
Koelwater Hemelwater Schrob en spoelwater Drinkwater	Koelwater Lozingen Afvalwaterzuivering Destiwater (verkoop) Hemelwater

Figuur 3.4: Overzicht waterstromen

Van de ingenomen en de geloosde hoeveelheden water wordt het debiet bepaald. Dit debiet wordt periodiek gesommeerd en verwerkt in een massabalans. Wanneer specifieke emissie-eisen aan lozingen zijn opgenomen in de Wvo-vergunningen, zullen deze worden gemonitord. In de Wvo-vergunning zijn al deze punten opgenomen en de lozingscriteria vastgelegd. De monsters van procesmatige lozingen vanuit de afvalwaterzuiveringsinstallaties worden met monsternameapparatuur genomen. Voor de overige lozingspunten geldt, dat regelmatig steekmonsters worden genomen en geanalyseerd op de betreffende lozingsparameters. In het meet- en registratieplan wordt vastgelegd:

- De identificatie van het lozingspunt;
- De wijze van monstername (dagverzamel- of steekmonster)
- De frequentie van de monstername
- De analyses, die op het monster worden uitgevoerd.
- De wijze van registratie inclusief beheer van en toegang tot de registraties

Het meet- en registratieplan wordt beheerd volgens de betreffende procedure PGW-43.050. Wanneer afwijkingen ten aanzien van de lozingscriteria worden geconstateerd, dan worden direct corrigerende maatregelen getroffen.

4.11.5 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGW-43.760	Procedure beheersing interne waterstromen terrein	Productie

4.12 Afvoer reststoffen

Afvalstoffen, die de inrichting verlaten of die na het doorlopen van een (gedeelte) verwerkingsroute vervolgens in een andere verwerkingsroute worden be- of verwerkt, worden zorgvuldig geregistreerd. Uiteindelijk wordt jaarlijks een massabalans opgesteld, die de goederenstromen tussen de verschillende verwerkingsroutes en naar externe be- of verwerkers weergeeft. Deze massabalans maakt deel uit van de jaarlijkse rapportage naar het bevoegd gezag. Van de afgevoerde afvalstoffen, naar externe be- of verwerkers wordt bijgehouden:

- Het afvalstroomnummer, waaronder het afval wordt afgevoerd;
- De herkomst van de afvalstof (gekoppeld aan afvalstroomnummer);
- De datum waarop het transport plaatsvindt;
- Het gewicht van de afgevoerde afvalstof;
- Het adres van de geadresseerde van het afval;
- Welke be- of verwerking het afval bij deze geadresseerde ondergaat;
- De afvoerspecificaties van de afvalstoffen.

De afvoer van de reststoffen maakt onderdeel uit van het verwerkingsproces. Van de afgevoerde reststoffen wordt regelmatig de kwaliteit bepaald. Hiervoor geldt de vastgelegde wijze van monstername en de frequentie.

4.12.1 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGW-43.724	Procedure afvoer reststoffen WT	Productie
PGW-43.430	Afgifte meldingen	Commercie
PGW-43.760	Procedure beheersing interne waterstromen WT terrein	Productie
PGW-43.710	Verwerking reststoffen RVI	Productie

4.13 Registratie afwijkingen

Afwijkingen van het proces zijn een belangrijk instrument om verbeteringen aan te brengen. Het is belangrijk om deze afwijkingen zorgvuldig te registreren om de oorzaak te kunnen achterhalen. Afwijkingen kunnen in het gehele proces van afvalverwerking ontstaan. Het AV-AO/IC beheerst met name de volgende afwijkingen:

- Acceptatie van het afval
- De be- of verwerking van het afval
- Het emitteren vanuit de emissiepunten
- Het afvoeren van afvalstoffen

Vooraf wordt aangegeven wat een afwijking is om misverstanden te voorkomen. In de onderstaande procedures zijn de registraties van afwijkingen opgenomen.

4.13.1 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGW-43.614	Probleemverwerkingen	Productie
PGW-43.724	Procedure afvoer reststoffen WT	Productie
LOG-PGW-43.420	Acceptatieprocedure AVI	Acceptatie
AVR-50.300	Corrigerende en preventieve maatregelen	KAM
PGW-43.710	Verwerking reststoffen RVI	Productie

4.14 Preventieve en correctieve acties

De geconstateerde afwijkingen zijn de input van de preventieve en correctieve acties. Het initiëren van de preventieve en correctieve acties vindt op voldoende niveau binnen de organisatie plaats. Het uitvoeren van preventieve maatregelen is een overwogen beslissing, waarin aspecten als:

- Veiligheid (Veiligheidsrisico);
- Gevolgen voor het proces (Procesrisico)
- Compliance aan wet- en regelgeving (Nalevingsrisico);
- Kosten (Financieel risico).

worden gewogen. Het kan zijn, dat beslist wordt geen correctieve en/of preventieve acties te starten. Deze beslissing wordt gedocumenteerd. In een procedure is vastgelegd wie een preventieve of correctieve actie kan initiëren en welke functionaris uiteindelijk de uit te voeren actie autoriseert.

4.14.1 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGW-43.614	Probleemverwerkingen	Productie
AVR-50.300	Procedure correctieve en preventieve maatregelen	KAM

4.15 Onderhoud

4.15.1 Procesinstallatie

De procesinstallaties worden onderhouden om een goede en veilige werking te kunnen waarborgen. Naast het onderhoud aan de installaties worden ook eventuele modificaties en veranderingen vooraf beoordeeld of dit gevolgen heeft voor de goede werking van het proces.

4.15.1.1 Bestaande installatie

Het onderhoud aan de installatie is bedoeld om de procesapparatuur in een dusdanige staat te houden, dat de aan de randvoorwaarden wordt voldaan. Deze randvoorwaarden hebben betrekking op:

- Emissies
- Veiligheid
- Rentabiliteit

Voor elke installatie is (of wordt) een InstallatieBeheersConcept (IBC) opgesteld, waarin de onderhoudsmaatregelen zijn opgenomen. De onderhoudsmaatregelen zijn volgens een vaste methode afgestemd op de storingen, die in de installatie kunnen plaatsvinden. Bij het bepalen van de onderhoudsmaatregelen wordt rekening gehouden met:

- **Veiligheid**, het bepalen van de risico's op een ongeval of ernstige schade als gevolg van het optreden van de storing. Hiermee wordt zowel de directe gevolgen als de indirecte gevolgen van het optreden van een storing (faalboom) bedoeld;
- **Wettelijke eisen**, (voortkomend uit wettelijke regelingen en vergunningen);
- **Emissies**, het risico van het optreden van een emissie met gevolgen binnen en/ of buiten de inrichting;
- **Kosten**, als gevolg van het optreden van de storing (gevolgschade), beschikbaarheid van de installatie en de reparatie van het falende onderdeel.

Elk onderdeel van de installatie wordt op deze punten beoordeeld. Daarbij speelt de storingsvorm een belangrijke rol. De output van het IBC is een onderhoudsplan voor de installatie, waarin zowel de preventieve onderhoudsmaatregelen zijn vastgelegd als de op voorraad gehouden reserveonderdelen. Het doel van het onderhoudsplan is om de installatie binnen de gestelde randvoorwaarden te laten functioneren, met een minimum aan kosten.

4.15.1.2 Modificaties

Modificaties aan de procesinstallaties worden vooraf beoordeeld of deze effect hebben op de goede werking van de procesinstallatie. De stappen voorafgaande aan het uitvoeren van de modificatie zijn opgenomen in de modificatieprocedure. In de modificatieprocedure is vastgelegd welke functionarissen betrokken zijn bij de gevolgen van een modificatie. Voorafgaande aan het uitvoeren van de modificatie zijn alle aspecten geverifieerd door de betrokken functionarissen en geautoriseerd door de lijnverantwoordelijke.

4.15.2 Meetinstrumenten

Meetinstrumenten moeten in orde zijn. De betrouwbaarheid van het proces en de bewaking van de emissies zijn geheel afhankelijk van het functioneren van de meetinstrumenten. Van elk meetinstrument, die wordt gebruikt voor het vaststellen van de kritische parameters en de emissies zijn vastgesteld:

- Het merk en type;
- Het meetbereik van het meetinstrument;
- De betrouwbaarheid van de meting;
- De voorwaarden voor het goed functioneren van de meting;
- Het benodigde preventieve onderhoud;
- De frequentie van kalibratie;
- De wijze van kalibratie.

De genoemde meetinstrumenten zijn opgenomen in een beheerste matrix, waarin de bovenstaande gegevens zijn opgenomen. Het onderhoud, kalibratie en ijking van de meetinstrumenten maken deel uit van de Installatie BeheersConcepten van de installatieonderdelen .

4.15.3 Documenten

Document-nummer	*Titel*	*Beheerder*
PGWI-46.560	Leidraad opstellen IBC	Onderhoud
PGW-30.301	Procedure modificatie	Plant Engineering
PGW-30.301	Wijzigen bedrijfsactiviteiten	Productie

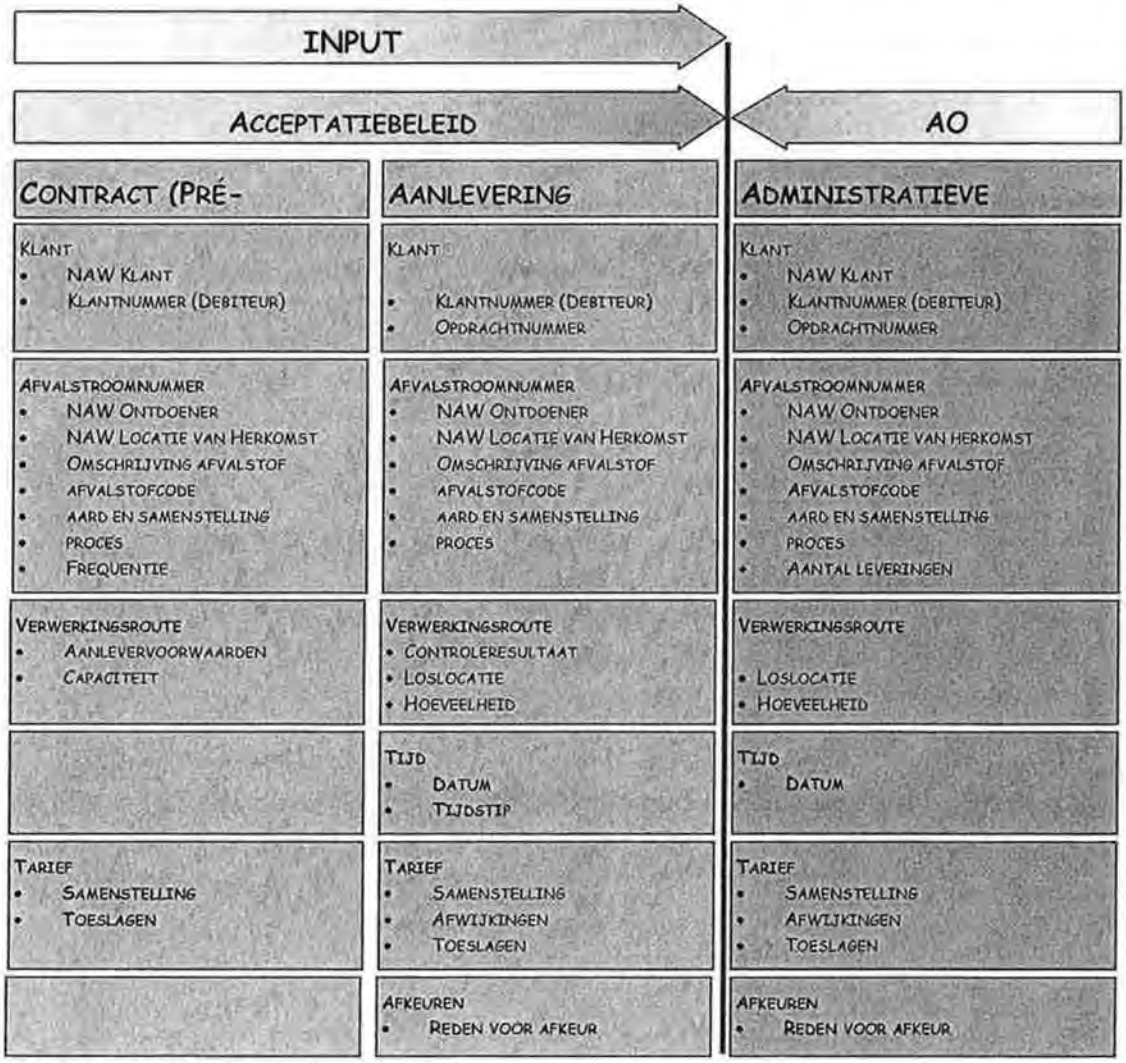
5 Interface

De verzamelde gegevens vanuit de acceptatie en verwerking vormen de input van de Administratieve Organisatie en Interne Controle (AO/IC). Andersom geldt, dat om de administratie volledig en adequaat te kunnen voeren bepaalde registraties of vastleggingen plaats moeten vinden, die moeten worden vastgelegd in het AV-beleid. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke interface tussen de

twee systemen bestaat en hoe deze is vastgelegd. Voor de AO/IC kan een onderscheid worden gemaakt tussen het traject tot en met de feitelijke acceptatie en de uiteindelijke be- of verwerking van de aangeleverde afvalstoffen.

5.1 Acceptatie

Het gehele acceptatietraject is van belang voor de facturering van de afvalstoffen aan de klant en de melding voor ontvangst aan het bevoegd gezag. De acceptatie is de controle op de overeengekomen aanlevervoorwaarden in het contract. Afwijkingen van het contract, die de verwerkingskosten verhogen, moeten tijdens de acceptatiecontrole worden ondervangen en teruggemeld, zodat eventuele prijsaanpassingen kunnen worden doorgevoerd en doorberekend. Tijdens de Acceptatie worden de volgende gegevens gegenereerd, die als input dienen voor de AO.



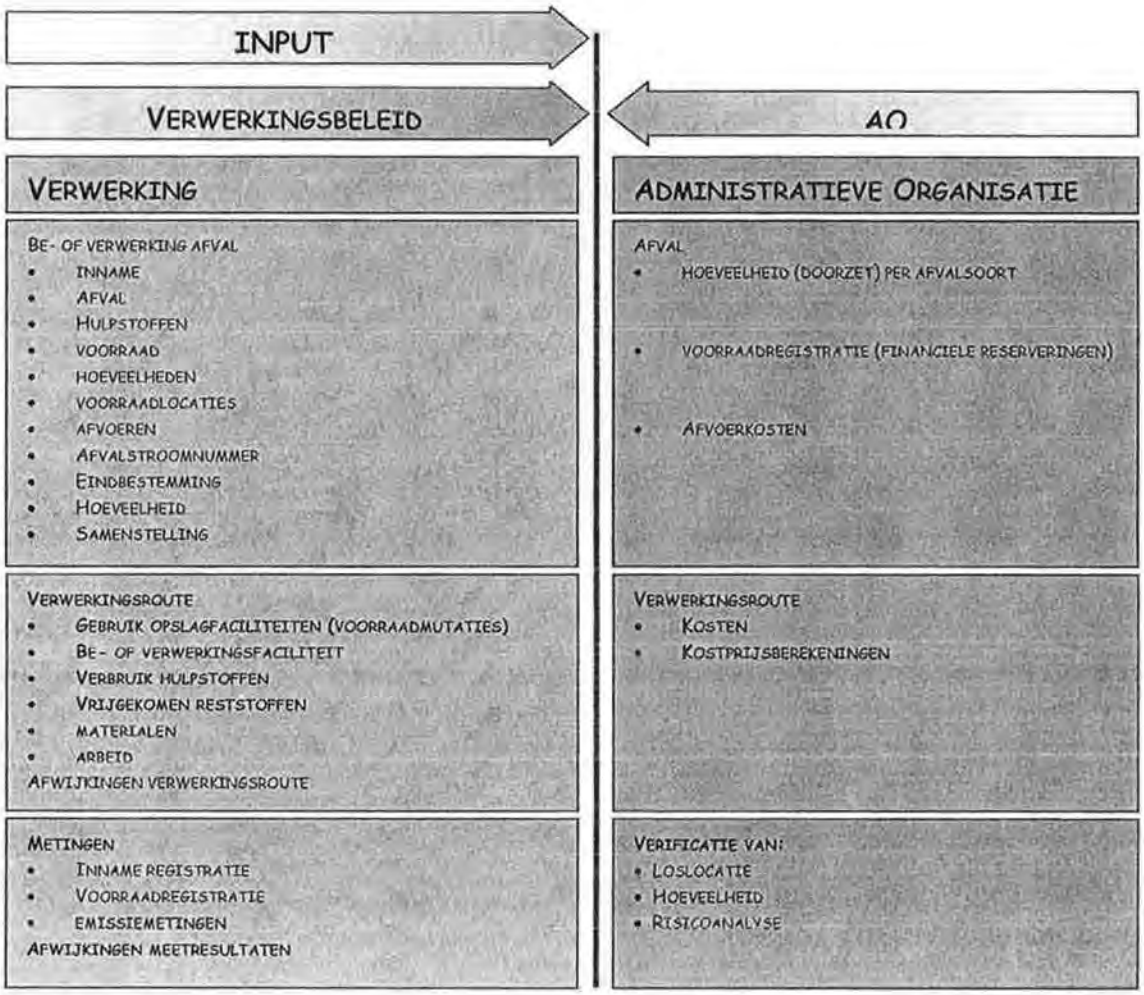
Figuur 5.1: Input AO vanuit de Acceptatie

De interne controle moet erop zijn gericht of het acceptatietraject goed is doorlopen en dat het proces soepel en efficiënt functioneert. Daarnaast moet de IC aantonen, dat de contractuele verplichtingen worden nageleefd en dat de geconstateerde afwijkingen op de juiste manier worden doorbelast aan

de klant. De interne controle moet uitwijzen, dat met name de afwijkingen, die tijdens de Acceptatie worden geconstateerd op de juiste wijze en op voldoende niveau binnen de organisatie worden afgehandeld.

5.1.1 Verwerking van afvalstoffen

De Administratieve Organisatie rondom de Acceptatie is gericht op de inname, en daarmee inkomsten, van afvalstoffen. De Verwerking is gericht op het beheersen van de kosten. Bij de Verwerking gaat het met name om de registratie van het gebruik van middelen, materialen en arbeid. Ook het volgen van de afvalstromen door de installatie en het verwijderen van de reststoffen als gevolg van het in bewerking nemen van het afval is een belangrijk onderdeel van de AO. Basis voor het verwerkingsbeleid vormen de Verwerkingsroutes die de ingenomen afvalstoffen doorlopen. Door het toekennen van kostenplaatsen, waarop het gebruik van middelen, materialen en arbeid kunnen worden geboekt, in combinatie met de inname en doorzet van afvalstoffen, wordt de kostprijs voor he. be- of verwerken van afvalstoffen bepaald. Om het verwerken in beeld te brengen heeft de AO de volgende input nodig:



Figuur 4.2: Input AO vanuit verwerking

De interne controle van de verwerking moet aantonen, dat de be- of verwerking van de aangeleverde afvalstoffen plaats heeft gevonden conform de vooraf vastgelegde verwerkingsroute. Afwijkingen van de verwerkingsroute moeten op voldoende niveau binnen de organisatie worden vastgelegd en geautoriseerd.

Actie		Naam	Functie
Akkoord eigenaar		Robin Weijers	Controller
Autorisatie verantwoordelijke		Jan Boelen	Commercieel Directeur
Autorisatie medeverantwoordelijke		Coen Ter Kuile	Manager Logistiek
Autorisatie medeverantwoordelijke		Derk Tuinema	Plant Manager
Autorisatie medeverantwoordelijke		Mark Vreeburg	Manager Composteren / Scheiden
Getoetst (papieren versie)		Tjebbe Bersma	Kwaliteitscoördinator AVI
Getoetst (na 3 maanden)		Nico de Regt	KAM-Coördinator Logistiek
Versie	**Datum**	**Wijziging**	**Opmerking**
1.0	26-04-06	Aanpassing AO/IC aan nieuwe organisatie	Vervangt versie 0.5
1.1	01-05-06	Aanpassing AO/IC aan BEC	Concept t.b.v. aanvraag milieuvergunning

Doel

Dit document beschrijft de opzet en werkwijze van N.V. Afvalverwerking Rijnmond, locatie Professor Gerbrandyweg, hierna te noemen Afvalverwerking Rijnmond. Met het beschrijven van de administratieve organisatie heeft Afvalverwerking Rijnmond tot doel de processen inzichtelijk te hebben en betrouwbaarheid te borgen.

Mede voor het verkrijgen van een milieuvergunning op grond van de Wet Milieubeheer (Wm) is goedkeuring nodig op de Administratieve Organisatie (=AV-AO/IC). Het AV-AO/IC is gesplitst in een AV- en een AO/IC-deel. Dit document beschrijft het AO/IC-deel en wordt samen met het AV-deel ter goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag.

De processen zijn aan verandering onderhevig. Daarnaast wil Afvalverwerking Rijnmond haar processen continu verbeteren teneinde te garanderen dat haar bedrijfsactiviteiten plaatsvinden met inachtneming van de grootst mogelijke zorg voor veiligheid, de bescherming van het milieu, kwaliteit en continuïteit van de dienstverlening. Derhalve zal deze beschrijving regelmatig worden aangepast. Het beheer van het document valt onder de verantwoordelijkheid van de Plantmanager Rijnmond, welke ook de wijzigingen autoriseert. Wijzigingen worden ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd.

Dit document beschrijft de reguliere procesgang die gebaseerd is op de huidige milieuwetgevingen. In voorkomende situaties waarbij van deze procesgang dient te worden afgeweken is de Plantmanager Rijnmond verantwoordelijk en hij heeft hierover vooraf afstemming met het bevoegd gezag.

Relatie met zorgsysteem

Dit AO/IC-document geeft op globaal niveau de beschreven werkwijze van de processen verwerken offertes, accepteren, be- en verwerking van afval weer, zoals beschreven in de procedures in het KAM-zorgsysteem Afvalverwerking Rijnmond. In deze procedures zijn op gedetailleerd niveau de processtappen en de gebruikte

en geregistreerde informatie beschreven alsmede de maatregelen van interne controle en de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

Relatie met AV-beleid

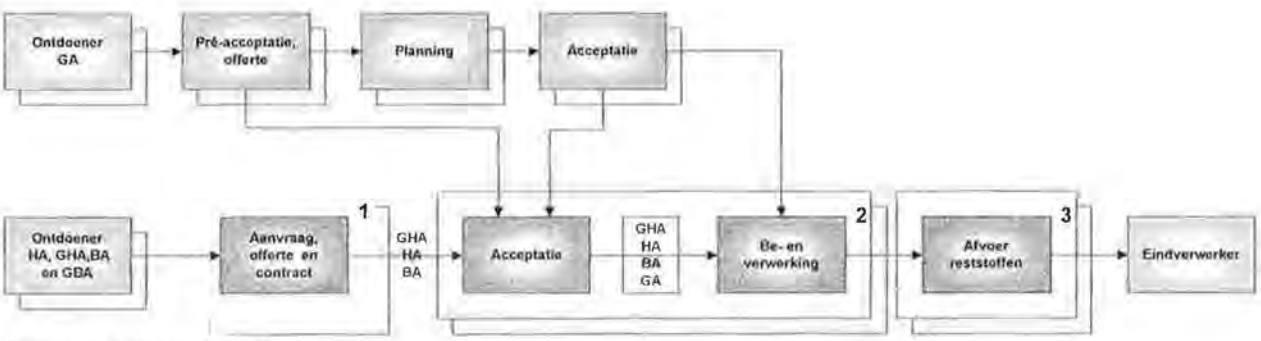
Voor de locatie Professor Gerbrandyweg 10 zijn in het Basisdocument AV-beleid en het daaronder liggende Acceptatieplan van Afvalverwerking Rijnmond de basisprincipes beschreven, waaraan de acceptatie en verwerking van afvalstoffen binnen Afvalverwerking Rijnmond ten grondslag ligt.

Toepassingsgebied

Afvalverwerking Rijnmond be- en verwerkt de volgende afvalstromen:
- huishoudelijke afvalstromen (HA en GHA);
- bedrijfsafvalstromen (BA en GBA);
- gevaarlijk afvalstromen (GA);
- zuivere biomassa (voor de BEC)

De vergunde Eural-codes zijn opgenomen in het Acceptatieplan (LOG-PGW-43.101). De aangevraagde Eural-codes voor de BEC zijn opgenomen in bijlage 8/9 van de aanvraag om vergunningen.

De globale procesgang, die wordt doorlopen om bovenstaande afvalstromen te be- en verwerken, kunnen worden geclusterd tot drie procescycli. Deze procescycli zijn in onderstaand schema weergegeven.



Procescycli Afvalverwerking Rijnmond

In dit document worden de volgende procescycli van Afvalverwerking Rijnmond beschreven:
- offertecyclus (Hoofdstuk 1): Opstellen van offertes en contracten;
- acceptatiecyclus (Hoofdstuk 2): Aanvoeren en accepteren van afvalstromen en de be- en verwerkingscyclus (Hoofdstuk 3): Be- en verwerken van aangeboden afvalstromen;
- afvoercyclus (Hoofdstuk 4): Afvoeren van afvalstromen.

Ter ondersteuning van bovenvermelde cycli is er ook een beschrijving van:
- planningscyclus (Hoofdstuk 5): Plannen van aanvoer en verwerking van afvalstromen;
- financiële afhandeling (Hoofdstuk 6): Borging van de afvalstromen in de financiële administratie.

Voor elk van de procescycli en bijbehorende specifieke processtappen worden in dit document de volgende aspecten beschreven:
- een beschrijving van de (administratieve) werkzaamheden;
- een weergave van de noodzakelijke gegevens die binnen de processtap worden geregistreerd (ofwel met behulp van informatiesystemen dan wel aan de hand van formulieren);

- betrokken verantwoordelijke afdeling dan wel functionaris;
- gebruikte informatiesystemen (ABS, Proces Informatiesysteem, ERS, FAK en Oracle).

De administratie rondom de hierboven weergegeven processtappen wordt gevoerd met behulp van een administratief systeem, het Afvalstoffen Beheer Systeem (ABS). Het ABS is een systeem dat afdelingen ondersteuning biedt bij haar commerciële, logistieke en administratieve processen. Het systeem registreert de aan- en afvoer van afval-, rest- en hulpstoffen. In het be- en verwerkingsproces wordt naast het ABS gebruik gemaakt van zowel het PIS- als het ERS-systeem. In de beschrijving van de werkzaamheden zijn ook de maatregelen van Interne Controle vervlochten.

Installaties
Afvalverwerking Rijnmond maakt voor het be- en verwerken van het afval op de locatie PGW gebruik van een tweetal installaties. Een derde installatie (Biomassa-Energie Centrale (BEC)) is in voorbereiding. Al deze installaties vallen binnen de reikwijdte van dit document. Deze installaties zijn:

- Roosterovens (AVI);
  - Verbrandingsinstallatie;
  - Reststoffenverwerkingsinstallatie (RVI);
  - Rookgasreinigingsinstallatie (RGR);
  - Afvalwaterzuivering (ABA);
  - Elektriciteitscentrale (EC).
- Afvalscheidinginstallatie (ASI).

Opgemerkt wordt dat, conform de vigerende milieuvergunningen, ook de realisatie van een installatie voor verwerking van hoogcalorische afvalstoffen (EHA) mogelijk is. De EHA valt vooralsnog buiten de scope van de voorliggende AO/IC.

Pré-acceptatie gevaarlijk afval voor roosterovens

De Pré-acceptatie van het gevaarlijk afval voor roosterovens vindt plaats bij AVR Afvalverwerking, conform het acceptatieplan van AVR Afvalverwerking. De Pré-acceptatie vindt plaats voordat de afvalstroom wordt aangeleverd. Indien het een onbekende afvalstroom betreft, verzoekt de pré-acceptant van AVR Afvalverwerking de chef Logistiek Rijnmond de afvalstroom te toetsen in het digitale Pré-acceptatie formulier (@PAF). De chef Logistiek Rijnmond beoordeelt of akkoord kan worden gegaan met de aanvoer van het gevaarlijk afval voor de AVI. Indien hij akkoord kan gaan vindt weging plaats in het ABS op dezelfde manier als de huishoudelijk en bedrijfsafvalstromen. Om deze reden wordt in het vervolg van dit document de aanvoer van gevaarlijk afval niet meer apart behandeld.

Organisatiestructuur Afvalverwerking Rijnmond

Om inzicht te geven in de organisatie zijn in bijlage PGW-43.000B01 het organogram opgenomen van de organisatorische structuur van de BU AVR-Afvalverwerking, waarvan Afvalverwerking Rijnmond deel uit maakt. Alle organogrammen zijn geplaatst op het AVR-net.

Definities en afkortingen

Zie procedure AVR-10.050B02 Definities en afkortingen

Werkwijze

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

1.0 Offertecyclus

1.1 Doelstelling offertecyclus

Middels het in de offertecyclus juist en volledig vastleggen van de benodigde gegevens wil Afvalverwerking Rijnmond borgen dat:

- alleen inname van die afvalstromen, waartoe Afvalverwerking Rijnmond ook gerechtigd is ze te ontvangen, volgens de vigerende milieuvergunningen;
- de aangeboden partij afvalstoffen verwerkt kan worden binnen de grenzen van veiligheid, ontwerp procesinstallatie en logistiek (door verkregen of gemeten gegevens);
- een zo realistisch mogelijke prognose wordt opgesteld voor de meest optimale verwerkingsroute;
- alleen die stoffen geaccepteerd worden die geen afbreuk doen aan de continuïteit van het verwerkingsproces.

De afdeling Commercie is verantwoordelijk voor de offertecyclus. Zij maakt gebruik van het ABS.

1.2 Behandelen aanvragen, offertes en contracten

Pré-acceptatie van afvalstromen vindt plaats binnen het proces 'Behandelen aanvragen, offertes en contracten'. In dit proces wordt gebruik gemaakt van het ABS.

1.2.1 Ontvangen aanvraag

Een aanvraag tot verwerking van afval wordt door de afdeling Commercie in behandeling genomen. De benodigde aanvraaggegevens (naam klant, afvalgegevens en beoordelingsgegevens van het afval) worden op een aanvraagregistratieformulier (zie PGW-43.200F01) genoteerd.	Commercie	U

1.2.2 Behandelen en beoordelen van aanvraag (pré-acceptatie)

Gecontroleerd wordt in het ABS, of de aanvraag een reeds bekende afvalstroom betreft. Wanneer het een afvalstroom betreft, waarvan de samenstelling bekend is, wordt de verwerkingsprijs aan de klant doorgegeven.	Commercie	U, R
Als het geen bekende afvalstroom betreft beoordeelt Commercie de aanvraag op basis van de volgende richtlijnen: • Acceptatieplan Afvalverwerking Rijnmond met bijbehorende bijlagen en specificaties is beschreven in procedure LOG-PGW-43.101 • "Acceptatievoorwaarden aanlevering niet-gevaarlijk afval bij AVR-Afvalverwerking verwerking op de Roosterovens" (zie LOG-43.200B01) en/of "Acceptatievoorwaarden aanlevering niet-gevaarlijk afval aan de afvalscheidinginstallatie van AVR-Afvalverwerking" (zie LOG-43.200B01) (noot: voor de BEC zullen nog specifieke algemene voorwaarden worden voorbereid.)		
Indien deze richtlijnen geen uitsluitsel geven over de mogelijkheid voor verwerking bij Afvalverwerking Rijnmond wordt de aanvraag voorgelegd aan de afdeling acceptatie van Logistiek van de be- of verwerkingsinstallatie	Acceptatie	U, B

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
		(ASI, AVI of BEC). De beoordeling resulteert in één van de vier navolgende uitkomsten: a) de aangeboden stroom kan door Afvalverwerking Rijnmond verwerkt worden; b) de aangeboden stroom kan niet door Afvalverwerking Rijnmond verwerkt worden; c) er is onvoldoende zekerheid over de handelbaarheid, de samenstelling of andere verwerkingsaspecten van de aangeboden afvalstoffen; d) er is sprake van een bijzondere levering. Ad a) Verwerking mogelijk door Afvalverwerking Rijnmond Als de aangeboden afvalstroom door Afvalverwerking Rijnmond verwerkt kan worden, wordt de prijs van verwerking bepaald aan de hand van de tarievenlijst Afvalverwerking Rijnmond (wordt gecontroleerd uitgegeven door Hoofd Binnendienst Commercie), de calorische waarde of de fysische aard van de afvalstoffen door Commercie in overleg met acceptatie van de be- of verwerkingsinstallatie (ASI, AVI of BEC).	Hoofd Commercie Binnendienst	U
		Ad b) Verwerking niet mogelijk door Afvalverwerking Rijnmond Indien de aangeboden stroom niet door de Afvalverwerking Rijnmond verwerkt kan worden gaat Commercie na of het mogelijk is om het afval door een ander bedrijfsonderdeel van AVR Holding te verwerken. Als deze mogelijkheid er is, informeert Commercie de klant hierover en draagt de reeds verzamelde en geregistreerde gegevens aan de commerciële afdeling van desbetreffende bedrijfsonderdeel over. Indien er binnen AVR geen mogelijkheid is om de aangeboden afvalstroom te verwerken, probeert Commercie, op basis van bekende informatie, een alternatief aan te bieden voor verwerking buiten AVR. De reeds geregistreerde gegevens worden door Commercie gearchiveerd.	Commercie	A
		Ad c) Verwerkingsmogelijkheid onzeker. Bij onvoldoende zekerheid over de handelbaarheid, de samenstelling of andere verwerkingsaspecten van de aangeboden afvalstoffen kan, in overleg met de acceptant van de be- of verwerkingsinstallatie (AVI, ASI of BEC), besloten worden om één of meerdere partijen als proef te verwerken en nauwgezet te volgen. Op basis van de uitkomsten van de proefverwerking wordt een definitief besluit genomen over het verwerken van de aangeboden afvalstroom (zie Bijzondere Leveringen).	Acceptatie	B
		Ad d) Bijzondere Leveringen Ingeval het bijzondere partijen betreft zoals proefverwerking of verbranding onder toezicht (VOT, hieronder nader toegelicht), worden specifieke afspraken met de klant gemaakt omtrent hoeveelheid, datum en tijdstip van levering. De gemaakte afspraken worden door Commercie schriftelijk medegedeeld aan acceptatie van de be- of verwerkingsinstallatie (ASI, AVI of BEC), de weegbrug, het stortbordes / de ontvangsthal en de portiers.	Commercie	U

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
1.2.3	**Verbranding onder toezicht (VOT)**	Indien de klant wenst dat een afvalstroom met zekerheid wordt vernietigd dan is het mogelijk deze afvalstroom onder toezicht te laten verwerken. Onder toezicht en begeleiding van de beveiligingsdienst en eventueel de klant wordt het afval verwerkt. De klant ontvangt na verwerking een Vernietigingsverklaring (LOG-PGW-43.150F01). Deze verklaring wordt door acceptant en andere toezichthouders getekend.		
1.2.4	**Proefverwerking**	Indien wordt besloten één of meerdere partijen als proef te verwerken, wordt door Commercie het proefverwerkingsformulier (LOG-PGW-43.142F01) ingevuld en naar acceptatie van de be- of verwerkingsinstallatie (ASI, AVI of BEC) gestuurd. Betreft het een proefverwerking voor de AVI of BEC dan stuurt Chef Logistiek Rijnmond na positieve beoordeling het formulier door naar Productie van de voorgestelde verwerkingsinstallatie. Productie beoordeelt welke aanvullende beoordelingen of voorbereidende maatregelen plaats dienen te vinden alvorens overgegaan kan worden tot proefverwerking. Bij een proefverwerking voor de ASI wordt door de acceptatie tevens de aanvullende voorwaarden opgesteld.	Commercie	U
		Tijdens acceptatie en verwerking van de proefverwerkingsafvalstroom worden alle bijzonderheden betreffende de vracht genoteerd op het proefverwerkingsformulier door de verwerkingslocatie. Op basis van de uitkomsten van de proefverwerking beslist de Manager Commercie , in overleg met Acceptatie en Productie van de be- of verwerkingsinstallatie (ASI, AVI of BEC), of het traject voor het afsluiten van een contract voor de aangeboden afvalstroom vervolgd zal worden.	Manager Commercie	B
1.2.5	**Opstellen offerte**	De verwerkingsprijs wordt vastgelegd op het aanvraagregistratieformulier en wordt door Commercie kenbaar gemaakt aan de klant. Indien de klant akkoord gaat met het tarief, wordt door commercie een offerte opgesteld door middel van het verder invullen van het aanvraagregistratieformulier. Indien de klant op basis van de bovengenoemde prijs afziet van verwerking, archiveert Commercie de verkregen gegevens.	Commercie	U
1.2.6	**Afhandelen offerte**	Na ondertekening voor akkoord, volgens procuratieregeling van Afvalverwerking, wordt de offerte door Commercie aan de klant verstuurd tezamen met het Algemeen acceptatiereglement AVR (noot: wordt nog aangepast voor inwerkingtreding van de BEC) / AVR Compostering Rotterdam, een "Omschrijvingformulier bedrijfsafvalstoffen" en een PMV-formulier.	Commercie	U
		Wanneer de klant akkoord gaat met de offerte, dient hij deze ondertekend samen met het ingevulde en ondertekende omschrijvingformulier bedrijfsafvalstoffen te retourneren aan de afdeling Commercie. De geldigheidstermijn van de offerte wordt bewaakt door Commercie. Na het verstrijken van de termijn neemt Commercie contact op met de klant.		

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
1.2.7	**Afhandelen contracten**			
		Ondertekening van het contract gebeurt aan de hand van de procuratieregeling (AVR-20.080). Indien afvalstromen kleiner zijn dan 25 ton, dienen de geaccordeerde en getekende offertes als contract. Voor afvalstromen groter dan 25 ton wordt een definitief contract opgesteld door Commercie. Wanneer de klant het contract afwijst, archiveert Commercie de stukken.	Commercie	U, W
		Als de klant het contract getekend geretourneerd heeft, worden de stukken door Commercie gearchiveerd. Een kopie van het contract gaat naar de financiële administratie. Commercie maakt in het ABS een productstroomnummer (hierna te noemen PSN-nummer) aan en koppelt aan het PSN-nummer het overeengekomen tarief. Een kopie van het Omschrijvingformulier bedrijfsafvalstoffen (BA-formulier) wordt door Commercie verzonden aan het bevoegd gezag. Bij constatering van onduidelijkheden en/of afwijkingen binnen de omschrijving van de afvalstoffen neemt Commercie contact op met de klant.		

2.0 Acceptatiecyclus

2.1 Doelstelling acceptatiecyclus

Het doel van de procedure acceptatie is te waarborgen dat bij aanlevering van afvalstoffen:

- de aanvoerdocumenten van de vervoerder voldoen aan alle wettelijke eisen;
- de aangeboden afvalstoffen voldoen aan het contract;
- de afvalstoffen voldoen aan de acceptatievoorwaarden van Afvalverwerking Rijnmond/ AVR Compostering Rotterdam B.V.

De afdeling Logistiek is verantwoordelijk voor de acceptatiecyclus voor zover het de AVI en BEC betreft. Zij maakt gebruik van het ABS. Voor zover het de ASI betreft is de Manager Scheiden & Composteren verantwoordelijk voor de acceptatiecyclus. Ook deze maakt gebruik van het ABS.

2.2 Aanvoer afval

Afval kan op drie manieren bij Afvalverwerking Rijnmond, locatie Professor Gerbrandyweg, worden aangeleverd, namelijk:

- over de weg per vrachtauto (2.2.1);
- over water per boot (2.2.8);
- per leiding via het tankpark van AVR-WT (LACAL). Dit afval wordt uitsluitend gebruikt als hulpstof bij het verbrandingsproces in de AVI en wordt behandeld in paragraaf 3.1.

2.2.1 Aanvoer afval over de weg per vrachtauto

Het aanbieden van het afval over de weg kan op twee manieren plaatsvinden:

- met een PMV-formulier;
- met een weegbadge.

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
		Bij aanbieden van afval met een PMV-formulier worden de gegevens van het PMV-formulier in het ABS ingevoerd, het gewicht van het transportmiddel wordt dan automatisch gekoppeld aan het PSN-nummer (zie 1.2.7). Bij aanbieden van afval met een weegbadge, staan de gegevens reeds in ABS.		
		Bij constatering van een administratieve afwijking, die niet direct kan worden hersteld, wordt de vracht geweigerd. Met een administratieve afwijking wordt bedoeld als er op het PMV-formulier een verkeerd PSN-nummer is vermeld, de omschrijving verkeerd is of als het geleidebiljet verkeerd is. Voor zover dat binnen het wettelijk kader mogelijk is zullen de administratieve afwijkingen worden aangepast. Bij weigering van de vracht wordt contact opgenomen met Commercie waar de weigering wordt gemeld. Tevens wordt een formulier 'foutieve vrachtbrief' (LOG-PGW-43.420F01) ingevuld en aan Commercie gezonden. Wanneer alle gegevens correct zijn, wordt de vracht gewogen. Het bruto gewicht van de vrachtwagen wordt automatisch in het ABS gekoppeld aan het PSN-nummer. Nadat de vrachtwagen gewogen is, ontvangt de chauffeur een routing. Op deze routing staat onder andere vermeld wat de stortlocatie is (ASI, AVI of BEC) en wat de samenstelling van het afval moet zijn volgens het contract. De vracht gaat vervolgens naar de stortlocatie. De PMV-formulieren worden ingenomen en gecompleteerd met gewicht en handtekening. De doorslag blijft achter en het origineel krijgt de chauffeur terug bij het uitwegen (2.2.5)	Weegbrug	U
		Een keer per maand worden de aan- en uitleveringen, die geregistreerd staan in ABS door Commercie op diskette verstuurd naar het bevoegd gezag.		

2.2.2 Controle aanvoer stortlocatie

Op de routing die de chauffeur bij de weegbrug heeft ontvangen staat bij welke stortlocatie hij het afval moet lossen. Dit kan zijn de:

- AVI - afvalverbrandingsinstallatie (2.2.3);
- ASI – scheidingsinstallatie (2.2.6)
- BEC – biomassa-energiecentrale (2.2.9)

2.2.3 Aanvoer stortlocatie AVI

		Aan de hand van de routing controleert de acceptant op het stortbordes de volgende punten: • is de chauffeur op de juiste stortlocatie; • komt het kenteken van de vrachtwagen overeen met het vermelde kenteken op de routing; • komt de samenstelling van het aangeboden afval overeen met de omschrijving op het routingbiljet (voor zover in dit stadium reeds mogelijk).	Acceptatie	U
		Van ruim 10% van het aangeboden afval vindt een uitgebreide controle plaats door de acceptant (zoals vermeld onder ad a t/m ad c). De informatie uit deze controle wordt genoteerd op het inspectie-/ samenstellingformulier. Deze formulieren worden na afloop gearchiveerd bij de Groepsleider Acceptatie Rijnmond.		

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

Acceptatie heeft drie mogelijkheden om het aangeboden afval te controleren:
a) visuele controle (zintuiglijke acceptatie);
b) controle op samenstelling;
c) monstername.

Ad a) Visuele controle
De visuele controle houdt in, dat toezicht wordt gehouden tijdens het storten van het afval door Acceptatie. Tevens wordt de vracht beoordeeld op samenstelling.

Ad b) Controle op samenstelling
Bij controle op samenstelling wordt de vracht op het bordes uitgereden en op samenstelling respectievelijk inhoud gecontroleerd. De samenstellinggegevens van het routingbiljet worden vergeleken met de vracht.

Ad c) Monstername
Wanneer verdachte stoffen, cilinders / containers met een verdachte stof en/of geur, waarvan de naam onbekend is, in het afval worden aangetroffen, wordt een monster getrokken door Logistiek. Het monster wordt gelabeld en voor analyse opgestuurd naar het laboratorium. Het afval wordt weer opgeladen door de chauffeur. De klant kan beslissen of het afval bij AVR-Industrie of elders ter verwerking wordt aangeboden of dat de uitslag van de monstername wordt afgewacht.

De keuze voor de te hanteren controlemethode wordt door de acceptant bepaald aan de hand van de volgende criteria:
- het soort afval;
- rekening houden met de genoemde 10%-norm;
- ervaring met of bekendheid van de aanbieder;
- aanvullende voorwaarden of beperkingen in geval van bijvoorbeeld een proeflevering of VOT.

Indien de samenstelling van het afval niet overeenkomt met de omschrijving op de routing, wordt een foto genomen van het betreffende afval en een Melding Bijzonder Afval (MBA) gemaakt middels een MBA-formulier (LOG-43.425F01). Voldoet de vracht aan alle criteria dan is de vracht geaccepteerd en kan de vrachtwagen uitgewogen worden.

2.2.4 Afhandelen MBA's

Alle inspectie-/ samenstellingrapporten en MBA-formulieren worden door de groepsleider Acceptatie gecontroleerd. MBA's worden in het ABS gecontroleerd. Gekeken wordt of de gemaakte afspraken met de klant overeenkomen met het afval wat aangeleverd is. Alle genomen foto's en de MBA's worden verzonden naar de afdeling Commercie.	Acceptatie	U
Commercie overlegt met de klant en beslist over de wijze van verdere behandeling: • niet accepteren en teruggaaf van de gehele partij; • scheiding van het aangeboden afval, gevolgd door teruggaaf van het ongeoorloofde deel;	Commercie	U, W

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

- scheiding van het aangeboden afval en verwijdering van het ongeoorloofde deel, al dan niet tijdelijke opslag en al dan niet door een derde;
- scheiding van het aangeboden afval en bewerking (eventueel extern) van het ongeoorloofde deel (voorbewerken), waarna alsnog verbranding kan plaatsvinden.

De groepsleider Acceptatie controleert de correcte afwerking van de MBA zoals afgesproken en vermeldt dit op de MBA. Tevens worden de volgende punten ook genoteerd:

- het aantal manuren dat besteed is aan het scheiden, nabewerken en/of verwijderen van het afval;
- het aantal uren dat extra materieel is ingezet (bijvoorbeeld kraanwagen, laadschop, containers).

Commercie stelt een dossier samen met daarin de MBA en aanvullend bewijsmateriaal (begeleidingsbrief en foto's). De MBA wordt door hen ingevoerd in ABS waardoor automatisch facturatie plaatsvindt. Tenslotte archiveert Commercie het dossier.

2.2.5 Uitwegen

Na het storten parafeert de acceptant de routing. De chauffeur krijgt de ondertekende routing mee ter controle bij het uitwegen in ABS bij de weegloge. Het ondertekende formulier wordt met het PMV-formulier ingenomen bij de weegloge. Het verschil in gewicht tussen inwegen en uitwegen is het aantal ton afval wat afgeleverd is. Het aantal ton afval wat is afgeleverd, wordt gefactureerd aan de klant.

Weegbrug — U

2.2.6 Aanvoer stortlocatie ASI

Aan de hand van de routing controleert de acceptant ASI de volgende punten:

- is de chauffeur op de juiste stortlocatie;
- komt het kenteken van de vrachtwagen overeen met het vermelde kenteken op de routing;
- komt de samenstelling van het aangeboden afval overeen met de omschrijving op het routingbiljet. Het afval wordt uitgereden en de samenstelling wordt gecontroleerd met de routing. Indien er afwijkingen zijn noteert de acceptant ASI deze op het inspectie-/ samenstellingformulier. Tevens vult hij een MBA in. Deze wordt naar Commercie gestuurd.

Acceptatie — U

Commercie — U

Commercie overlegt met de klant over de geconstateerde afwijkingen. Er zijn nu drie mogelijkheden:

- de klant betaalt een toeslag en het afval wordt afgevoerd als HA of BA naar de AVI;
- de klant betaalt een toeslag en het afval wordt afgevoerd als GA naar AVR-Industrie;
- het afval wordt weer opgeladen en de klant neemt het weer mee.

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
2.2.7	**Uitwegen**			
		Na het storten parafeert de acceptant ASI de routing. De chauffeur krijgt de ondertekende routing mee ter controle bij het uitwegen in ABS bij de weegloge. Het verschil in gewicht tussen inwegen en uitwegen is het aantal ton afval wat afgeleverd is. Het aantal ton afval wat is afgeleverd, wordt gefactureerd aan de klant.	Weegbrug	U
2.2.8	**Aanvoer afval over water**			
		Het afval dat over water per boot wordt aangevoerd kan via een eigen overslagstation (OSSU in Utrecht en Binckhorst in Den Haag) zijn getransporteerd of via een overslagstation dat niet in eigendom is. Bij de eigen overslagstations wordt het afval dat wordt getransporteerd uitgewogen door een weegeenheid in de kranen. De planner van Logistiek bepaalt welke hoeveelheden afval worden getransporteerd van de overslagstations naar Rozenburg (zie hoofdstuk 5). Het afval dat via de overslagstations in Rozenburg aankomt, wordt door de kraan op de kade gelost. In de kraan zit een weegeenheid die de containers tijdens het lossen van de boot weegt. Deze weeggegevens worden in het ABS geregistreerd als controleweging en worden periodiek gecontroleerd met de wegingen die op de overslagstations hebben plaatsgevonden. Deze laatste wegingen worden via datacommunicatie in ABS ingelezen en vormen de basis voor de facturering aan de klant. Controle van het afval heeft reeds plaatsgevonden door de acceptant van het overslagstation. Op de overslagstations gelden dezelfde procedures als in paragraaf 2.2.1 beschreven. Daarnaast controleren mobiele acceptanten steekproefsgewijs de aanvoer bij de klant. Bij het laden van een container, voor transport naar Afvalverwerking Rijnmond, controleert de mobiele acceptant de lading afval met behulp van de hem ter beschikking staande controlemethodes (zie boven onder 2.2.3).		

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
2.2.9	**Aanvoer stortlocatie BEC**			
		Aan de hand van de routing controleert de acceptant in de ontvangsthal de volgende punten: • is de chauffeur op de juiste stortlocatie; • komt het kenteken van de vrachtwagen overeen met het vermelde kenteken op de routing; • komt de samenstelling van het aangeboden afval overeen met de omschrijving op het routingbiljet (voor zover in dit stadium reeds mogelijk.) De Acceptant heeft drie mogelijkheden om het aangeboden afval te controleren: a) visuele controle (zintuiglijke acceptatie); b) controle op samenstelling; c) monstername Ad a) Visuele controle De visuele controle houdt in, dat toezicht wordt gehouden tijdens het storten van het afval door Acceptatie. Tevens wordt de vracht beoordeeld op samenstelling. Ad b) Controle op samenstelling Bij controle op samenstelling wordt de vracht uitgereden en op samenstelling respectievelijk inhoud gecontroleerd. Ad c) Monstername Monstername vindt plaats conform de Nederlandse norm NEN-5860 (zie procedure PGW-43.030 Basisdocument AV-beleid, punt 4.8.2.2.3) Tevens vindt monstername plaats om te voldoen aan de vergunningsnormen. (zie .....)	Acceptatie	U
2.2.10	**Afhandelen MBA's**			
		De afwikkeling van MBA's geschiedt overeenkomstig § 2.2.4 en procedure LOG-43.425.	Acceptatie / Commercie	U
2.2.11	**Uitwegen**			
		Na het lossen parafeert de acceptant de routing. De chauffeur krijt de ondertekende routing mee ter controle bij het uitwegen in AMS bij de weegbrug. Het ondertekende formulier wordt met het PMV-formulier ingenomen bij de weegloge. Het verschil in gewicht tussen inwegen en uitwegen is het aantal ton afval wat afgeleverd is. Het aantal ton afval wat is afgeleverd, wordt gefactureerd aan de klant.		
2.3	**Rapportage vervoersbewegingen**			
		Jaarlijks, vóór 1 april, dient het totaal aantal transportbewegingen per transportmedium c.q. vervoerde hoeveelheden per pijpleiding en het aandeel van de aangevoerde afvalstoffen en hulpstoffen en de afgevoerde afval- en reststoffen van het voorgaande jaar te worden gerapporteerd aan het bevoegd gezag. Dit geschiedt via het milieujaarverslag.	Planning	R

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
2.4	**Onderzoek goederenvervoer**			
		Vanuit ruimtelijk, logistiek en milieuhygiënisch oogpunt moet er onderzoek gedaan worden naar beperking van het goederenvervoer over de weg van en naar de locatie. De opzet van het onderzoek moet worden/zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag. Na goedkeuring dient een uitvoeringsplan te worden opgesteld. Zie voor nadere informatie hoofdstuk B8 van de Wm-vergunning 340618.	Logistiek Manager, Planning	U

3.0 Be- en verwerkingscyclus

3.1	**Verwerken afval op AVI**			
		De afdeling Productie is verantwoordelijk voor de be- en verwerkingscyclus voor zover het de AVI betreft. Zij maakt gebruik van ABS, ERS en PIS. De afdeling Scheiden & Composteren is verantwoordelijk voor de be- en verwerkingscyclus voor zover het de ASI betreft. Zij maakt gebruik van het ABS. De in de bunker aanwezige afvalmix (samengesteld afval) wordt door Productie in de AVI thermisch verwerkt. Om de ovens (RO 0 t/m 6) zo optimaal te laten presteren is de aanvoer van een zo homogeen mogelijke samenstelling van afval belangrijk. Middels poliepgrijpers wordt het afval in de bunker gemixt en in de ovens gedoseerd. Door de kraanmachinist wordt handmatig bijgehouden hoeveel grijpers afval in welke roosteroven wordt gedoseerd. Voor een goed verbrandingsproces wordt LACAL toegevoegd. Dit is een gevaarlijk afvalstroom die wordt aangevoerd via leidingen vanaf AVR-WT. De medewerker productie bepaalt door middel van het monitoren van het verbrandingsproces of en hoeveel LACAL aan de ovens wordt toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegde LACAL wordt door AVR-WT gemeten door middel van meters die in de leidingen zijn aangebracht. Een nadere niet technische beschrijving van het verwerkingsproces is opgenomen Map 1 van de aanvraag Revisievergunning van de locatie PGW uit 2003 Het te lozen afvalwater dat na reiniging op het oppervlaktewater wordt geloosd wordt gemonitord op kwalitatieve normen. De KAM-afdeling houdt deze gegevens bij en rapporteert per kwartaal aan het bevoegd gezag de hoeveelheden en de kwaliteit van het geloosd afvalwater. Met deze rapportage geeft zij invulling aan een deel van de geldende wet- en regelgeving inzake de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh).	Productie	U
3.2	**Rapportage verwerking**			
		Periodiek wordt een productiestaat opgemaakt van de AVI. Hierin staat onder meer de volgende informatie: • aanvoer afval; • begin- en eindvoorraad afval;	Productie	U, R

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

- aantal bedrijfsuren per roosteroven;
- destiwaterverbruik;
- stoomproductie- en verbruik;
- elektriciteitsproductie- en verbruik;

Tevens wordt maandelijks het productiejaarstaat bijgewerkt door de medewerker technische productieadministratie. Hij doet dit door uit de aanvoer en de mutatie in de voorraad te verwerken afval de productie uit te rekenen. Voordat de registratie in ABS plaatsvindt wordt de uitkomst van de berekening vergeleken met controlemetingen uit de systemen ERS en PIS. Deze controlemetingen vinden plaats op basis van de gemeten productie stoomelektriciteit rookgassen en water. Indien de afwijking binnen de vastgestelde marges is, vindt registratie plaats in ABS.

Tevens wordt door de medewerker technische productieadministratie de geproduceerde hoeveelheid reststoffen in ABS geregistreerd op de hiervoor beschreven wijze.

3.3 Verwerken afval ASI

Na acceptatie wordt het GHHA en GBA op voorraad genomen. Tijdens het bewerkingsproces ontstaan diverse monostromen en een enkel restproduct. De ontstane monostromen, met uitzondering van het residu uit de nascheiding (restproduct), worden na weging op de weegbrug extern afgevoerd. Het residu uit de nascheiding wordt verbrand op de roosterovens of extern afgevoerd na weging op de weegbrug.

3.4 Rapportage bewerking

Planning U, R

Periodiek wordt een productiestaat opgemaakt van de ASI. Hierin staat de volgende informatie:

- aanvoer afval;
- begin- en eindvoorraad afval;
- afvoer monostromen en restproduct;
- voorraden monostromen en restproduct;
- aantal bedrijfsuren ASI;
- personeelsbezetting;
- kengetallen (doorzet per uur, scheidingsrendement).

De gegevens van de uit het productieproces ontstane monostromen, die via het water worden afgevoerd, worden ingevoerd in ABS door de planner ASI.

3.5 Verwerken biomassa in de BEC

Productie U

De afdeling Productie is verantwoordelijk voor de be- en verwerkingscyclus voor zover het de BEC betreft. Zij maakt gebruik van AMS, ERS en PIS.

De in de ontvangsthal aanwezige afvalstoffen (zuivere biomassa) wordt door Productie in de BEC thermisch verwerkt. Om de installatie zo optimaal mogelijk te laten presteren is de aanvoer van een zo homogeen mogelijke samenstelling van afval belangrijk. Hiertoe zijn verschillende boxen aanwezig voor de opslag van verschillende grondstoffen. Vanuit de verschillende boxen, die voorzien zijn van schuifbodems, worden de afvalstromen gedoseerd in de BEC. Door Productie wordt dagelijks aan de hand van de actuele voorraden en de processturing van de BEC de optimale dosering van

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

de BEC vastgesteld.

Een nadere beschrijving van het verbrandingsproces is opgenomen onder de algemene toelichting op de aanvraag (zie tabblad 4)

Het te lozen afvalwater, dat na reiniging op het oppervlaktewater wordt geloosd, wordt gemonitord op kwalitatieve normen. De KAM-afdeling houdt deze gegevens bij en rapporteert per kwartaal aan het bevoegd gezag de hoeveelheden en de kwaliteit van het geloosde afvalwater. Met deze rapportage geeft zij invulling aan een deel van de geldende wet- en regelgeving inzake de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh).

4.0 Afvoercyclus

4.1 Reststoffen AVI en BEC

De afdeling RVI is verantwoordelijk voor de afvoercyclus. Zij maakt gebruik van het ABS. — Productie — U, R

Uit het verbrandingsproces, zowel bij de AVI als bij de BEC, ontstaan voornamelijk de volgende restproducten:

- bodemassen (slakken, ferro, non-ferro's);
- filterkoek;
- rookgasreinigingresidu.
- bij de RO's: alt-cokes (met verontreiniging beladen cokes);

De reststoffen die uit het verbrandingsproces ontstaan worden geregistreerd in ABS door de medewerker technische productie-administratie. De bodemassen voldoen aan de eisen van het bouwstoffenbesluit (categorie 2) en worden voorzien van een Komo attest met productcertificaat. Dit houdt dus in, dat de bodemassen AVR niet als afvalstof verlaten. Er vindt dan ook geen verplichte afvoerregistratie conform de Wm plaats. De bodemassen worden per as (vrachtwagen) of per boot afgevoerd voor onder andere gebruik als ophoog- en funderingsmateriaal onder wegen en terreinen. De vrachtwagen wordt geregistreerd en gewogen bij de weegloge. De boten worden geijkt. Van de ijkmeester worden drie exemplaren certificaten ontvangen. Eén exemplaar blijft bij Afvalverwerking Rijnmond. Eén exemplaar gaat naar Commercie, die het gewicht en de datum in het ABS invoert. Eén exemplaar gaat naar een erkend intermediair die de bodemassen afvoert.

4.2 Reststoffen ASI

Na het verwerken van de ASI-afvalstromen ontstaan er monostromen, zoals voornamelijk:

- tapijt;
- hout;
- zand;
- ijzer / Schroot;
- brandstofkorrels
- residu (datgene dat na de scheiding overblijft en verbrand kan worden in de roosterovens).

Een deel van het residu wordt gewogen bij de weegloge en gaat naar de

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

roosterovens. Vanaf dat moment is van toepassing hetgeen beschreven is in paragraaf 2.2.3.
Het hout wordt bij afvoer over de weg of per spoor gewogen bij de weegloge en bij afvoer per schip geijkt. (noot; na realisatie van de BEC kan deze stroom ook bij de BEC worden aangeboden (zie § 2.2.9).
De overige monostromen worden afgevoerd. Weging vindt plaats bij de weegloge. Aan de monostromen is door Commercie een PSN-nummer toegekend. De weeggegevens worden in het ABS geregistreerd en gekoppeld aan het PSN-nummer. Op basis van deze gegevens vindt facturatie plaats of wordt de inkomende factuur gecontroleerd.

5.0 Planningscyclus

5.1 Plannen van afval

De aanvoer en verwerking van afval wordt in drie termijngezichtsvelden gepland, namelijk: — Planning — U

- korte termijn (5.1.1);
- middellange termijn (5.1.2);
- lange termijn (5.1.3).

De planningen worden opgesteld door de planner onder verantwoordelijkheid van de manager Logistiek. De planner maakt hierbij gebruik van de volgende gegevens:

- ABS, waaruit eventuele aanvoertrends gehaald kunnen worden in de aanvoer en per weegstation;
- aanvoergegevens AVR-WT;
- voorraadgegevens;
- week- en jaarplanning Productie, waarin de geplande stops, revisies en dergelijke gepland staan.

5.1.1 Korte termijnplanning

Doel van de korte termijnplanning (LOG-43.312) is vollast voor de verbrandingsinstallaties (RO's en BEC) te garanderen en wachttijden, bunkeroverflow, ombuigingen en eventuele nadelige milieueffecten daarvan zo veel mogelijk te vermijden. De korte termijnplanning verschaft inzicht in de verdeling van de aanvoer van afval en de voorraadstanden in de komende week. De korte termijnplanning wordt wekelijks opgesteld op basis van de laatste gegevens. — Planning — U

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
5.1.2	**Middellange termijnplanning**			
		Doel van de middellange termijnplanning (onderdeel van lange termijn-planning, rolling forecast LOG-43.311 § 3) is vollast voor de verbrandingsinstallaties (RO's en BEC) te garanderen en wachttijden, overflow, ombuigingen en eventuele nadelige milieueffecten daarvan zo veel mogelijk te vermijden. De rolling forecast bevat informatie omtrent de volgende onderwerpen: • verwerkingscapaciteit van Afvalverwerking Rijnmond; • aanvoergegevens per klantgroep, alsmede de totalen; • benutting overslagcapaciteit respectievelijk vervoerscapaciteit. Op basis van deze rolling forecast worden acties genomen door Logistiek en door Commercie om aanvoer, verwerking en eventueel de afvoer op elkaar af te stemmen. De rolling forecast wordt wekelijks bijgewerkt op basis van de laatste gegevens.	Planning	U
5.1.3	**Lange termijnplanning**			
		De lange termijnplanning (jaarplanning) is een onderdeel van de begroting en wordt jaarlijks opgesteld. De jaarplanning wordt besproken tussen de Commercieel Manager, de Manager Logistiek en het Hoofd Productie. De definitieve jaarplanning wordt goedgekeurd door de directie van de Business Unit AVR Afvalverwerking.	Commercie, Logistiek, Productie	U
5.2	**Ombuigingen**			
		Indien aan de hand van de genoemde planningen blijkt dat de aanvoer hoger is dan de verwerkingscapaciteit, worden door de planner in overleg met Commercie ombuigingen (het laten afleveren van afvalstromen bij een andere locatie dan Afvalverwerking Rijnmond) en afvoer ingezet. Na een ombuiging ontvangt de afdeling Commercie, van de locatie waar het afval naar toegestuurd is, schriftelijk de weeggegevens. Deze weeggegevens worden door Commercie handmatig in het ABS ingevoerd, zodat overgegaan kan worden tot facturatie.	Planning	U
5.3	**Opname voorraad**			
		Het opnemen van de aanwezige voorraad gebeurt zo vaak als nodig gedurende de week om de uitkomsten van het planmodel met de werkelijke aanvoer en productie te vergelijken en zo nodig bij te stellen. De voorraad kan op onderstaande plaatsen opgeslagen worden: • in de bunker; • in containers in schepen voor of op de kade in Rozenburg; • in containers op overslagstation OSSU in Utrecht; • in containers op overslagstation Binckhorst in Den Haag; • in containers op diverse schepen; • In ontvangsthal BEC (uitsluitend biomassa).	Planning	U
5.4	**Naleven contracten**			
		Commercie analyseert, op basis van de tot dat moment geleverde	Commecie	U, C

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

hoeveelheden afval, minimaal drie keer per jaar het geprognosticeerde jaartotaal.
Bij geprognosticeerde over- of onderschrijding van de contractuele hoeveelheden wordt schriftelijk contact opgenomen met de opdrachtgever. Indien blijkt, dat de opdrachtgever niet kan voldoen aan de in het contract overeengekomen hoeveelheden te leveren afval, wordt per geval door Commercie bepaald of het contract wordt aangepast.
Criteria hiervoor zijn:

- mate van afwijking in % (= mate van afwijking in de aangeboden hoeveelheid afval in percentage ten opzichte van de contractueel overeengekomen hoeveelheid te leveren afval);
- leveringsgedrag in de afgelopen jaren;
- analyse of alle gecontracteerde afval ook is aangeleverd bij de AVR (bewijslast opdrachtgever).

Afvalverwerking Rijnmond is verplicht de in de overeenkomst bepaalde hoeveelheid afval te accepteren en draagt zorg voor het (doen) verwerken van het afval.
Indien de Business Unit Manager of de Manager Commercie besluit het contract aan te passen, wordt het nieuw overeengekomen tonnage schriftelijk aan de opdrachtgever bevestigd door de directeur Commercie. De klant dient deze bevestiging ondertekend te retourneren. De gewijzigde contracthoeveelheden en de daarbij behorende tarieven worden ingevoerd in het ABS door Commercie.

6.0 Financiële afhandeling

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk is tot stand gekomen door de registraties van de processen, zoals uitgewerkt in de hoofdstukken 1 tot en met 4, te beschrijven. SUFA U

De doelstellingen van de administratieve en financiële afhandeling zijn als volgt:

- volledigheid en juistheid van de afvalstromen en de interne bewegingen daarin;
- goede registratie van de tarieven;
- waarborgen van zekerheid voor een goede en volledige facturatie, goede betrouwbare managementinformatie en goede informatieverstrekking aan het bevoegd gezag.

Bij iedere boeking, die plaatsvindt op een grootboekrekening welke betrekking heeft op een resultatenrekening, wordt tevens een boeking uitgevoerd op een kostenplaats, hulpkostenplaats of profit center. Door deze wijze van boekhouden zijn alle relevante financiële overzichten, met de relevante dwarsdoorsneden op eenvoudige wijze uit de boekhouding te produceren. Een overzicht van de in gebruik zijnde grootboekrekeningen is beschikbaar. Een overzicht van de in gebruik zijnde kostenplaatsen, hulpkostenplaatsen alsmede de profit centers is beschikbaar.

Alle registraties die in ABS plaatsvinden worden op regelniveau automatisch verwerkt in de boekhouding. Met behulp van de PSN-nummering die met dezelfde criteria is opgebouwd, is aansluiting tussen ABS en de boekhouding

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
		gewaarborgd. Het PSN-nummer, vermeld op alle documenten, verzekert dat alle documenten met elkaar verbonden kunnen worden (zoekspoor). Ter controle van de volledigheid van de gefactureerde en gerapporteerde aangevoerde tonnen maakt de medewerker grootboek maandelijks een aansluiting tussen de gefactureerde hoeveelheden (FAK) en de gewogen hoeveelheden (ABS). Tevens maakt hij de aansluiting tussen de gefactureerde bedragen (FAK) en de financiële administratie (Oracle). Hierdoor wordt de volledigheid en juistheid van de facturatie en de aanvoer vastgesteld.		
	6.2	**Aanmaken PSN-nummers** Uit hoofdstuk 1 blijkt dat Commercie de contracten invoert in ABS. Ingevoerd worden de samenstelling van het afval, de verwachte hoeveelheid en het overeengekomen tarief. Controle op deze invoer vindt plaats door het hoofd binnendienst.	Commercie	U, C
	6.3	**Aanvoer afval** Zoals uit hoofdstuk 2 blijkt, wordt het afval dat wordt aangevoerd, onafhankelijk van het soort afval en onafhankelijk van de stortlocatie op het terrein aan de Professor Gerbrandyweg te Rozenburg, geregistreerd in ABS. Tevens blijkt dat iedere aanvoer automatisch wordt gekoppeld aan een PSN-nummer. Afspraken met de klant inzake bijzonder afval (MBA's) zijn door Commercie in ABS ingevoerd als toeslag op de levering van het afval en worden dus automatisch in onderstaande boeking meegenomen. Van de registratie van de wegingen in ABS wordt in het grootboek de volgende journaalpost gemaakt: *Nog te factureren omzet* *Aan Omzet*	SUFA	U
	6.3.1	**Facturatie** Van de aanvoer van afval over de weg vindt wekelijks facturatie plaats. De medewerker debiteurenadministratie geeft in FAK (dit is de factureermodule binnen ABS) de periode aan waarover wordt gefactureerd. FAK genereert automatisch de facturen op basis van de wegingen in ABS tot en met de aangegeven einddatum. ABS koppelt op basis van het PSN-nummer de ingevoerde tarieven aan de te factureren wegingen en aan de gegevens van de klant. De facturen worden geprint en verstuurd door de medewerker debiteurenadministratie. Van de facturatie vindt de volgende boeking plaats in het grootboek: *Debiteuren* *Aan Te betalen BTW* *Aan Nog te factureren omzet* Van de aanvoer van afval per boot vindt wekelijks verrekening plaats in rekening-courant met de overslagstations. Tevens wordt de afvoer van	SUFA	U

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
		residu van de ASI naar de AVI resp. naar de BEC, zoals beschreven in 4.2, verrekend in rekening-courant op basis van de geregistreerde wegingen in ABS.		
		6.4 Verwerking		
		Uit de paragraaf 3.2 blijkt dat de medewerker technische productieadministratie de verwerkte hoeveelheid afval registreert in ABS. Van de mutatie in de voorraad te verwerken brandbaar afval wordt door de medewerker grootboek de volgende boeking gemaakt in het grootboek: *Omzet* *Aan Mutatie voorraad* De waardering van de voorraad geschiedt tegen de gemiddelde directe opbrengstwaarde. De grootboekrekening mutatie voorraad wordt in de resultatenrekening gerubriceerd als correctie op de omzet.	SUFA	U
		6.5 Afvoer		
		Uit paragraaf 4.1 blijkt dat de medewerker de geproduceerde reststoffen uit het verbrandingsproces registreert in ABS. Op basis van deze registratie uit ABS maakt de medewerker grootboek de volgende boekingen in het grootboek: Van reststoffen met een negatieve opbrengstwaarde: *Kosten reststoffen* *Aan Voorraad af te voeren reststoffen* Van reststoffen met een positieve opbrengstwaarde: *Voorraad reststoffen* *Aan Omzet reststoffen* Uit paragraaf 4.1 blijkt tevens dat de afgevoerde reststoffen bij de weegbrug worden geregistreerd in ABS. Van deze weging vindt de volgende boeking plaats in het grootboek: Van reststoffen met een negatieve opbrengstwaarde: *Voorraad af te voeren reststoffen* *Aan Nog te ontvangen facturen* Van reststoffen met een positieve opbrengstwaarde: *Nog te factureren omzet* *Aan Voorraad reststoffen*	SUFA	U

Proces/productresultaat

KSF	KPI
KSF t.a.v. het proces	*Maatstaf om KSF te meten*

Archivering

Document	Beheerder	Bewaarplaats	Bewaartijd
Naam van het document	*Functie beheerder*	*Naam bewaarplaats*	*Aanduiding termijn*

Stroomdiagram

Actie	Naam	Functie
Akkoord eigenaar	Wim Bun	Chef Logistiek Rijnmond
Autorisatie verantwoordelijke	Coen ter Kuile	Manager Logistiek a.i.
Getoetst	Nico de Regt	KAM-Coördinator Logistiek

1. Doel

Deze procedure is opgesteld teneinde de acceptatie van afvalstoffen, bestemd om verwerkt te worden op de Bio Energie Centrale, conform de in het AOIC beschreven wijze en volgens de daarvoor geldende regels uit te voeren.

2. Toepassingsgebied

Deze procedure is gerelateerd aan de acceptatievoorwaarden voor (zuivere) biomassa, te weten:

- afvalhout;
- snoeihout;
- compostoverloop,
- overige biomassa,

ten behoeve van de biomassa-energiecentrale (BEC) en van toepassing op de BEC van AVR te Rozenburg. Voor de onderhavige afvalstoffen wordt verwezen naar het 'afvalstoffenregister' voor de BEC, zoals opgenomen in de covernote (*AV_AO-IC BEC(def)2* d.d. 5 juli 2006).

De procedure is opgesteld ten behoeve van de medewerkers die de cursus acceptant en herkenning C-hout met goed gevolg afgerond hebben. Dit betreffen de weegmeester(s), de acceptanten, de operators en de productiechef.

3. Definities en afkortingen

Voor definities en afkortingen zie "*AVR-10.050B02 Definities en afkortingen*".

4. Verwijzingen

Wet Milieu-beheer (2004)

5. Werkwijze

Nr.	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

Inhoudsopgave

5.1 Aankomst
5.1.1 Vaststellen juistheid en volledigheid van begeleidingsdocument
5.1.2 Aanvullen onjuiste en/of onvolledige begeleidingsbrief
5.2 Acceptatie
5.2.1 Weigeren afval
5.2.2 Aangetroffen niet-toegestane afvalstoffen
5.3 Wijzigen acceptatieprocedure

5.1 Aankomst

Bij aankomst van een vracht afvalstoffen op de weegbrug dient de vervoerder over een begeleidingsbrief te beschikken. — Vervoerder — U

5.1.1 Vaststellen juistheid en volledigheid van begeleidingsdocument

De medewerker Logistiek in de weegloge, hierna te noemen: weegmeester, vergelijkt de informatie op de begeleidingsbrief met de gegevens uit het contract zoals opgenomen in het ABS. — Weegmeester — U

De begeleidingsbrief moet de volgende gegevens bevatten: *(de tussen haakjes geplaatste nummers corresponderen met de nummers van de rubrieken op de begeleidingsbrief)*

- Afvalstroomnummer (6);
- Euralcode (6);
- Omschrijving afval (6);
- VIHB-nummer (1 en 5);
- Bedrijfsnummer (1, 3, 4 en 5);
- Naam en adres van de ontdoener en gegevens omtrent de contactpersoon (3);
- Locatie van herkomst (3);
- Naam en adres van de vervoerder en gegevens omtrent de contactpersoon, indien deze niet dezelfde is als de ontdoener (5);
- Kenteken vervoerder (5);
- Geadresseerde / verwerker (4);
- Handtekening van de ontdoener ;
- Handtekening van de vervoerder, indien deze niet dezelfde is als de ontdoener

De weegmeester verifieert of alle gegevens correct zijn vermeld en overeenkomen met de gegevens in het ABS door het PSN in te voeren. De volgende gegevens worden dan getoond:

- Productstroom nummer (PSN);
- Afvalstof omschrijving;
- Naam ontdoener;
- Naam vervoerder;
- Kenteken voertuig.

Nr.	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
5.1.2	**Aanvullen onjuiste en/of onvolledige begeleidingsbrief**			
		Is de informatie onvolledig en/of onjuist, dan wordt de vervoerder in de gelegenheid gesteld om de aanvullende gegevens alsnog schriftelijk (per fax) te leveren. Is hij daartoe niet in staat, dan wordt de vracht geweigerd.	Weegmeester	U
		In twijfelgevallen moeten direct de binnendienst Commercie en de Groepsleider worden ingeschakeld, zij bepalen wat er met de vracht gebeurt.	Commercie Groepsleider Acc.	B B
5.2	**Acceptatie**			
5.2.1	**Beoordeling**			
		Iedere vracht wordt tijdens lossing visueel beoordeeld.	Kraan- / Shovelmachinist	U
		Steekproefsgewijs vindt een controle van deze visuele en administratieve beoordeling plaats door de acceptant: • De acceptant controleert ter plaatse van de ontvangsthal van de BEC steekproefsgewijs het routingformulier; is dit in orde dan kan de lading gestort worden. • De acceptant houdt steekproefsgewijs toezicht tijdens het storten en beoordeelt daarbij de samenstelling van de uitgestorte lading	Acceptant	C,U, B
		Als de lading in orde is bevonden dan kan de vracht worden geclusterd met andere (soortgelijke) afvalstoffen. Op dat moment hoeft de routing niet gearchiveerd te worden. Alleen wanneer er een MBA moet worden opgesteld omdat de lading niet akkoord wordt bevonden dan wordt de routing geparafeerd door de acceptant en met een kopie van de MBA gearchiveerd.	Kraan- / Shovelmachinist Acceptant	U C,U, B
5.2.2	**Monstername en analyse**			
		Reguliere c.q. vervolg-afgiften van visueel niet-herkenbare stromen dienen te worden bemonsterd en geanalyseerd. Gestreefd dient te worden naar • steekmonstername: 1 * per 10.000 ton; • samenstellen mengmonster: 1 per 10 monsters, • analyse op C-hout en niet-vermijdbaar kunststof.	 • Acceptant • Acceptant • Chef Lab	C,U, B

Nr.	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB

Voor een nieuwe ontdoener en/of een nieuwe biomassa-stroom (i.c. nieuwe afgiften / afvalstoffen met een **matig** risico) geldt een stringenter regime:

- bij de 1e levering wordt elke vracht bemonsterd en het materiaal apart opgeslagen tot een hoeveelheid van 100 ton. . Aan de hand van deze 4-10 monsters wordt een mengmonster samengesteld en wordt tot analyse overgegaan:
  - C-hout en niet-vermijdbaar kunststof conform contractspecifaties;
  - calorische waarde (stookwaarde), asrest, Cl en zware metalen conform ontwerp-grondslagen BEC).

  Pas als blijkt dat aan de contract- resp. ontwerpgrondslagen wordt voldaan, kan tot clustering met soortgelijke materialen en verwerking worden overgegaan;
- aansluitend wordt de 1e duizend ton 1 op de 10 vrachten bemonsterd waarna aan de hand van deze ca. 3-6 monsters een mengmonster wordt samengesteld en geanalyseerd op C-hout en niet-vermijdbaar kunststof;
- indien het materiaal wordt geakkoord (i.c. is voldaan aan de contractspecificaties) wordt e.e.a. herhaald totdat op het desbetreffende contract (d.w.z. zelfde aanbieder, zelfde stroom) een hoeveelheid van 3.000 ton is bereikt. Van het laatste mengmonster (i.c. 3e 1.000 ton van het contract) worden naast C-hout en niet-vermijdbaar kunststof wederom calorische waarde (stookwaarde), asrest, Cl en zware metalen analytisch bepaald;
- indien blijkens de analyses blijvend wordt voldaan aan de contract- resp. ontwerpspecificaties/acceptatievoorwaarden voor de BEC, wordt 'teruggeschakeld' naar het algemeen geldende inkeuringsprotocol voor bekende stromen/aanbieders (d.w.z. monstername per 1.000 ton, analyse C-hout en niet-vermijdbaar kunststof per 10.000 ton).

5.2.3 Weigeren afval

Indien in het geloste afval niet-toegestane afvalstoffen aangetroffen worden dient het lossen onmiddellijk gestaakt te worden en moet de chef productie gewaarschuwd worden.	Acceptant	U
Indien C-hout aangetroffen wordt dient de gehele partij geweigerd te worden.		
Indien de fractie niet-vermijdbaar kunststof naar schatting van de Acceptant een hoeveelheid van 3% zou kunnen overschrijden, dient de gehele partij geweigerd te worden.		
Mengvrachten (d.w.z. meerdere Eural-codes in 1 vracht) komen in beginsel niet voor. Als dat toch het geval is, vindt weigering plaats indien de desbetreffende Eural-codes niet voorkomen in het afvalstoffenregister voor de BEC en daarmee wordt afgeweken van het leveringscontract.		
De ploegleider informeert CZ en vult het MBA formulier in (zie LOG-43.425)	Ploegleider	U

Nr.	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
5.2.4	**Aangetroffen niet-toegestane afvalstoffen**			
		Indien tijdens lossing, opslag of dosering aan de BEC in het materiaal C-hout en/of grotere hoeveelheden niet-vermijdbaar kunststof worden aangetroffen dient dit te worden verwijderd door een erkende verwerker. Het is toegestaan deze uitgesorteerde fracties tijdelijk in de daarvoor ingerichte opslagvoorziening(en) op te slaan. Zie procedure LOG-PGW-43.420	Kraan- / Shovelmachinist	U
5.3	**Wijzigen acceptatieprocedure**			
		Er dient gewerkt te worden volgens de door de directeur van de DCMR goedgekeurde acceptatieprocedure. Eventuele wijzigingen in de acceptatieprocedure moeten, voordat ze doorgevoerd worden, eerst ter goedkeuring worden voorgelegd aan de directeur van de DCMR	Bedrijfsleider	B, C, U

6. Proces

Procesresultaat	KSF	KPI	Norm
	KSF t.a.v. het proces	*Maatstaf om KSF te meten*	

7. Product

Procesresultaat	KSF	KPI	Norm
	KSF t.a.v. het proces	*Maatstaf om KSF te meten*	

8. Archivering

Document	Beheerder	Bewaarplaats	Bewaartijd
MBA	Commercie Binnendienst	Archief Commercie	5 jaar
Routingformulier (i.g.v. MBA)	Ploegleider Acceptatie	Archief Ploegleider Acceptatie	5 jaar

9. Stroomdiagram

N.v.t.

10. Bijlagen

N.v.t.

Actie		Naam	Functie
Akkoord eigenaar		Bert van den Hof	Acceptant
Akkoord mede-eigenaar		Rob Sasse	Account-manager
Autorisatie verantwoordelijke		Wim Bun	Chef Logistiek
Getoetst (papieren versie)		Nico de Regt	KAM-Coördinator
Versie	**Datum**	**Wijziging**	**Opmerking**
3.0	28-02-05	Aanpassen aan nieuwe organisatie per 01-01-05	
4.0	04-08-05	Vervangen Pré-Acceptant door Acceptant en aanpassing stroomdiagram	Tekstuele aanpassingen

Doel

Het doel van de procedure is het waarborgen dat het doel van een proeflevering wordt vastgelegd, alle betrokkenen op de juiste wijze voorzien van de benodigde informatie en dat de vereiste gegevens op de juiste wijze worden gemeten, geregistreerd en teruggekoppeld.

Toepassingsgebied

Bij een aanvraag voor het verwerken van een afvalstof kan worden besloten tot een proeflevering. De bedoeling van een proeflevering kan zijn het vaststellen van:

- De technische mogelijkheden voor het verwerken van de afvalstoffen en/of;
- De kostprijs voor het verwerken van het afval en/ of
- de juistheid van het uitgebrachte verwerkingsadvies (route-keuze)

Deze procedure omschrijft de informatiestromen en randvoorwaarden voor het uitvoeren van een proeflevering. Het uitvoeren van een proeflevering vergt van elk van de betrokken belanghebbenden en uitvoerenden input en output van informatie, die nodig is om te kunnen bepalen of het vooraf vastgestelde doel gehaald kan worden. Het succes van de proeflevering start met het vooraf definiëren en vastleggen van het doel dat men met het uitvoeren van de proefverwerking wenst te bereiken. De proefverwerking eindigt met de vaststelling of het beoogde resultaat is bereikt, met eventueel aanbevelingen en aangepaste werkwijzen, die voor de eventuele vervolgleveringen kunnen gaan gelden. Van de aangepaste werkwijzen en/of aanbevelingen moeten worden gewaarborgd, dat deze worden uitgevoerd. Ook kan het resultaat van de proefverwerking inhouden, dat verwerking bij AVR Afvalverwerking Rijnmond niet mogelijk is. In dat geval worden verdere aanleveringen uitgesloten en zal een andere oplossing moeten worden gezocht.

Pré-Acceptatie

Het uitgangspunt van de proeflevering vormt de Pré-Acceptatie van afvalstoffen (PGW-43.130). Het initiëren van een proeflevering alsook de borging van de resultaten van de proefverwerking zijn middels de Pré-Acceptatie geregeld. De Pré-Acceptatie is hiervoor bij uitstek geschikt, omdat alle mogelijke partijen hierbij betrokken zijn.

- De Commerciële afdeling, voor klantcontacten en het bepalen van de verkoopprijs en kostenopbouw;
- De Afdeling Acceptatie voor het beoordelen van de afvalstof door middel van de Pré-Acceptatie;
- De Afdeling Logistiek voor het plannen van de aanleveringen;
- De Afdeling Productie voor het beoordelen of de uitvoering van de verwerking van de aangeleverde afvalstof mogelijk is.

De hoeveelheid afvalstoffen, die tijdens de proeflevering aangeleverd mag worden, beperkt zich tot een vooraf vastgestelde hoeveelheid of aantal aanleveringen. Direct na deze aanlevering(en) wordt het afvalstroomnummer door de afd. Commercie geblokkeerd en pas weer door hen vrijgegeven na afronding en evaluatie van de proef. Blijkt uit het resultaat van een proefverwerking, dat deze toepasbaar wordt voor andere vergelijkbare afvalstoffen, dan kan door het opnieuw rerouten van afvalstromen in de Pré-Acceptatie worden besloten tot een vergelijkbare verwerkingsroute.

Documentatie

Aanvraag en doelstelling van de proeflevering dienen goed en adequaat te worden opgesteld, zodat voor alle betrokkenen duidelijk is wat het doel van de proeflevering is en wat er van de uitvoerenden wordt verwacht. Het doel moet concreet worden omschreven en in meetbare eenheden worden vertaald. Daarnaast dient te worden aangeven welke parameters voor, na en/of tijdens de proefverwerking moeten worden gecontroleerd om vast te kunnen stellen of de proef geslaagd is. De rapportage eindigt met een conclusie en aanbevelingen voor de uiteindelijke verwerking van de aangeboden afvalstof. Deze rapportage wordt ingescand en bij de aanvraag (@-PAF) gevoegd om ook na verloop van tijd eventueel een evaluatie te kunnen uitvoeren. Het resultaat van de proefverwerking wordt, indien de proefverwerking met een positief resultaat is afgesloten, vertaald in een definitief voorschrift en/of route van een afvalstroom. Bij negatief resultaat wordt gezocht naar een alternatieve wijze van verwerken van de afvalstof. De resultaten van een proeflevering wordt goed gedocumenteerd en gearchiveerd.

Uitzonderingen

De aard en herkomst van de afvalstoffen is een belangrijk gegeven voor het uitvoeren van een proeflevering. In de Wm--vergunningen van AVR- AV zijn de voorwaarden opgenomen voor het uitvoeren van een proef. De Procedure Proefleveringen is **niet** bedoeld voor deze gevallen c.q. is slechts van toepassing op die onderzoeken die niet in de betreffende vergunningvoorschriften worden bedoeld. De in de Wm-vergunningen opgenomen proeven zijn bedoeld voor:

- Het uitvoeren van een verwerking op een afvalstof, die expliciet in de vergunning is verboden;
- Het beproeven van een niet in de aanvraag en/of de milieuvergunning opgenomen installatie(onderdeel).
- Het beproeven van de verwerking van afvalstoffen, waarvan de procescondities significant afwijken van de Wm-vergunning en/of de vergunningaanvraag.

Toestemming voor het uitvoeren van de proeven, die onder dit regiem worden uitgevoerd, moet vooraf bij het bevoegd gezag worden aangevraagd. Deze aanvraag moet zijn voorzien van specifieke gegevens, die in de milieuvergunning zijn opgenomen. De proeven mogen pas worden uitgevoerd na toestemming van het bevoegd gezag.

Definities en afkortingen

Zie procedure AVR-10.050B02 Definities en afkortingen

Werkwijze

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
1.0	**Initiëren proeflevering**	Alle betrokken afdelingen kunnen verzoeken tot het uitvoeren van een proeflevering.	Alle afdelingen	A
1.1	**Beslissen uitvoeren proeflevering**	De aanvraag wordt beoordeeld of een proeflevering binnen de randvoorwaarden van de milieuvergunning uitgevoerd kan worden. Zo ja, dan wordt verder gegaan met 2.0. Zo nee, dan wordt de aanvrager ingelicht dat niet zonder meer (zie §2.3) een proeflevering plaats mag vinden.	Acceptant	B
2.0	**Concretiseren beoogde doel van de proeflevering**	Uit het verzoek wordt om een proeflevering uit te voeren wordt op een proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 een aantal aspecten ingevuld: 1. Het doel 2. De te controleren parameters 3. De rapportage van het resultaat	Acceptant	U
2.1	**Omschrijven beoogde doel**	Het beoogde doel wordt omschreven op het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01	Acceptant	U
2.2	**Aangeven controle parameters**	Op het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 worden de parameters omschreven, die voorafgaande aan of tijdens het uitvoeren van de proefverwerking moeten worden geregistreerd om het resultaat van de proefverwerking adequaat te kunnen beoordelen.	Acceptant	U
2.3	**Vastleggen rapportagevorm**	Op het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 wordt de wijze van rapportage vastgelegd	Acceptant	U
3.0	**Afhandeling proefverwerkingsformulier**	Op het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 worden de parameters omschreven, die voorafgaande aan of tijdens het uitvoeren van de proefverwerking moeten worden geregistreerd om het resultaat van de proefverwerking adequaat te kunnen beoordelen.	Acceptant	U
4.0	**Aanmaken afvalstroomnummer**	Van de proeflevering wordt aan de hand van de gegevens op het @-PAF een afvalstroomnummer aangemaakt en in het AMS systeem ingebracht	Binnendienst	U

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
5.0	**Aanmelden**			
		Nadat een afvalstroomnummer is aangemaakt en ingevoerd kan de eerste levering plaats vinden. De datum en tijdstip van aanlevering wordt overlegt met de betrokken afdelingen. Aan de hand van dit overleg wordt in samenwerking met de Planning (Logistiek) de proeflevering ingepland.	Binnendienst	U
5.1	**Documenten**			
		De benodigde documenten worden de dag voor de proeflevering afgegeven aan de afdeling Acceptatie. De Medewerker Weegloge wordt in kennis gesteld van de proeflevering en geïnstrueerd om bij aankomst de afdeling Acceptatie op de hoogte te stellen	Binnendienst	U
6.0	**Aankomst proeflevering**			
		Bij aankomst vindt de normale acceptatie van het afval plaats. Aan de hand van het acceptatieonderzoek wordt vastgesteld of het geleverde afval overeenkomt met de door de ontdoener aangegeven aard en samenstelling en daarom de proefverwerking gerealiseerd kan worden. Wanneer dit het geval is kan de proeflevering definitief voortgang vinden. Wanneer het aangeleverde afval dusdanig afwijkt, wordt in overleg met de Acceptant besloten of:	Acceptatie Acceptant	B,U A
		• Of de afvalstof volgens een andere verwerkingsroute kan worden ingenomen en in de installatie worden verwerkt • Of de levering wordt geretourneerd naar de ontdoener		
7.0	**Aanvang proeflevering**			
		Het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 en het GSF begeleiden de proeflevering. Elk van de betrokken afdelingen voert de aangegeven taken uit.		
7.1	**Activiteiten Laboratorium**			
		Het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 en het GSF begeleiden de proeflevering. Elk van de betrokken afdelingen voert de aangegeven taken uit.	Analist	U
7.2	**Activiteiten Acceptatie**			
		Het analyseresultaat en de aard en eigenschappen van de proeflevering wordt getoetst aan de aanlevervoorwaarden en de specifieke condities waaronder de proeflevering wordt geleverd. Hier wordt beslist of de proeflevering plaats kan vinden. Zo ja, dan 7.3 zo niet, dan 6.0.	Acceptant	B,U
7.3	**Activiteiten Logistiek**			
		De proeflevering wordt begeleid naar de loslocatie. Eventueel worden de bevindingen van Logistiek tijdens het lossen van de proeflevering op het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 geregistreerd.	Medewerker Logistiek	U
7.4	**Activiteiten Productie**			
		Na het lossen van de proeflevering wordt de verwerking van het afval verder begeleidt. De resultaten van de verwerking worden op het proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01 geregistreerd of als bijlage aan het formulier toegevoegd.	Hoofd Productie	U

Nr	Activiteitnaam	Werkwijze	Functionaris	TVB
	8.0	**Terugkoppeling** Het resultaat van de proefverwerking wordt binnen een week na afloop van de proef teruggekoppeld naar de betrokkenen. De rapportage dient tenminste te omvatten: • Een kopie van het volledig ingevulde proefverwerkingsformulier LOG-PGW-43.142F01. De conclusie, die uit de resultaten volgt. Hierin wordt aangegeven of de proefverwerking met positief of negatief resultaat is afgesloten; • De aanbevelingen voor de verwerking van de vervolg aanleveringen.	Acceptant	U, A
	9.0	**Opvolging** Indien uit het resultaat van de proefverwerking blijkt, dat dezelfde verwerking eveneens voor andere vergelijkbare afvalstoffen kan gelden, wordt een reroute door de Binnendienst georganiseerd voor alle actuele verwerkingen van de vergelijkbare afvalstoffen. Deze re-routes doorlopen de Pré-Acceptatie.	Binnendienst	U

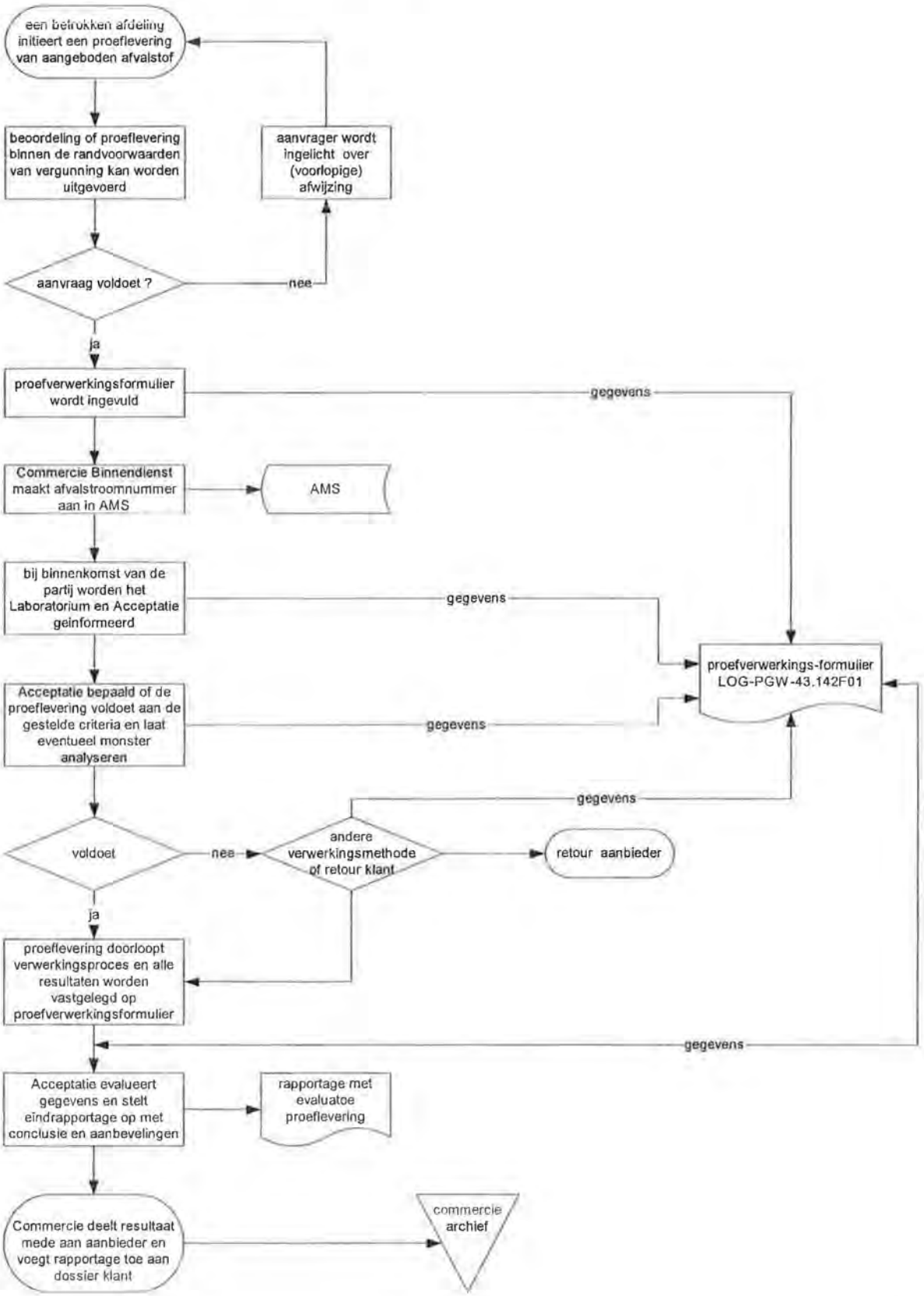
Proces/productresultaat

KSF	KPI
KSF t.a.v. het proces	*Maatstaf om KSF te meten*

Archivering

Document	Beheerder	Bewaarplaats	Bewaartijd
Proefverwerkingsformulier	*Acceptant*	*Archief Pré-acceptatie*	*7 jaar*
Rapportage proeflevering	*Commercie binnendienst*	*Archief*	*7 jaar*
@-PAF	*Commercie binnendienst*	*Elektronisch Archief*	*7 jaar*
Goederenstroomformulier	*Acceptatie*	*Archief*	*7 jaar*

Stroomdiagram


een betrokken afdeling initieert een proeflevering van aangeboden afvalstof
beoordeling of proeflevering binnen de randvoorwaarden van vergunning kan worden uitgevoerd
aanvrager wordt ingelicht over (voorlopige) afwijzing
aanvraag voldoet ?
nee
ja
proefverwerkingsformulier wordt ingevuld
gegevens
Commercie Binnendienst maakt afvalstroomnummer aan in AMS
AMS
bij binnenkomst van de partij worden het Laboratorium en Acceptatie geinformeerd
gegevens
proefverwerkings-formulier LOG-PGW-43.142F01
Acceptatie bepaald of de proeflevering voldoet aan de gestelde criteria en laat eventueel monster analyseren
gegevens
gegevens
voldoet
nee
andere verwerkingsmethode of retour klant
retour aanbieder
ja
proeflevering doorloopt verwerkingsproces en alle resultaten worden vastgelegd op proefverwerkingsformulier
gegevens
Acceptatie evalueert gegevens en stelt eindrapportage op met conclusie en aanbevelingen
rapportage met evaluatoe proeflevering
Commercie deelt resultaat mede aan aanbieder en voegt rapportage toe aan dossier klant
commercie archief

LOG-PGW-43.142F01 Proefverwerking

Pré-Acceptatie			
Afvalstroomnummer		**Eural-code**	
Omschrijving afval		Hoeveelheid	
		Start levering	
Aantal leveringen		Stop levering	
Reden proefverwerking			
Doel			
Vorm rapportage			
Acceptatie	Datum Akkoord		

Laboratorium						
Parameter		eenheid	Levering			
			1	2	3	4
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
Opmerkingen monster(s) / analyses						
Aantal bijlagen						

acceptatie	
Proeflevering voldoet aan aanlevervoorwaarden	Datum Akkoord

Logistiek	
Afval gelost in tank / bunker	
Opmerkingen / aandachtsgebieden	

Productie			
Aankomst			
Datum			
Tijd			
Behandeld door			
			RO
Primaire luchthoeveelheid		Nm^3/uur	
Secondaire luchthoeveelheid		Nm^3/uur	
O_2-s.p./primaire luchthoeveelheid s.p.		$\%Nm^3/uur$	
CO-piek		Mg/Nm^3	
O_2-dipdiepte		%	
Temperatuurpiek		°C	
Toename emissie ($HCl/HF/SO_2/NO_x$)		Mg/Nm^3	
Uitval E-filter		(J / N)	
Doorlopen ontslakker		(J / N)	
Commentaar en bevindingen proefverbranding			
Nadere afspraken in relatie tot reden en resultaat proefverbranding			
Gebruikt materieel			
Gebruik mankracht			
Resultaat proeflevering		Positief / Negatief	
Datum		Paraaf	
Aantal toegevoegde bijlage(n)			

Commercie		
Resultaat proeflevering	Positief / Negatief	
Afvalstroomnummer		
Aanvoercategorie		
Verwerkingtarief		€ / ton
Inclusief transport	Ja / nee	
Extra maatregelen		
Extra inzet materieel		
Extra inzet mankracht		

Inhoudsopgave

Klik op een van onderstaande letters om een definitie / afkorting te vinden.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
@-PAF	Electronisch Pre-acceptatieformulier
A (procesmatig)	Alarmfunctie
A (zorgsysteem)	(Adviseren) Degene die om advies gevraagd dient te worden.
A/B Certificaat	Certificaat in verband met het gebruikmaken van binnenvaart (A)/ zeevaart (B) marifoon.
Aanbeveling	Een beoordeling door de auditor(s) als een geringe, incidentele tekortkoming in de uitvoering van het managementsysteem die het functioneren van het managementsysteem niet direct in problemen brengt.
Aangepast werk	Aangepast werk omvat zowel ander werk buiten de eigen functie als het gedeeltelijk uitvoeren van de eigen functie. Dit aangepaste werk kan tijdelijk of permanent zijn.
Aanvrager	Geautoriseerde AVR-functionaris
ABM	AVR Breed Managementsysteem
ACC	Acceptatie
Acceptatiecriteria	Criteria van afvalstoffen die bekend moeten zijn om te besluiten of de afvalstoffen mogen worden geaccepteerd door de vergunninghouder
ADNR	Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over binnenwater. (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure sur le Rhin).
Afwijking	Een beoordeling door de auditor(s) als een ernstige, structurele tekortkoming in het managementsysteem die het functioneren van het managementsysteem direct in gevaar brengt en die om direct corrigerende maatregelen vraagt.
Ag	Zilver
Al	Aluminium
AMF	Acceptatiemeldingsformulier
AMS	Afval Management Systeem
AOO	Afval Overleg Orgaan
ARBO	Arbeidsomstandigheden
A-restpunten	Restpunten die van invloed zijn op een veilige in bedrijf namen. Deze dienen verholpen te worden voor de in bedrijf name installatie.
As	Arseen
ASI	Afval Scheiding Installatie
ASN	Afvalstroomnummer
ATO	Acceptatie Transport & Overslag
Audit	De audit richt zich op het verzamelen van bewijsmateriaal waarmee aangetoond kan worden dat alle relevante risico's in een proces afdoende afgedekt zijn. Risico's kunnen afgedekt zijn door b.v. procedures, opleiding of gebruikershandleidingen. Afhankelijk van het type audit richt deze zich op risico's betreffen het milieu-, arbo-, kwaliteit-, financiën-- of bedrijfsvoering. Degene die het onderzoek

	uitgevoerd is de auditor die door middel van het interviewen van medewerkers (de auditee) bewijsmateriaal verzameld.
Definitie / afkorting	**Betekenis / omschrijving**
Auditee	Medewerker die geïnterviewd wordt tijdens een audit.
Auditor	Medewerker die audits uitvoert. Een auditor heeft minimaal een eendaagse cursus auditing gehad en is bekend met het gebied dat hij audit.

B

Definitie / afkorting	**Betekenis / omschrijving**
B (zorgsysteem)	(Beslissen) Degene die de beslissing neemt / accordeert.
BA	Bedrijfsafval
BB	Bakboord
Bedieningsschakelaar	Dit is een elektrische schakelaar, waarmee een elektrisch aangedreven apparaat gestart en / of gestopt kan worden.
Beheerder	Persoon die gebruik maakt van het arbeidsmiddel.
Besturingssysteem	Technisch geheel van soft- en hardware dat op basis van metingen actuators aanstuurt met als doel het beheersen van de procesparameters
Beveiligingsfunctie	Voorziening in de soft- en hardware van de (besturing van de) installatie ter voorkoming of beperking van onveilige situaties, overschrijding van normen, schade aan de installatie en productie-uitval
Beveiligingssysteem	Voorziening in soft en / of hardware van de (besturing van de) installatie ter voorkoming van norm overtredingen, schade aan de installatie en productie uitval installatiebeheerconcept.
Bevoegd persoon	Is een persoon die de kennis bezit en geautoriseerd is om installaties mechanisch in te blokken, te vergrendelen, te blokkeren en / of elektrisch veilig stellen.
Bewerken	Het veranderen van de aard of hoedanigheid van de afvalstof door het behandelen met fysische methoden ten behoeve van verdere verwijdering. In het algemeen zal bij het bewerken de afvalstof, chemische gezien, niet veranderen.
BHV	Bedrijfshulpverlening
Bijna-incident	Een bijna incident (near-miss) is een ongewenste gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen, die niet heeft geleid tot letsel, ziekte, materiële schade en / of nadelige gevolgen voor het milieu, maar daartoe onder gewijzigde omstandigheden had kunnen leiden. Afhankelijk van de potentiële gevolgen wordt bepaald of een bijna-incident wordt afgehandeld als een categorie A- of B- incident.
BIM	Bedrijf Interne Milieuzorg
BNP	Bedrijfsnoodplan
B-restpunten	Restpunten die geen invloed hebben op een veilige in bedrijf name. Deze kunnen na de in bedrijf name verholpen worden.
Br	Broom
Brand / explosie	Een incident waarbij rook en / of vuurverschijnselen zijn waargenomen danwel een explosie.
BRF	Basis Risico Factor
BRZO	Besluit Risico Zware Ongevallen
BU	Business Unit
BUIN	Business Unit Industrie

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Budgethouder	De verantwoordelijke voor de toetsing van de modificatie op financieel aspect, verstrekt tevens het benodigde budget voor uitvoering. Bij het vaststellen van de budgethouder wordt de procuratieregeling en budgetopbouw van AVR gevolgd.
BVA	Besluit Verbranding Afvalstoffen

C

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
C (Zorgsysteem)	(Controleren) Degene die een controlerende taak heeft.
Categorie A incident (klein)	Onder categorie **A** vallen de volgende incidenten: - EHBO-behandeling. - Materiële schade en/of brand met een schadebedrag van < € 10.000. - Bijna-incident (KAM-coördinator bepaalt in overleg met plant-/locatiemanager of regiodirecteur in welke categorie het incident wordt geclassificeerd (A of B) op basis van potentiële gevolgen).
Categorie B incident (middel)	Onder categorie B vallen de volgende incidenten: - Ongeval met verzuim. - Ongeval met aangepast werk. - Ongeval met medische behandeling. - Materiële- en of brandschade tussen de > € 10.000,- < € 100.000,-. - Milieu incident dat zich heeft beperkt tot binnen de locatie.
Categorie C incident (groot)	Onder categorie **C** vallen de volgende incidenten: - Incident met fatale afloop of blijvend letsel. - Incident met ziekenhuisopname (voor meer dan alleen observatiedoeleinden) - Milieu incident dat zich uitstrekt over een gebied buiten de locatie. - Materiële schade en/of brand met een schadebedrag van > € 100.000. - Incident dat heeft geleid tot een proces-verbaal of een dwangsom. - Incident dat heeft geleid tot negatieve publiciteit in de media.
CBS	Centraal Bureau voor Statistieken
Cd	Cadmium
CDR	Centrale Directie Raad
CIC	Concern Inkoop Center
CIN	Centraal Incidenten Nummer
CIS	Concurrenteninformatiesysteem
Cl	Chloor
CMT	Centraal Management Team
Co	Cobalt

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Compliance	Compliance betekent letterlijk "overeenkomstig". Bij de KAM-Database wordt compliance gedefinieerd als het voldoen aan een gestelde eis en het hebben van een borgingsmechanisme zodat er ook blijvend wordt voldaan aan de gestelde eis. Voldoen aan de gestelde eis betekent dat de eis voldoende geborgd is of dat hierover schriftelijke afspraken zijn met het bevoegd gezag. Het percentage dat je compliance bent geeft dan de mate aan waarin wordt voldaan aan eisen uit wet- en regelgeving, waaronder vergunningvoorschriften en wettelijke normen. 100% compliance geeft aan dat je voldoet aan alle van toepassing zijnde eisen.
Component	Chemische verbinding, die is opgenomen in de ontwerpbelasting (bijvoorbeeld SiO_2)
Controle	Eenmalige of periodieke toetsing op basis van specificaties, vaak resulterend in een rapportage. Bijvoorbeeld: controle van vloeistofdichte voorzieningen, inspectie van afvalstoffen bij het accepteren, drukproeven van leidingen, (voertuig)controles aan de hand van checklisten, keuringen van tanks.
COR	Centrale Ondernemingsraad
Correctief onderhoud	Alle onderhoudswerkzaamheden die als gevolg van een storing aan een installatie uitgevoerd dienen te worden.
Corrigerende maatregel	Maatregel om de oorzaak van afwijkingen op te heffen om herhaling te voorkomen. Een corrigerende maatregel wordt genomen als gevolg van een afwijking.
Cr	Chroom
Cu	Koper
CWT	Caustic Water Treatment
CVI	Cokesverbrandingsinstallatie
CZV	Chemisch Zuurstof Verbruik

D

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Dagstaat	Gestandaardiseerd formulier dat wordt gebruikt voor de registratie van de in- en uitgeslagen hoeveelheden van de opslagtanks.
DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (milieudienst Rijnmond)
Diftar	Tariefdifferentiatie
Direct staf	De direct leidinggevende van de medewerkers
DMT	Divisie Management Team
Documentbeheerder	Verantwoordelijke voor het beheer van een document.
DOW	DOW-gebouw
dP	Drukverschilmeting (delta-P)
DTO	Draaitrommeloven
DV	Dagverzamelmonster

E

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
EI&A	Elektrotechniek, Instrumentatie & Automatisering
Elektrisch veiligstellen	Het zodanig afkoppelen van de elektrische voeding, dat het installatieonderdeel niet zonder tussenkomst van een bevoegd persoon in werking gezet kan worden.
Element	Element uit het periodieke systeem met specifiek atoomnummer
Ellba	Samenwerkingsverband tussen Shell en BASF
ERP	Enterprise Resource Planning
ERS	Emissie Registratie Systeem
EURAL	Europese Afvalstoffen Lijst

F

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
F	Flow (debiet)
Feitelijke acceptatie	Het moment waarop de gehele acceptatieprocedure is doorlopen en waarop de verantwoordelijkheid voor en eigendom van een partij afval overgaat op de vergunninghouder. Tot dat moment van feitelijke acceptatie moet de afvalstof kunnen worden teruggeleverd aan de ontdoener.
FEZ	Financieel Economische Zaken
FIR	Registrerende flowmeting
FPL	Formulier Proeflevering
FTE	Full Time Equivalent

G

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
GA	Gevaarlijk afval
GARO	Gevaarlijk Afval Roosteroven
GBA	Grof Bedrijfs Afval
Gebruiker	Persoon die gebruik maakt van een arbeidsmiddel
Grip	Gecoördineerd regionale incidenten procedure
Groot incident	Dit zijn incidenten van de categorieën: Ongeval met verzuim, Milieu-incident met effecten buiten de inrichting, Materiële schade of brand groter dan € 50.000 of bijna incident met deze gevolgen.
GSF	Goederenstroom Formulier

H

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
HBO	Huisbrandolie
HI	Homogeniseerinstallatie
HMS	Haagse Milieu Services
Hobel	Hoge belasting op basis van chemische samenstelling
Hocal	Hoog calorisch afval met een calorische waarde groter dan 30.000 kilojoule per kilogram
HOI	Haven Ontvangst Installatie
HORIZON	Herziening Organisatiestructuur en Informatievoorziening ter verbetering van de Operationele (keten)resultaten
HRM	Human Resource Management

I

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
I	Indication
IAS	International Accounting Standards
IBC	Installatie Beheers Concept
ICT	Informatie & Communicatie Technologie
Incident	Een ongewenste gebeurtenis (of reeks van gebeurtenissen), die heeft geleid tot materiële schade, nadelige gevolgen voor het milieu, persoonlijk letsel of ziekte.
Installatie	Alle voertuigen, machines en toebehoren die noodzakelijk zijn om werkzaamheden uit te voeren.
IOT	Incidenten Onderzoeks Team
IR	Industriële Reiniging

K

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
KAM	Kwaliteit, Arbo en Milieu
KCA	Klein Chemisch Afval
Kerndeskundige	Een gecertificeerde functionaris die bevoegd is om een RI&E te beoordelen (bijvoorbeeld een bedrijfsarts, een Hogere Veiligheidskundige, een Arbeidshygiënist)
KGA	Klein Gevaarlijk Afval
KIS	Klanteninformatiesysteem
Klein incident	Dit zijn incidenten van de categorieën: Ongeval met EHBO, Ongeval met medische behandeling, Ongeval met aangepast werk, Milieu-incident met alleen effecten binnen de inrichting, Materiële schade of brand kleiner dan € 50.000, Bijna incident als het deze gevolgen niet zou overschrijden.
Koude IBC	Installatie is gereed voor in gebruik name door productie maar wordt nog niet gestart.
KPI	Kritische prestatie indicator
KSF	Kritische Succes Factor
KvK	Kamer van Koophandel
KWD	Kantoor, Winkel en Diensten

L

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Label	Lage belasting op basis van chemische samenstelling
Lacal	Laag calorisch afval met een calorische waarde tussen 10.000 en 20.000 kilojoule per kilogram
LAP	Landelijk Afval beheersPlan
LCW	Lyondell Caustic Water
LMA	Landelijk Meldpunt Afvalstoffen
LOD	Line Of Defence: Zijn voorzieningen voor het beheer en instandhouden van de brandpreventie maatregelen.

M

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
MA	Modificatie Aanvraag
MAC	Maximaal Aanvaardbare Concentratie
Massieve delen	Delen in het afval, die niet door de messen van de shredder kunnen worden verkleind.
Materiële schade	Directe schade aan gebouwen, installaties, materieel, grondstoffen of producten dat een rechtstreeks gevolg is van een incident. Hieronder wordt geen vervolgschade zoals productieverlies verstaan.
ME	Maintenance Engineer
Me	Installatie voor het verwijderen van Molybdeen en zware metalen uit afvalwater
Mechanisch blokkeren	Het zodanig vastzetten van veerbelaste kleppen, ventilatoren, tandwielkasten, transportbanden, dat deze niet ongecontroleerd in beweging kunnen komen.
Mechanisch inblokken	Het zodanig dichtzetten van afsluiters, dat vloeistoffen, gassen en / of dampen niet ongecontroleerd vrij kunnen komen.
Mechanisch vergrendelen	Het blokkeren van een werkschakelaar door middel van een hangslot, dat een elektrisch aangedreven apparaat niet ongecontroleerd in werking gezet kan worden.
MED	Multi Effect Destillatie
Mengen of Melangeren	Het be- en/of verwerken van afval waar bij niet met elkaar vergelijkbare afvalstoffen worden samengevoegd. Bij mengen of melangeren verandert de aard en samenstelling van de afvalstoffen.
MeVi	Metaal verwijderinginstallatie
Mg	Magnesium
Mibel	Middelmatige belasting op basis van chemische samenstelling
Mical	Midden calorisch afval met een calorische waarde tussen 20.000 en 30.000 kilojoule per kilogram
Milieu-incident	Een niet voorziene gebeurtenis, waarvan de effecten op het milieu technisch ongewenst zijn.
MJP	Meerjarenplan
MKB	Midden- en kleinbedrijf
MMT	Mensinga Milieu Techniek
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Modificatie	Permanente of tijdelijke wijziging / niet identieke vervanging / toevoeging / verwijdering van (onder)deel van de productie-installatie, beveiligingsysteem en/of besturingssysteem.

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Modificatie beheer	De eindverantwoordelijke voor de voorbereiding, uitvoering en afronding van modificatie, zowel (vergunning) technisch, financieel als op het gebied van VGWM. Voor standaard modificatie is dit de installatiebeheerder; voor projecten, uitgevoerd via de SU projecten, de opdrachtgever van het project. De modificatiebeheerder is vaak de budgethouder.
Modificatie engineer	De verantwoordelijke voor het multidisciplinair management van het ontwerp en de afhandelingen van een bepaalde modificatie. Voor standaard modificatie is dit de Maintenance Engineer. Bij modificatie in uitvoering door de SU projecten is dit de desbetreffende projectleider.
MoMe unit	Molybdeen / Metaalverwijdering unit
MoVi	Molybdeen verwijderingsinstallatie
MT	Management Team
MTBF	Mean Time Before Failure ofwel de gemiddelde tijd tussen twee opeenvolgende storingen (weken)
Mx	Monsterpunt

N

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
n.a.	Niet-aantoonbaar. Dit is het resultaat van een instrumentele analyse, dat onder de detectielimiet van het betreffende instrument ligt.
NCR	Non Conformance Report (= Kritieke afwijking)
NGA	Niet gevaarlijk afval
Ni	Nikkel
Nm^3	Normaal kubieke meter, volume gas berekend bij standaard temperatuur en druk (T=297 graden Kelvin en P= 101,3 kiloPascal)
NMa	Nederlandse Mededingingsautoriteit
Nobel	Zeer geringe belasting op basis van chemische samenstelling
Nocal	Non calorisch afval met een calorische waarde lager dan 10.000 kilojoule per kilogram
NOM	Noordelijke Ontwikkelmaatschappij
NSF	Niet Shredderbaar Formulier

O

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
O&K	Ovens en ketels
OBS	Onderhoud beheersysteem
OC	Onderdeelcommissie
OF	Ongevallen Frequentie
OG	Omschrijvingsformulier Gevaarlijk Afval
OMT	Operationeel Management Team
Onderzoek	Het nauwkeurig nagaan en inventariseren van gegevens, meestal door een onafhankelijke in- of externe persoon. Resulteert vaak in een rapportage. Bijvoorbeeld: bodem- en geluidsonderzoeken maar ook inventarisaties n.a.v. procesafwijkingen of incidenten en klachten.

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Ongeval met aangepast werk	Een incident met schade aan de gezondheid als gevolg, waardoor de betrokkene binnen 24 uur na het tijdstip van de gebeurtenis start met het verrichten van aangepast werk verricht. Ongevallen met aangepast werk worden niet gerekend tot ongevallen met verzuim. De beoordeling of aangepast werk mogelijk is wordt gedaan door de bedrijfsarts (beoordelen medische geschiktheid) samen met de direct leidinggevende (beschikbaar stellen vervangende werkzaamheden).
Ongeval met EHBO	Een incident met letsel dat door BHV-er of EHBO-er mag worden behandeld.
Ongeval met medische behandeling	Een ongeval met letsel als gevolg waarbij de behandeling alleen door medisch personeel uitgevoerd mag worden en waarbij een vervolgbehandeling noodzakelijk is. Het incident leidt niet tot verzuim of aangepast werk.
Ongeval met verzuim	Een incident met schade aan de gezondheid als gevolg, waardoor de betrokkene binnen 24 uur na het tijdstip van de gebeurtenis zijn werkzaamheden staakt dan wel niet zijn eigen of vervangende werkzaamheden aanvangt. De dag van het incident zelf telt niet mee als verzuimdag.
OO	Ongepland Onbeschikbaar
Opbulken	Het samenvoegen van vergelijkbaar afval
Opdrachtgever	Directe lijnfunctionaris of werkvoorbereider die opdracht geeft aan uitvoerende medewerkers voor het uitvoeren van de feitelijke werkzaamheden.
Opleiding	Kennisoverdracht door middel van cursussen, trainingen of instructies. Ook "on-the-job". Bijvoorbeeld: toolbox meetingen, cursus VCA, specifieke bedrijfsopleiding, rijbewijs voor vrachtwagen of heftruck, werken of inwerken onder toezicht.
Opslaan / Bewaren	Alle handelingen waarbij een afvalstof in een zekere ruimte min of meer statisch wordt gehouden. Met opslaan wordt tevens bedoeld het bundelen, samenpakken, overpakken, ompakken en samenvoegen van vergelijkbare afvalstoffen.
OR	Ondernemingsraad
OSRO	Overslag Station Rozenburg (stortbordes)
OSSB	Overslag Station Binckhorst
OSSU	Overslag Station Utrecht
OVA	Olie Verwerking Amsterdam
Overbruggen	Het tijdelijk uitschakelen van een beveiligingsfunctie middels het aanbrengen, loskoppelen of verwijderen van een hiervoor bedoelde voorziening.

P

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
P	Pressure (druk)
P&ID	Process and Indentification Diagramm
P&O	Afdeling Personeel & Organisatie
PAF	Pre Acceptatie Formulier
PAGO	Periodiek Arbeids Geneeskundig Onderzoek
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Pakket 1 (analyse)	Bepaling van Chemisch Zuurstofverbruik (CZV) en zuurgraad (pH)
Pakket 2 (analyse)	Aanvulling op pakket 1 met de bepaling van de Som van Zware Metalen. De Som Zware Metalen bestaat uit het totaal van de concentraties Cobalt (Co), Chroom (Cr), Koper (Cu), Molybdeen (Mo), Mangaan (Mn), Nikkel (Ni), Lood (Pb), Antimoon (Sb), Tin (Sn), Vanadium (V) en Zink (Zn).
Partij	Een hoeveelheid afval afkomstig van één ontdoener, die uit het oogpunt van haar (deel-)proces van oorsprong, aard, eigenschappen, samenstelling en uit het oogpunt van haar wijze van opslag bij de ontdoener als eenheid wordt beschouwd.
Pb	Lood
PBM	Persoonlijke Beschermings Middelen
PCB's	Polychloorbifenyen
pH	Zuurgraad
PIS	Proces Informatie Systeem
PM	Product Manager
PMC	Product markt combinatie
PMcc	Bepaling van het vlampunt met open cup methode volgens Pensky Martens.
PMK	Politiemeldkamer
PPO	Periodiek preventief onderhoud
Preventieve maatregel	Maatregel om oorzaken van mogelijke toekomstige afwijkingen op te heffen. Een preventieve maatregel wordt genomen voordat er een afwijking heeft plaatsgevonden.
Preventief onderhoud	Alle onderhoudswerkzaamheden die voorkomen uit de PPO's.
Procedure	Een voorgeschreven reeks van routinematige handelingen tussen medewerkers van verschillende afdelingen. De handelingen worden in volgorde van uitvoering weergegeven en de eventuele keuzemomenten zijn duidelijk in de handelingenreeks aangegeven.
Procedure eigenaar	De functionaris die verantwoordelijk is voor de inhoud van de betreffende procedure. Deze persoon is verantwoordelijk voor het te behalen resultaat: hij moet er voor waken dat de procedure wordt nageleefd en dat middels de procedure op doelmatige wijze de kwaliteits, arbo en milieu-effecten worden beheerst.
Projectleider SU Projecten	Een binnen de SU projecten aangestelde persoon, die verantwoordelijk is voor de uitvoering van een "grote" modificatie (projecten). In dit traject heeft de projectleider de rol van modificatie engineer.
PvE	Programma van Eisen
PVF	Probleem Verwerkings Formulier

Q

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Q	Meting van de Quality (kwaliteit) van een stroom

R

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
R	Registrerende meting
R&D	Research & Development
Rapportage	Een document met daarin vastgelegde resultaten naar aanleiding van metingen, een onderzoek, controle of overleg. Bijvoorbeeld: rapportage van geluidsonderzoek, keuringsrapport, emmissie-rapportage, milieueffectrapport, rapport van een directiebeoordeling of een ander overleg. Rapportages kunnen ook documenten zijn van interne onderzoeken zoals bedrijfsplannen, marktverkenningen, auditrapporten e.d.
Regeling	Met de Regeling wordt bedoeld, de Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen (27 maart 1998, Stcrt. 72)
Restricted Area	Een voor een bepaalde tijd afgebakend gedeelte van de locatie of installatie waar binnen bepaalde verantwoordelijkheden zijn overgedragen aan een andere afdeling. Bijvoorbeeld bij de bouw van een nieuwe fabriek of kantoor of bij de revisie van een verbrandingsketel of productielijn.
RGR	Rookgasreiniging
RI&E	Risico Inventarisatie & Evaluatie
Risico	Kans op vrijkomen gevaarlijk medium (temperatuur, druk, samenstelling) letsel, overschrijding milieu-/kwaliteitsnormen, productiederving of schade.
RO	Roosteroven
Rode label	Dit is een label die wordt bevestigd en ingevuld door de persoon die werkzaamheden verricht aan een elektrisch aangedreven apparaat.
Rpm	Rounds per minute (toeren per minuut)
RvC	Raad van Commissarissen
RVGA	Regeling Verbranding Gevaarlijk Afval (Staatscourant 1998, nr. 79)

S

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
S	Zwavel
Sb	Antimoon
SB	Stuurboord
SCW	Shell Caustic Water
Simulatie	Het genereren van een vervangende waarde voor een procesparameter met als doel de installatie in bedrijf te nemen of te houden.
Sludge	Een mengsel van vloeistof en niet of nauwelijks daarin opgeloste vaste stoffen, zonder dat een vloeistoffase en een vaste fase visueel onderscheidbaar zijn.
SM	Steekmonster
Sn	Tin
SOI	Slakopwekkingsinstallatie
Spanningsvrij verklaring	Een schriftelijke verklaring, waarop de elektrische status van het arbeidsmiddel staat aangegeven (zekeringen zijn verwijderd en/of elektrisch loskoppel)
Specificatie	Een gedocumenteerde, nauwkeurige uitwerking van eisen, meestal gekoppeld aan een controle. Bijvoorbeeld: Soorten afdichtingen bij leidingen, acceptatiereglement, monstername voorschriften, NEN-normen, ontwerptekening.
SSC	Shared Service Center
Standaard concentratie	Concentratie van een element of component die gelijk is aan de in het Acceptatieplan BUIW aangegeven concentratie, die berekend is door de ontwerpbelasting voor dit specifieke element of component te delen door het debiet van de installatie.
Station	OSRO, OSSB, OSSU
Steekvast	Toestand van een vloeistofhoudende vaste stof, die door het zonodig verhogen van het drogestofgehalte vormvast en daardoor niet (meer) verpompbaar is.
Stookbeperkingslimiet	De concentratie aan een element of component die een factor 250% hoger ligt dan de Standaard concentratie.
Storing	Technische afwijking waardoor gevaar of dreigend gevaar binnen 24 uur ontstaat op menselijk letsel, milieuverontreiniging en/of productiestilstand.
SU	Service Unit
SU FA	Service Unit Financiële Administratie

T

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
T	Temperatuur
TB	Tijdens Bedrijf
TD	Technische Dienst
Teq	Toxic Equivalence
TI	Thallium
TJP-A	Tienjarenprogramma – Afval
TOCl	Totaal Organisch Chloor
TRA	Taak Risico Analyse: Methode om de uit te voeren werkzaamheden stapsgewijs door te lopen en de daarbij behorende risico's per taakstop in te schatten zodat beheersmaatregelen vastgesteld kunnen worden.
TS	Tijdens Stop
TVB	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

U

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
U	(Uitvoeren) Degene die een taak uitvoert zoals administratieve handelingen, het registreren en invoeren van gegevens in een systeem alsmede fysieke handelingen zoals nemen van een monster.
Uitvoeringcoördinator	De verantwoordelijke voor de algehele coördinatie tijdens de constructiefase en het uitvoeringstraject. - Indien uitgevoerd door de afdeling onderhoud: werkvoorbereider onderhoud of projectcoördinator externe uitvoerende. - Indien uitgevoerd door SU Projecten: de desbetreffende projectleider.

V

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
V	Vanadium
VARAO	Verzamelde AVR Richtlijnen Administratieve Organisatie
Vergelijkbaar afval	Afval, dat als afzonderlijke partijen is aangeboden, doch waarvan op grond van analysegegevens of andere administratieve gegevens, overeenkomst van proces oorsprong en/of wijze van opslag bij de ontdoener, dan wel op grond van organoleptisch onderzoek aannemelijk kan worden gemaakt, dat dit afval een vergelijkbare aard en samenstelling heeft voor een bepaalde route van bewerking, verwerking of verwijdering.
Vergrendeling	Set van voorwaarden waaraan voldaan moet zijn alvorens wordt overgegaan tot een gedefinieerde vervolgactie.
Verwerken	Het behandelen van de afvalstoffen op een zodanige wijze dat de chemische samenstelling en de eigenschappen van de oorspronkelijke afvalstof worden gewijzigd doordat een chemische reactie plaats vindt.
Verwerkingscriteria	Criteria van afvalstoffen die bekend moeten zijn voor een goede sturing van het be- of verwerkingsproces binnen de wet- en regelgeving.
Verwerkingsroute	Route van opslag als zelfstandige activiteit, bewerking, verwerking en/of verwijdering.
V.G.S.	Veiligheidsgarantie – Garantie de sécurité
VGWM	Veiligheid, Gezondheid, Welzijn en Milieu

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
VO	Vloeistof Oven.
Voorschrift verantwoordelijke	De functionaris die in de KAM Database is aangegeven als verantwoordelijke bij het betreffende voorschrift.
Voorzieningen	Technisch (Hulp)middel dat erin voorziet om te voldoen aan een gestelde eis. Bijvoorbeeld: hekwerk, vloeistofdichte vloer, temperatuurbeveiligingen, meetstations, beveiligingen, overdrukcabine, brandmelder, enz.
VOF	Verzuim Ongevallen Frequentie
VOR	Veiligheids Observatie Rondgang
VROM	Ministerie voor Volkshuisvestiging, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VVAV	Vereniging van Afvalverwerkers

W

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
W	(Bewaren) Degene die zaken in bewaring heeft (zowel fysieke productie als informatieproducten als liquide middelen).
WA	Werkaanvraag
Warme IBS	Installatie is gereed voor in gebruik name door productie en wordt opgestart.
Werkinstructie	Een voorgeschreven reeks van routinematige handelingen door één of meerder medewerkers binnen één afdeling. De handelingen worden in volgorde van uitvoering weergegeven en de eventuele keuzemomenten zijn duidelijk in de handelingenreeks aangegeven.
Werkschakelaar	Dit is een elektrische schakelaar, die in de directe omgeving van het elektrisch aangedreven apparaat is aangebracht en waarmee het apparaat gestart / gestopt en / of geblokkeerd kan worden.
WESP	Wet Electro Static Precipitator
Witte label	Dit is een label die wordt bevestigd en ingevuld door een bevoegd persoon, die hiermee aangeeft dat veiligstelling van het installatieonderdeel is uitgevoerd.
Wm	Wet milieubeheer
WMB-formulier	Wet Milieu Beheer – formulier = geleidedocument conform Wet milieubeheer 10.32
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
WZI	Waterzuiveringsinstallatie

Z

Definitie / afkorting	Betekenis / omschrijving
Z	Tripfunctie
Zn	Zink

Document ***2005/06***	*Document-* ***"2004"***	*Document-* ***"2003***	*Titel*	*Norm-element*	*AVI tegenhanger of aanvullende actie in 2006 of opmerking etcetere*
ongenummerd	Mei 2004		Acceptatievoorwaarden AVI – ASI - Avram		
			Grootboekrekeningen schema		Na gaan of dit is gewijzigd na aanvraag vd rev.verg.
			Kostenplaats-schema		Na gaan of dit is gewijzigd na aanvraag vd rev.verg.
			Tarievenlijst		Nieuwe opvragen
			Organisatieschema		Nieuwe opvragen
			Raster functieprofielen		Na gaan of dit is gewijzigd na aanvraag vd rev.verg.
			Planningsoverzichten		Na gaan of dit is gewijzigd na aanvraag vd rev.verg.
AVR-50.300	PA 361	PA 361	Corrigerende en preventieve maatregelen	4.5.3	
AVR-50.300	PGWI-46.270	BGI-50.300	Procedure correctieve en preventieve maatregelen	4.5.3	PA 361 kan vervallen; nagaan of we een locatiespecifieke toevoeging moeten doen om systeem van ochtendoverleg, PVO en DOMO te koppelen, ook in relatie met MOC's. Dan kan PA 459 ook vervallen. Nico en Victor voegen beschrijving voor Log en C&S toe
PGW-43.751	PA-346	PA-346	Beheer ERS AVI	4.4.6	Is concept en wordt vervangen door nieuwe procedure in het kader van het BVA
Gereserveerd	PA 459 S02	PA 459 S02	Beheer ERS WT was PGW-43.060	4.5.4	

Document ***2005/06***	*Document-* ***"2004"***	*Document-* ***"2003***	*Titel*	*Norm-element*	*AVI tegenhanger of aanvullende actie in 2006 of opmerking etcetere*
PGW-30.301	PGWI-46.630	BGI-50.310	Procedure modificatie BGI	4.4.6	PA 351 en 352 kunnen dan vervallen
PGW-30.301	PA 351 PA352	PA 351 PA352	Modificatieprocedure	4.4.6	
PGW-43.030		AVR-20.100	Basisdocument AV beleid	4.3.2	Is excl. Composteren
PGW-43.032 gereserveerd			AO/IC AVI + ASI	4.3.2	Was versie 0.5 uit aanvraag ; zit in de route voor verbetering
PGW-43.034			AO/IC Ellba	4.3.2	
PGW-43.036			AO/IC Lyondell	4.3.2	
PGW-43.050			Registratieplan VO's	4.5.4	
PGW-43.051 gereserveerd	nvt	Nvt	Registratieplan RO's	4.5.4	Nog op te stellen
PGW-43.101	PGWI-45.300	BGI-42.300	Acceptatieplan Gevaarlijk Afval	4.4.6 4.5.4	NVT
PGW-43.130	PGWI-45.250	BGI-42.200	Beoordeling GARO (Pré-Acceptatie BGI)	4.4.6	NVT
PGW-43.142	PGWI-45.260	BGI-42.210	Procedure proefleveringen GARO	4.4.6	PA 411 F 02
PGW-43.143 Gereserveerd			Gereserveerd voor procedure proefleveringen WT	4.4.6	
PGW-43.150 Gereserveerd	PA 411	PA 411	VOT	4.4.6	
PGW-43.200	IW-45.230		Registreren offerte aanvraag	4.5.4	Nico gaat hier mee aan de slag
	IW-45.321		Uitvoeren pré-acceptatie	4.4.6	
concept	IW-45.232		Beoordeling van (eind)verwerkers/ inzamelaars/ opslagbedrijven van (gevaarlijk) afval		

Document ***2005/06***	*Document-* ***"2004"***	*Document-* ***"2003***	*Titel*	*Norm-element*	*AVI tegenhanger of aanvullende actie in 2006 of opmerking etcetere*
	IW-45.233		Opstellen offerte		
	IW-45.234		Opvolgen offerte		
	IW-45.235		Beheren order/ contract		
	IW-45.236		Inplannen order		
PGW-43.200 Gereserveerd	PA-411	PA 411	Commercie binnendienst	4.4.6	PA 411 vervalt rond half februari
PGW-43.311 gereserveerd	PA-422	PA-422	Aanvoerplanning lange termijn	4.4.6	
PGW-43.312	PA-421	PA-421	Aanvoerplanning korte termijn	4.4.6	
PGW-43.400 gereserveerd			Ontvangen	4.4.6	Oplegprocedure voor laten schrijven
PGW-43.410 Wordt niet gebruikt			Wegen	4.4.6	Zit in 43.420
PGW-43.420 ASI-ALG-Concept	PA 441	PA 441	Acceptatieprocedure ASI	4.4.6	
PGW-43.420	PA 431	PA 431	Acceptatieprocedure AVI	4.4.6	
LOG-ALG	PA 432	PA 432			
PGW-43.425 Voor ASI en voor Logistiek			425 : MBA afhandeling 425 W01 : handling niet toegestane afvalstoffen 425 F01 : Formulier MBA		
PGW-43.427 concept	PGWI-45.850	BGI-31.300	Registratie hulpstoffen	4.5.4	PA 452 / 452W01 revisie door H van Rooijen PGWI-45.850 revisie door P. Romijn Kan registratie hulpstoffen niet beter naar Inkoop : 31.420 ? ? ?

Document ***2005/06***	*Document-* ***"2004"***	*Document-* ***"2003***	*Titel*	*Norm-element*	*AVI tegenhanger of aanvullende actie in 2006 of opmerking etcetere*
PGW-43.428	PGWI-45.320	BGI-44.210	Acceptatieprocedure GARO	4.4.6	Nvt
PGW-43.429	PGWI-45.340	BGI-44.221	Acceptatieprocedure SCW	4.4.6	nvt
PGW-43.429	PGWI-45.660	BGI-44.222	Acceptatieprocedure LCW	4.4.6	nvt
PGW-43.430	PGWI-45.310	BGI-44.310	Ontvangst en afgifte meldingen	4.4.6 4.5.4	
PGW-43.510 Gereserveerd			Gereserveerd voor op en overslag nieuwe versie	4.4.6	
PGW-43.511	PA 434 PA 435	PA 434 PA 435	Betreft overslagstations	4.4.6	Bestaat uit Log OSSU; Log OSSB en Log PGW
PGW-43.512 Niet nodig	PA 441	PA 441	Opslag ASI Reststoffen	4.4.6	Zit in ASI- 43.621
PGW-43.513	PGWI-45.670	BGI-44.450	Beheer opslag afvalstoffen in opslagtanks	4.4.6 4.5.4	
PGW-43.514	---	---	Bunkermanagement	4.4.6 4.5.4	
PGW-43.610 gereserveerd			Verwerken	4.4.6	Oplegprocedure voor laten maken
PGW-43.611 gereserveerd	PA-461	PA-461	Verbranden roosterovens	4.4.6	Oplegprocedure voor laten maken
PGW-43.612 gereserveerd			Composteren	4.4.6	Oplegprocedure voor laten maken
PGW-43.613 Niet nodig			Afvalberging	4.4.6	Zit in 43.710 reststoffenverwerkinginst. RVI
PGW-43.614	PGWI-46.250	BGI-50.250	Probleemverwerkingen WT	4.4.6 4.5.3	PA 431 F04

Document ***2005/06***	*Document-* ***"2004"***	*Document-* ***"2003***	*Titel*	*Norm-element*	*AVI tegenhanger of aanvullende actie in 2006 of opmerking etcetere*
PGW-43.615 Niet gebruiken	PGWI-46.250		Gevaarlijk Afval	4.4.6	
PGW-43.620 gereserveerd			Bewerken	4.4.6	Oplegprocedure voor laten maken
PGW-43.621	PA 441:2	PA 441:2	Scheiden	4.4.6	
PGW-43.622 Gereserveerd			Brandstoffabriek	4.4.6	Victor laat procesbeschrijving opstellen
PGW-43.700 Gereserveerd			Reststoffen	4.4.6	Oplegprocedure voor laten maken
PGW-43.710	PA-461		Verwerking reststoffen RVI	4.4.6	Vliegas en A-cokes afvoer nog na te gaan hoe vastgelegd
PGW-43.722	PA 441:4		Reststoffen ASI	4.4.6	Zit in goedkeuringsproces bij Victor
PGW-43.723 Gereserveerd			Reststoffen compostering	4.4.6	
PGW-43.724	PGWI-45.840	BGI-44.500	Procedure afvoer reststoffen BGI	4.4.6	
PGW-43.725 gereserveerd			Gereserveerd voor afvoer afval van PGWeg laboratorium	4.4.6	Zie laboratoriuminstructies
PGW-43.750 gereserveerd			Emissies	4.4.6	Oplegprocedure voor laten maken
PGW-43.751 Gereserveerd			Registratie	4.5.4	Voor beschrijving REAS en LabdatPGW
PGW-43.752 Gereserveerd			NOx handel	4.4.6 4.5.4	NOx-monitorinsprotocol hier vastleggen
PGW-43.760	PGWI-45.800	BGI-44.440	Procedure beheersing interne waterstromen –	4.4.6	Aanvulling voor locatiebreed op te stellen ism H. van

Document ***2005/06***	*Document-* ***"2004"***	*Document-* ***"2003***	*Titel*	*Norm-element*	*AVI tegenhanger of aanvullende actie in 2006 of opmerking etcetere*
			terrein	4.5.3	Rooijen
PGW-43.770 Kan vervallen	PGWI-45.680	BGI-44.470	Beheer opslag verpakt afval op opslagvloer		Kan vervallen
PGW-43.791	?????????	IA3027	Lozingsnormen ABA effluenten → Lozingen Roosterovens	4.4.6 4.5.4	
PGW-43.792	PGWI-45.830	BGI-44.515	Lozingen VO's	4.4.6 4.5.4	
PGW-43.794 gereserveerd	PGW-30.190		Lozing van bronneringswater	4.4.6 4.5.4	Allen verwijzen naar PGW-30.190
Vervallen	???????	BGOB-42.150	Acceptatieplan AVI Bijlage B01 Verwerkingsroutes BGOB		Documenten niet teruggevonden, status derhalve onbekend
Vervallen	PGWI-45.330	BGI-44.220	Acceptatieprocedure Verpakt Afval		nvt
Vervallen	PGWI-45.350	BGI-44.230	Toekennen stookbeperking		acceptatievoorwaarden
Vervallen	PGWI-46.200	BGI-44.410	Registratie Draaitrommelovens		Vervallen
Vervallen	PGWI-46.210	BGI-44.420	Registratie Homogeniseerinstallatie		Vervallen
Vervallen	VERVALLEN	BGI-44.441	Procedure beheersing interne waterstromen - grote putten		
Vervallen	PGWI-45.820	BGI-44.510	Lozingen ABA DTO		
Vervallen	PGWI-46.260	BGI-50.260	Uitworp niet-shredderbaar HI		
Vervallen	PGWI-45.860	BGI-51.100	Doseermenu Homogeniseerinstallatie		

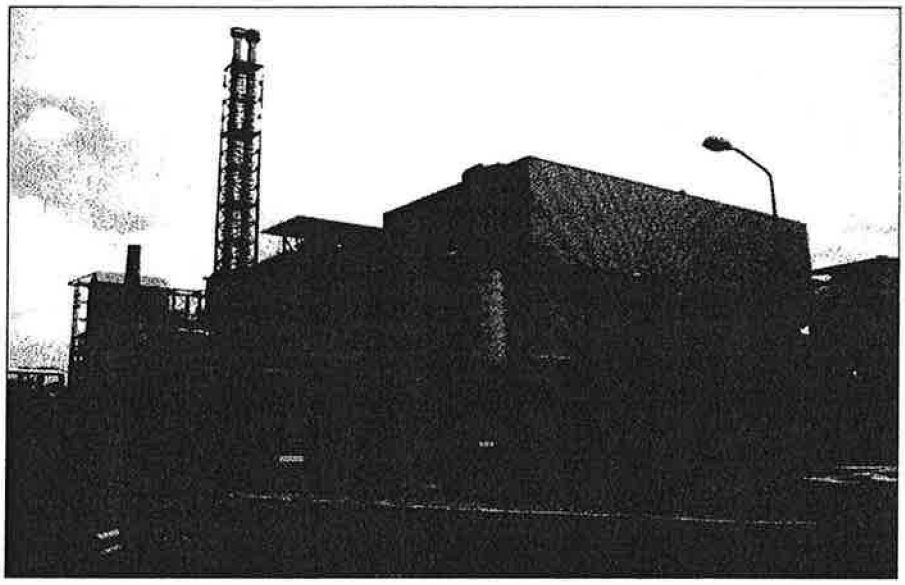
TAB 13

Bijlage 13 - VGM-plan ontmanteling DTO 8/9

VGM-PLAN

TEN BEHOEVE VAN ONTMANTELINGSWERKZAAMHEDEN DRAAITROMMELOVENS 8 EN 9

2005-2006



Opdrachtgever:	AVR-Chemie C.V.
Adres:	Postbus 59144
Postcode en plaats:	3008 PC Rotterdam
Uitgifte datum:	
Werklocatie:	AVR Bedrijven
Adres:	Prof. Gerbrandyweg 10
Postcode en plaats:	3197 KK Rotterdam-Botlek
Havennummer:	4506
Telefoon	0181-275 275

KH-Engineering/ Hofstede
versie: Rev. 2
12 januari 2006

KH Engineering b.v.

HOFSTEDE B.V.
DEMONTAGE- EN SLOOPWERKEN

VOORWOORD

Dit veiligheids-, gezondheids- en milieuplan bevat maatregelen en verwijzingen voor het uitvoeren van de ontmantelingswerkzaamheden van de DTO-8/9.
Veilig en milieuverantwoord werken zijn bij de AVR belangrijke uitgangspunten.
Ook KH- Engineering en Hofstede B.v. onderstrepen het belang van deze uitgangspunten

Management en leidinggevenden van AVR, KH-Engineering en Hofstede en andere bij het project betrokken aannemer(s) zijn verantwoordelijk om erop toe te zien, dat iedereen zich strikt houdt aan de opgestelde voorschriften en verwijzingen zoals opgenomen in dit VGM-plan.

Daarnaast heeft iedere medewerker ook een eigen verantwoordelijkheid om tijdens het werk rekening te houden met voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu.

Ons uitgangspunt is dat alle ongevallen, gezondheidsschade en aantasting van het milieu voorkomen kunnen worden.

Wie de voorschriften niet naleeft of onvoldoende toezicht hierop houdt wordt daarop aangesproken. In voorkomende gevallen kunnen disciplinaire maatregelen worden genomen op grond van het sanctiebeleid van AVR.

Rotterdam-Botlek
Januari 2006

D.L.Tuinema, Manager
AVR Industrie N.V.

J. Hospers, director
KH-Engineering

J.B.M. Hofstede, algemeen directeur
Hofstede B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. AUTORISATIE 6

2. DISTRIBUTIE 7

3. INLEIDING 8

3.1 ALGEMEEN 8
3.2 VOORRANGSBEPALINGEN EN OVERIGE VOORSCHRIFTEN 8
3.3 OVERIGE VOORSCHRIFTEN 8

4. VGM BELEID EN DOELSTELLINGEN 9

4.1 ALGEMEEN 9
4.2 PRIORITEITEN 9

5. PROJECTGEGEVENS 10

5.1 KORTE OMSCHRIJVING VAN UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN 10
5.2 NAMEN EN ADRESSEN VAN BETROKKEN PARTIJEN 10
5.3 OPDRACHTGEVER 10
5.4 UITVOERENDE PARTIJEN AANNEMER(S) 11
5.5 PROJECT ORGANIGRAM ONTMANTELING 12
5.6 PLANNING 13
5.7 PLATTEGROND OVERZICHT 13
6. RISICO-INVENTARISATIE EN EVALUATIE (RI&E) PLANFASE 14
6.1 ALGEMEEN 14
6.2 RI&E PLANFASE 14
6.3 RI&E PLANFASE 15
6.4 TAAK RISICO ANALYSES DTO-8/9 INSTALLATIE 19
6.5 Last Minute Risico Analyse 18

7. VGM VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER UITVOERINGSFASE 20

7.1 ALGEMEEN 20
7.2 PROJECTTEAM 20
7.3 ONTMANTELINGSCOÖRDINATOR 20

8. VGM VERPLICHTINGEN AANNEMERS UITVOERINGSFASE 21

8.1 ALGEMEEN 21
8.2 VGM VERPLICHTINGEN AANNEMER(S) 21
8.3 VEILIGHEIDSOPLEIDINGEN 21
8.4 VAKGERICHTE OPLEIDINGEN 21
8.5 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN 22
8.6 ORDE EN NETHEID 22
8.7 TOOLBOXMEETING 22
8.8 EHBO-VOORZIENINGEN 23
8.9 DAGELIJKSE CONTROLE VAN DE WERKPLEK 23
8.10 OPSTELLEN VAN TAAK RISICO ANALYSE 23

9. COÖRDINATIE EN SAMENWERKINGSAFSPRAKEN 24

9.1 ALGEMEEN 24
9.2 DAGELIJKSE WERKBESPREKING (TOEZICHTHOUDER AVR/ UITVOERDER AANNEMER) 24
9.3 WEKELIJKSE VOORTGANGSVERGADERING (PROJECTTEAM AVR) 24

10. VGM VOORLICHTING, ONDERRICHT EN PROMOTIEPLAN 25

10.1 ALGEMENE VOORLICHTING 25
10.2 SPECIFIEKE VOORLICHTING 25
10.3 VGM PROMOTIE 25

11. MELDEN VAN ONGEVALLEN, INCIDENTEN EN BIJNA-INCIDENTEN 26

11.1 ALGEMEEN 26
11.2 BEDRIJFSHULPVERLENING 26
11.3 MELDEN VAN ONGEVALLEN MET ERNSTIG LETSEL 26
11.4 MELDEN VAN BRAND OF MILIEU SPILL 26
11.5 INCIDENTEN MELDINGSFORMULIER 26

12. WERKVERGUNNINGEN 27

12.1 ALGEMEEN 27
12.2 AANVRAAG WERKVERGUNNING 27
12.3 UITGIFTE WERKVERGUNNINGEN 27
12.4 INSTRUCTIE DOOR DE HOUDERS 27
12.5 MANGATWACHT OF BRANDWACHT 27
12.6 VERLENGEN WERKVERGUNNINGEN 27
12.7 INLEVEREN WERKVERGUNNINGEN 28

13. VEILIGHEIDSOBSERVATIE RONDGANGEN 29

13.1 VEILIGHEIDSOBSERVATIE RONDGANGEN 29

14. KEURING VAN MATERIEEL EN ARBEIDSMIDDELEN 30

14.1 ALGEMEEN 30
14.2 AANDACHTSPUNTEN IN TE ZETTEN MATERIEEL EN GEREEDSCHAPPEN 30
14.3 AFVOER IN TE ZETTEN MATERIEEL EN GEREEDSCHAPPEN 30

15. BOUWPLAATSVOORZIENINGEN EN TOEGANGSBELEID 31

15.1 ALGEMEEN 31
15.2 WAS-, KLEED- EN SCHAFTRUIMTE 31
15.3 VEILIGE LOOPROUTES 31
15.4 LADEN OF LOSSEN VAN MATERIAAL 31
15.5 PARKEERGELEGENHEID 31
15.6 TOEGANGSPROCEDURE VOOR AANNEMERSPERSONEEL 32
15.7 TOEGANG WERKNEMERS VAN BUITEN DE EU-LANDEN 32

16. MILIEU PREVENTIEMAATREGELEN 33

16.1 AFVALSTROMEN 33

17. SANCTIEBELEID 34
17.1 ALGEMEEN 34
17.2 DISCIPLINAIRE MAATREGELEN 34
18. BIJLAGE 35

1. AUTORISATIE

Namens

Opdrachtgever	: D. Tuinema	(Manager AVR Industrie N.V.)
Datum	:	
Handtekening	:	
Opdrachtgever	: A. van Brakel	(ontmantelingscoördinator AVR Industrie N.V.)
Datum	: 17-1-06	
Handtekening	:	
Opdrachtgever	: W. Schot	(veiligheidscoördinator Holding AVR-bedrijven)
Datum	: 24-01-2006	
Handtekening	:	
Contractor	: W.Looyestein	(Projectmanager KH-Engineering)
Datum	: 16-01-2006	
Handtekening	:	
Contractor	: C. Hilte	(Projectcoordinator demontage KH-Engineering)
Datum	: 16/01/06	
Handtekening	:	
Uitvoerende aannemer	: D. Vrijenhoek	(Projectleider Hofstede B.V.)
Datum	: 17/01/06	
Handtekening	:	
Uitvoerende aannemer	: H. Kwakernaak	(Veiligheidskundige Hofstede B.V.)
Datum	: 17/01/06	
Handtekening	:	

Afwijken en/of wijzingen van dit VGM-plan zijn alleen mogelijk met schriftelijke instemming van de personen die dit document hebben goedgekeurd. Dit plan is een dynamisch plan dat op grond van aanvullende informatie en nieuwe inzichten, bijvoorbeeld op grond van inspectie bevindingen of incident, zal worden aangepast.

2. DISTRIBUTIE

Aantal	Bedrijf	Partij	Naam	Functie
1	AVR Industrie N.V.	Opdrachtgever	D. Tuinema	Manager
1	AVR Industrie N.V.	Opdrachtgever	A. van Brakel	Ontmantelingscoördinator
1	AVR Holding	Opdrachtgever	W. Schot	Veiligheidscoördinator
1	AVR Industrie N.V.	Opdrachtgever	T.W. Bersma	KAM-Coördinator
1	KH-Engineering	Contractor	W. Looyestein	Projectmanager
1	KH-Engineering	Contractor	C. Hilte	Projectcoördinator demontage
1	Hofstede	Uitvoerende aannemer	D. Vrijenhoek	Projectleider
1	Hofstede	Uitvoerende aannemer	H. Kwakernaak	Veiligheidskundige

3. INLEIDING

3.1 Algemeen

Het doel van dit VGM-plan is om alle betrokken uitvoerende partijen te informeren over de organisatorische- en veiligheidstechnische maatregelen om te komen tot een verantwoorde veilige werkwijze tijdens de ontmanteling van de DTO 8/9.

In dit VGM-plan zijn de volgende zaken beschreven:

- De veiligheids-, gezondheids- en milieudoelstellingen;
- De organisatiestructuur inzake veiligheid, gezondheid en milieu;
- De aangestelde VGM-coördinator(en) in de planfase en VGM-coördinator(en) uitvoeringsfase;
- Een omschrijven van de specifieke gevaren op de bouwplaats en de daarbij te nemen beheersmaatregelen (te volgen procedures, werkinstructies, taak risico analyses);
- Een omschrijven van de geldende veiligheidsvoorschriften en -procedures met betrekking tot het uitvoeren van de werkzaamheden, de voorlichting, het toezicht, de communicatie en rapportage.

3.2 Voorrangsbepalingen en overige voorschriften

De in dit VGM-plan opgenomen bepalingen treden niet in de plaats van enig bij en/of krachtens de wet gegeven voorschrift, maar gelden als aanvulling daarop, voor zover ze stringenter zijn.

3.3 Overige voorschriften

Voor zover van toepassing op de situatie en niet in strijd met de andere in dit VGM-plan opgenomen leef- en werkregels gelden tevens, de voorschriften als ware zij letterlijk opgenomen uit het Veiligheidsbeheerssysteem AVR-Bedrijven en de voorschriften die verbonden aan de verleende milieuvergunning krachtens de Wet milieubeheer met kenmerk 340618/20176136 d.d. december 2004.

4. VGM BELEID EN DOELSTELLINGEN

4.1 Algemeen

Het veiligheids-, gezondheids- en milieubeleid binnen AVR is er opgericht op het voorkomen van ongevallen, gezondheidsschade en aantasting van het milieu. In de praktijk betekent dit, dat alle risico's moeten worden voorkomen of op een effectieve wijze moeten worden beheerst.

Van het management, leidinggevende en uitvoerende medewerkers van zowel AVR als van de aannemers, wordt een adequaat optreden vereist, waarbij iedereen stimulerend dan wel corrigerend optreedt daar waar dit noodzakelijk is. De VGM doelstellingen in dit project zijn:

- Geen ongevallen met verzuim
- Geen ongevallen met aangepast werk
- Geen ongevallen met medische behandeling
- Geen schade aan het milieu
- Geen overlast voor de omgeving

4.2 Prioriteiten

Er zullen tijdens dit project momenten zijn, dat er een afwegingen moeten worden gemaakt, die te maken hebben met veiligheid, gezondheid, milieu, geld en tijd. Hierbij geldt altijd de onderstaande prioriteitsvolgorde:

1e **Veiligheid**
Alle risico's moeten worden vermeden of beheerst.
Gezondheid
Geen blootstelling boven de gestelde normen
Milieu
Altijd binnen de milieuvergunningkaders blijven Speciale aandachtpunten hierbij zijn het voorkomen van directe milieuschade (spills), stank en geluidsoverlast.

2e **Bedrijfszekerheid**
Tijdens de ontmanteling dient de bedrijfszekerheid van andere in bedrijfszijnde onderdelen niet te worden beïnvloed.

3e **Tijdschema**
Het werken binnen de gestelde termijn en planning is een streven.

Bovenstaande doelstellingen worden als volgt gerealiseerd:

- Alle uitvoerende partijen (KH-Engineering en Hofstede) zullen optimaal aandacht besteden aan een veilige en milieu verantwoorde werkwijze;
- De aannemer dient een VGM-plan uitvoeringsfase op te stellen met als leidraad het opgestelde VGM-plan van AVR/ KH-Engineering/ Hofstede);
- Diverse activiteiten worden zodanig gepland dat ze onderling geen risico vormen voor de veiligheid van medewerkers, bedrijfsvoering en het milieu;
- Alle bij het project betrokken partijen zullen zorgdragen voor een adequate voorlichting, onderricht en toezicht op de uitvoering van dit VGM-plan;
- Iedere medewerker is ook zelf medeverantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en dat van anderen en zal zich houden aan de van kracht zijnde voorschriften;
- Ingeval van onveilige handeling of -situatie zal het werk worden stilgelegd en verantwoordelijke hierop worden aangesproken;
- Bij het niet naleving van de veiligheidsregels zal het sanctiebeleid van AVR worden toegepast.

5. PROJECTGEGEVENS

5.1 Korte omschrijving van uit te voeren werkzaamheden

In het project moeten de volgende ontmantelingactiviteiten worden uitgevoerd:
De ontmanteling betreft de volgende onderdelen:

- Het DTO-tankenpark;
- de leidingbrug van het tankenpark naar DTO 8 en 9
- het verwijderen vuurvaste bemetseling en slakken uit de fornuizen, trommels en hoppers;
- de shredder inclusief shreddergebouw;
- de vatenopslag met en zonder overkapping;
- de schoorstenen;
- de DTO 8 en 9;
- het ABA-gebouw
- het noodaggregaat (845 KVA) van de DTO

5.2 Namen en adressen van betrokken partijen

Opdrachtgever

Firma	: Directie AVR Chemie C. V.
Adres	: Prof.-Gerbrandyweg 10
Postcode/ plaats	: 3197 KK Rotterdam
Telefoon	: 0181–275275
Contactpersoon	: D. Tuinema (Manager)

Werklocatie

Firma naam	: AVR Bedrijven
Adres	: Prof. Gerbrandyweg 10
Postcode en plaats	: 3197 KK Rotterdam-Botlek
Havennummer	: 4506
Telefoon	: 0181–275275

Directievoerder

Firma naam	: AVR Industrie N.V.
Adres	: Prof. Gerbrandyweg 10
Postcode en plaats	: 3197 KK Rotterdam-Botlek
Telefoon	: 0181–275275
Contactpersoon	: A. van Brakel (ontmantelingscoördinator)

VGM coördinatie planfase

Firma naam	: AVR Industrie N.V.
Adres	: Prof. Gerbrandyweg 10
Postcode en plaats	: 3197 KK Rotterdam-Botlek
Telefoon	: 0181–275588
Contactpersoon	: D. Tuinema (Manager)
Contactpersoon	: A. van Brakel (ontmantelingscoördinator)
Contactpersoon	: W. Schot (veiligheidscoördinator)

VGM-coördinator uitvoeringsfase

Firma naam	: Hofstede B.V.
Adres	: Montrealweg 100
Postcode en plaats	: 3197 KH Rotterdam-Botlek
Telefoon	: 010 - 4287755
Contactpersoon	: nog niet bekend (Uitvoerder Hofstede)

Uitvoerende partijen aannemer(s)

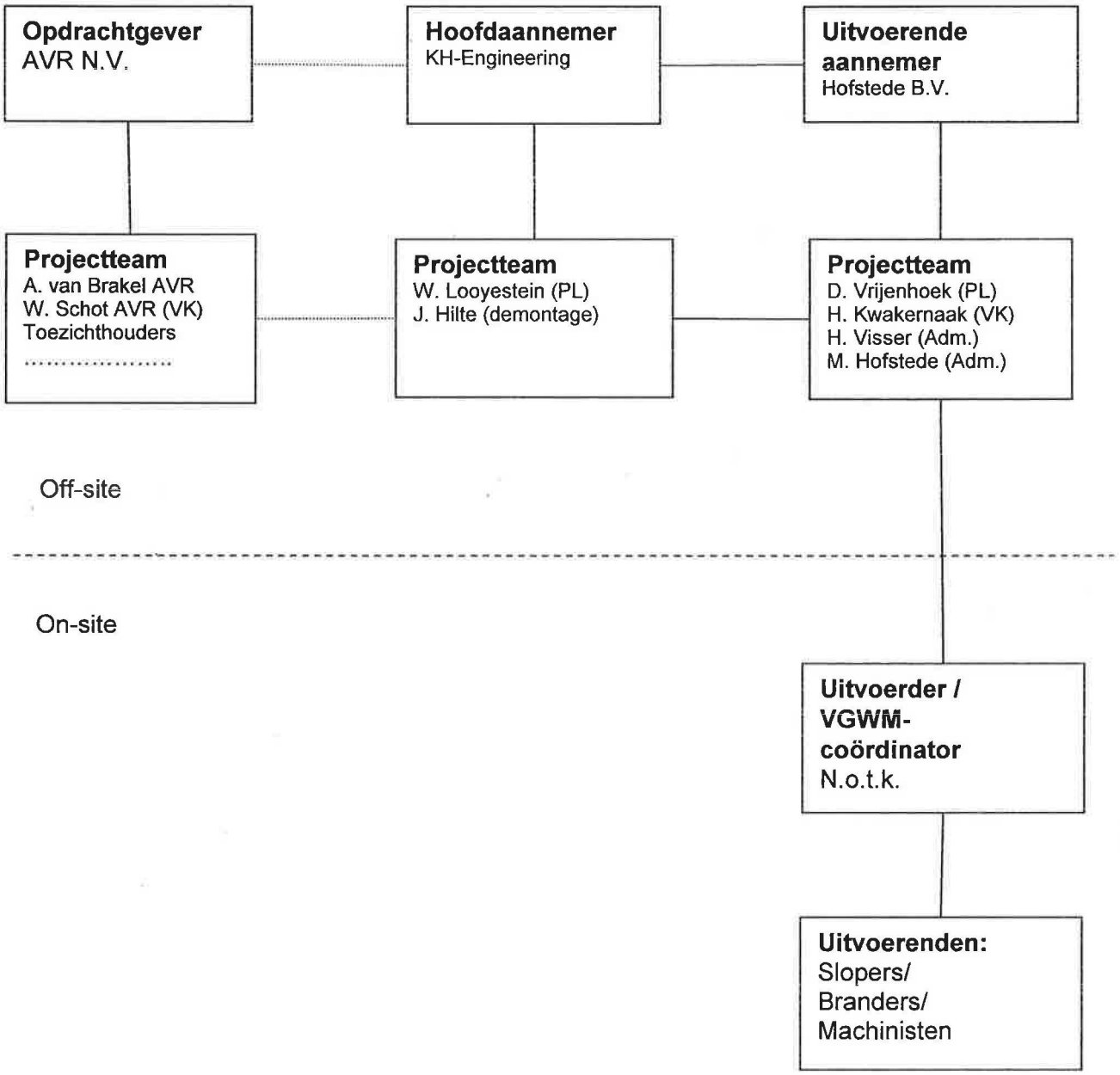
Bij de ontmanteling van de DTO 8/9 zijn de volgende uitvoerende partijen betrokken:

Firma naam	: KH-Engineering
Adres	: Postbus 184
Postcode en plaats	: 3100 AD Schiedam
Contactpersoon	: W. Looyestein
Telefoon	: 010 – 2088 888 / 0654275175

Firma naam	: Hofstede B.V.
Adres	: Montrealweg 100
Postcode/ plaats	: 3197 KH Rotterdam-Botlek
Contactpersoon	: D. Vrijenhoek
Telefoon	: 010 - 4287755 / 06-22392467

Voor bepaalde specialistische werkzaamheden (verwijderen ovenpuin, eventueel voor hijsen) zal gebruik worden gemaakt van onderaannemers. Voor het inschakelen van onderaannemers zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van huisaannemers van AVR.

5.5 Project organigram ontmanteling



5.6 Planning

Een overallplanning zal worden opgesteld nadat bekend is op welke wijze de installatie wordt ontmanteld.

5.7 Plattegrond overzicht

Een plattegrond is onder bijgevoegd als bijlage 3 opgenomen. Hierop zijn weergegeven:

- DTO-8/9 installatie;
- Bouwketen aannemers;
- Terrein voor opslag van materialen;
- Opstelplaats afvalcontainers.

6. RISICO-INVENTARISATIE EN EVALUATIE (RI&E) PLANFASE

6.1 Algemeen

Voorafgaand aan de ontmantelingen dient een aantal zaken te worden uitgevoerd, zijnde:

- Het aanvragen van een sloop/ontmantelingvergunning bij de gemeente Rotterdam;
- Het aanmelding van de voorgenomen werkzaamheden bij de Arbeidsinspectie;
- Het opstellen van een RI&E –planfase.

De verantwoordelijkheid voor het opstellen van een RI&E planfase ligt primair bij de opdrachtgever. Deze heeft hierin de volgende verplichtingen:

- Het opstellen van een VGM-plan planfase in samenwerking met de aannemende partijen;
- Het aanstellen van een VGM coördinatoren planfase;
- Het uitvoeren van een RI&E planfase;
- Het beoordelen van de RI&E uitvoeringsfase;
- Zorgt ervoor dat de VGM uitgangspunten in de planfase worden meegenomen.

De taken van de VGM-coördinatoren planfase zijn onder meer het inventariseren en zo veel als mogelijk terugdringen van risico's ten tijde van de uitvoeringsfase. De werkvoorbereiders dienen te zijn geïnstrueerd om veiligheids- en gezondheidsaspecten nadrukkelijk als uitgangspunt in de voorbereiding en planning mee te nemen. Aan de hand van de RI&E planfase dienen de aannemers een RI&E uitvoeringsfase op te stellen. Deze dient opgenomen te zijn in het VGM-plan van de aannemer.

6.2 RI&E planfase

De RI&E planfase is gericht op het nemen van beheersmaatregelen met specifieke aandacht voor veiligheid, gezondheid en milieu ten aanzien van:

- Veilige werkmethode;
- Gevaarlijke stoffen;
- Bereikbaarheid van de installatiedelen;
- Omgevingsfactoren (weer, en opslag ammoniak op locatie AVR, mogelijke (emissie) overlast door buurbedrijf Kerr McGee);
- Afmetingen en gewichten van onderdelen;
- Voorzieningen voor hulpmiddelen;
- Materiaal keuze;
- Terrein overzicht en vluchtroutes;
- Planning;
- Werkomvang;
- Werkdruk.

Het resultaat van de RI&E planfase is opgenomen onder hoofdstuk 6.3.

6.3 RI&E planfase

Activiteit	Risico/ oorzaak/ gevaar	Beheersmaatregel	Verantwoordelijke voor uitvoering	Verwijzing
Organisatie	Ontstaan van incidenten door het gelijktijdig uit te voeren verschillende werkzaamheden met hoog risico voor personen, installatie of milieu	• Goed onderling afstemmen van de uit te voeren werkzaamheden met alle bij het project betrokken partijen (productie, onderhoud en aannemers).	•Projectteam AVR	• Veiligheidsbeheerssysteem AVR Bedrijven
Instructies	Onveilige handelingen en situaties als gevolg van onvoldoende instructie en/of onbekendheid met huisregels	• Poortvideo instructie • Uitreiking veiligheidskaartje aan bezoekers • Uitreiken veiligheidskaartje + veiligheidsboekje aan aannemerspersoneel • Dagelijkse werkinstructie aan uitvoerend personeel • Bespreken van opgestelde TRA met uitvoerende medewerkers	• Beveiligingsmedew. • Beveiligingsmedew. • Beveiligingsmedew. • Lijnfunctionaris uitvoerende partij • Lijnfunctionaris uitvoerende partij	• Deltalinqsbrochure "samen voor veiligheid en milieu"
Hijswerk met mobiele kranen	Omvallen van hijskraan	• Gecertificeerd kraanbedrijf • Hijskraan niet in de nabijheid van talud, proefsleuf of net aangevulde grond opstellen • Dragline schotten toepassen • Hijsplan > 10 ton	• Kraanmachinist en • Lijnfunctionaris opdrachtgever	AVR 30.176
Transsport van grote en zware installatiedelen	Verstoring van bestaande bedrijfsvoering en blokkeren van wegen	• Transportplan opstellen in overleg met installatiebeheerder	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	
Onafhankelijke adembescherming	Ondeskundig gebruik Gevaar voor verstikking	• Persluchtcertificaat en medische geschiktheidverklaring	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	AVR 30.172
Elektrische installaties	Werkzaamheden aan elektrische installaties of elektrische apparaten	• Deskundigheid eisen • Gekwalificeerd personeel • Werkvergunning	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	• O.a. NEN 3140
Lasdiesels en compressoren	Werkzaamheden met lasdiesels en compressoren	• Opstelplaats i.o.m. beheer • Vlamdover • Vonkenvanger	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	CP 29-1 & 29-2
Brand en explosie	Openvuur- of vonkvormende werkzaamheden	• Brandbare producten verwijderen • Werkvergunning • Blusapparatuur op de werkplek • Afscherming werkzaamheden	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	AVR 30.171
Werken in besloten ruimten	Brand/ explosiegevaar Kans op blootstellen aan gevaarlijke stoffen Verstikkingsgevaar Elektrocutiegevaar	• Werkvergunning • TRA opstellen • Gebruik van PBM's • Veiligheidswacht inzetten • Gebruik veilige spanning	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	AVR 30.172
Asbest	Op lopen van gezondheids-risico' door inademen van asbestvezels (longkanker)	• Werkzaamheden uit laten voeren door gecertificeerd asbest verwijderingsbedrijf • Omgeving afschermen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	• Asbestbesluit
Isolatie	Inademen van isolatiewol vezels	• Passende PBM's • TRA opstellen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	•
Verkeer en wegen	Onveilige verkeerssituaties Andere (slakken opslag) werkzaamheden nabij bouwterrein met zwaar materieel	• Maximumsnelheid 15 km/uur • Transportroute vaststellen • Transportroute volgen • Vrachtauto's begeleiden • Coördinatie tussen onderlinge partijen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	•

Activiteit	Risico/ oorzaak/ gevaar	Beheersmaatregel	Verantwoordelijke voor uitvoering	Verwijzing
Keuringen, inspecties	Niet of te laat signaleren van gevaarlijke situaties	• Systematisch aandacht besteden aan keuringen en inspecties	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	• Machinerichtlijn
Werklocatie	Gevaar door aanwezige installaties en werkzaamheden.	• Werklocatie wordt gekwalificeerd als "revisie area" • Tekstborden plaatsen • Coördinatie tussen AVR en aannemers • Aanmelden volgens AVR richtlijnen • Waarschuwingsborden plaatsen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	• LMRA
Hijsen	Vallende hijslast Door bewegende last verwond of bekneld raken Windvlagen Geen visueel contact met kraanmachinist	• Hijsplan • Werkvergunning • Alleen goedgekeurde hijs-middelen gebruiken • Alle staalconstructiedelen moeten bij het hijsen tegen los-schieten zijn geborgd door gebruik van dubbele slag of dubbele strop • Hijswerkzaamheden tussen installaties, die in bedrijf zijn, tot een minimum beperken • Rondom hijswerkzaamheden altijd een afzetting plaatsen om onbevoegden te weren • Voor het hijsen van grote constructiedelen tussen bestaande installaties of andere risico volle hijswerkzaamheden moet altijd een hijsplan worden opgesteld, dat door de constructiemanager moet worden goedgekeurd + veiligheidscoördinator • Hijsdeskundige • Hijsen stoppen bij windkracht 6 en meer • Portofoon gebruiken	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	• met instructie voor • AI 17 • AVR 30.176
Locatieregels	Vergrote kans op ongevallen door onbekendheid met gevaren op de werkplek	• AVR veiligheidsvoorschriften opvolgen en naleven	• Opdrachtgever AVR • Beveiligingsmedew. • Lijnfunctionaris van aannemer	
Persoonlijke beschermingsmid delen	Ontstaan van letsel door het niet dragen van PBM's	• Verwijzing in de werkvergunning opvolgen • Standaard verplichte PBM's: - Veiligheidshelm; - Veiligheidsbril; - Veiligheidsschoenen - Overall of tweedelig werkpak • Toezien op het gebruik	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	Veiligheids en gedragsregels AVR

Activiteit	Risico/ oorzaak/ gevaar	Beheersmaatregel	Verantwoordelijke voor uitvoering	Verwijzing
Gebruik van haakse slijptollen	In aanraking komen met de draaiende schijf Gevaar van rondvliegende deeltjes v.d. slijpschijf of het werkstuk Uit elkaar springen van de slijpschijf Brand en explosiegevaar Gehoorschade	• Slijpschijf afschermen met een beschermkap • Beschadigde of uitgesleten schijven of onderdelen direct vervangen • Dragen van veiligheidsbril, gelaatscherm • Gebruik van gekeurd materieel • Deugdelijke montage schijf en de juiste schijf (bij verwisselen apparaat spanningloos) • Gehoorbescherming • Adembescherming, indien schadelijke dampen of stoffen vrijkomen • Maximaal toerental in acht nemen • Werkvergunning • Opslag van brandbare stoffen in omgeving van slijpwerk voorkomen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	•
Werken op hoogte	Vallen van hoogte, Vallende voorwerpen	• Werkvergunning • Vaste beveiliging of afzetting aanbrengen • Valbeveiligingsmiddelen dragen • Orde en netheid op de werkplek	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	AVR 30.176
Zwaar materieel	Omvallen van waar materieel	• Verharde opstelplaats voor hijskraan, betonwagens, e.d. • Stempelschot toepassen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	•
Demontage werkzaamheden	Brandgevaar, aanraken hete delen, in aanraking komen met chemicaliën of andere gevaarlijke stoffen Fysieke belasting door te grote of te zware (meer dan 25 kg) onderdelen Scherpe voorwerpen	• Werkvergunning • Brandbare constructie afschermen • Blusmiddelen op de werkplek • Materiaal koelen of aflaten koelen • Risico van product vaststellen en beheersmaatregelen nemen • Bij onderdelen zwaarder dan 25 kg hulpmiddelen gebruiken • PBM´s dragen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	• Werkinstructies
Steigers	Werken op niet goed gekeurde steigers Instorten van steiger Vallgevaar	• Werkvergunning • Bouw en montage door erkende steigerbouw firma • Alleen opgeleide steigerbouwers mogen steigers op- of afbouwen en/of wijzigen • Steigervrijgave label toepassen om te zien of steiger betreden mag worden • Bij intensief gebruik steiger wekelijks controleren	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer • Steigerbouwer	AVR 30.176
Gedemonteerde bouten en moeren.	Letsel door losliggende bouten en moeren op bordesroosters.	• Geen losliggende bouten en moeren op roosterbordessen. Deze dienen opgeslagen te worden in emmer of krat.	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	

Activiteit	Risico/ oorzaak/ gevaar	Beheersmaatregel	Verantwoordelijke voor uitvoering	Verwijzing
Hoogwerkers	Vallen van personen	• Werkvergunning • Bediening alleen door bevoegde personen • Valbeveiliging dragen • Hoogwerker dient gekeurd te zijn	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	AVR 30.176
Materiaalopslag	Gezondheidsschade, brand, explosie door onjuiste opslag van gevaarlijke stoffen	• Gevaarlijke stoffen opslaan in afgesloten, geventileerde ruimten of in buitenlucht binnen hekwerken (niet in schaftketen en/of wasruimte) • Veiligheidsinformatiebladen en etiketteren op de emballage verzorgen en deze opvolgen • Gasflessen staand opslaan, geborgd tegen omvallen en beschermd tegen zonlicht • Geen open vuur in de directe nabijheid • Brandblusapparaat in de directe nabijheid • Buiten werktijd de gasflessen niet opslaan in de ruimte waar gewerkt wordt en slangen altijd afkoppelen	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	•
Bouwelektra	Elektrocutie, brand, dan wel risicovolle storingen door ondeugdelijke of ontoereikende installatie	• Bovengrondse kabels buiten handbereik, aanrakingsvrij voor bouwverkeer en voorzien van trekontlasting • Elektrisch materieel en gereedschap minstens 1 x per jaar inspecteren op goede werking en veiligheid en indien goedgekeurd te voorzien van goedkeuring stickers • Aardlekschakelaar toepassen • Bouwelektriciteit uitschakelen na werktijd	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	
Afval	Milieuschade	• Gescheiden afvalfaciliteiten op de bouwplaats • Erkend afvalverwerkingsbedrijf inschakelen (AVR) en goede administratie bijhouden.	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	• VGM-plan hfdst. 16
Vliegas	Gezondheidsrisico's bij inademing Huidirritaties Oogirritaties	• Veiligheidsvoorschrift v.v. 11.01 opvolgen	• Bedrijfshulpverlener • Beveiligingsmedew. • Lijnfunctionaris van aannemer	
Bedrijfshulp-verlening	Vergroten van de gevolgen van ongevallen door niet alert ingrijpen	• Poortinstructie kaartje uitreiken • Bedrijfsnoodplan opvolgen van kracht • BVH'ers met certificaat • EHBO-kit in accommodatie • Brandblussers in accommodatie	• Bedrijfshulpverlener • Beveiligingsmedew. • Bedrijaannemers • Lijnfunctionaris van aannemer	• Bedrijfsnoodplan
Elektrische-Installaties	Ongevallen door elektriciteit	• Voldoende opgeleid persoon • Werkvergunning • Procedure labels • Zekeringen trekken • Vergrendel en labelprocedure	• Opdrachtgever AVR • Lijnfunctionaris van aannemer	

6.4 Taak Risico Analyses DTO-8/9 installatie

- Voor de ontmanteling van specifieke onderdelen zullen in de uitvoeringsfase diverse taak risico analyses worden opgesteld. Deze zullen aan het werkplan worden toegevoegd na goedkeuring van de opdrachtgever.

6.5 Last Minute Risico Analyse

Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering van taken dienen door de betrokken medewerkers met hun leidinggevenden een Last Minute Risico Analyse te worden uitgevoerd. Deze analyse dient om na te gaan of alle werkvergunningen aanwezig zijn en de juiste maatregelen zijn getroffen
De medewerkers worden geïnstrueerd aan de hand van de folder van Deltalinqs

7. VGM VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER UITVOERINGSFASE

7.1 Algemeen

Door de plantmanager worden voor de duur van het project toezichthouders aangesteld die verantwoordelijk zijn voor een goede voorbereiding, begeleiding en uitvoering van de uit te voeren werkzaamheden. Onder hoofdstuk 7.2 t/m 7.3 zijn de taken en verantwoordelijkheden van deze functionarissen beschreven. De toezichthouder zal een risico-inventarisatie (TRA) uit laten voeren van de bijzondere gevaren, die zich voor kunnen doen bij het openen, werken aan of betreden van procesinstallaties.

7.2 Projectteam

- Erop toezien dat het project conform het veiligheids-, gezondheids- en milieubeleid van AVR wordt uitgevoerd;
- Erop toe te zien dat er een start kick-off safety bijeenkomst wordt georganiseerd met alle bij het project uitvoerende partijen;
- Erop toezien dat een risico-inventarisatie en evaluatie tijdens de planfase plaatsvindt en de aanbevelingen worden opgevolgd;
- Erop toezien dat er initiatieven worden genomen in het voorkomen van (bijna-)ongevallen;
- Erop toezien dat door het projectteam en aannemers dagelijks een veiligheidsrondgang wordt gelopen;
- Erop toezien dat een doelmatige VGM rapportage plaatsvindt en zonodig actiepunten worden vastgesteld en het bewaken van de opvolging daarvan;
- Het wekelijks beleggen van een vergadering over de voortgang van het project;
- Het wekelijks lopen van een veiligheidsobservatie rondgang;

7.3 Ontmantelingscoördinator

- Het implementeren van de projectdoelstellingen zoals aangegeven in het VGM-plan;
- Het organiseren en coördineren van dagelijks werkoverleg met uitvoerende partijen;
- Het coördineren van de door aannemers te treffen maatregelen en voorzieningen inzake veiligheid, gezondheid en milieu op de bouwplaats;
- Er op toezien dat uitvoering van de werkzaamheden niet eerder starten, dan na voldoende werkvoorbereiding en dat de arbeidsomstandigheden acceptabel zijn;
- Het coördineren van het VGM toezicht en controle op de uitvoering van het VGM-plan en de hiervoor getroffen voorzieningen;
- Het coördineren van de VGM voorlichting aan de werknemers op de bouwplaats;
- Aanwijzingen geven en zonodig afdwingen, indien aannemers niet of in onvoldoende mate of op onjuiste wijze uitvoering geven aan hun VGM verplichtingen;
- Erop toe zien dat taak risico analyses tijdig worden opgesteld en voldoende diepgaand zijn;
- Het rapporteren van (bijna-)incidenten en onveilige situaties;
- Erop toezien dat alle uitvoerende partijen zich houden aan de AVR veiligheidsvoorschriften;
- Het bekrachtigen als verstrekker van de uit te geven werkvergunningen;
- Het stilleggen van de werkzaamheden ingeval van onveilige werkwijze of situatie.

8. VGM VERPLICHTINGEN AANNEMERS UITVOERINGSFASE

8.1 Algemeen

Uitgangspunt is dat alleen VCA-gecertificeerde aannemers worden geselecteerd voor de uit te voeren ontmantelingswerkzaamheden. Alle aannemers mogen mensen inlenen, mits deze beschikken over het certificaat Basisveiligheid. Ook dienen de bedrijven die deze mensen beschikbaar stellen aan de aannemers vooraf goedgekeurd te zijn door het projectteam AVR.

8.2 VGM verplichtingen aannemer(s)

Ieder aannemer dient zich te conformeren aan dit VGM-plan en uitvoering te geven aan de AVR veiligheidsvoorschriften. De aannemer stelt voor de hen aangenomen werkzaamheden een degelijk VGM uitvoeringsplan op. Het VGM-plan van de aannemers dient de volgende onderdelen te bevatten:

- Korte beschrijving van de opgedragen werkzaamheden
- Organigram van zijn projectorganisatie;
- Naam van VGM-coördinator uitvoeringsfase;
- In te zetten onderaannemer (na goedkeuring);
- Coördinatie en samenwerkingsafspraken tussen onderlinge partijen;
- Planning en fasering van de werkzaamheden;
- Wijze van voorlichting en instructie aan medewerkers;
- Accommodatievoorzieningen;
- RI&E uitvoeringsfase (TRA);
- Bedrijfshulpverleningsorganisatie;
- Melden en rapporteren van incidenten;
- Veiligheidsvoorlichting/ -instructie.

In het VGM-plan dient een lijst te zijn opgenomen met de te gebruiken stoffen, die onder de Wet Milieugevaarlijke stoffen vallen. Van alle chemische stoffen die door de aannemer op het AVR terrein worden gebruikt moeten (kopieën van) de Product Veiligheids Informatie Bladen voor aanvang van de werkzaamheden aan de stopcoördinator worden verstrekt. De aannemer dient te werken conform de richtlijnen van de voornoemde bladen. Ook dit laatste dient duidelijk in hun VGM-plan te zijn beschreven.

8.3 Veiligheidsopleidingen

Al het op het AVR terrein aanwezige aannemerspersoneel moet minimaal de opleiding 'Basisveiligheid (VCA)' met goed gevolg hebben afgerond. Daarnaast dient het leidinggevende en toezichthoudende personeel in het bezit te zijn van het certificaat Veiligheid voor Leidinggevenden. De verantwoordelijke leidinggevende van de aannemer moet in staat zijn om aan te tonen, dat personeel dat onder zijn verantwoordelijkheid werkzaam aan de vereiste veiligheidsopleiding voldoet. In het kader van het toegangsbeleid van AVR zullen beveiligingsmedewerkers deze toetsen aan de hand van het eventueel uitgereikte Veiligheidspaspoort.

8.4 Vakgerichte opleidingen

Veiligheid is mede gebaseerd op goed opgeleide (vak)mensen. AVR stelt daarom ook vakopleidingen verplicht. Iedere aannemer is verplicht om zijn personeel op te leiden in de voor het vakgebied specifiek erkende opleidingen. Als referentie wordt hiervoor de Deltalinqs (voorheen EBB) opleidingsgids c.q. veiligheidspaspoort gehanteerd.

8.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De aannemers zorgen er zelf voor dat hun personeel is uitgerust met de door AVR als standaard verplichte persoonlijke beschermingsmiddelen. Standaard PBM´s die altijd op het terrein dienen te worden gedragen zijn;

- Veiligheidshelm;
- Veiligheidsbril met zijkapjes;
- Geschikte werkkleding (overall of tweedelig werkpak);
- Veiligheidsschoenen klasse S2 of S3.

Bij speciale werkzaamheden die tot de "normale" werkzaamheden van een aannemer behoren en waarbij schadelijke stoffen vrij kunnen komen of andere risico's zich voor kunnen doen, dient de aannemer er zelf voor te zorgen, dat zijn medewerkers worden voorzien van de daarvoor benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen (valbeveiliging, adembescherming e.d.).

Ademlucht-apparatuur zal echter door AVR beschikbaar worden gesteld. Ademlucht-apparatuur mag uitsluitend gebruik worden door personeel dat medisch is gekeurd en in het bezit is van een geldig opleidingscertificaat. Indien in bijzondere omstandigheden ten aanzien van gevaarlijke stoffen (b. v. vliegas, (beladen) A-cokes, metaalalkylen) aanvullende PBM's nodig zijn, dan zullen deze in overleg met de afdelingschef door AVR beschikbaar worden gesteld. Aangezien deze PBM's veelal herbruikbaar zijn dienen deze met zorg te worden gehanteerd en in goede staat te worden geretourneerd.

8.6 Orde en netheid

Het personeel van alle betrokken partijen dient er zorgvoor te dragen, dat de werkplekken minimaal dagelijks worden opgeruimd. De toezichthouders zullen er dagelijks op toezien, dat in hun werkgebied het overtollige materiaal en/of afval, afkomstig van hun werkzaamheden direct wordt verwijderd. Aan het einde van de werkweek of werkzaamheden, dient er een orde en netheid rondgang te worden gehouden om zeker te stellen, dat de werkplek schoon, opgeruimd en veilig wordt opgeleverd. Bij onvoldoende initiatieven zal de uitvoerende partij hierop worden aangesproken en/of door AVR actie worden genomen. De hieruit voortkomende kosten zullen door de AVR bij de uitvoerende partij in rekening worden gebracht.
Met name de opslag van gasflessen zal specifieke aandacht van de aannemers vragen.

8.7 Toolboxmeeting

Van de aannemer(s) wordt verwacht, dat zij eenmaal in de week een toolboxmeeting met hun personeel houden inzake:

- Bespreken van een opgestelde taak risico analyse;
- Het bespreken van VGM-aspecten voortvloeiend uit de uit te voeren werkzaamheden of de bevindingen tijdens veiligheidsrondgangen;
- Acties die zijn opgelegd vanuit het projectteam, bijvoorbeeld naar aanleiding van geconstateerde onregelmatigheden.

Daarnaast zijn alle uitvoerende partijen verplicht vóór aanvang van de werkzaamheden een speciale start werk bespreking te organiseren voor hun uitvoerende medewerkers. Punten welke hierbij o.a. aan de orde dienen te worden gesteld zijn:

- Relevante informatie uit de dagelijkse voortgangsvergadering van het stopteam;
- Orde en netheid;
- Gevaarlijke stoffen en maatregelen voor bescherming, richtlijnen voor opslag;
- Werkvergunningsprocedure;
- Markeren en afbakenen van werkplekken;

- Alarminstructies.

De aannemer dient een aanwezigheidsregistratie bij te houden van de deelnemers en een kopie daarvan af te geven aan de ontmantelingscoördinator.

8.8 EHBO-voorzieningen

In iedere aannemersaccommodatie dient minimaal een verbandtrommel type A aanwezig te zijn. In het VGM-plan van de aannemer dient te zijn beschreven op welke wijze de bedrijfshulpverlening is georganiseerd.

8.9 Dagelijkse controle van de werkplek

Van de leidinggevende van de aannemers wordt geëist, dat hij dagelijks iedere werkplek tijdens de uitvoering van de werkzaamheden controleert op orde en netheid, onveilige handelingen/ -situaties en deugdelijke inzet van arbeidsmiddelen en machines. Tevens zal de leidinggevende worden ingepland voor het lopen van veiligheidsrondgangen vanuit het projectteam.

8.10 Opstellen van taak risico analyse

Voor risicovolle werkzaamheden waarvoor nog geen veiligheidsprocedure en/of werkinstructie zijn opgesteld, zal door de aannemer in samenspraak met de onmantelingscoördinator een taak risico analyse moeten worden opgesteld. Het opstellen van een taak risico analyse (TRA) heeft als doel om de risico's van de uit te voeren werkzaamheden vooraf in kaart te brengen, zodat de juiste beheersmaatregelen genomen kunnen worden om ongevallen en schade aan het milieu te voorkomen. Aannemers moeten voor hun werkzaamheden een taak risico analyse opstellen. Deze dienen de goedkeuring te hebben van de opdrachtgever en als bijlage aan het VGM-plan van de aannemer te worden toegevoegd. Opgestelde taak risico analyses moeten voorafgaande aan de werkzaamheden worden doorgesproken met de uitvoerende medewerkers. De aanwezigheid dient te worden geregistreerd op de daarvoor bestemde formulieren.

Wanneer er nieuwe risico's ontstaan of tekortkomingen worden geconstateerd, dan dient de taak risico analyse te worden aangepast. Voor het opstellen van een taak risico analyse wordt verwezen naar de opgestelde procedure (30.060.F.01 (Taak risico analyse).

9. COÖRDINATIE EN SAMENWERKINGSAFSPRAKEN

9.1 Algemeen

Om de coördinatie van de uit te voeren werkzaamheden en samenwerking tussen de verschillende partijen goed en gestructureerd te laten verlopen is er een dagelijkse voortgangsbespreking met het projectteam (zie hoofdstuk 9.2) en een wekelijkse voortgangsvergadering met het projectteam (zie hoofdstuk 9.3). Van de bijeenkomsten wordt een schriftelijk verslag gemaakt en kopieën naar de deelnemers verzonden.

9.2 Dagelijkse werkbespreking (toezichthouder AVR/ uitvoerder aannemer)

Door de toezichthouder zal dagelijks met de uitvoerder van de uitvoererende partijen een werkbespreking houden. Afhankelijk van de fase van het project wordt in het kort de status van de uit te voeren werkzaamheden op die dag besproken. Hierbij zijn aanwezig:

- Toezichthouder AVR;
- Uitvoerder Hofstede + Uitvoerder onderaannemer(s).

Tijdens deze vergadering is VGM het eerste agendapunt. In het ovenleg zullen de volgende punten worden besproken:

- Ongevallen en overige bijzondere gebeurtenissen;
- Resultaten de dagelijkse veiligheidsronde
- Bespreken van specifieke op te stellen TRA's;
- Voortgang van de werkzaamheden;
- Projectknelpunten;
- Planning.

9.3 Wekelijkse voortgangsvergadering (projectteam AVR)

Door het projectteam AVR zal één keer per week een voortgangsvergadering worden belegd. Deelnemers zijn aan deze wekelijkse vergadering zijn:

- Plantmanager;
- Ontmantelingscoördinator;
- Toezichthouders AVR;
- Veiligheidscoördinator.
- Uitvoerder hoofdaannnemer

Tijdens deze vergadering is VGM het eerste agendapunt. In dit ovenleg zullen de volgende punten worden besproken.

- Ongevallen en overige bijzondere gebeurtenissen in de afgelopen week;
- Status follow up actiepunten uit het vorig overleg;
- Status follow-up actiepunten veiligheidsobservatie rondgang;
- Voortgang van de werkzaamheden;
- Projectknelpunten;
- Planning.

De deelnemers zullen hun medewerkers informeren omtrent voor hen relevante informatie uit de bespreking voor aanvang van hun werkzaamheden middels een te houden startwerkbespreking.

10. VGM VOORLICHTING, ONDERRICHT EN PROMOTIEPLAN

10.1 Algemene voorlichting

Aannemerspersoneel dat voor het eerst op het AVR terrein tewerk wordt gesteld dient op de hoogte te worden gesteld van de algemene gedrag- en werkregels op het terrein. Deze voorlichting en instructie bestaat uit de poortvideo instructiefilm en het maken van de daarbij behorende toets. Deze moet met goed gevolg (80% score) worden afgerond. Hierna ontvangt de medewerker het veiligheidsinstructie-boekje waarin de algemene veiligheids- en gedragregels zijn opgenomen. Tevens ontvangt men een aanvullende veiligheidskaartje met daarop het interne alarmnummer en waar persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden.

10.2 Specifieke voorlichting

Het is een taak van het projectteam, de toezichthouders AVR en de aannemers om medewerkers, die onder hun verantwoordelijkheid werkzaam zijn de benodigde voorlichting en instructie te geven met betrekking tot:

- Doel van het VGM-plan;
- Risico's van het werk en in acht te nemen veiligheidsmaatregelen;
- Inhoud van de opgestelde taak risico analyse;
- In acht te nemen veiligheidsregels;
- Hoe te handelen bij een onveilige situatie;
- Hoe te handelen bij brand of ongeval.

10.3 VGM promotie

Voor deze ontmanteling zal een intensieve VGM promotie actie worden gevoerd. Het doel hiervan is het promoten en aanmoedigen van veilig, gezond en milieu bewust werken en een positieve terugkoppeling aan alle betrokkenen tijdens de ontmanteling te bewerkstelligen. Om dit te bewerkstelligen, dient de leidinggevende dagelijks voor aanvang van de uit te voeren werkzaamheden aan zijn uitvoerde medewerkers een korte veiligheidsinstructie te geven.

11. MELDEN VAN ONGEVALLEN, INCIDENTEN EN BIJNA-INCIDENTEN

11.1 Algemeen

Bij AVR is een veiligheidsprocedure van toepassing voor het melden en onderzoeken van incidenten. Deze procedure is opgenomen in het handboek aannemers. Ieder voorval dient direct mondeling gemeld te worden bij de toezichthouder AVR of bij zijn afwezigheid bij zijn vervanger.

De ontmantelingscoördinator zorgt voor een verdere afhandeling binnen de AVR organisatie en naar de aannemer. Het melden van incidenten heeft tot doel om herhaling van het voorval te voorkomen. AVR hecht een grote waarde aan een open meldingsstructuur van ongevallen, incidenten en/of bijna-incidenten. Op het door de beveiligingsmedewerker uitgereikte veiligheidskaartje staat aangegeven hoe men dient te handelen ingeval van ongeval of alarmsituatie.

11.2 Bedrijfshulpverlening

Ingeval van een ongeval met letsel waarbij betrokkene zich nog kan verplaatsen, dan kan deze voor EHBO behandeling terecht in de portiersloge of productieafdeling. Voor overige bedrijfshulpverlening geldt het opgestelde bedrijfsnoodplan van de AVR (bijlage 1). Verder zijn de belangrijkste te nemen acties nog eens vermeld achter op het uitgereikte veiligheidskaartje en veiligheidsboekje, die op de eerste introductie wordt uitgereikt.

11.3 Melden van ongevallen met ernstig letsel

Bij ongeval met ernstig letsel waarbij een gewonde niet kan worden vervoerd, dient men het interne AVR alarmnummer ***5112*** of via een GSM telefoon **0181 - 275 112** te gebruiken..

11.4 Melden van brand of milieu spill

Voor het melden van een brand, dient men het interne AVR alarmnummer ***5112*** of via GSM telefoon **0181 – 275 112** te gebruiken.

Een **milieu spill** dient direct gemeld te worden bij de projectteam AVR en/of wachtchef. De dienstdoende wachtchef is verantwoordelijke voor de te nemen operationele acties in het kader van de milieuvergunning.

11.5 Incidenten meldingsformulier

Alle ongevallen, bijna-ongevallen en milieu-incidenten zoals boven omschreven moeten direct worden gemeld aan de ontmantelingcoördinator en de wachtchef. Voor het rapporteren van incidenten dient gebruik te worden gemaakt van het incidenten meldingsformulier van AVR (AVR 50.500F01). Deze zijn bij de ontmantelingscoördinator en/of dienstdoende wachtchef te verkrijgen.

12. WERKVERGUNNINGEN

12.1 Algemeen

Voor het uitvoeren van ontmantelingswerkzaamheden is een werkvergunning verplicht gesteld.

Alle activiteiten die van invloed zijn op de veiligstelling van de installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd na schriftelijke toestemming van de ontmantelingscoordinator.

12.2 Aanvraag werkvergunning

Aanvragers van een werkvergunning dienen in het bezit te zijn van het certificaat Veiligheid voor Leidinggevenden (VCA).
De ontmantelingcoördinator/ projectteam tekent als verstrekker.
Aanvragen dienen de dag voorafgaand aan de uitvoering voor 15.00 uur te worden ingediend bij de ontmantelingscoördinator.

12.3 Uitgifte werkvergunningen

De uitgifte van werkvergunningen zal plaatsvinden vanaf 06.30 uur tot 9.00 uur. De werkvergunningen worden alleen op de voornoemde tijdstippen uitgegeven. Tijdens overige dagdiensturen wordt alleen op speciaal verzoek een werkvergunningen uitgegeven. De doorlopende vergunningen en activiteiten buitendagdienst worden doorgegeven aan de toezichthouders of dienstdoende wachtchef.

12.4 Instructie door de houders

De houder van een werkvergunning is verantwoordelijk voor het veilig uitvoeren van de opgedragen werkzaamheden door de medewerkers en hem zelf in vaktechnische zin en van de gestelde voorwaarden in de werkvergunning. Hij dient zorg te dragen, dat alle relevante informatie en instructie bekend wordt gemaakt aan de uitvoerende medewerkers.

12.5 Mangatwacht of brandwacht

Een mangatwacht of brandwacht zijn vereist bij het werkzaamheden in besloten ruimten of ingeval van brandgevaarlijke activiteiten (heetwerk). Een en ander zal worden aangegeven op de werkvergunning.

12.6 Verlengen werkvergunningen

Voor alle werkvergunningen geldt dat deze ***dagelijks*** moeten worden verlengd. De te verlengen werkvergunningen dienen dagelijks vóór 17.00 uur bij de projectleiding te worden ingeleverd.
Aanvragen voor werkvergunningen voor de nieuwe kalenderwerk moeten op donderdags bij de ontmantelingscoördinator worden ingeleverd.

12.7 Inleveren werkvergunningen

Bij "einde werk" **moeten** de werkvergunningen worden ingeleverd bij de toezichthouder (dagdienst). Buiten dagdiensttijd dient de werkvergunning ingeleverd te worden bij de wachtchef onder vermelding "GEREED" en afgetekend.
Ook bij alarm dienen de werkvergunningen te worden ingeleverd

13. VEILIGHEIDSOBSERVATIE RONDGANGEN

13.1 Veiligheidsobservatie rondgangen

Tijdens de ontmanteling van DTO-8/9 dient zal er een intensief veiligheidsinspectie programma worden uitgevoerd. Het doel hiervan is om op de eerste plaats vroegtijdig te kunnen beoordelen of veiligheids-, gezondheids- en milieuvoorschriften afdoende functioneren. Daarnaast dient het programma ervoor om erop toe te zien, dat gemaakte afspraken worden gecommuniceerd en worden nageleefd.

Bij het lopen van veiligheidsrondgangen worden zoveel mogelijk mensen betrokken. Het zwaarte punt ligt uiteraard bij het verantwoordelijke projectteam en aannemers. De voornoemde functionarissen nemen waarnodig direct actie. Afspraken hierover worden dagelijks gemaakt in de voortgangsvergadering van het projectteam. Een planning voor het uitvoeren van deze veiligheidsrondgangen zal worden opgesteld. Hierin zullen de deelnemers van de verschillende partijen worden ingeroosterd.

Van iedere veiligheidsrondgang dient door de betreffende functionarissen een rapportage te worden opgesteld aan de hand van het formulier Veiligheidsrondgang formulier (AVR-50.065F01). Een kopie van de rapportage moet verstuurd worden naar de functionaris die verantwoordelijk is voor de follow-upactie, de ontmantelingscoördinator en KAM-afdeling (de heer T.W. Bersma). De rapportage wordt besproken op het ochtendoverleg.

14. KEURING VAN MATERIEEL EN ARBEIDSMIDDELEN

14.1 Algemeen

Al het in te zetten materieel en gereedschappen, dat het terrein van AVR wordt opgevoerd moet in goede orde en deugdelijke staat verkeren. Het dient te zijn gekeurd conform de daarvoor geldende regelgeving. Waar dit van toepassing is moeten de wettelijke normen worden gehanteerd. Op het materieel en gereedschap moet op duidelijke wijze zijn aangegeven wanneer de eerstvolgende keuring of inspectie weer zal worden uitgevoerd.

14.2 Aandachtspunten in te zetten materieel en gereedschappen.

Bij de werkzaamheden die tijdens de ontmanteling worden verricht is een grote verscheidenheid aan materiaal, apparatuur en gereedschappen nodig. Dit varieert per vakgebied. Voor en tijdens de ontmanteling zal in de veiligheidsobservatie ronden extra aandacht worden besteed aan de toestand en het gebruik van het specifiek ingezet materieel, apparatuur en gereedschappen. Hierbij kan men denken aan elektrische handgereedschappen, hijsmiddelen, gashouders, mobiele compressoren e.d. Tijdens de veiligheidsrondgang zal worden naar:

- Staat van onderhoud;
- Keuring;
- Wijze van gebruik.

14.3 Afvoer in te zetten materieel en gereedschappen

Bij afvoer van materieel en gereedschap dient de aannemer het eigendom aan te kunnen tonen. AVR houdt zich het recht voor om materieel en/of gereedschap, waarvan de eigenaar niet aangetoond kan worden, (eventueel tijdelijk) in beslag te nemen.

15. BOUWPLAATSVOORZIENINGEN EN TOEGANGSBELEID

15.1 Algemeen

De ruimte voor het plaatsen van een tijdelijke kantoor- en/of werkplaatsaccommodatie op het AVR terrein is voorzien. De voornoemde accommodatie voldoen aan de daarvoor bestemde eisen.

15.2 Was-, kleed- en schaftruimte

Tijdelijke was-, kleed- en schaftruimte zijn op de bouwplaats aanwezig. Deze dienen door de aannemers zelf verzorgd te worden. Ook het dagelijks schoonmaak wordt door de aannemers verzorgd. De locatie van de accommodatie is in overleg met de ontmantelingscoordinator vastgesteld

15.3 Veilige looproutes

Veilige looproutes op het AVR terrein worden aangegeven door middel van witte belijning of pictogramborden. De aangegeven looproutes zijn vrijgesteld van het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen. Het lopen of fietsen op wegen die door fabrieken of installaties lopen is alleen toegestaan indien persoonlijke beschermingmiddelen worden gedragen.

15.4 Laden of lossen van materiaal

Chauffeurs van voertuigen die het terrein op willen rijden voor het laden of lossen van materiaal e.d. dienen zich te melden in de portiersloge. Door de beveiligingsmedewerker zal een toegangsbewijs worden afgegeven. Het toegangsbewijs dient bij het verlaten van het terrein weer ingeleverd te worden. De beveiligingsmedewerker is bevoegd inkomende en/of vertrekkende voertuigen te controleren op de aanwezigheid van gevaarlijke en/of aan de AVR-Bedrijven toebehorende zaken. Transport van grote delen kan plaatsvinden door poort 2. Eventueel transport per schip dient ruim voorafgaabd aan het transport met het projectteam worden besproken.

15.5 Parkeergelegenheid

Privé auto's en personenbusjes worden niet op het terrein toegelaten. Deze dienen geparkeerd te worden op de hiervoor aangewezen parkeerplaats voor aannemerspersoneel en bezoekers. Dit parkeerterrein is gelegen naast de AVRAM installatie aan de Torontoweg (loopafstand naar de toegangspoort is ca. 750 mtr.).

15.6 Toegangsprocedure voor aannemerspersoneel

De bestaande toegangsprocedure voor aannemerspersoneel blijft van kracht.

Uit ervaringen is gebleken dat er flinke vertraging op kan treden ten aanzien van de afhandeling voor het verlenen van toegang tot het terrein, voor medewerkers die niet vooraf zijn aangemeld. Om deze vertraging tot een minimum te beperken, dient het aanvraagformulier voor een toegangspas minimaal twee werkdagen vooraanvang van het karwei door de werkgever volledig ingevuld afgegeven te worden aan de beveiligingsmedewerker aan de hoofdpoort. De aanvraag kan ook gefaxt of gemaild worden.

- Telefoonnummer: 0181- 275 598
- Fax : 0181- 275 723
- E-mail : beveiliging.rozenburg@avr.nl

15.7 Urenregistratie voor aannemerspersoneel

De aannemers zijn zelf verantwoordelijk voor een uren registratie conform de Arbeidstijdenwet en het toezicht op de naleving daarvan.

15.8 Toegang werknemers van buiten de EU-landen

Indien een aannemer personeelsleden op het terrein te werk wil stellen, die niet afkomstig is vanuit één van de EU-landen, dan moet hij voldoen aan de Wet Arbeid Vreemdelingen en een tewerkstellingsvergunning overleggen. Voor het toegangsbeleid bij AVR van werknemers van buiten de EU-landen is een matrix opgesteld. Deze is onder tabblad 5 van dit VGM-plan opgenomen.

Voor verdere informatie met betrekking tot te werkstelling van buitenlandse werknemers wordt verwezen naar het vademecum "Wet Arbeid Vreemdelingen 2002". Deze is uitgegeven door het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI) Het voornoemde vademecum kunt u bestellen bij:

Centrum voor Werk en Inkomen
Afdeling Tewerkstellingsvergunningen
Postbus 883
2700 AW Zoetermeer
Tel. 079- 3712903

16. MILIEU PREVENTIEMAATREGELEN

16.1 Afvalstromen

Voor iedere soort afval is een juiste afvoermethode bepaald en de route naar de bevoegde verwerkers vastgelegd. Afval dat vrijkomt tijdens de werkzaamheden en/of ingeval van een good housekeeping actie, dient gescheiden te worden ingezameld. Hiervoor zijn op een vaste locatie op het terrein speciale afvalcontainers neergezet. Op de iedere afvalcontainer staat aangegeven welke afvalstroom daarin gedeponeerd mag worden.

De aannemers en de toezichthouders van AVR dienen er op toe te zien, dat het afval in de juiste container wordt gedeponeerd. Gedemonteerde stukken pijpmateriaal mogen pas in de daarvoor bestemde container worden gedeponeerd indien deze vrij zijn van schadelijke stoffen. In voorkomende gevallen dienen deze eerst te worden schoongespoten op een nader te bepalen spuitlocatie alvorens deze in de container worden deponeert.

17. SANCTIEBELEID

17.1 Algemeen

Teneinde het belang van het naleven van veiligheids- en milieuvoorschriften te benadrukken zijn ook afspraken gemaakt over het sanctiebeleid. Indien de gedrag- en werkregels op het gebied van veiligheid en milieu niet worden nageleefd dan zullen door de leidinggevende namens de directie passende disciplinaire maatregelen worden genomen.

17.2 Disciplinaire maatregelen

Indien de geldende veiligheids- en milieuvoorschriften niet worden nageleefd dan zullen disciplinaire maatregelen genomen worden zoals:

- Mondelinge waarschuwing;
- Schriftelijke waarschuwing;
- Schorsing;
- Terrein ontzegging;
- Ontslag.

Tevens kan door AVR besloten worden tot het doen van aangifte bij de politie en/of het indienen van een schadeclaim volgens het Burgerlijk Wetboek. Afhankelijk van de ernst van het voorval kan besloten worden direct over te gaan tot het uitvaardigen van een disciplinaire maatregel. Afhandeling zal plaatsvinden volgens conform de richtlijnen en de hiervoor opgestelde matrix sanctiebeleid.

18. Bijlage

1. Bedrijfsnoodplan AVR
2. Aannemershandboek AVR
3. Plattegrond (nog aan te passen)
4. Werkplan Hofstede (nog op te stellen)
5. AVR-30.155 Werkvergunningen.
6. AVR-30.155F02 Aanvraagwegblokkade.
7. AVR-30.165 Vergrendel en labelprocedure.
8. AVR-30.171 Werken aan opslagtanks met gevaarlijke stoffen.
9. AVR-30.172 Betreden van besloten ruimten.
10. AVR-30.176 Werken op hoogte.
11. AVR-30.410 Toegangsprocedure.
12. AVR-50.065 Veiligheidsobservatie rondgangen (VOR).
13. AVR-50.065F01 Veiligheidsrondgang formulier.
14. AVR 50.500 Melding en onderzoek van incidenten.
15. AVR-50.500F01 Incidentenrapport.
16. AVR-50.500F02 Melding Arbeidsinspectie.
17. AVR-50.555 Milieu- en arboklachten.
18. AVR-50.555F01 Milieu- en arboklachten.
19. AVR-30.080 Veiligheids- en gedragsregels.
20. AVR-30.060 Taak Risico Analyse (TRA)
21. Laatste Minuut Risico Analyse.
22. Sanctiebeleid

POORT 2
DESTI - DEMI-WATER VOORRAADTANK 610
NOODWATERVOORZ
BLUSWATER T102
GEBOUW 15A GEBOUW 15B
SCHAKELRUIMTE
DAHLMANFILTER
PLAATS WERK- MAGAZIJN
LOODS CHEMICALIËN-
NOODGENERATOR GEBOUW + COMPRESSOR
N2 STATION
WW I
INCINERATOR
TRAFOSTATION
TRAFO TURBINE D
GEBOUW 12
10 KV
VATENOPSLAG
UTILITIES DTO-8/9
E RUIMTE 5
GASHOK
TRAFO'
TANKPARK 8/9
VERLADING
WATER LYONDELL
FOAM INSTALL TANKPARK DTO
STALLING
ROOKHOK
GEBOUW 7
SLUDGETANK T320
BUNKER
DTO 9
DTO 8
TOILETGEBOUW
BUNKERGEBOUW
METAALACHTIGEN
A-ROKEN
VUILGAS
WERKPLAATS
GASVERWERKINGS-STATION
CONTAINER / LAY-DOWN AREA
OPSLAGVLOER CPR 15-2
ROMNEY LOODS
HOMOGENISATIE
SHREDDER
OPSLAG K3
DASOPSLAG
KLEPRUIMTE SPRINKLER
E/I RUIMTE
SLIBVERWERKING
WATERZUIVERING DTO 8/9
ROMNEY LOODS
VUILWATER SLIBBASSIN
GEBOUW 8
GASFLESSENREKKEN
WEEGBRUG
MONSTERNAME
WEEGBRUG
STALLING
LOOPDEUR
ERFSCHEIDING
PIJPENBURG HANDHAVEN

DTO 8/9 AREA

SLOPEN

LEEG OPLEVEREN

VATEN OPSLAGVLOER CPR 15-2
LOODS OPSLAG K3

Kerr McGee

KH Engineering b.v.

Rev.	Date	Description	Design by	Chd	Seen by

Title: SLOOP DTO 8/9
OVERZICHT-SLOOPTEKENING DTO 8/9

fact./tech. dept.
project
scale 1:450 | dimensions in | A.M. proj. | separate partials | doc. type | odor.
location doc. no.
rev. | date | by | dept | chd

AVR Oil Tanal Service Center
size | doc. no. A1- | sheet 1 - | rev. 0

TAB 14

Bijlage 14- Overzicht beoordeling bodembescherming

(sub)activiteit	BEC	activiteit/onderdeel	BS	ontwerp- en/of beheersmaatregelen	ES
1.1 Opslag in ondergrondse of ingeterpte tank	nee				
1.2 Opslag in bovengrondse tank, verticaal met bodemplaat	nee				
1.3 Opslag in bovengrondse tank, vrij van de grond opgesteld (horizontaal/verticaal)	ja	HBO (cf CPR 9.6) + hulpstoffen	2	voorzien van lekbak(ken) of dubbelwandig visuele inspectie + toezicht, faciliteiten en personeel	1
1.4 Opslag in putten en bassins	nee				
2.1 Los- en laadactiviteiten	ja	via leidingen/riolering of bovengrondse leidingen	4	Kerende vloeren. Overvulbeveiliging(en), vulinstructie, fac. + pers.	1
2.2 Leidingtransport	ja	afgezien van riolering, afwezig			
	ja	(uitsluitend) bovengrondse leidingen	2	periodieke inspectie op lekkages, aansluitpunten e.d. voorzien van lekbakken, vulinstructie, fac. + pers	1
2.3 Verpompen	ja	bijv. NH_3-opl. naar TNV voor $DeNO_x$	2	zie 2.1./2.2.	1
2.4 Transport op bedrijfsterrein in open vaten e.d.	nee		-		-
3.1 Opslag stortgoed	ja	input in gesloten loods, eind- en restproducten in containers	4	vloeistofkerende vloer, afdekking of overkapping visuele inspectie	1
3.2 Verlading stortgoed	ja	zowel in hal als vanuit hal naar invoer BEC	4	vloeistofkerende vloer, indien nodig afdekking of overkapping transportbanden, visuele inspectie, fac. + pers	1
3.3 Opslag en verlading vaste stoffen (inclusief visceuze vloeistoffen) in emballage (drums, containers etc.)	ja	opslag hulpstoffen e.d.	4	opslag inpandig op vloeistofkerende vloer in speciale emballage of boven lekbak, visuele inspectie, fac. + pers	1
3.4 Opslag en verlading vloeistoffen in emballage (drums, containers etc.)	ja		4		1
4.1 Gesloten proces of bewerking	ja	installatie	3/4	Inpandig; aaneengesloten vloer; visuele inspectie en toezicht, noodplan, incidentenprocedure	1
4.2 (Half-)open proces of bewerking	nee				
5.1 Afvoer afvalwater in (ondergrondse) bedrijfsriolering	ja	gesloten riolering met putten	4	vloeistofdicht ontwerp (CUR/PBV-51), onderhoudsprogramma, inspectie en fac. + pers	1
5.2 Calamiteitenopvang	nee				
5.3 Activiteiten in werkplaats	nee				1
5.4 Afvalwaterzuivering	ja	integraal onderdeel installatie	4	vloeistofdicht ontwerp (CUR/PBV-51), onderhoudsprogramma, inspectie en fac. + pers	1

Toelichting:

Ten aanzien van het gegeven overzicht wordt het volgende opgemerkt.

1. zie ook NRB, A3. pag. 17 (§ 2.4): "*..Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg gelden speciale voorschriften (ADR), die de kans op ongevallen en bodembelasting aanzienlijk beperken..*"

2. zie ook NRB, A3, pag. 19 (§ 3.3.): "*..Wanneer de stoffen zijn verpakt in speciale emballage (metalen verpakking, UN-goedgekeurde verpakking) wordt het risico op beschadiging van de verpakking beperkt. Dit zal in de regel het geval zijn bij gevaarlijke stoffen die moeten voldoen aan de eisen volgens het ADR(weg en railvervoer), de IMO (scheepvaart) of de IATA (luchtvaart). Bij gebruik van speciale emballage volstaat voor een verwaarloosbaar bodemrisico een kerende ondergrond, frequent toezicht en adequaat handelen in geval van lekkages...*"

Alle installaties (tanks, containers e.d.) zijn –voor zover van toepassing- gesloten en vloeistofdicht uitgevoerd; mogelijk bodembedreigende handelingen worden op een vloeistofkerende vloer uitgevoerd.
Opslag van vaste afvalstoffen vindt plaats in containers, die indien nodig zijn afgedekt/afgezeild en/of vloeistofdicht zijn op een aaneengesloten, vloeistofkerende vloer.
De aard en samenstelling van het bedrijfswater (regenwater van het verhard terrein) is zodanig dat geen hoge concentraties aan verontreinigingen c.q. een bodemrisico behoeft te worden verwacht.

Gelet op de aard van de werkzaamheden van AVR mag worden gesteld dat zonder meer veel kennis en deskundigheid aanwezig is ten behoeve van calamiteitenmanagement (zie tabel: *cal. man.*). In dit verband wordt tevens gewezen op de aanwezigheid van schriftelijke instructies dienaangaande, het Bedrijfsnoodplan (incl. procedure rond meldingen en afhandeling van incidenten en calamiteiten), bestaande onderhouds- en inspectieprogramma's e.d.

Mede aan de hand van het voorgaande is sprake van een eind-emissiescore '1' c.q. sprake van een verwaarloosbaar bodemrisico.

TAB 15

Bijlage 15 - Memo koelwater

Huidige situatie en autonome ontwikkeling
De thermische lozing tengevolge van de roosterovens, de draaitrommelovens en de vloeistofovens is gebaseerd op de nominaal geproduceerde hoeveelheid stoom en bedraagt naar schatting 260 MWth.
Naast de eis van een maximaal temperatuursverschil van 7°C tussen inlaat- en uitlaattemperatuur heeft Rijkswaterstaat ook een hoeveelheid totale warmte belasting (MWth) van het bestaande lozingspunt A1 en A2 vastgelegd in de vergunning Volgens de vigerende Wvo-vergunning mag AVR op lozingspunt A1 en A2 maximaal 260 MWth lozen.
Indien één of meer ovens uit bedrijf zijn zal de thermische lozing evenredig lager zijn.

Door verschillende autonome ontwikkelingen binnen de inrichting (optimalisatie RO's e.d.) wil AVR dit voor lozingspunt A1/A2 laten aanpassen tot een niveau van 335 MWth.
In onderstaande tabel is e.e.a. nader uitgewerkt

Tabel 1: Verwachte thermische lozing AVR via lozingspunt A1/A2

Omschrijving	Vergund in 2004 (ton stoom/uur)	Verwacht in 2006/2007 (ton stoom/uur)
RO "0"	88	88
RO 1 t/m 6 (base case)	330	330
Doorzetverhoging 1-6	53	70
DTO 9	28	0
Heatrecovery VO's	80	120
Atmosferische lek	-28	-5
opwarming condensaat	-90	-48
Levering TRONOX	-17	-25
Totaal stoom	444	530
Operationele marge 10%	0	53
Totaal en afgerond	444	583
Lozing in MWth	256	335

Noot: dit is exclusief de lozing van EHA (110 MWth) via een nieuw onttrekkings- en lozingspunt.

Naar aanleiding van het voorgaande is –mede aan de hand van de nieuwe systematiek voor beoordeling van koelwaterlozingen- door AVR bij brief d.d. 30 juni 2006 aan Rijkswaterstaat verzocht om aanpassing van voorschrift 8 van de vigerende Wvo-vergunning (zowel ten aanzien van de omvang van de thermische lozing via A1/A2, als van de maximale lozingstemperatuur en van de dT).

Toekomstige situatie
Voor de BEC wordt afgezien van een grote, additionele inname en lozing van oppervlaktewater voor koeldoeleinden: door een bestaande dumpcondensor te voorzien van luchtkoeling is het mogelijk om het koelwater debiet benodigd voor de BEC te kunnen afvoeren zonder extra drukval te creëren over de bestaande afvoerleidingen.

De koelwatersituatie van de BEC wordt dan als volgt.
De condensor voor de BEC loost ca. 50 MWth op de Nieuwe Waterweg via het bestaande koelwatersysteem. De BEC is 8000 uur per jaar in bedrijf.
De bestaande dumpcondensor H114B wordt opgeofferd om deze koelcapaciteit in het bestaande koelwatersysteem te realiseren. Als vervangende koelcapaciteit in plaats van de dumpcondensor H114B (capaciteit 65 MWth) wordt een luchtgekoelde dumpcondensor met een maximale capaciteit van ca. 65 MWth geplaatst bij de energiecentrale van de AVI. Deze zal naar schatting 3500 uur in bedrijf zijn, voornamelijk als er een turbine uit bedrijf is of in het geval alle ketels voluit produceren.

Op grond van het voorgaande zal de hoeveelheid koelwater (36.000 m^3/uur) niet toenemen, de thermische lozing echter wel: de totale warmtelozing van de gehele inrichting stijgt dan van 335 MWth naar 385 MWth.

Met behulp van het "Rekenmodel koelwater nieuwe systematiek", opgesteld door VEMW, is de voorgenomen activiteit, inclusief de uitbreiding/optimalisatie van de bestaande installaties, getoetst aan de CIW-beoordelingssystematiek voor koelwaterlozingen. Deze is bijgevoegd.

Uit de toets blijkt het volgende:
- de maximale uittredetemperatuur bedraagt 35,2 ° (bij een inlaattemperatuur van 26 ° in relatief warme perioden);
- de maximale dT bedraagt dan 9,2 °C.

Rekenmodel koelwater nieuwe systematiek

Aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend.
Bron: CIW-Beoordelingssystematiek koelwater, versie 25 november 2004

Het rekenblad berekent uitsluitend op basis van volledige menging.

Uiteindelijk moet U elf blauwe velden invullen.

OPWARMING [°C] delta T = P / (Qv * rho * Cp) * exp (- k * B * x / Q_v * rho * Cp)

"= invul velden; de andere velden werden geblokt, zodat U geen zaken onbewust en ongewenst kunt wissen.

Voorbeeld *Internationale eenheden invullen en vul dus de cijfers in ingevolge de eenheden zoals vermeldt tussen de rechte haakjes*

600 of 1200 of ...982		P = warmtevracht vanuit het koelsysteem **[MWth]**; bijv. 600 MW_{th}
100		Q_v = afvoer watersysteem **[m^3/s]**; bijv. 100 m^3/s
	1.000	rho = 1.000 [kg / m^3] : vaste fysische stofconstante van water
	4.180	Cp = 4.180 [J / kg * K] ; vaste fysische stofconstante van water
100		k = warmte-overdrachtscoëfficiënt **[W/m²°C]** = 100 bij gemiddelde meteo en 40 bij windstil weer
100 of 325		B = breedte watersysteem **[m]**; bijv. 100 m
50000		x = afstand tot lozingspunt **[m]**; bijv. 50.000 m einde watersysteemniveau
3		delta T [°C] criterium; zie tabel via "comments"
23 of 27	*-1*	T_a = achtergrondtemperatuur **[°C]** aan het begin van het ontvangende watersysteem.
24½ of 28	*26 of 26½ of 27*	T_p = lokale pomptemperatuur **[°C]** kan arbitrair dezelfde waarde hebben als de achtergrondtempe

$T_{na\ menging}$ = 26,1 °C na volledige menging DIRECT nabij de locale koelwateruitlaat & ontvangende biotoop.
U voldoet aan het eerste deel van het opwarmcriterium zijnde de gemaximeerde temperatuur locaal na volledige menging

		direct opmengingseffect °C	restant koelwateropwarming na afloop van het afkoelingseffect
Farfield T-delta =	**0,11** °C	0,11	100,0%

U voldoet aan het tweede deel van het opwarmcriterium zijnde de gemaximeerde temperatuur locaal na volledige menging

Farfield T-eind = 26,1 °C
U voldoet aan het opwarmcriterium zijnde de gemaximeerde achtergrondtemperatuur in het farfield

MENGZONE

25 of 50 Eis: minder dan percentage procent van de natte dwarsdoorsnede en wordt begrensd door de ER (ernstig risiconiveau) isotherm zijnde 25 °C voor zoute wateren, respectievelijk 30 °C voor zoete wateren

mengzone = Q_{loz} / Q_{afvoer} * (1 + ((T_{loz} - T_{ER}) / (T_{ER}-T_a)))

Voorbeeld

50	m³/s	Q_{loz} = koelwaterdebiet [m^3/s]; bijv. 50 m^3/s
9,2	°C	Delta koelwatertemperatuur over het locale koelsysteem;
830	m^3/s	Q_{afv} = afvoer watersysteem (m^3/s);
35,2	°C	T_{loz} = lozingstemperatuur koelwater [°C];
30 of 25 of 32	°C	ER = ernstig risico niveau;
26,0	°C	T_p = pompputtemperatuur gecorrigeerd voor circulatie indien watersysteemdebiet kleiner wordt dan koelwateronttrekking = eerste slipstroomcorrectie

		massa opmengingseffect	*opwarmeffectscorrectie boven ER-niveau*
Mengzone =	**2,8%**	**1,2%**	130,3%

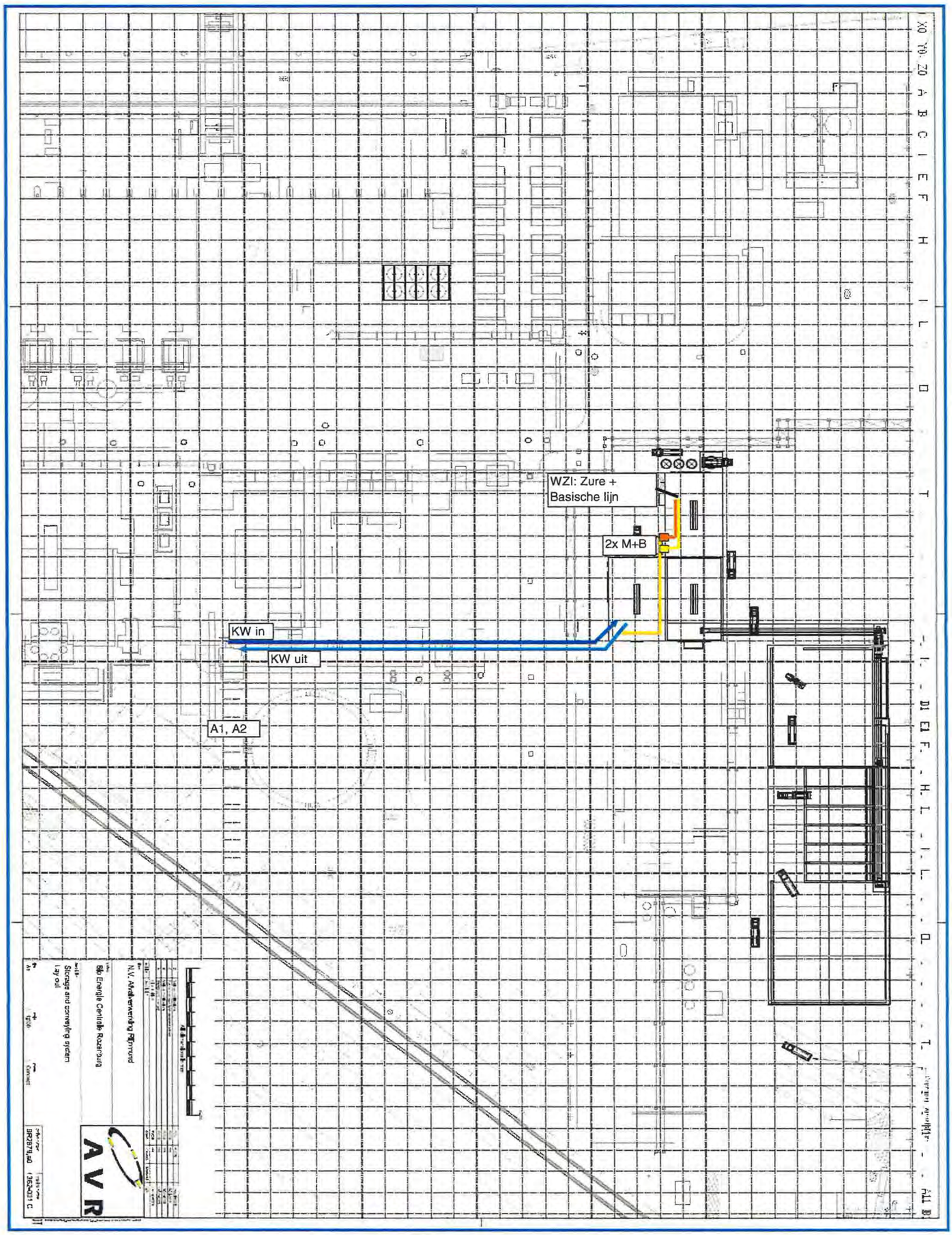
U voldoet aan het mengzonecriterium

Er is een isotherm in het ontvangende water dewelke hoger is dan het ER-niveau.

VEMW ***hèt kenniscentrum en dè belangenbehartiger voor de zakelijke energie- en watergebruiker***
Woerden, 24 januari 2005 © vemw
Postbus 205, 3440 AE Woerden, tel. 0348 - 48 43 50

TAB 16

Bijlage 16.- Indicatief rioleringsplan (nog uit te werken)


WZI: Zure +
Basische lijn
2x M+B
KW in
KW uit
A1, A2

TAB 17

Bijlage 17.- Beheersplan lozing BEC (voorlopig)

Meet en Monsternameplan in het kader van de Wvo-vergunning voor de BEC

Effluenten na waterzuivering (ABA)

Omschrijving	Eenheid	BEC (Steekmonster) Zuur	BEC (Steekmonster) Basisch	BEC (24 hr- doorsnee monster) Zuur	BEC (24 hr- doorsnee monster) Basisch	Hemel-Water
Meetpunt (nieuwe codering)		103	104	103	104	Afhankelijk van putnummer
Monstername frequentie		1 x /week	1 x /week	Dagelijks	Dagelijks	Naar behoefte
Analyse frequentie	aantal	1 x /week	1 x /week	1 x / week	1 x / week	Per lozing
Debiet	m³/dag			X	X	X
N-kj	mg/l	X	X	X	X	
CZV	mg/l	X	X	X	X	X
Zwevend stof	mg/l	X	X			
Arseen	mg/l			X	X	
Cadmium	mg/l			X	X	
Chroom	mg/l			X	X	X
Koper	mg/l			X	X	X
Kwik	mg/l			X	X	
Molybdeen	mg/l			X	X	X
Nikkel	mg/l			X	X	X
Lood	mg/l			X	X	X
Zink	mg/l			X	X	X
Cobalt	mg/l			X	X	X
Mangaan	mg/l			X	X	X
Tin	mg/l			X	X	X
Vanadium	mg/l			X	X	X
Antimoon	mg/l			X	X	X
Thallium	mg/l			X	X	
pH		X	X	X	X	X
EOCl	mg/l	X	X	X	X	
Dioxines per congeneer	ng TEQ/l	X 1 x /6mnd	X 1 x /6mnd			

Effluenten na energiecentrale BEC

Omschrijving	Eenheid	Turbine	Condensor
Meetpunt		121	122
Debiet	m³/dag	X	X
Temperatuur In	°C	X	X
Temperatuur Uit	°C	X	X