

AV-AO/IC

ICL-IP Terneuzen
April 2020

1 Inleiding

Algemeen

In het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) is de verplichting opgenomen dat een inrichting die afvalstoffen accepteert over een adequaat acceptatie- en verwerkingsbeleid en een beschrijving van administratieve organisatie en interne controle (AV-AOI/IC) moet beschikken en deze dient op te nemen in de aanvraag een omgevingsvergunning. Het is tevens een indieningsvereiste volgend uit artikel 4.7 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).

Dit document betreft het AV-AO/IC van ICL-IP Terneuzen B.V. (hierna: ICL-IP) gelegen aan Frankrijkrijkweg 6, Terneuzen.

Bij het opstellen van dit AV-AO/IC is onder andere gebruik gemaakt van:

- Vigerende milieuvergunning (11 oktober 2010, kenmerk WM.09.017/10031621, en diverse wijzigingen nadien)
- Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029 (LAP3), Beleidskader (in het bijzonder D.3, B.14, B.7 en F.5) en Sectorplannen (in het bijzonder 3, 67, 68, 69, 72, 73);
- Handreiking EURAL, augustus 2019.

Dit document is tot stand gekomen met de deskundige inbreng van Royal HaskoningDHV.

Doelstelling

Acceptatie is een belangrijk onderdeel van het operationele proces van ICL-IP omdat tijdens de acceptatie wordt bepaald welke (afval)stoffen worden toegelaten tot het verwerkingsproces. De acceptatie is daarmee een cruciale schakel in de vorming van eventuele risico's voor productkwaliteit en mens en milieu.

Doelstelling van voorliggend AV-AO/IC is om via vastlegging van de werkwijze met betrekking tot acceptatie en verwerking van afvalstoffen een eenduidige, efficiënte, transparante en consequente werkwijze te verkrijgen. Hiermee wordt gewaarborgd dat de inkomende afvalstoffen conform wet- en regelgeving worden op- en overgeslagen en verwerkt en dat ongewenste afvalstoffen niet binnen de inrichting kunnen komen. Als gevolg hiervan wordt gewaarborgd dat risico's voor productkwaliteit en mens en milieu worden weggenomen of geminimaliseerd.

Dit document is een belangrijke basis voor overeenkomsten die ICL-IP aangaat met leveranciers én afnemers.

ICL-IP

ICL-IP Terneuzen is producent van gebromeerde producten. In het streven naar een meer duurzame samenleving is in het beleid van ICL, waar ICL-IP Terneuzen deel van uitmaakt, gekozen om waar mogelijk broomhoudende afvalstromen terug in te nemen met als doel de keten te sluiten.

ICL-IP Terneuzen beschikt over technieken om uit de afvalstromen nieuw verkoopbaar product te maken (hergebruik als product) of broom terug te winnen (hergebruik als grondstof), dat dan weer gebruikt kan worden ten behoeve van verkoop of in te zetten is in processen. De toegepaste technieken voldoen dan ook allemaal ten minste aan de minimum standaard zoals die in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) is opgenomen.

Omdat ICL-IP Terneuzen uniek is in de zin dat het bedrijf beschikt over technieken om broomhoudende afvalstromen om te zetten in opnieuw inzetbare stoffen en de mogelijkheid heeft deze ook weer zelf in te zetten of op de markt te brengen, kan ICL-IP Terneuzen op de Europese markt een sleutelrol spelen. Dit houdt in dat er behalve afval van eigen klanten, ook uit andere bronnen broomhoudende afvalstromen verwerkt kunnen worden.

Een nadere toelichting van de verwerkingsstappen bij ICL-IP volgt in hoofdstuk 2.

AV-AO/IC en aanhangende documenten: Leeswijzer

Om het verwerken van afvalstromen qua beleid, organisatie en controle in goede banen te leiden, zijn de volgende documenten opgesteld.

Acceptatie en verwerkingsbeleid. hierin is opgenomen op welke wijze aangeboden stoffen worden beoordeeld en worden verwerkt. In **bijlage 1** is dit beleid opgenomen. Details ten aanzien van de uitvoering zijn in het zorgsysteem van ICL-IP Terneuzen opgenomen.

Administratieve organisatie en interne controle. Hierin is vastgelegd op welke wijze ICL-IP Terneuzen de administratieve organisatie en interne controle vormgeeft met betrekking tot afvalverwerkingen.

Onder administratieve organisatie wordt het geheel van maatregelen en procedures die gericht zijn op het verstrekken van informatie die nodig is voor het besturen van een organisatie en het verstrekken van informatie aan de overheid verstaan.

Interne controle heeft als doel de risico's met betrekking tot het bedrijfsproces en de betrouwbaarheid van de registraties te ondervangen. Dergelijke correctiemechanismen zijn essentiële onderdelen van het milieu- en veiligheidssysteem.

In **bijlage 2** zijn de hoofdlijnen uit de procedure vermeld. In het zorgsysteem zal een procedure opgenomen worden die voorziet in invulling van de in de bijlage opgenomen punten.

Een viertal belangrijke documenten die bij de acceptatie een belangrijke rol spelen zijn:

- Overzicht van de te accepteren afvalstromen (**bijlage 3**)
- Voorwaarden die van toepassing zijn voor mengen (**bijlage 4**)
- Aandacht voor ZZS (**bijlage 5**)
- Einde-afvalstatus (**bijlage 6**)

De documenten zijn als bijlage bij voorliggend document opgenomen.

2 Beschrijving verwerking

Gebromeerde producten worden ingezet in een breed scala van verwerkingsprocessen. Bij veel van die processen ontstaan afvalstromen waar nog het oorspronkelijke product of uit het oorspronkelijke product ontstane stoffen in zitten. Het is vaak mogelijk om deze dusdanig te bewerken dat weer zuivere grondstof ontstaat of in veel gevallen zelfs een direct verkoopbaar product.

ICL-IP Terneuzen beschikt over een groot aantal be- en verwerkingsmogelijkheden die ingezet kunnen worden om dit doel te bereiken. In dit hoofdstuk worden de procestechnische mogelijkheden genoemd en toegelicht. De verwerking van een partij broomhoudend afval bestaat daarmee altijd uit een samenstelling van de hieronder genoemde technieken. Welke technieken worden ingezet is afhankelijk van het type afval. De genoemde technieken zijn alle reeds in de vigerende vergunning opgenomen.

A. Thermische behandeling

Van toepassing op broomhoudende, organische vloeistoffen of vloeistoffen met organische verontreinigingen. Bij een temperatuur van ca. 1100°C worden de organische stoffen verbrand. Het aanwezige broom resteert als vrije broom en wordt in een vloeistof opgevangen. De zo gevormde HBr-oplossing wordt vervolgens in de broomterugwinning (B) behandeld voor de terugwinning van broom.

B. Broomterugwinning uit bromide

Deze stap is nodig om uit de HBr-oplossing volgend uit de thermische behandelingen (A) terug elementair broom te maken. Hierbij wordt onder andere gebruik gemaakt van waterstofperoxide. Het proces kan continu worden uitgevoerd, maar ook batchgewijs.

C. Filtreren

Filtreren is een veel toegepaste stap. Omdat steeds gestreefd wordt naar grondstof- of productterugwinning, moeten de eindproducten aan specificaties voldoen. Verontreinigingen zijn vaak af te filtreren. Zowel organische, opgeloste verontreinigingen als onopgeloste delen kunnen met filtratie worden afgescheiden. Filtreren kan als voor- en nabehandeling worden ingezet. Veel gebruikte typen filtratie zijn:

- Koolfilter
- Zakkenfilter
- Trommelfilter
- Centrifuge

Het afgefilterd materiaal wordt als afval afgevoerd.

D. Destilleren

Het kan voorkomen dat de aangeboden partij verontreinigingen danwel nuttige stoffen/producten bevat die af te destilleren zijn. Afhanelijk van het te destilleren materiaal gaat een deel naar verbranding (al dan niet met broomterugwinning), naar opwerking tot product of naar de afvalwaterzuivering. Destilleren kan bij ICL-IP Terneuzen op zowel reactoren als kolommen worden uitgevoerd.

E. Oplossen / slurry maken

Vaste organische stromen dienen voor verdere verwerking eerst vloeibaar gemaakt te worden. Afhankelijk van het materiaal kan dit door oplossing (in zowel water als organische en anorganische oplosmiddelen). Dit kan op reactoren worden uitgevoerd. De oplossingen en slurries worden van verontreinigingen ontdaan (e.g. H, D) en thermisch behandeld (A) of verder worden bewerkt tot product.

F. Drogen

Slurries kunnen door middel van centrifugeren en drogen terug worden opgewerkt tot verkoopbaar eindproduct. De vloeistof uit de centrifuge zal zoveel mogelijk worden hergebruikt, al dan niet door het toepassen van een filter. Een eventuele spui van water dient als afvalwater te worden beschouwd.

G. Smelten

Vaste organische stromen dienen voor verdere verwerking eerst vloeibaar gemaakt te worden. Afhankelijk van het materiaal kan dit door smelten. Dit kan alleen bij stoffen die bij een temperatuur van 95°C een dusdanige viscositeit hebben dat verwerking mogelijk is. Voor het opwarmen wordt gebruik gemaakt van een smeltbak ('hotbox') waarin 8 palletplaatsen zijn. De bak wordt opgewarmd door middel van een warmwatersysteem (stoom). Verder beschikt ICL-IP Terneuzen nog over een inductiemantel waarmee een enkele drum afzonderlijk kan worden gesmolten. De drums zelf (verpakking) worden als afval afgevoerd.

H. Neutraliseren, vernietigen specifieke componenten

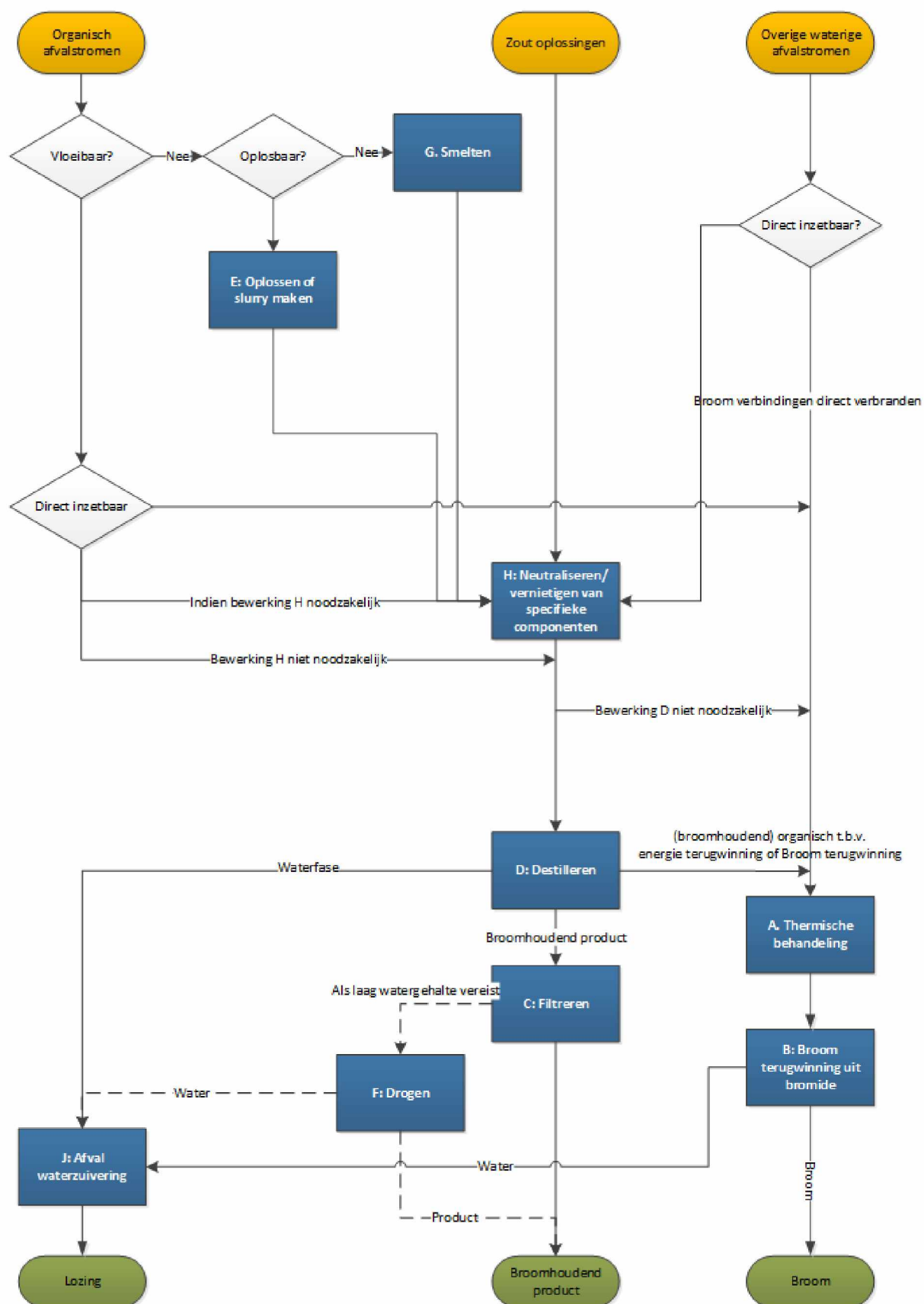
Indien nodig worden aanwezige verontreinigingen geneutraliseerd of vernietigd door toediening van chemicaliën. De keuze van de chemicaliën die worden gebruikt voor onder andere het neutraliseren van oplossingen en het vernietigen van broom is afgestemd op het gewenste eindproduct.

J. Waterzuivering

Bij een aantal bewerkingen komt afvalwater vrij. Dit afvalwater gaat naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie (awzi) van ICL.

In het blokdiagram op de volgende bladzijde is schematisch de samenhang tussen de verschillende bewerkingsmethoden weergegeven.

De genoemde verwerkingsmethoden betreffen verschillende voorzieningen binnen ICL-IP Terneuzen. Reactoren, scrubbersysteem en tanks zijn beschikbaar op verschillende installaties. Het verwerken van afvalstromen vindt in sommige gevallen dedicated plaats, maar in de regel gebeurt de verwerking op de verschillende beschikbare installaties binnen ICL-IP Terneuzen.



Figuur 1: Stroomschema van afvalverwerkingsroutes ICL-IP

Bijlage 1: Acceptatie- en verwerkingsbeleid afvalstoffen

In dit document zijn de beleidsuitgangspunten opgenomen ten aanzien van acceptatie en verwerking van afvalstromen van derden. Vastgelegd is welke normen en werkwijzen worden gehanteerd. Het beleid is nader uitgewerkt in het zorgsysteem van ICL-IP Terneuzen. Hier zijn taken en verantwoordelijkheden toegekend binnen de organisatie met betrekking tot afval.

De acceptatie is het moment waarop het bedrijf alle verantwoordelijkheden voor een afvalstof overneemt van de ontdoener om dit vervolgens te verwerken. Dit is pas het geval als de acceptatieprocedure in zijn geheel is doorlopen. De acceptatie bestaat uit 2 stappen:

- Vooracceptatie: dit is een beoordeling op basis van verstrekte gegevens of een representatief monster op basis waarvan een overeenkomst gesloten kan worden.
- Eindacceptatie: controle van een aangeleverde partij op conformiteit met de overeenkomst.

1 Vooracceptatie

De vooracceptatie begint zodra een afvalstroom voor het eerst wordt aangeboden (niet fysiek). Bij het aanbieden van een afvalstroom worden als eerste de benodigde gegevens opgevraagd om de afvalstroom te kunnen categoriseren. Het gaat daarbij in ieder geval om de volgende gegevens:

- De herkomst van de afvalstof (soort bedrijf en proces);
- De aard en fysisch-chemische samenstelling van de afvalstof (al dan niet met behulp van een monster). Dit is inclusief verontreinigingen (al dan niet (p)ZZS);
- De hoeveelheid aangeboden afval;
- De wijze waarop het afval wordt aangeboden (verpakking);
- Een eventuele frequentie van levering;

Indien nodig wordt een monster opgevraagd ten behoeve van analyse (dit kan indien nodig later in de vooracceptatie worden gevraagd).

Vervolgens vinden de volgende stappen plaats:

- Op basis van Handreiking Eural¹ bepaalt ICL-IP welke Euralcode bij de afvalstroom hoort en vervolgens of de acceptatie en verwerking hiervan is vergund (bijlage 3). De Euralcode en de toets met de vergunning wordt door de HSE-afdeling bepaald.
- De process & improvement (P&I) afdeling bepaalt op basis van de door de klant opgegeven parameters zoals weergegeven in appendix 1 of een afvalstroom kan worden geaccepteerd en hoe deze vervolgens kan worden verwerkt.
 - *Management of Change*
Bij het bepalen van de verwerkingsmethode(n) voor nieuwe afvalstromen wordt de management of change procedure toegepast. Alle afvalstromen die geen vervolgafgiften zijn vallen onder de noemer 'nieuwe afvalstromen'. De

¹ De ten tijde van schrijven meest recente versie toegespitst op de Nederlandse situatie is de Handreiking van augustus 2019, vrijgegeven door het Ministerie van IenW.

bestaande processtappen zijn goed gekende technieken waarvan de risico's reeds goed inzichtelijk. Bij het inpassen van nieuwe afvalstromen is het echter van groot belang om de verschillen in samenstelling ten opzichte van bekende stromen goed te bepalen. Pas dan is het mogelijk om de risico's hiervan goed in te schatten. Gegevens die het mogelijk moeten maken om de juiste inschatting te kunnen maken worden aangeleverd in de vooracceptatie.

Verwerkingsprocessen van nieuwe afvalstromen vallen onder dezelfde MOC procedures als nieuwe 'reguliere' productieprocessen. Deze MOC is in het VBS vastgelegd.

- Tevens bepaalt P&I:
 - Eventuele aanvullende parameters ten behoeve van het bepalen van een correcte verwerking c.q. het volledig kunnen doorlopen van de vooracceptatie. Indien nodig wordt een analyse / monster aan de aanbieder gevraagd.
 - Karakteristieke parameters ten behoeve van de eindacceptatie. Met behulp van deze parameters kan bepaald worden of de afgegeven stof overeenkomt met de stof die tijdens de vooracceptatie is beoordeeld. Het is mogelijk dat deze parameters niet analytisch, maar visueel of administratief bepaald worden.
 - Indeling in risicocategorie met betrekking tot eindacceptatie. De te hanteren risicocategorieën zijn weergegeven in onderstaande tabel 2. De gevolgen van deze categorisering komt nader aan bod bij de volgende paragraaf, 'Eindacceptatie'.
 - Logistieke voorwaarden waaraan moet worden voldaan (aanlevering en opslag).
 - Het aanwijzen/opstellen van een instructies voor de verwerking.
- De HSE-afdeling toetst of de beoogde verwerking aan de vergunning en wet- en regelgeving voldoet.
- De commerciële afdeling (accounting) doet een aanbod voor de acceptatie en verwerking.
- Indien de klant akkoord gaat met het aanbod (prijs en eventuele aanvullende eisen), wordt een afvalstroomnummer aan de stroom toegekend. Hiertoe ligt de verantwoordelijkheid bij de HSE-afdeling.
- De vooracceptatie is afgerond als alle bovenstaande punten bekend zijn.

Tabel 2: Risicocategorieën ten behoeve van eindacceptatie

Hoog	Klant onbekend voor bedrijf; Ervaring met afwijkingen ten aanzien van A&V; Eerste aanlevering van een bepaalde stroom.
Matig	Bekende afvalstroom waarvan verwerking niet altijd mogelijk is op basis van analyse. Dit kan bijvoorbeeld van toepassing zijn als het van invloed is op de specificaties van het te maken eindproduct of emissienorm.
Laag	Reguliere afvalstroom. Opwerken zal geen significante invloed hebben op de kwaliteit van het te maken product.

2 Eindacceptatie

De eindacceptatie start op het moment dat een partij afval fysiek op de locatie is. Afhankelijk van de in de vooracceptatie bepaalde risico-inschatting wordt een procedure gevolgd met als doel de tijdens de vooracceptatie verkregen gegevens te verifiëren.

Risico inschatting	Te ondernemen actie (procedure)
Hoog	– Analytisch onderzoek karakteristieke parameters – Analytisch onderzoek aanvullende parameters.
Matig	– Analytisch/administratief onderzoek karakteristieke parameters – Analytisch/administratief onderzoek aanvullende parameters.
Laag	– Analytisch/administratief onderzoek karakteristieke parameters

Verder worden de volgende uitgangspunten gehanteerd bij acceptatie:

- Het is mogelijk dat de eerste afgifte in een hogere risico categorie ingedeeld wordt dan de vervolgafgiften. De eerste levering wordt altijd als hoog risico gecategoriseerd.
- Bij hoog en matig risico altijd monster nemen.
- In geval van samenvoegen wordt van iedere partij een monster genomen om bij eventueel vastgestelde afwijkingen na samenvoeging de bron te kunnen achterhalen.
- Het gewicht van het aangeleverde afval wordt op een gekalibreerde weegbrug (extern) of weegschaal (intern) bepaald.

Indien na definitieve acceptatie blijkt dat de partij afval afwijkt van datgene dat is overeengekomen in vooracceptatie zullen de volgende maatregelen worden genomen.

- De partij wordt indien nog mogelijk apart gehouden.
- Er wordt geen afval meer ingenomen onder hetzelfde afvalstroomnummer voordat onderzoek is gedaan naar de acceptatie.
- Het onderzoek naar de acceptatie omvat in elk geval controle van de informatie: was de bij ICL-IP aanwezige informatie juist en volledig?
- De afvalstroom zal opnieuw het vooracceptatietraject in gaan. Uit onderzoek moet blijken of de stroom alsnog verwerkt kan worden, al dan niet op dezelfde wijze. Tevens zal bekeken worden of andere parameters dienen te worden vastgesteld bij de definitieve acceptatie van de betreffende afvalsoort.
- Indien ICL-IP Terneuzen de afvalstroom niet kan verwerken en zodoende de partij onterecht heeft geaccepteerd zal naar een andere externe verwerkingsmethode worden gezocht conform de van kracht zijnde regelgeving.

Monsternamen en analyse

Het nemen van monsters van inkomende afvalstromen geschiedt volgens een interne instructie gebaseerd op NVN5860. De afvalstoffen worden hetzelfde behandeld als grondstoffen.

ICL-IP Terneuzen beschikt over een eigen Quality Control laboratorium. Het ontwikkelen van eigen methoden is onderdeel van de werkzaamheden op het laboratorium. De ontwikkelde methoden worden op betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid gecontroleerd. De werkwijze wordt vervolgens vastgelegd in het methodenboek.

Niet alle analyses worden door ICL-IP Terneuzen zelf uitgevoerd. De extern uitgevoerde analyses worden met behulp van gevalideerde methoden bepaald.

Appendix 1: ICL-IP Terneuzen Waste Stream Information

Company Information			
Company name:			
Address:			
Contact Person:		Email:	

General Information			
Description of the process where the side stream is derived from:			
Batch wise/Continuous production:			
Quantity (mT/Year):		Packaging:	

Information regarding the Waste Stream		
The side stream is (predominately): ☐ Organic ☐ Inorganic ☐ Mixed		
General		
	Spec:	Concentration stream
Bromide content:	Not 0	
Pak's:	0	
Dioxines:	0	
Heavy metals: (Heavy metals in salt streams need feasibility study)	< 5 ppm Zn excluded	
Anions: Such as phosphorus, carbonates, cyanides and nitrogen containing groups	-	
Liquid/Solution/Solid	-	
pH	-	
Organic streams		
	Spec:	Concentration stream
Cations: Such as Kalium, sodium, lithium, Potassium	< 1%	
Solvent(s): Such as water or organic substances The caloric value of the stream	>1000kcal/kg	
Other Halogens (Cl, F, I):	< 0,01%	
Solids	< 3%	
Particle size	< 1000 µm	
Inorganic streams		
	Spec:	Concentration stream:
Cations: Such as , sodium, potassium	-	
Solvent(s): Such as water or organic substances	-	
TOC Content: Explain what substances (CAS#) cause the TOC	-	
EOX / AOX Content: Expected components	-	
Other Halogens (Cl, F, I):	Cl < 1% F < 0,01% I < 0,01%	
pH value		

Safety Data. Please provide us as much information as possible.	
Does the stream contain: CMR containing compounds? If Yes, which compounds (CAS#)	

Compounds listed as ZZS <i>If Yes, which compounds (CAS#)</i> Substances that cause formation of components of explosive or hazardous nature? <i>If Yes, which compounds (CAS#)</i> Substances which are in any other way dangerous? <i>Such as toxic, corrosive, flammable, dioxines, etc. If Yes, which compounds (CAS#)</i>				
Does the stream actively react with the following items?	If yes, please specify the effects of the reaction			
	Significant heat release	Pressure rise	Formation of toxic products	Foam generation
Bromine Br₂. If Yes, which stream's components exactly (CAS#):	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No
Acids (e.g. HCl). If Yes, which stream's components exactly (CAS#):	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No
Bases (e.g. NaOH). If Yes, which stream's components exactly (CAS#):	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No
Oxidizing agents (e.g. O₂, H₂O₂). If Yes, which stream's components exactly (CAS#):	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No
Reducing agents (e.g. NaHSO₃). If Yes, which stream's components exactly (CAS#):	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No	☐ Yes ☐ No

Legal Information	
Revision date of the SDS Safety data sheet of the side stream must be provided!	
Priority components EU –black list?	
Is the product / stream REACH registered ?	

Additional Remarks / Additional Safety-Related Information

Responsible: Name & Business Title/Function	
Signature	

Bijlage 2: Administratieve organisatie en Interne controle (AO/IC)

In deze bijlage is de administratieve organisatie en interne controle beschreven. Deze moet ervoor zorgen dat afvalstromen op elk moment te koppelen zijn aan fysieke controles.

Definities:

- Administratieve organisatie bestaat uit een geheel van maatregelen en procedures die gericht zijn op het verstrekken van informatie die nodig is voor het besturen van een organisatie en het verstrekken van informatie die nodig is voor het besturen van een organisatie en het verstrekken van informatie aan de overheid.
- Interne controle doel is risico's met betrekking tot het bedrijfsproces en de betrouwbaarheid van de registraties te ondervangen. Dergelijke correctiemechanismen zijn essentiële onderdelen van het milieu en veiligheidssysteem.

Administratieve organisatie

Maatregelen die onderdeel uitmaken van de administratieve organisatie zijn in een aantal deelgebieden op te splitsen. De verschillende onderdelen zijn in het zorgsysteem van ICL-IP Terneuzen opgenomen.

Operationele administratie

Het verwerken van afvalstoffen vereist dat de administratie aan bepaalde eisen voldoet. Een aantal van die eisen worden ook reeds op bestaande processen toegepast. Anders zijn specifiek op afval gericht, dit is vastgelegd in ECP02; Waste acceptance and handling policy. De volgende onderdelen dienen in de administratie te zijn opgenomen.

- Er dient een afvalstoffenregister te zijn. In het acceptatie en verwerkingsbeleid is aangegeven welke elementen dit register bevat.
- Er dient een overzicht te zijn van verwerkingsmethoden. Dit overzicht zal onderdeel uitmaken van de acceptatieprocedure en de methoden bevatten zoals die in de vergunningaanvraag zijn opgenomen.
- Er dient voorzien te worden in informatieverstrekking. Dit onderdeel is verderop in dit hoofdstuk nader uitgewerkt.
- Er dient een procesadministratie te zijn. Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van de bestaande procedures en instructies. Dit is vastgelegd in:
MGP05; Production administration
- Alle processen binnen ICL-IP Terneuzen worden uitgevoerd op basis van productiepakketten (PRP02, Productie). Hierin staan alle voor de bedrijfsvoering van belang zijnde aspecten uitgewerkt. De pakketten worden door de verschillende deelgebied verantwoordelijken geautoriseerd. Tevens zijn veel andere aspecten vastgelegd in het zorgsysteem. Hierbij gaat het dan onder andere om administratie (zie ook informatieverstrekking), onderhoud (TDP01, Maintenance) en proces- en installatiewijzigingen (PEP01, process development en PPP01, projecten).

Informatieverstrekking:

ICL-IP Terneuzen beschikt over een Centraal Informatie Systeem (CIS) waarin (afval)stromen vanaf binnenkomst tot uiteindelijke verwerking zijn te volgen. Hetzelfde systeem wordt ook voor productie gebruikt. De volgende concrete onderdelen zijn te onderscheiden:

- Ingangscontrole grondstoffen en afvalstoffen. Toetsing aan specificaties (acceptatie). Hierin is aandacht voor de volgende zaken:
 - a) aard, herkomst en samenstelling van het afval;
 - b) uitgevoerde onderzoeken gedurende de acceptatie;
 - c) gemaakte keuzes tijdens de acceptatie;
 - d) de beoogde eindbestemming van de reststoffen;
 - e) afwijkingen van gemaakte keuzes;

- f) de gehanteerde functiescheiding (volgen uit zorgsysteem)
 - g) met de klant gemaakte afspraken.
- Van alle inkomende en uitgaande partijen moeten de volgende gegevens worden vastgelegd:
 - a) opdrachtnummer (toegekend door de planning in de (voor)acceptatiefase);
 - b) ontdoener (naam, adres, woonplaats, relatienummer);
 - c) aard, samenstelling en stofcode;
 - d) proces van herkomst (in afvalstoffenregister);
 - e) gewicht;
 - f) tijdstip aanlevering of afvoer;
 - g) initiële locatiecode;
 - h) indien van toepassing: voorgenomen route van opslag, be-/verwerking of verwijdering (in afvalstoffenregister);
 - i) indien van toepassing: afgifte aan het proces van bewerking, verwerking of verwijdering (in afvalstoffenregister)
 - j) indien van toepassing: ontvangsten uit het proces van bewerking, verwerking of verwijdering;
 - k) afgifte aan bewerkers, verwerkers of vernietigers (naam, adres, woonplaats, relatienummer).
- Ten aanzien van de op- of overslag van afvalstoffen moeten de volgende zaken worden vastgelegd:
 - a) het gebruikte materiaal bij ompakken en eventuele hulpstoffen;
 - b) de exacte positie van de goederen.
- Bij de verwerking wordt de afvalstroom gekoppeld aan een verwerkingsbatch zodat ook achteraf terug te vinden is waar, wanneer en hoe de afvalstroom is verwerkt. De volgende zaken worden vastgelegd:
 - a) uitgevoerde onderzoeken gedurende de be-/verwerking of verwijdering);
 - b) gemaakte keuzes tijdens de be-/verwerking of verwijdering;
 - c) tijdstip waarop de afvalstof in het be-/verwerkingsproces is gebracht;
 - d) per route de hoeveelheden be-/verwerkte of vernietigde (grond)stoffen en/of afvalstoffen;
 - e) per route de hoeveelheden van de diverse (rest)stoffen die bij de be-/verwerking of verwijdering vrijkomen;
 - f) de eindbestemming van de reststoffen;
 - g) afwijkingen van tijdens het acceptatieonderzoek gemaakte keuzes;
 - h) de gehanteerde functiescheiding (volgen uit zorgsysteem);
 - i) met de klant gemaakte afspraken.
- Van alle geweigerde partijen afvalstoffen moeten in ieder geval de volgende gegevens worden geregistreerd:
 - a) naam, adres en woonplaats ontdoener;
 - b) naam, adres en woonplaats transporteur;
 - c) locatie van herkomst;
 - d) datum van ontvangst;
 - e) de hoeveelheid (tonnen);
 - f) omschrijving aard en samenstelling;
 - g) afvalstoffencode;
 - h) reden van weigering;
 - i) naam, adres, woonplaats geadresseerde van aangeboden partijen die geweigerd zijn.
- De financiële administratie is gekoppeld aan het systeem. Alle financiële transacties vinden via het systeem plaats. Dit is vastgelegd in ACP01; Financial administration. Ook de waarde van aanwezige afvalstoffen (reserveringen) maakt hier onderdeel van uit.
- Rapportages kunnen aangemaakt worden op basis van wensen van de gebruikers. Er zal voorzien worden in specifieke rapportage voor afvalstromen. Concreet zullen onder andere de volgende rapportages worden gemaakt:
 - Inkomende afvalstromen, voorraden, verwerkte afvalstromen.
 - Per proces (waarbij afval is betrokken) verbruikte grondstoffen en geproduceerde producten.
 - Emissies, als onderdeel van de totaalemissie.

Financiële administratie

De financiële administratie is geïntegreerd in het CIS. In de administratie zijn de volgende zaken opgenomen:

- Debiteuren / crediteuren
- Prijzen / tarieven
- Voorraad (waardering)
- Financiële transacties

Risicoanalyse en tolerantie

Er dient onderscheidt gemaakt te worden tussen milieuhygiënische risico's en informatietechnische risico's.

- Milieuhygiënische risico's:

Voor deze groep van risico's wordt aangesloten bij bestaande procedures en instructies. Nieuwe processen (en dus ook afvalstromen) doorlopen een MOC procedure waarbij deze risico's aan de orde komen. De werkwijze is vastgelegd in de volgende relevante documenten:

ALP02; Management of change
PEP01; Project engineering
PPP01; Process and improvement
VHW18; Veiligheidsstudies.

De MOC procedure begint reeds bij de vooracceptatie en doorloopt daarna een traject waarbij, indien van toepassing, nog verschillende andere studies worden uitgevoerd. De werkwijze is vastgelegd in:

PPW01; Troubleshooting
PPR02; Processengineering

Het uit te voeren proces wordt aan het einde van de MOC procedure vastgelegd in een instructie voor de operators. De werkwijze is vastgelegd:

PRP02; Start up new processes and equipment.

Dit is de handleiding voor de operators. Operators mogen pas het proces uitvoeren als de opleiding is afgerond. Alle wijzigingen ten opzichte van het pakket worden gedocumenteerd en dienen door de operators te worden afgetekend.

- Informatietechnische risico's:

Bij de acceptatie worden door de Process & Improvement afdeling acceptatievoorwaarden vastgesteld. Deze worden door Quality Control (QC) gecontroleerd. De methoden die daarvoor gebruikt worden en de werkwijze van analyses zijn vastgelegd in documenten. Deze zijn beschreven in:

KWP01; Quality control

Gewichten van afvalstromen en producten worden gewogen op weegschalen die gekalibreerd zijn. Op deze wijze worden de informatietechnische risico's geminimaliseerd.

Interne controle

Er is onderscheid te maken in preventieve en repressieve maatregelen die invulling geven aan interne controle:

Preventieve maatregelen: deze zijn vastgelegd in het zorgsysteem van ICL-IP Terneuzen. Zowel bij de acceptatie als bij het verwerken zijn verantwoordelijkheden vastgelegd. In principe worden twee stappen doorlopen. Hierbij is een duidelijke functiescheiding terug te vinden. De in afdelingen waaraan verantwoordelijkheden zijn toegekend zijn onafhankelijk zoals ook in het organogram in bijlage 5 van de aanvraag is te zien.

- Acceptatie:
Beoordeling nieuwe afvalstroom door Process & Improvement afdeling
Goedkeuring verwerking door HSE
Financiële randvoorwaarden door accounting
- Verwerking:

Vaststelling kaders verwerkingsproces door Process & Improvement afdeling
Inspraak Production
Goedkeuring verwerking door HSE
Uitvoering door Production
Goedkeuring wijze van uitvoering door HSE en Process & Improvement afdeling

Repressieve maatregelen: hiervoor zal gebruikt gemaakt worden van audits. Dit sluit aan bij reeds aanwezige instructies binnen ICL-IP Terneuzen. Dit is vastgelegd in:

QAW08; Interne audits.

De keuze van de auditors voor het uitvoeren van de audit zal zodanig gekozen worden dat voldoende diepgang en onafhankelijkheid gewaarborgd zijn. Ook het systeem van correctieve acties zal van toepassing zijn. In de audits zullen in ieder geval de volgende onderwerpen worden meegenomen:

- Realisatie van verwerkingsdoelstellingen
- Naleving AV beleid
- Toereikendheid interne beheersmaatregelen
- Naleving interne procedures
- Toetsing waterkwaliteitseisen en rendementen waterzuivering

Verder zal op maandelijkse basis een overzicht worden gemaakt van de verwerkte afvalstoffen. Dit overzicht zal gebruikt worden om te controleren de balansen van gerapporteerde en verwerkte hoeveelheden overeenkomen.

Bijlage 3: Overzicht van te verwerken afvalstromen

Algemeen

De afvalstoffen die ICL-IP accepteert, zijn in de basis broomhoudend: het is ICL-IP immers te doen om het hergebruik van broom / het broomproduct. De afvalstoffen kunnen van verschillende industrieën komen. In voorkomende gevallen is de afvalstof een verontreinigd product van ICL-IP zelf, dat na gebruik door derden wordt teruggeleverd. De afvalstoffen kunnen zowel organisch als anorganisch zijn, en steekvast of vloeibaar. Zie voor de verwerking van de verschillende typen afvalstromen het verwerkingsschema (Figuur 1 van het AV-AO/IC).

In hoofdlijn worden de in de navolgende tabel genoemde afvalstoffen en hoeveelheden geaccepteerd.

Tabel 1: Soorten en hoeveelheden te accepteren afvalstoffen

Afvalstroom	Hoofdzakelijke verwerkingsroute	Hoeveelheid [ton/jaar]
Organisch afval (vloeibaar of steekvast)	Thermische behandeling	5.000
Zoutoplossingen	Productterugwinning	12.000
Waterige afvalstromen	Thermische behandeling	1.000

Sectorplannen en minimumstandaard

In onderstaande tabel zijn de van toepassing zijnde sectorplannen opgenomen, met daarbij aangegeven de minimumstandaard en de verwerking bij ICL-IP. Uit de tabel volgt dat in alle gevallen aan de minimumstandaard wordt voldaan.

Tabel 2: Sectorplannen behorend bij de te accepteren afvalstoffen

Sectorplan	Toelichting ICL-IP	Minimumstandaard	Verwerking ICL-IP
3: Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Zoutoplossingen (anorganisch). Dit kan zowel voor recycling geschikt als niet voor recycling geschikt procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen beslaan.	Recycling (indien voor recycling geschikt) Verbranden als vorm van verwijdering (indien niet voor recycling geschikt)	Recycling indien mogelijk; als niet verbranding waarbij broom wordt teruggewonnen
68: Halogeenhoudende oplosmiddelen	Halogeenhoudende (broomhoudende) oplosmiddelen (organisch).	Verbranden als vorm van verwijdering	Recycling indien mogelijk; als niet verbranding waarbij broom wordt teruggewonnen
69: Destillatieresidu	Steekvast, organisch materiaal dat halogeenverbindingen	Verbranden als vorm van verwijdering	Verbranding waarbij broom wordt teruggewonnen

Sectorplan	Toelichting ICL-IP	Minimumstandaard	Verwerking ICL-IP
	(broomverbindingen) bevat		
73: Sterk verontreinigde afvalwaterstromen en baden	Overige afvalwaterstromen met gehalogeneerde (gebromeerde), organische verontreinigingen. Het betreft afvalwater dat niet in een awzi kan worden verwerkt. Deze stroom komt bij ICL slechts in geringe mate voor.	Verbranden als vorm van verwijdering Expliciet is opgenomen dat niet is toegestaan: Nuttige toepassing, omdat dit kan leiden tot diffuse verspreiding van de aanwezige organische verontreinigingen en metalen.	Verbranding waarbij broom wordt teruggewonnen. De installatie van ICL betreft een installatie van nuttige toepassing (broomterugwinning), maar de verontreinigingen in de afvalstroom worden in dit proces juist verwijderd. Hiermee is diffuse verspreiding van de verontreinigingen uitgesloten.
67: Halogeenarme oplosmiddelen	Halogeenarme oplosmiddelen bevatten maximaal 4% halogenen (som fluor, chloor, broom en jood). Voor ICL-IP gaat het om het broom – andere halogenen zijn ongewenst.	Regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen: Destilleren met het oog op recycling. Niet-regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen: Verbranden als vorm van verwijdering Residu van destillatie als bedoeld in bovenstaand: Verbranden als vorm van verwijdering	De broomhoudende verbindingen worden verbrand. Bruikbaar oplosmiddel wordt wanneer mogelijk eerst afgedestilleerd en elders in het proces van ICL-IP ingezet.

Euralcodes

De afvalstoffen die ICL-IP accepteert komen binnen onder de Euralcodes genoemd in tabel 3.

Tabel 3: Euralcodelijst van te accepteren afvalstoffen

Euralcode	Toelichting
03.03.99	Afval van de productie en verwerking van pulp, papier en karton. Niet elders genoemd
04.02.14*	Afval van de textielindustrie en afval van afwerking dat organische oplosmiddelen bevat
04.02.15	Afval van de textielindustrie niet onder 04 02 14 vallend afval van afwerking
04.02.99	Afval van de textielindustrie, Niet elders genoemd afval
06.01.01*	Afval van anorganische chemische processen afval van bereiding, formulering, levering en gebruik van zurenzwavelzuur en zwavelig zuur
06.01.02*	Afval van bereiding, formulering, levering en gebruik (BFLG) van zuren. Zoutzuur
06.01.06*	Afval van bereiding, formulering, levering en gebruik (BFLG) van zuren. Overige zuren
06.02.05*	Afval van anorganische chemische processen, afval van bereiding, formulering, levering en gebruik van basen, overige basen
06.03.13*	Afval van anorganische chemische processen, afval van bereiding, formulering, levering en gebruik van zouten en hun oplossingen en metaaloxiden, vaste zouten en oplossingen die zware metalen bevatten
06.03.14	Afval van BFLG van zouten en hun oplossingen en metaaloxiden niet onder 06 03 11 en 06 03 13 vallende vaste zouten en oplossingen
06.07.99	Afval van BFLG van halogenen en chemische processen met halogenen. Niet elders genoemd afval
06.13.01*	Afval van niet elders genoemde anorganische chemische processen en anorganische gewasbeschermingsmiddelen, houtverduurzamingsmiddelen en andere biociden anorganische gewasbeschermingsmiddelen, houtverduurzamingsmiddelen en andere biociden
07.##.01*	Afval van organische chemische processen; Waterige vloeistoffen en moederlogen
07.##.03*	Afval van organische chemische processen; Afval van organische chemische processen
07.##.04*	Afval van organische chemische processen; Overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen
07.##.07*	Afval van organische chemische processen; gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen
07.##.99	Afval van organische chemische processen; niet elders genoemd afval
09.01.99	Afval van de fotografische industrie; niet elders genoemd afval
14.06.02*	Afval van organische oplosmiddelen, koelmiddelen en drijfgassen (exclusief 07 en 08); overige gehalogeneerde oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen
14.06.03*	Afval van organische oplosmiddelen, koelmiddelen en drijfgassen (exclusief 07 en 08); Overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen

Bijlage 4: Randvoorwaarden samenvoegen

Om een stabiel verwerkingsproces te realiseren kunnen afvalstoffen voordat deze worden gevoed aan de installaties mogelijk worden samengevoegd worden (blending). Dit kan noodzakelijk omdat de afvalstoffen in specificaties variëren. Omdat blenden – in afvalterminologie ‘mengen’ en/of ‘opbulken’ – een cruciaal onderdeel is van het beleid en het bestaansrecht van de afvalverwerking bij ICL wordt hieraan bijzondere aandacht besteed.

Het nationaal beleid voor samenvoegen is in LAP3 momenteel beschreven in paragraaf “B.7 Mengen”. Blijkens de inspraaknotitie van de tweede wijziging van LAP3, welke ten tijde van schrijven ter inzage ligt, zal een nieuwe tekst worden opgenomen ten aanzien van ‘samenvoegen’ in paragraaf “D.4 Mengen”. De inspraaknotitie geeft aan dat hoewel de omvang van de wijzigingen er toe heeft geleid dat het hele hoofdstuk is herschreven, de uitgangspunten van het mengbeleid niet wezenlijk zijn veranderd ten opzichte van het nu geldende LAP. In voorliggend document is zodoende uitgegaan van het geldende LAP.

Opbulken

In LAP3 wordt onder opbulken van afvalstoffen het volgende verstaan:

‘Het samenvoegen van afvalstoffen die qua aard, samenstelling en concentraties vergelijkbaar zijn.’

Het opbulken van afvalstoffen heeft geen nadelige gevolgen voor de verdere verwerking van de afvalstoffen omdat de minimumstandaard voor de verwerking hetzelfde is. Het opbulken van afvalstoffen maakt deel uit van de kern van het bestaansrecht van een afvalinzamelaar.

Of een afvalstof kan worden opgebult is afhankelijk van de samenstelling (met in het bijzonder de aanwezigheid van ZZS) en de hieruit volgende categorisering (bijlage F5 LAP3). In bijlage F5 staan de afvalcategorieën waarvan het in het algemeen beleidsmatig ongewenst is om deze samen te voegen met elkaar, met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen of materialen. Het samenvoegen van verschillende categorieën F5 valt onder ‘mengen’.

Mengen

Afvalstoffen dienen na het ontstaan zoveel als mogelijk gescheiden te worden gehouden van andere afvalstoffen en van niet-afvalstoffen. De reden hiervoor is dat verwerking (bijv. recycling en andere nuttige toepassing) van gescheiden stromen over het algemeen beter mogelijk is dan van samengestelde stromen. Het mengen van afvalstoffen met niet-afvalstoffen is in beginsel niet toegestaan. In het LAP3 wordt onder mengen van afvalstoffen het volgende verstaan:

‘Het samenvoegen van afvalstoffen die qua aard, samenstelling of concentraties niet vergelijkbaar zijn.’

Situatie ICL

Het volgende is van toepassing bij ICL:

- Afvalstoffen en niet-afvalstoffen worden niet gemengd.
- Eindproducten verkregen uit virgin en eindproducten verkregen uit afval kunnen worden samengevoegd (opbulken).
- Partijen afvalstoffen kunnen worden samengevoegd met andere partijen, om zo het verwerkingsproces te optimaliseren. Hier kan zowel sprake zijn van opbulken als van mengen. Dergelijke menging vindt uitsluitend plaats wanneer:

1. Dit op enig moment niet leidt tot onaanvaardbare blootstelling van mens of milieu aan ZZS.
2. De te mengen afvalstoffen in overeenstemming met de daarvoor geldende minimumstandaard kunnen worden verwerkt.

3. Dit op het niveau van de inrichting niet leidt tot onaanvaardbare negatieve consequenties voor milieu, veiligheid en/of gezondheid.

Bij samenvoeging dient te worden gekeken naar de categorieën uit bijlage F5 van LAP3. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verschillende categorieën afvalstoffen die ICL-IP ontvangt en in welke mate samenvoeging/menging plaats vindt. Uit tabel 2 volgt dat partijen uit verschillende categorieën worden samengevoegd, namelijk 75 en 76, en 64 en 109. De aanvraag revisievergunning waar dit AV-AO/IC deel van uitmaakt vormt daarom tevens het ontheffingsverzoek om partijen uit deze categorieën samen te voegen.

Tabel 4: Categorieën uit bijlage F5 van LAP3

Euralcode	Toelichting
11 - procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen dat - op basis van de Eural als gevaarlijk afval moet worden aangemerkt, en - niet valt onder één van de andere categorieën uit deze tabel	Dit betreffen de zoutoplossingen. Deze worden niet samengevoegd met afvalstoffen uit een andere categorie.
64 - oplosmiddelen en glycolen met maximaal 0,5% fluor en maximaal 4% chloor en maximaal 4% broom en maximaal 4% jood, voor zover het gaat om één partij, afkomstig van één ontdoener en waarvan de hoeveelheidsgrens van 1.000liter per partij wordt overschreden	Indien dit regenerereerbare oplosmiddelen betreft wordt het oplosmiddel eerst afgedestilleerd. Het residu gaat naar verbranding. Indien regeneratie niet mogelijk is gaat de gehele partij naar verbranding. Het residu en de gehele partij niet-regenererebaar oplosmiddel volgen zodoende dezelfde weg als sterk verontreinigde oplosmiddelen (> 4% broom), welke eveneens naar verbranding gaat – het is immers de verbrandingsstap waar broom wordt teruggewonnen en andere verontreinigingen worden vernietigd. Partijen in categorie 64 kunnen zodoende worden samengevoegd met partijen in categorie 109.
75A/B – afvalwater, sterk verontreinigd, halogeen AOX <15 mg/L	Dit betreffen de afvalwaterstromen die ICL-IP accepteert. Het verschil tussen categorie 75 en 76 zit in het halogeengehalte. ICL-IP accepteert enkel broomhoudend materiaal en sluit andere halogenen uit. Partijen met een AOX < 15mg/L kunnen bij ICL-IP nog steeds doelmatig worden verwerkt. Zowel halogeenrijk (75) als halogeenarm (76) wordt verbrand. Deze kunnen daarom worden samengevoegd. De toevoeging A/B slaat op gevaarlijk afval of niet. A/B subcategorieën mogen zonder ontheffing worden samengevoegd. Bij ICL-IP zullen deze partijen worden samengevoegd daar ook hiervoor geldt dat beide stromen worden verbrand.
76A/B – afvalwater, sterk verontreinigd, halogeen AOX >15 mg/L	Zie 75A/B.
109A - overig afval van buiten de inrichting afkomstig dat niet gestort mag worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het LAP, voor zover het op basis van de Eural als gevaarlijk afval moet worden aangemerkt	Hieronder valt het organisch afval (vast en vloeibaar) dat ICL-IP ontvangt. Voor dit afval geldt dat dit, al dan niet nadat is gedestilleerd, wordt verbrand. Partijen uit deze categorie kunnen worden samengevoegd met (deel)partijen uit 109B en 64, welke ook worden verbrand (met broomterugwinning).
109B - overig afval van buiten de inrichting afkomstig dat niet gestort mag worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het LAP, voor zover het op basis van de Eural niet als gevaarlijk afval moet worden aangemerkt	Hieronder valt het organisch afval (vast en vloeibaar) dat ICL-IP ontvangt. Voor dit afval geldt dat dit, al dan niet nadat is gedestilleerd, wordt verbrand. Partijen uit deze categorie kunnen worden samengevoegd met (deel)partijen uit 109A en 64, welke ook worden verbrand (met broomterugwinning).

Bijlage 5: ZZS

1 Algemeen

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zijn een bijzondere vorm van verontreinigingen. ZZS verschillen van andere verontreinigingen door de geldende minimalisatieplicht en plicht tot gescheiden houden. ZZS in algemene zin vormt een relatief nieuw thema. Specifiek 'ZZS in relatie tot be- en verwerking van afvalstoffen' is een thema dat ten tijde van schrijven vorm aan het krijgen is op (nationaal) beleidsniveau. Om duidelijkheid te verschaffen in de wijze waarop de inrichting omgaat met dit nieuwe thema wordt hier in dit AV-beleid extra aandacht aan besteed.

De activiteiten van ICL hebben betrekking op mogelijke blootstelling van werknemers en mogelijke emissies naar mens en milieu, direct vanaf de inrichting of (op termijn) via de producten. Het overheidsbeleid voor ZZS ten aanzien van emissie naar lucht en water is vastgelegd in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. Dit verplicht bedrijven hun lozingen en uitstoot van ZZS naar lucht en water te voorkomen. Als dat niet haalbaar is, dan moeten de emissies zoveel mogelijk worden beperkt (minimalisatieverplichting). Indien deze toch plaatsvinden, dient elke 5 jaar te worden gerapporteerd aan het bevoegd gezag over de mate van uitstoot en de mogelijkheden om deze te voorkomen of te verminderen.

Indien emissie van ZZS niet kan worden uitgesloten dient deze emissie te worden getoetst aan het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR-waarde) van de immissieconcentratie van die stof. Dit hoeft alleen wanneer er een MTR-waarde voor die ZZS is vastgelegd in bijlage 13 van de Activiteitenregeling (conform artikel 2.4, lid 7 van het Activiteitenbesluit). Ingevolge LAP B14.4.3 dient tot slot een risicoanalyse uitgevoerd te worden met betrekking tot ZZS in gerecyclede producten.

Het reguliere proces van ICL-IP is in het licht van ZZS gezien in een separate studie en bijgevoegd als onderdeel van de aanvraag. Voorliggende bijlage gaat in op de eventuele aanvullende risico's die gelden ten aanzien van ZZS bij de acceptatie en verwerking van afvalstoffen door ICL.

2 Situatie ICL-IP

Veel broomhoudende producten zijn ZZS. ICL heeft zodoende altijd met ZZS te maken in haar reguliere productie, haar producten en ook de broomhoudende afvalstoffen die zij (terug)inneemt. Bij het verwerken van het afval is het ICL er echter niet om te doen het broom of de broomverbinding te vernietigen als wel het broom of de broomverbinding terug te winnen, waarbij verdere verontreinigingen vernietigd worden.

Blootstelling op de inrichting

ICL-IP is vergund en uitgerust om met onder andere CMR-stoffen (per definitie ZZS) te werken. Hierdoor zijn voorzieningen, procedures en instructies ter voorkoming van onaanvaardbare risico's ten aanzien van dergelijke stoffen reeds ingebed in de organisatie. Maatregelen en procedures hieromtrent zijn terug te vinden in het veiligheidsbeheerssysteem van de inrichting. De werkwijze om het afval te ontvangen en vervolgens in behandeling te nemen is vastgelegd in operationele instructies.

Monitoring en het treffen van maatregelen is een direct werkende verplichting vanuit de Arbo. Het al dan niet aanwezig zijn van ZZS in afvalstoffen levert vanuit de blootstelling op de inrichting daarom niet direct een beperking voor de acceptatie. Dit is uitsluitend het geval wanneer zich onbekende en onverwachte ZZS voordoen in de afvalstoffen die niet te scharen zijn onder de stofgroepen waarop wordt gemonitord. De keuze voor type afvalstof (herkomst), zoals bij ICL het geval, borgt een hoge mate van controle op aanwezige ZZS. Indien dit van toepassing is aanvullende, specifiek gericht maatregelen vastgesteld en genomen.

Emissies op de inrichting

In alle gevallen geldt dat, waar mogelijk², ZZS eerst dienen te worden afgescheiden van de afvalstroom en te worden vernietigd. Onder vernietiging wordt veelal verbranden verstaan (als vorm van verwijdering of met energierugwinning). Voor producten die inherent ZZS zijn of bevatten ligt dat wat anders. In deze paragraaf wordt ingegaan op die ZZS die als verontreiniging worden beschouwd. In onderstaande is aangegeven wat met de twee type verontreinigingen gebeurt bij ICL:

- **Organische verontreinigingen:** in hoofdzaak worden deze allemaal verbrand. Een deel kan terecht komen in het afvalwater, waarmee dit in de afvalwaterzuiveringsinstallatie (o.a. MBR) wordt behandeld.
- **Anorganische verontreinigingen** (bijvoorbeeld zware metalen): voor deze verontreinigingen geldt dat ICL deze slechts beperkt kan verwerken. Ze heeft daarom ten aanzien van zware metalen acceptatiecriteria opgenomen.

Mengen en opbulken

Het nationaal beleid ten aanzien van ZZS in relatie tot mengen/opbulken komt erop neer dat wanneer partijen afval uit eenzelfde categorie, maar waarvan de één ZZS bevat (boven de algemene of specifieke concentratiegrenswaarde) en de ander niet, deze in beginsel niet mogen worden gemengd/opgebult. Dit omdat de verwerking van ZZS kan worden bemoeilijkt en, belangrijker nog, de verwerking van de afvalstof in de vorm van nuttige toepassing kan worden beperkt. De rol van de afvalinzamelaar/-bewerker en zijn bewuste handelen met afvalstoffen die ZZS kunnen bevatten zijn daarom van groot belang voor de uiteindelijke verwerking van het afval.

ICL is eindverwerker van de afvalstoffen die zij inneemt. Voor wat betreft broomhoudende stoffen is het ICL er juist om te doen deze stoffen terug te winnen. Het samenvoegen van partijen die broomhoudend zijn vormt geen probleem: het proces is gericht op de terugwinning ervan. Ditzelfde geldt voor ZZS die noodzakelijke oplosmiddelen zijn voor de producten van ICL: ook deze worden uit afvalstoffen teruggewonnen. Overige ZZS worden vernietigd in de thermische reinigingsinstallatie of geweerd aan de poort.

3 Specifieke Problematiek rond ZZS en Afval

Wat zijn ZZS?

ZZS zijn stoffen die ernstige en vaak onomkeerbare effecten kunnen hebben op de menselijke gezondheid en het milieu. Doel van het overheidsbeleid is om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. In Europese en nationale wetgeving zijn beperkingen opgenomen voor het vervaardigen, in de handel brengen, het gebruik (als zodanig of in producten) en de emissie of lozen van ZZS. Een nadere toelichting op ZZS is gegeven op de website van InfoMil.³

Stoffen die verdacht zijn van ZZS-eigenschappen maar waarvan de status nog niet is vastgesteld worden potentiële ZZS genoemd (pZZS). pZZS vallen formeel niet onder het beleid voor ZZS. Wel geldt voor pZZS het algemene zorgplichtbeginsel.

ZZS en afval

Afval heeft een bijzondere positie in het ZZS-beleid. Enerzijds wordt gebruik en productie van ZZS geminimaliseerd, anderzijds wordt recycling gestimuleerd – mogelijk van afval met ZZS hierin aanwezig (van mogelijk jaren geleden, toen de ZZS-status van de stof nog niet bekend was). In LAP3 wordt hier aandacht aan besteed.

Tweeledig beleid

De recycling van ZZS vormt een beleidsmatig dilemma gezien de tegenstrijdige doelstellingen ZZS te elimineren en recycling te verhogen. Dit is toegelicht in LAP3, B.14.4.1 ‘Het raakvlak tussen het

² Hieronder wordt verstaan: technisch en logistiek uitvoerbaar en economisch haalbaar.

³ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/zeer-zorgwekkende/>

stoffenbeleid en stimulering van de circulaire economie'. Vooralsnog wordt hierin een case by case benadering nagestreefd, waarbij per geval wordt bekeken welke oplossing – recycling of vernietiging – in het geheel het meeste profijt voor mens en milieu oplevert.

In het geval van ICL-IP is het helder welke route wordt gevolgd. Broomhoudende producten die ZZS zijn worden doelbewust geproduceerd danwel ingenomen en teruggewonnen. Verontreinigingen – waaronder eventuele ZZS – worden in hoofdzaak vernietigd.

Waarop te toetsen

Ingewikkelder wordt het wanneer het onverwachte ZZS betreft, dus in het geval van ICL niet de broomhoudende stoffen of bewuste oplosmiddelen. Een aandachtspunt is hierbij de vaststelling van de aanwezigheid van ZZS in afval. In het LAP3 is een risicoanalyse opgenomen (B.14.4.3). Over de te toetsen ZZS in afval zegt zij het volgende:

“Om te kunnen bepalen of sprake is van risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS moet op de eerste plaats worden vastgesteld in hoeverre ZZS in een afvalstof voorkomen. Uiteraard is het ondoenlijk om voor ruim 1300⁴ stoffen te beoordelen dat ze al dan niet in een afvalstof of in het verwerkingsproduct daarvan aanwezig zijn. De aandacht moet worden beperkt tot de ZZS waarvan ingewijden in de specifieke afvalstroom de aanwezigheid reëel mogelijk achten op basis van de aard en samenstelling en herkomst van de afvalstof.”

Kennisgeving

Het LAP3 geeft aan dat bij afvalverwerking altijd met ZZS rekening gehouden dient te worden (B.14.5.2.1), dat de initiatiefnemer (i.e. afvalverwerker) verantwoordelijk is voor de informatieverstrekking hieromtrent aan het bevoegd gezag en dat bevoegd gezag bepalend is in de te onderzoeken ZZS. Zij zegt hierover het volgende:

“Het bevoegd gezag moet zich bij aanvragen of meldingen m.b.t. inzameling, overbrenging of verwerking van afval – in het kader van vergunningverlening dan wel in het kader van meldingen o.g.v. algemene regels – en bij handhaving altijd de vraag stellen of de kans op aanwezigheid van ZZS bestaat. Een bedrijf dat een melding /aanvraag indient om afvalstromen te verwerken moet informatie aanleveren over de herkomst en de toestandkoming van de afvalstoffen en de verdere verwerking ervan en moet inzicht geven in de beschikbare informatie over eventueel aanwezige ZZS, de concentraties en de risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS”.

4 Bepaling aanwezigheid

Zoals in LAP3 is aangegeven, is het ondoenlijk om alle afvalstromen op alle ZZS te toetsen. Het is daarom een gebruikelijke aanpak voor een afvalverwerker om te focussen op risicostromen. ICL draait het echter om: zij werkt met een beperkt aantal stromen waarvan het risico op (atypische) ZZS verwaarloosbaar is. De bepaling van deze 'verwaarloosbaar risico-stromen' is op basis van de herkomst, of van informatie verkregen via primaire/secundaire ontdoener, sector of analyses. De herkomst van de afvalstoffen (naam primaire ontdoener, type afvalstof en proces waarbij afvalstof vrijkomt) is de belangrijkste indicatie voor de bepaling van aanwezigheid van (atypische) ZZS.

Bepalen aanwezigheid en concentratie ZZS

De inrichting gaat voor het bepalen van de aanwezigheid en concentratie van ZZS in het afval dat zij verwerkt uit van:

1. Opgave van ontdoener. Dit op basis van zowel open als gesloten vragen met betrekking tot de aanwezigheid van ZZS.
2. Algemene kennis in de sector

Wanneer bovenstaande geen of onvoldoende duidelijkheid geeft kan de inrichting laboratoriumanalyses (laten) uitvoeren op specifieke, eventuele aanwezige ZZS.

⁴ Ruim 1600 in versie 24 januari 2020 (de lijst wordt in principe tweemaal per jaar hernieuwd; ten tijde van schrijven is dit nog steeds de meest recente versie). NB Door de formulering van de stoffen zijn in principe oneindig veel ZZS aangewezen. ICL-IP Terneuzen – AV-AO/IC

5 Risicoanalyse

Paragraaf B 14.4 van LAP3 geeft de noodzaak aan voor het uitvoeren van een risicoanalyse van ZZS in afvalstoffen bij nuttige toepassing (recycling). Rijkswaterstaat heeft hiertoe in 2018 een handreiking gepubliceerd. Samengevat dienen hierin de volgende vragen meegenomen te worden:

1. Zijn ZZS aanwezig in de afvalstoffen, boven aanwezige grenswaarden?
2. Is verwijdering/vernietiging van de ZZS haalbaar?
3. Is de beoogde specifieke toepassing van het materiaal aanvaardbaar?
4. Is het mogelijk om de ZZS op een later moment alsnog te verwijderen of te vernietigen?

Vooropgesteld wordt dat ICL-IP doelbewust en gecontroleerd ZZS op de markt brengt. Indien om welke reden ook een bepaalde gebromeerde verbinding en een bepaalde toepassing niet meer is toegestaan zal ICL-IP deze niet meer produceren – ook niet vanuit afvalstoffen. Overige verontreinigingen (niet-broomgerelateerd) worden geweigerd of verwijderd/vernietigd.

Bovenstaand in acht genomen is in onderstaande ingegaan op de beantwoording van de vier vragen voor de situatie van ICL-IP.

1. Ja, in de regel zijn ZZS aanwezig. Het is ICL echter om deze ZZS te doen – in het geval het broomhoudende producten betreft. Overige ZZS (niet broomhoudend) kunnen aanwezig zijn, veelal in organische vorm (anorganische verontreinigingen worden geweerd).
2. Organische verontreinigingen, waaronder ZZS, worden vernietigd door verbranding of verwijderd.
3. In relatie tot de broomhoudende producten: jazeker, deze producten die inherent ZZS zijn worden doelbewust voor een specifieke toepassing geproduceerd. Overige verontreinigingen – al dan niet ZZS - worden verwijderd/vernietigd.
4. De broomhoudende producten worden doelbewust door klanten gebruikt en verwerkt in producten. Grofweg vinden broomproducten van ICL-IP toepassing in de volgende sectoren:
 - a. Offshore (zoutoplossingen; voor afdichten boorputten)
 - b. Elektrolyten (industriële, vloeibare batterijen)
 - c. Brandvertragers, direct in plastics
 - d. Brandvertragers, in coatings
 - e. Farmaceutische industrie
 - f. Waterbehandeling (biocide)
 - g. Gewasbescherming

Broomhoudende verbindingen in de categorieën a-c zijn in beginsel traceerbaar en later alsnog te verwijderen. Een voorbeeld is de beoogde EPS recyclingfabriek die in Terneuzen is beoogd, waar (broomhoudend) EPS wordt afgebroken tot monomeren. De hierbij vrijkomende broomhoudende reststroom zal naar ICL-IP worden gevoerd ter verwerking (recycling).

Geconcludeerd wordt dat de beoogde acceptatie van de bewuste afvalstoffen en de inzet hiervan in nuttige toepassing (recycling) niet leidt tot onaanvaardbare risico's op blootstelling of voor milieu.

6 Dynamisch beleid

Omdat de samenstelling van afvalstoffen continu kan verschillen en ook de lijst van als (p)ZZS aangemerkte stoffen aan verandering onderhevig is, is de invulling van het beleid van ICL ten aanzien van (p)ZZS dynamisch. Deze dynamiek in het beleid is geborgd met de volgende maatregelen:

- **Vooracceptatie.** Omdat de vraag naar informatie rond ZZS is meegenomen in de vooracceptatie is geborgd dat deze informatie bij elke vooracceptatie wordt geactualiseerd. Zie hiervoor de procedure vooracceptatie: ECP02; Waste acceptance and handling policy.
- **Interne communicatie.** Door actieve interne communicatie worden issues of vragen ten aanzien van milieu en veiligheid die spelen gedeeld. ZZS wordt hierin als onderwerp meegenomen. Op deze manier is snelle verspreiding van kennis over de stakeholders in de keten

geborgd. Ter illustratie:

De identificatie van gevaren die stoffen met zich meebrengen vindt plaats tijdens de acceptatiefase. Op basis van deze bevindingen zullen door ARBO deskundige, chemisch deskundigen en procesdeskundigen de veiligheidsmaatregelen worden bepaald op de verschillende vlakken zoals ARBO technisch, Milieutechnisch, procestechnisch en operationeel. Deze worden vastgelegd. Het borgen van de kennis bij medewerkers is vastgelegd in EDP01; Training.

- **Kennisplatforms.** ICL-IP neemt deel aan het sectorplatforms VNO/NCW Brabant-Zeeland en VNCI. Deze organisaties dragen actief bij aan kennisontwikkeling op het gebied van ZZS en de disseminatie hiervan onder haar leden.

Bijlage 6: Einde-Afvalstatus

Op basis van de Kaderrichtlijn afvalstoffen (Kra) kan afval de ‘einde-afvalstatus’ behalen (artikel 6). Of sprake is van afval of niet (meer) is in de Nederlandse context bovendien toegelicht in LAP3 en in de leidraad ‘afvalstof of product’⁵.

Deze bijlage vormt een toelichting op het behalen van de einde-afvalstatus van de uit afval geproduceerde bromidehoudende zoutoplossingen en broomhoudende organische producten bij ICL-IP Terneuzen.

In algemene zin is het risico bij het vraagstuk ‘afval of niet’ gelegen in de bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid. Ten opzichte van producten in hun normale gebruiksfase, lopen producten die aan het einde van hun levenscyclus zijn gekomen een verhoogd risico:

1. dat ze onbeheerd worden achtergelaten of ongecontroleerd worden geloosd of verwijderd; of
2. dat ze zodanig (onverantwoord) worden gebruikt dat nadelige gevolgen voor het milieu en/of de menselijke gezondheid kunnen optreden.

Van centraal belang is dus de bruikbaarheid van het product. Omdat de producten van ICL als gevolg van de inname van afvalstoffen niet wijzigen zijn de hierboven genoemde risico’s in deze situatie niet aan de orde.

LAP3

Hoofdstuk B.6 van LAP3 onderstreept de mogelijkheid tot en het belang van het beschouwen van materialen als product daar waar dit van toepassing is:

“(…) blijkens de rechtspraak (moet), op grond van de milieudoelstellingen van de Kra, een rechtvaardigingsgrond aanwezig zijn om een materiaal in een specifiek geval als afvalstof aan te merken. In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat het in beginsel niet gerechtvaardigd is om een bepaald materiaal als afvalstof aan te merken indien dat materiaal voor een specifiek doel zal worden gebruikt en voor de houder geen last is. In aansluiting bij de hierna te noemen voorwaarden voor bijproducten en einde-afvalfase moet dat gebruik wel ‘zeker’, ‘rechtmatig’ en ‘voldoende hoogwaardig’ zijn. Wanneer in een specifiek geval:

- *het gebruik van het materiaal dat door een (potentiële) afnemer wordt afgenomen afdoende zeker is, bijvoorbeeld blijkens contracten, facturen, bindende verklaringen, intentieverklaringen,*
- *bovendien vaststaat dat wordt voldaan aan de gestelde specificaties, geldende milieu- en gezondheidsvoorschriften en -normen, en er ook overigens over het geheel genomen geen ongunstige effecten aanwezig zijn voor het milieu of de menselijke gezondheid,*

zal in de regel geen sprake zijn van specifieke aan afvalstoffen gerelateerde risico’s die rechtvaardigen dat het materiaal als afvalstof moet worden beschouwd. In een dergelijke situatie zal de betreffende toepassing van het materiaal, mits voldoende hoogwaardig, juist bijdragen aan de doelstelling van de Kra om de natuurlijke hulpbronnen te beschermen. In verband met de transitie naar een circulaire economie is dat van groot belang.”

Het gebruik van de producten van ICL is op basis van de hierboven genoemde punten zeker, rechtmatig en voldoende hoogwaardig. Dit is nader toegelicht aan de hand van de voorwaarden uit artikel 6 van de Kra.

⁵ Versie 1.1, Oktober 2019, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Kra art. 6

In de Kaderrichtlijn afvalstoffen (Kra), artikel 6, zijn voorwaarden opgenomen voor het voldoen aan de einde-afvalstatus:

- a) de stof of het voorwerp wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen;*
- b) er is een markt voor of vraag naar de stof of het voorwerp;*
- c) de stof of het voorwerp voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen; en tevens*
- d) het gebruik van de stof of het voorwerp heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid.*

De activiteiten bij ICL betreffen de productie van bromide en broomhoudende producten uit afvalstoffen, waarbij het materiaal tijdens de verwerking de ‘einde-afval-status’ zoals gedefinieerd in de Kra bereikt. Het eindproduct dient daarbij te voldoen aan de voorwaarden voor ‘einde-afval’ uit de Kra zoals in bovenstaande vermeld en in onderstaande toegelicht.

Aan voorwaarde a (de stof of het voorwerp wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen) wordt voldaan doordat de gebruikte techniek(en) en het specifieke doel van broomterugwinning reeds ruimschoots in de bestaande installatie bewezen is. Hiermee kan deze techniek als ‘gebruikelijk’ worden beschouwd.

Dat aan voorwaarde b (er is een markt voor of vraag naar de stof of het voorwerp) wordt voldaan, is geborgd doordat de producten een REACH-registratie (EC 1907/2006) hebben en sinds jaren als zodanig worden verkocht.

Voorwaarde c (de stof of het voorwerp voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen) is geborgd door het voldoen aan de productspecificaties zoals van toepassing op alle producten van ICL, en bovendien het voldoen aan de specificaties van de REACH-registratie.

Ten aanzien van voorwaarde d (het gebruik van de stof of het voorwerp heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid) kan het volgende worden opgemerkt. Hoofdstuk B.6 van LAP3 geeft aandachtspunten voor de beoordeling van milieu- en gezondheidsrisico's:

“De beoordeling of sprake is van ongunstige milieueffecten zal veelal gebaseerd kunnen worden op de toepasselijke wetgeving en andere voorschriften die gelden voor het gebruik van het materiaal. Naast de geldende milieu- en gezondheidsvoorschriften en -normen moet daarbij in elk geval de stoffenwetgeving (REACH, POP-verordening; zie hoofdstuk B.14) en de productwetgeving (bijv. voor voedselverpakkingen en speelgoed) worden betrokken. Echter, bepaalde ongunstige effecten op milieu- en gezondheid worden (nog) niet beheerst door bestaande wet- en regelgeving. Aandachtspunten in dit verband zijn (o.a.) de aanwezigheid in het materiaal van zogenoemde ‘zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)’ die (nog) niet gereguleerd zijn onder de stoffenwetgeving of de productwetgeving (zie hoofdstuk B.14 van LAP3).”

De producten van ICL zijn gelijk bij productie vanuit virgin materiaal en vanuit afvalstoffen. Het binnenkomende afval ondergaat verschillende zuiveringsstappen, afhankelijk van het type afval. Dit is toegelicht in paragraaf 2 van het AV-AO/IC (Beschrijving verwerking) en bijlage 5 (ZZS). Hierdoor worden verontreinigingen gecontroleerd afgescheiden en vernietigd (thermische behandeling) of afgevoerd.

Voorts kan worden gesteld dat ook aan voorwaarde d wordt voldaan.