

RAPPORT

Aanvraagdocument omgevingsvergunning milieu ICL-IP

Aanvraagdocument revisievergunning

Klant: ICL-IP Terneuzen B.V.

Referentie: BG5588IBRP010F02

Status: Definitief/02

Datum: 25 februari 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

2E T
2E F
reception.ame-la@nl.rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Aanvraagdocument omgevingsvergunning milieu ICL-IP

Ondertitel: Aanvraagdocument
Referentie: BG5588IBRP010F02
Status: 02/Definitief
Datum: 25 februari 2021
Projectnaam:
Projectnummer: BG5588BG5588
Auteur(s): 2E en 2E

Opgesteld door: 2E en 2E

Gecontroleerd door: 2E

Datum: 25 februari 2021

Goedgekeurd door: 2E

Datum: 25 februari 2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

Niet-technische samenvatting

1	Algemene gegevens	1
1.1	Gegevens aanvrager	1
1.2	Aard van de inrichting	1
1.3	Organisatie van het bedrijf	2
1.4	Beschrijving locatie en directe omgeving van de inrichting	2
1.4.1	Locatie van de inrichting ten opzichte van de omgeving	2
1.4.2	Indeling van het terrein	2
1.5	Verzoek	3
1.6	Overzicht vergunningen	5
1.7	Vooroverleg	7
2	Beschrijving van de activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd	8
2.1	Veranderingen	8
2.2	Fasering van verbeterpunten compliance	8
2.2.1	BBT-conclusies afvalverbranding	8
2.2.2	PGS15	9
2.2.3	PGS31	9
2.2.4	Bodemrisicoanalyse (BRA)	9
2.3	Productiecapaciteit, werktijden en aantal werknemers	9
2.3.1	Productiecapaciteit	9
2.3.2	Werktijden	10
2.3.3	Personele bezetting	10
2.4	Procesbeschrijving kernprocessen	10
2.4.1	HBr brander (primaire productie)	10
2.4.2	Anorganische gassen	11
2.4.3	Organische vloeistoffen	12
2.4.4	Organische vaste stoffen	13
2.4.5	Productie anorganische vloeistoffen (zouten)	14
2.5	Broomterugwinning en -opwerking	15
2.5.1	Broomterugwinning (geb. 60)	15
2.5.2	Broomopwerking	18
2.6	Ondersteunende processen	18
2.6.1	Niet-chemische processen	18
2.6.2	Ondersteunende procesinstallaties niet-chemische processen	20
2.7	Veiligheids-, milieu- en facilitaire voorzieningen	21
2.7.1	Repressieve voorzieningen	21
2.7.2	Voorzieningen ter beperking van luchtmissies	21
2.7.3	(Afval)watergerelateerde voorzieningen	23

2.7.4	Stofafzuiging en stoffilters	24
2.7.5	Overige facilitaire voorzieningen	25
2.8	Beschrijving belangrijkste opslagvoorzieningen	26
2.8.1	Bulk	26
2.8.2	Verpakte stoffen	26
2.9	Voorzieningen voor transport en overslag	27
2.10	Afwijkingen van de vergunde processen	29
2.10.1	Nieuwe processen	29
2.11	Proefnemingen	29
2.11.1	Doel van proefnemingen	29
2.11.2	Beschrijving van de beoordeling van de effecten van de proefnemingen	30
2.11.3	Handelwijze per uitkomst	31
2.11.4	Voorbeelden van proefnemingen	32
2.11.5	Verzoek in het kader van de omgevingsvergunning	32
3	Wettelijk kader	33
3.1	Wabo, Bor-categorie en bevoegd gezag	33
3.2	Activiteitenbesluit	34
3.3	Richtlijn industriële emissies	34
3.4	BBT-documenten	36
3.5	Besluit milieueffectrapportage	36
3.6	Brzo 2015 en Bevi	36
3.7	Waterwet	36
3.8	Wet luchtkwaliteit	37
3.9	Wet natuurbescherming	37
3.10	Bestemmingsplan	38
3.11	Omgevingsverordening	38
3.12	REACH	38
3.13	Bibob	39
4	Toetsingen en milieueffecten	40
4.1	Beste Beschikbare Technieken	40
4.2	Bodem	40
4.2.1	Toetsing Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)	40
4.2.2	Bodemkwaliteit	40
4.3	Water en afvalwater	41
4.3.1	Waterverbruik	41
4.3.2	Afvalwaterstromen en beoordeling	41
4.4	Beoordeling opslag in bulk en in verpakking	41
4.4.1	Opslag gevaarlijke stoffen in verpakking (PGS15)	42
4.4.2	Opslag gevaarlijke stoffen in tanks (PGS31)	42

4.5	Milieurisicoanalyse	43
4.6	Zeer zorgwekkende stoffen	43
4.7	Eigen afvalstoffen	44
4.7.1	Overzicht (gevaarlijke) afvalstoffen	45
4.7.2	Opslag afvalstoffen	45
4.7.3	Maatregelen beperking afvalstoffen	45
4.8	Emissies naar de lucht	46
4.8.1	Emissies uit gekanaliseerde bronnen	46
4.8.2	Diffuse emissies	47
4.8.3	Meten, monitoren en keuren van emissiebronnen	47
4.8.4	Geur	47
4.8.5	Luchtkwaliteit	48
4.8.6	Stikstofdepositie	48
4.8.7	ZZS naar Lucht	48
4.9	Geluid en trillingen	48
4.9.1	Directe hinder	49
4.9.2	Indirecte hinder	49
4.9.3	Trillingen	49
4.10	Energie	49
4.10.1	Energieverbruik	49
4.10.2	Maatregelen en voorzieningen	50
4.10.3	Noodstroomvoorzieningen	50
4.11	Veiligheid	51
4.11.1	Externe veiligheid	51
4.11.2	Brandveiligheid	52
4.12	Verkeer, vervoer en mobiliteit	53
5	Organisatorische beheersmaatregelen	54
5.1	Preventiebeleid	54
5.2	Managementsystemen en -richtlijnen	54
5.3	Taken en verantwoordelijkheden	54
5.4	Procedures met betrekking tot inzameling en verwerking van afvalstoffen van derden	55
5.5	Procedures, inspectie en onderhoud	56
5.5.1	Inspecties en onderhoud	56
5.5.2	Operationele procedures en werkinstructies	56
5.5.3	Voorlichting en opleiding	58
5.5.4	Interne controle	58
5.6	Monitoring / meet- en registratiesysteem	58
5.6.1	Monitoring Luchtemissies	58
5.6.2	Keuringen	59
5.7	Verslaglegging	59
5.8	Melden van ongewone voorvallen	59

6	Toekomstige ontwikkelingen	61
6.1	Ontwikkelingen bij ICL-IP	61
6.2	Ontwikkelingen in de omgeving	61
6.3	Ontwikkelingen in wetgeving	61

Tabellen

No table of figures entries found.

Figuren

No table of figures entries found.

Appendices

- A. Lijst van algemene en technische afkortingen
- B. Lijst van chemische afkortingen
- C. Lijst met eindproducten
- D. Lijst met chemische stoffen (stoffenlijst)
- M1. Organigram ICL-IP
- M2. Inrichtingstekening ICL-IP
- M3a-p. Aanduidingen op en uitsneden van inrichtingstekening
- M4. Rapport bodemkwaliteit
- M5. Toetsing NRB
- M6. Toetsing aan BREF/BBT
- M7. Toetsing aan PGS31
- M8. Toetsing aan PGS 15
- M9. Inname en verwerkingsbeleid Afvalstoffen
- M10. Onderdeel Water
- M11. Emissierapportage Lucht
- M12. Rapportage Luchtkwaliteit
- M13. Rapportage stikstofdepositietoets
- M14. ZZS Onderzoek Lucht
- M15. Rapportage geluid
- M16. Kennisgeving Brzo 2015
- M17. Beperkt VR
- M18. QRA
- M19. MRA

M20. Geuronderzoek 2012 Odournet

M21. Meldschema ongewone voorvallen (zodra beschikbaar)

M22a-e UPD's (maakt géén deel uit van de aanvraag)

M23. REACH-registraties (maakt géén deel uit van aanvraag)

M24. EMJV-beleid, -plan en -rapportage (maakt géén deel uit van aanvraag)

Managementsamenvatting

ICL-IP Terneuzen produceert sinds 1975 een scala aan op bromide gebaseerde en niet-broomgerelateerde chemische stoffen, zowel vloeibaar als in poedervorm. ICL-IP vraagt een revisie aan van haar omgevingsvergunning Milieu.

Het productiegedeelte van ICL-IP bestaat uit het GBC-gebouw voor vloeistoffen en poedervormige producten en met onder andere een pilot-installatie en het “4 in 1 gebouw” met oa tolling-installaties en het broomhandlingsgebouw. Op het terrein is één centrale controlekamer aanwezig waarvandaan alle processen gecontroleerd worden. Verder bevindt zich ook de broom-recovery-unit (BRU), de Regenox-installatie en het mainscrubbergebouw in het productiegedeelte van de inrichting.

In deze vergunningaanvraag zijn de (omgevings- c.q. milieu-)contouren bepaald waarbinnen de effecten van de bedrijfsactiviteiten van de inrichting volgens ICL-IP kunnen plaatsvinden na het treffen van beste beschikbare technieken (verder BBT). De milieucontouren in de vergunningaanvraag vormen het kader waarbinnen ICL-IP haar (huidige) bedrijfsactiviteiten voornemens is uit te voeren.

ICL-IP vraagt een omgevingsvergunning (revisie) aan vanwege een beperkt aantal voorgenomen veranderingen, gecombineerd met het actualiseren van bestaande vergunningen op basis van vernieuwde wet- en regelgeving.

Bij de totstandkoming van deze aanvraag is een aantal verbeterpunten geconstateerd. Niet van alle verbeterpunten blijkt het haalbaar om deze nog vóór het indienen van de aanvraag revisievergunning gerealiseerd te hebben. In de aanvraag is voor ieder onderdeel waarvoor dit geldt beschreven hoe de verbeterpunten in de tijd worden hersteld.

Op de activiteiten van ICL-IP zijn diverse categorieën van toepassing uit de Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE). ICL-IP overschrijdt tevens de hoge drempelwaarden voor gevaarlijke stoffen. Hiermee is op ICL-IP tevens het Brzo2015 (Seveso) van toepassing.

In de Regeling omgevingsrecht (Bor) worden beste beschikbare technieken aangewezen waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden bij het toetsen van de aanvraag. Uit de toetsing aan BBT blijkt dat de installaties voldoen aan BBT.

Per activiteit is aangegeven of er sprake is van een bodembedreigende activiteit en welke voorzieningen daar aanwezig zijn. Met de aanwezige voorzieningen en maatregelen wil ICL-IP een verwaarloosbaar bodemrisico realiseren. ICL-IP beschouwt dit rapport als startpunt om bodembescherming te borgen en te beheersen in de pdca-cyclus en de continue verbetering van het responsible care managementsysteem.

Op basis van alle informatie uit beschikbare bodemonderzoeken is voor de locatie de bodemkwaliteit vastgesteld met specifiek aandacht voor bodemverontreinigende activiteiten. Op basis van de onderzoeken en instemmingen door het bevoegd gezag Wet bodembescherming kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit in voldoende mate in beeld is gebracht.

Een enkele parameter in de lozing van ICL-IP voldoet niet op alle onderdelen van de toetsing. Een voorbeeld hiervan is Bromide bij de significantietoets welke deel uit maakt van de immissietoets. De eindconclusie is echter dat, mede door toepassing van BBT-technieken en de constatering dat de lozing geen meetbare toename van de achtergrondconcentratie veroorzaakt, de lozing van ICL-IP (via de effluentleiding van de AWZI) op het oppervlaktewater vergunbaar is.

Van de diverse op- en overslag locaties is bepaald welke richtlijnen van toepassing zijn en of deze voldoen aan de betreffende richtlijn PGS10 en PGS15. De aangevraagde opslaglocaties voldoen, op enkele technische en bouwkundige onderdelen na, aan PGS15:2016. Daar waar niet strikt wordt voldaan is de situatie wel gelijkwaardig of is een plan van aanpak voor gefaseerde realisatie opgenomen. Met betrekking tot andere opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen is weergegeven welke voorzieningen en maatregelen aanwezig zijn, waarbij daar waar mogelijk een vergelijking is gemaakt met PGS15, PGS35 of PGS10.

De opslag van stoffen in verticale cilindrische tanks is getoetst aan PGS31. Voor het merendeel voldoen deze opslagtanks aan alle relevante voorschriften uit de PGS 31 richtlijn. Daar waar momenteel niet wordt voldaan is het eventueel van toepassing zijnde gelijkwaardig beschermingsniveau of, indien nodig, de voorgenomen maatregel om wél aan het voorschrift te voldoen opgenomen in de rapportage.

Op basis van de toetsing van emissie van (p)ZZS naar lucht en water wordt geconcludeerd wordt dat ICL-IP voldoet aan de gestelde eisen voor het aspect (p)ZZS naar beide compartimenten.

De gekanaliseerde emissiebronnen bij ICL-IP voldoen aan geldende Europese en nationale emissiegrenswaarden. Er worden controles en metingen uitgevoerd om emissies vast te stellen en de werking van emissiereducerende installaties te garanderen. Bij een aantal emissiebronnen is een bijzonderheid opgemerkt.

Bij de toetsing aan luchtkwaliteitsnormen zijn de maximaal toegestane emissies berekend en getoetst, van de voor luchtkwaliteit relevante stoffen: NO_x, PM₁₀, SO₂ en Pb. Hieruit is te concluderen dat de luchtkwaliteit in de omgeving van ICL-IP niet in gevaar komt door de uitgevoerde activiteiten. Op het onderdeel luchtkwaliteit wordt voldaan aan wettelijke grenswaarden.

Bij de berekening van stikstofdepositie is bepaald in welke mate de huidige depositie (negatief) afwijkt van de depositie in de referentiesituatie. Uit de berekeningen blijkt dat dit niet het geval is. Om de huidige depositie vast te leggen, is echter wel een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd en verleend.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsimmissie op één punt niet voldoet aan de vigerende vergunningvoorschriften. Vanwege de ongunstige ligging van het huidige vergunningpunt 'ICL-IP 3' voor de geluidsimmissie wordt voorgesteld om vergunningpunt 'ICL-IP 3' te vervangen voor 'ICL-IP 5' als nieuw vergunningpunt en vergunningpunt 'ICL-IP 1' te vervangen voor vergunningpunt 'ICL-IP6'. De maximale geluidsniveaus nabij de geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan de grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De definitieve beoordeling betreffende de inpasbaarheid van de inrichting is aan de zonebeheerder.

De externe veiligheidsrisico's van de activiteiten van ICL-IP zijn opnieuw inzichtelijk gemaakt in een QRA (kwantitatieve risicoanalyse). Uit de resultaten blijkt dat het plaatsgebonden risico ten gevolge van de actualisatie niet significant wijzigt. Het groepsrisico blijft niet aan de orde en blijft lager is dan de niet-wettelijk vastgestelde norm.

Uit de MRA (milieurisicoanalyse) blijkt dat verhoogde risico's optreden als gevolg van een aantal verschillende stoffen en scenario's. Opvallend is dat het in de meeste gevallen geen directe afstroming naar het oppervlaktewater betreft, maar afstroming als gevolg van het overlopen van een pompput. Om deze risico's te beheersen zal worden ingezet op additionele opvangvoorzieningen op het terrein. Een directe afstroomroute als gevolg van leidingbreuk (hydrazineleiding naar de BRU) loopt via een sloot, die ICL-IP voornemens is te dempen, waarna een afstroomroute zal lopen via riolering en pompputten.

1 Algemene gegevens

1.1 Gegevens aanvrager

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager:	ICL-IP Terneuzen B.V. Handelsnamen: ICL-IP Terneuzen B.V.; ICL-IP
Adres:	Frankijkweg 6 4538 BJ
Postadres:	Postbus 318 4530 AH Terneuzen
Inschrijvingsnummer KvK:	27076797
Vestigingsnummer KvK	000016643186
Eindverantwoordelijke:	2E
Functie:	Site manager
Contactpersoon:	2E
Functie:	HSEQ manager
Telefoonnummer:	2E
E-mailadres:	2E @icl-group.com

Gegevens inrichting

Naam:	ICL-IP Terneuzen B.V.
Adres:	Frankrijkweg 6
Telefoonnummer:	2E
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Terneuzen
	Sectie(s): F
	Nummer(s): 1579, 2143, 2144, 2229 en 2247

Invulling en opstelling aanvraag

Naam:	Royal HaskoningDHV
Adres:	Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen
Contactpersoon:	2E
Telefoonnummer:	2E
Emailadres:	2E @rhdhv.com

1.2 Aard van de inrichting

ICL-IP Terneuzen (voorheen Broomchemie) aan de Zevenaarhaven langs het kanaal van Gent naar Terneuzen is onderdeel van de Israëliische multinational ICL-(Israel Chemicals Limited) Industrial Products, de grootste broomproducent ter wereld.

Op de productielocatie in Terneuzen wordt sinds 1975 een scala aan op bromide gebaseerde chemische stoffen gefabriceerd, zowel vloeibaar als in poedervorm. Verder wordt broom, afkomstig van het moederbedrijf in Israël, herverpakt en aan diverse klanten wereldwijd geleverd.

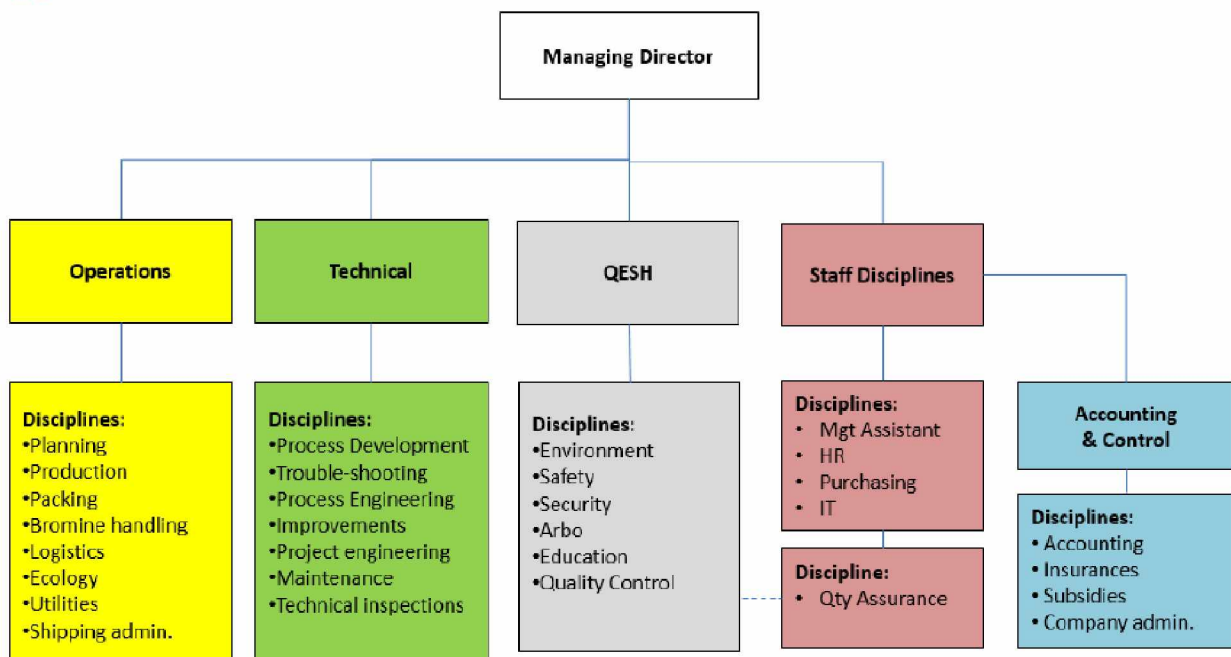
Naast de broomgerelateerde activiteiten heeft ICL-IP de laatste jaren ingezet op een breder aandachtsveld. Hierdoor is ook de niet broomgerelateerde toll processing inmiddels een significante activiteit geworden. Ook het produceren van op fosfor-verbindingen gebaseerde producten is een nieuwe activiteit.

De vaste en vloeibare broomverbindingen die bij ICL-IP Terneuzen geproduceerd worden, worden toegepast als brandvertragers (onder meer in meubels, autodashboards en elektronica), desinfecteermiddelen (in koelwater en zwembaden), maar ook als bouwsteen voor medicijnen of

zonnebrandcrème. Een belangrijke nieuwe toepassing van broom is in speciale batterijen voor energieopslag (met name voor zonne- en windenergie).

1.3 Organisatie van het bedrijf

In bijlage M1 zijn de organigrammen van ICL-IP weergegeven. Het bovenste gedeelte toont de structuur van het concern. Op het onderste gedeelte is te zien hoe de organisatie van de locatie in Terneuzen is opgebouwd.



Figuur 1.1: Organigram ICL-IP Terneuzen

1.4 Beschrijving locatie en directe omgeving van de inrichting

1.4.1 Locatie van de inrichting ten opzichte van de omgeving

De inrichting bevindt zich op een gezonde industrieterrein aan de Frankrijkweg 6 te Terneuzen. De afstand tot de meest dichtbijgelegen woning is 560 m. Dit betreft een vrij liggende woning ten westen van de inrichting aan de overzijde van het kanaal. De meest dichtbijgelegen aaneengesloten woonbebouwing bevindt zich in oostelijke richting op een afstand van circa 1100 m.

De inrichting bevindt zich op een landtong aan de Zevenaarshaven direct ten oosten van het kanaal Gent-Terneuzen. Het is langs alle zijden omsloten door een groenstrook van enkele tientallen meters. Het terrein is aan de oost- en westzijde omgeven door water. Aan de noordzijde bevindt zich een overslaglocatie voor zand. Aan de zuidzijde bevindt zich de RWZI van Waterschap Scheldestromen. Een tekening van de inrichting is opgenomen in bijlage M2 van dit rapport.

1.4.2 Indeling van het terrein

Bijlage M2 toont de plattegrond van de inrichting. Een dwars-gestreepte onderbroken lijn geeft de grens van de inrichting aan. Schepen aan de kade zijn tijdens laden/lossen onderdeel van de inrichting van ICL-IP. Het terrein is globaal ingedeeld in opslag en logistiek in het noordelijke en middendeel (westzijde), productie in het middendeel (oostzijde) en ondersteunende diensten in het zuidelijk deel van het terrein.

Het productiegedeelte bestaat uit het GBC-gebouw voor vloeistoffen en poedervormige producten en met onder andere een pilot-installatie, het "4 in 1 gebouw" met oa tolling-installaties en het broomhandlingsgebouw. Op het terrein is één centrale controlekamer aanwezig waarvandaan alle processen gecontroleerd worden. Verder bevindt zich ook de broom-recovery-unit (BRU), de Regenox-installatie en het mainscrubbergebouw in het productiegedeelte van de inrichting.

Ten noorden, oosten en westen van het productiegedeelte zijn diverse opslagvoorzieningen aanwezig. Het betreft zowel warehousing voor stoffen in verpakking als ook opslagtanks in tankenparken.

Ter verduidelijking zijn de volgende uitsneden van de inrichtingstekening bijgevoegd:

- Bijlage 3f toont het hoofdtankpark (nr 26) met bijbehorende laad-loslocatie (nr 27).
- Bijlage 3g toont het GBC tankpark West (nr 14), gelegen direct naast de productie-installaties van het GBC-gebouw.
- Bijlage 3h toont het GBC tankpark oost (nr 59), dit tankpark ligt aan de oostzijde van de weg naast de Regenox-installatie (nr 66).
- Bijlage 3i toont het tankpark voor opslag van waterstofbromide (nr 10) dat aan de andere (noord)zijde van de regenox-installatie ligt.
- Bijlage 3j toont een uitsnede van de opslagtanks voor Calciumbromide (nr 29) en het calamiteitenbassin (nr 72) aan de noordzijde van het terrein.
- Bijlage 3k toont de procestanks in het 4 in 1 gebouw (nrs 18-22).
- Bijlage 3l toont de opslaglocaties voor gascilinders met LPG (nr 32), HBr-liquified (nr 34) en waterstof (nr 42).
- Bijlage 3m toont de locatie van de milieu-afdeling met de afvalwaterzuiveringsinstallatie (nr 9).

Aanverwante voorzieningen, zoals afvalwaterbehandelingsinstallatie, de brandweerkazerne, het contractorpark, het kantoorgebouw, de kantine en het laboratorium, bevinden zich in het zuidelijk deel van de inrichting.

De grond- en hulpstoffen worden hoofdzakelijk per vrachtwagen en per spoor aan- en afgevoerd. Een beperkt deel (calciumbromide) wordt per schip getransporteerd.

Op de tekening in bijlage M3a zijn de belangrijkste productie-onderdelen (groen), emissiebeperkende voorzieningen (blauw) en veiligheidsvoorzieningen (rood) met het bijbehorende gebouwnummer aangegeven. In onderstaande tabel zijn de verschillende onderdelen naar functie ingedeeld.

Tabel 1.1: overzicht primaire productie-onderdelen en voorzieningen

Productie (groen)	Emissie-voorziening (blauw)	Veiligheid (rood)
GBC-gebouw (13,15)	Afvalwaterbehandeling (9)	HBr-brander (20)
4 in 1 gebouw (18, 19, 21)	Broom Recovery Unit (60)	Sprinkler voedingspompen (38)
Broomhandling (23, 23b)	Regenox (66)	Portiersloge met EHBO-post (5)
HBr Liquified (65)	Mainscrubbergebouw (16)	Brandweerkazerne (35)

1.5 Verzoek

ICL-IP vraagt voor haar inrichting in Terneuzen een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, omgevingsvergunning aan in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor het onderdeel milieu (revisie). De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd.

De aanvraag is een eerste fase aanvraag milieu. De tweede fase aanvraag bouwen zal betrekking hebben op de realisatie van een aantal PGS15 opslagvoorzieningen.

ICL-IP verzoekt het bevoegd gezag om gebaseerd op artikel 17.2 lid 4 van de Wet milieubeheer een voorschrift met betrekking tot het registreren van ongewone voorvallen in de vergunning op te nemen waardoor ongewone voorvallen die geen significante milieugevolgen veroorzaken, niet zo spoedig mogelijk na optreden gemeld hoeven te worden, maar kan worden volstaan met registratie en periodieke (kwartaal)overzichten.

ICL-IP verzoekt in de omgevingsvergunning, het uitvoeren van proefnemingen in de productie-installaties mogelijk te maken overeenkomstig de in deze aanvraag beschreven werkwijze.

ICL-IP verzoekt het bevoegd gezag de onderhavige vergunningaanvraag tevens te zien als een (aanvullende) melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het verplichte aanvraagformulier dat digitaal beschikbaar wordt gesteld in het Omgevingsloket online (OLO) heeft beperkingen. Er is vaak onvoldoende plaats voor relevante informatie en nuances zijn moeilijk of niet mogelijk. Ook kan de informatie in dit formulier (na definitief indienen) niet meer worden aangepast. Wij verzoeken het bevoegd gezag daarom de tekst in de onderstaande toelichting en de andere bijlagen behorend bij de vergunningaanvraag in voorkomende gevallen te laten prevaleren boven de gegevens/tekst in het OLO-aanvraagformulier.

In deze vergunningaanvraag zijn de (omgevings- c.q. milieu-)contouren bepaald waarbinnen de effecten van de bedrijfsactiviteiten van de inrichting volgens ICL-IP kunnen plaatsvinden na het treffen van beste beschikbare technieken (verder BBT). De milieucontouren in de vergunningaanvraag vormen het kader waarbinnen ICL-IP haar (huidige) bedrijfsactiviteiten voornemens is uit te voeren.

Indien in het digitale aanvraagformulier en bijvoorbeeld ook de onderhavige toelichting naar plattegrondtekeningen, rapporten en andere bijlagen verwezen wordt dient men zich te realiseren dat alle informatie tot doel heeft de bedrijfsactiviteiten binnen de grens van de inrichting te beschrijven en de effecten in/op de omgeving zorgvuldig en onderbouwd te bepalen.

ICL-IP verzoekt het bevoegd gezag om ten aanzien van de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (volgens richtlijn PGS15:2016) en van (ontvlambare)vloeistoffen in bovengrondse tanks (volgens richtlijn PGS31), in te stemmen met de volgende afwijkingen die gelijkwaardig worden geacht, waarbij een termijn nodig is om de juiste voorzieningen en maatregelen te realiseren of waarvoor een plan van aanpak is opgesteld om de tekortkoming op te heffen. Dit betreft:

- De afstand tussen de verpakkingen in de overkapte opslag van loods 7 (locatie 67) en de ter plaatse aanwezige leidingbrug bedraagt minder dan de op basis van PGS15, voorschrift 3.2.3. vereiste 10 meter tot gebouwen. In bijlage M8 is onderbouwd dat incidenten in de opslag en van de leidingbrug geen wederzijdse beïnvloeding hebben (gelijkwaardigheid PGS15);
- Een termijn voor de herbouw van magazijn Noord en Zuid (locatie 17) tot uiterlijk 1 juli 2022 om de tekortkomingen van deze opslaglocatie (compartimentering en opvang van vloeistoffen bij incidenten) op te heffen (termijn PGS15).
- Een installatiecertificaat voor opslagtanks onder PGS31. De tanks zijn geïnstalleerd voordat de BRL-K903 in 2011 is gepubliceerd. De tanks worden geïnspecteerd volgens een vastgesteld inspectieregime (gelijkwaardigheid PGS31);
- De locatie van de afsluiter voor afvoer van hemelwater uit een opvangvoorziening van opslagtanks. Bij ICL bevindt de afsluiter zich aan de binnenkant van de opvangvoorziening direct

tegen de wand waardoor deze van buiten de opvangvoorziening is de bedienen (gelijkwaardigheid PGS31);

- De locatie van de ontluchting van uitpandige tankinstallaties met ontvlambare vloeistoffen. Bij ICL komt de ontluchting van alle tankinstallaties uit in de regenox-installatie (dus niet naar buitenlucht). Vanwege stikstofsuppletie is een vlamdover niet nodig (gelijkwaardigheid PGS31);
- De bestaande opstelling van enkelwandige opslag tanks van ICL-IP voldoet niet overal aan de vereiste minimale afstand tot brandbare objecten. Een gelijkwaardig beschermingsniveau wordt geboden doordat de GBC East is voorzien van een automatische blusschuiminstallatie. Daarnaast beschikt ICL over een bedrijfsbrandweer. De GBC West is voorzien van stationaire hydranten en monitors die voor koeling kunnen worden ingezet door de bedrijfsbrandweer (gelijkwaardigheid PGS31);
- Bij laagviskeuze gevaarlijke vloeistoffen en ontvlambare vloeistoffen vindt onderafname uit tankinstallaties plaats zonder dat hiervoor een specifieke PRI&E is uitgevoerd (vs 2.2.5). Bij eerstvolgende onderhoudsbeurt zal per tank waarop het voorschrift van toepassing is een PRI&E worden uitgevoerd (plan van aanpak PGS31);
- Niet alle tankinstallaties zijn voorzien van een antihevelbeveiliging (Plan van aanpak PGS31);
- ACN-tank (Maintankenpark) en de hydrazinetank (GBC East) behalve de overvulbeveiliging tevens over een akoestisch en visueel signaal bij hoogniveau alarmering moeten beschikken (typical 3). Dat is op dit moment niet het geval (plan van aanpak PGS31);
- Niet alle tankinstallaties en vulpunten zijn van juiste etikettering voorzien. Bij de tankinstallaties ontbreekt geregeld een vermelding van de inhoud (plan van aanpak PGS31).

De tekortkomingen en onderbouwingen zijn in de rapporten in bijlage M7 en M8 verder uitgewerkt.

Onderdeel van de aanvraag

De informatie in deze omgevingsvergunningaanvraag is in veel gevallen indicatief en/of informatief bedoeld en dus niet bedoeld (en geschikt) om integraal te verbinden aan de te verlenen vergunning. Hiermee zou de gewenste en noodzakelijke flexibiliteit onnodig worden beperkt.

ICL-IP verzoekt het bevoegd gezag dan ook informatie in de aanvragen niet c.q. niet integraal te verbinden aan de te verlenen vergunning maar zoveel mogelijk relevante milieufactoren en -doelen vast te leggen in eenduidige (doel-) voorschriften.

1.6 Overzicht vergunningen

ICL-IP heeft op 24 september 2009 een revisievergunning als bedoeld in artikel 8.4 van de Wet milieubeheer (Wm) aangevraagd voor het in werking hebben van de gehele inrichting (revisievergunning). Deze vergunning is bij beschikking van 11 oktober 2010 verleend. Nadien is er een aantal meldingen ingediend en zijn er veranderingsvergunningen verleend.

Gedeputeerde Staten van Zeeland zijn het bevoegd gezag voor deze vergunning.

In

Tabel 1.2 is een overzicht opgenomen van de verleende vergunningen op basis van de Wet milieubeheer.

Tabel 1.2 overzicht vergunningen (milieu, bouw en water)

Naam	Wettelijke basis	Datum besluit	Kenmerk
Wijzigingen main scrubber	Veranderingsvergunning Wabo (uitgebreide procedure)	01-04-2019	W-AOV180440/00201066
Verwerken nieuwe afvalstromen (in destillatie)	Wabo milieuneutrale verandering	07-09-2018	W-AOV170689/00183980
Rubber filtratie (in Solids 5)	Wabo milieuneutrale verandering	26-03-2018	W-AOV170689/00183980
DEMI unit	Veranderingsvergunning Wabo Milieu	19-03-2018	W-AOV170616/00179729
Bouw technisch magazijn	Omgevingsvergunning Wabo Bouwen	20-04-2017	W-AOV160576
Onttrekken kavel t.b.v. Granuulinvest	Veranderingsvergunning Wabo	28-03-2017	W-AOV160531/00148344
Plaatsen koelmachines	Wabo milieuneutrale verandering	22-03-2017	W-AOV170062/00156468
Overdrachtlocatie afdrum unit	Wabo milieuneutrale verandering	27-10-2016	W-AOV160347/00138396
Centraliseren Afdrum en intreklocatie	Omgevingsvergunning Wabo Bouwen en Milieu	24-02-2016	W-AOV150478
Uitbreiding solids 5	Veranderingsvergunning Wabo Bouwen en Milieu	10-02-2016	W-AOV150467/112670
Extra tankbak GBC Oost	Veranderingsvergunning Wabo Milieu	26-11-2014	W-AOV14370
Aanpassen verwerkingsroute afvalwater	Veranderingsvergunning Wabo Milieu	02-04-2014	13014538
Wijzigen locatie broom ISO's spoelen	Veranderingsvergunning Wabo Milieu (milieuneutrale verandering)	27-03-2014	W-AOV140096
Dakopbouw centrifuge	Bouwvergunning	07-08-2013	13016386/Wa.13.041
Koolfilter ecologie	Veranderingsvergunning Wabo Milieu (uitgebreide procedure)	25-04-2013	13009647
Wijziging tankenpark solids 5	Omgevingsvergunning Wabo Bouw	08-03-2013	13005097/WA.12.099
Uitbreiding productiecapaciteit (fase 2)	Veranderingsvergunning Wabo Bouw	04-02-2013	13003158
PGS 15 uitbreiding gasopslag	Omgevingsvergunning Wabo Milieu (milieuneutrale verandering)	20-12-2012	12078068/WA.12.088
Bouw betonnen biotank	Omgevingsvergunning Wabo Bouw (reguliere procedure)	13-12-2012	12077727/WZ.12.089
Formaliseren constructie PGS15	Omgevingsvergunning Wabo Bouw en Milieu	09-11-2012	12025571/WA.12.077
Uitbreiding productiecapaciteit (solids 6)	Veranderingsvergunning Wabo Milieu	04-09-2012	12020569/WA.12.005
Broom iso's spoelen	Veranderingsvergunning Wabo Milieu (milieuneutrale verandering)	03-09-2012	1202125/WA.12.066
Onttrekken kavel vergassingsinstallatie	Omgevingsvergunning Wabo milieu (milieuneutrale verandering)	01-08-2012	12018228/WA.12.045

Naam	Wettelijke basis	Datum besluit	Kenmerk
PGS15 opslag voorziening	Omgevingsvergunning Wabo Milieu en Bouw (milieuneutrale verandering)	12-04-2012	12005037/WA11.096
Laadarm scheepsverlading	Omgevingsvergunning Wabo Milieu (milieuneutrale verandering)	20-02-2012	WA11.105/12003772
Tijdelijke afwijking PGS15 (brandbare opslag beschermingsniveau 1)	Omgevingsvergunning Wabo Milieu (milieuneutrale verandering)	05-12-2011	WA11.099/11118860
Verwijderen asbest	Omgevingsvergunning Wabo bouw (milieuneutrale verandering)	21-09-2011	11112473/Wa.11.075
Wijziging emissiesituatie Regenox	Omgevingsvergunning Wabo Milieu (milieuneutrale verandering)	17-12-2010	10038451/WA10.006
Revisievergunning Milieu	Wet milieubeheer	11-10-2010	10031621/WM.09.017
Revisievergunning afvalwaterlozing	Wet verontreiniging oppervlaktewater	30-09-2010	RWS/DZL-2010/4577

In aanvulling op het bovenstaande zijn meldingen gedaan voor het slopen van diverse bouwwerken.

Bij besluit van 24 augustus 2020 met kenmerk ZK20000124/20025649 is door Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) afgegeven. Het betreft een vergunning voor de voortzetting van de bestaande industriële activiteiten binnen de inrichting op de locatie Frankrijkweg 6 in Terneuzen.

1.7 Vooroverleg

In het kader van de voorbereiding van de aanvraag heeft overleg en afstemming met het bevoegd gezag plaats gevonden. In een aantal gevallen heeft de DCMR namens het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten) andere overheden daarbij betrokken, zoals de Veiligheidsregio Zeeland en Rijkswaterstaat Zee en Delta.

2 Beschrijving van de activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd

2.1 Veranderingen

ICL-IP vraagt een omgevingsvergunning (revisie) aan vanwege een aantal voorgenomen veranderingen, gecombineerd met het actualiseren van bestaande vergunningen op basis van vernieuwde wet- en regelgeving. In onderstaande tabel zijn de voorgenomen veranderingen aangegeven met verwijzing naar onderdelen en bijlagen waar meer informatie over deze veranderingen is aan te treffen.

Tabel 2.1: voorgenomen veranderingen ten opzichte van vigerende vergunning

Verandering	Toelichting in hoofdstuk en/of bijlage
Stapelen van Broom-containers	Bijlage M8 (toetsing aan PGS15), par 7.2
Productie van fosfor gebaseerde vlamvertragers zoals Polyquel P100	Hoofdstuk 2, hoofdstuk 4, bijlage M10 (onderdeel Water)
Beeïndiging van opslag gevaarlijke stoffen in magazijn Noord en Zuid	Bijlage M8 (toetsing aan PGS15)
Realiseren van 2 Inpandige opslagcontainers in magazijn Zuid en 3 uitpandige opslagcontainers bij locatie 31	Bijlage M8 (toetsing aan PGS15)
Verplaatsen opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen t.b.v. het laboratorium	Bijlage M8 (toetsing aan PGS15)
Formaliseren van bestaande overslag van schoon zand via de kade (locatie 40 en 12)	Par 2.9 Hoofddocument en bijlage M15 (geluid)
Formaliseren 2 extra kantoorunits voor onbepaalde tijd (milieudeel, bouwdeel aangevraagd en vergund in 2020)	Bijlage M3n-o (aanduidingen 2 extra kantoorunits)
Formaliseren 4 extra kantoorunits voor onbepaalde tijd (milieudeel, bouwdeel aangevraagd op 15-01-2020)	Bijlage M3p (omschrijving en aanduiding 4 extra kantoorunits)

2.2 Fasering van verbeterpunten compliance

Bij de totstandkoming van deze aanvraag is een aantal verbeterpunten geconstateerd. Niet van alle verbeterpunten blijkt het haalbaar om deze nog vóór het indienen van de aanvraag revisievergunning gecorrigeerd te hebben. In deze paragraaf is voor ieder onderdeel waarvoor dit geldt beschreven hoe de verbeterpunten in de tijd worden hersteld.

2.2.1 BBT-conclusies afvalverbranding

De BBT-conclusies afvalverbranding zijn van toepassing op de Broom recovery Unit (BRU). Deze BBT-conclusies zijn op 3 december 2019 gepubliceerd. Conform artikel 5.10 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) geldt een actualisatieplicht op basis van deze BBT-conclusies. Binnen vier jaar na de publicatiedatum, dus vóór 3 december 2023, moet aan de deze BBT-conclusies worden voldaan.

In de nieuwe BBT-conclusies is een meer uitgebreide meetverplichting opgenomen. Het meetprogramma en -instrumentarium van de BRU voldoet hier momenteel nog niet aan. ICL-IP werkt nog aan de implementatie van deze uitgebreidere meetverplichting zodat vóór 3 december 2023 wel aan de nieuwe verplichtingen wordt voldaan.

2.2.2 PGS15

Het bordes van magazijn Noord (locatie 17) is een in de buitenlucht gelegen overslaglocatie, onder meer voor verpakte gevaarlijke stoffen. Om aan PGS15:2016 te voldoen is een aanpassing van de wanden en deur van magazijn Noord noodzakelijk. Dit zal naar verwachting uiterlijk 1 juli 2022 gereed zijn. In combinatie daarmee zullen tevens voorzieningen zijn getroffen dat in geval van incidenten en calamiteiten vrijkomende vloeistoffen van het bordesgedeelte niet in magazijn Noord zullen geraken.

2.2.3 PGS31

De tankinstallaties waarop de PGS 31 richtlijn van toepassing is, zijn getoetst aan de voorschriften van de PGS 31 richtlijn. Voor het merendeel voldoet de opslag in deze PGS 31-opslagtanks aan alle relevante voorschriften uit de PGS 31 richtlijn. Aan een beperkt aantal voorschriften voldoet ICL-IP op dit moment niet. Deze zijn per tankenpark opgenomen in de bijlage van de toetsing aan PGS 31 zoals opgenomen in bijlage M7 van deze aanvraag. In die bijlage is tevens het eventueel van toepassing zijnde gelijkwaardig beschermingsniveau of indien nodig de voorgenomen maatregel om wel aan het voorschrift te kunnen voldoen. In de toetsing in bijlage M7 is een samenvatting opgenomen van alternatieve beheersmaatregelen waarmee een gelijkwaardig beschermingsniveau wordt geboden. Tevens zijn hierin de gaps samengevat waarvoor een plan van aanpak wordt opgesteld om deze op te lossen.

2.2.4 Bodemrisicoanalyse (BRA)

Het overzicht met bodembedreigende activiteiten (bijlage 1 van de rapportage NRB) is een dynamisch document dat steeds wordt geactualiseerd aan de hand van optimalisaties en wijzigingen in de organisatie. Aan de hand van dit overzicht wil ICL-IP voor alle activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico bereiken. ICL-IP beschouwt rapportage NRB als startpunt om bodembescherming duurzaam te borgen en te beheersen in de pdca-cyclus en de continue verbetering van het responsible care managementsysteem.

ICL-IP is momenteel bezig om het samenspel tussen de beheermaatregelen en bodembeschermende voorzieningen te optimaliseren voor de activiteiten die ICL-IP boven de voorziening uitvoert. De bodembeschermende voorzieningen, toezichtrondes, laad- en losinstructies en de faciliteiten en personeel, worden geoptimaliseerd en geborgd. Hiermee wil ICL-IP op een pragmatische manier invulling geven aan de geselecteerde combinaties van voorzieningen en maatregelen zoals bedoeld in de NRB en daarmee borgen dat ICL-IP beste beschikbare technieken (BBT) toepast.

2.3 Productiecapaciteit, werktijden en aantal werknemers

2.3.1 Productiecapaciteit

Er wordt geen uitbreiding van de vergunde productiecapaciteit van 60.000 ton eindproducten per jaar aangevraagd. Door marktvraag kunnen variaties per jaar ontstaan, maar de totale productiecapaciteit is begrensd door het in onderstaande tabel aangegeven tonnage. Daarnaast worden broomhoudende afvalstoffen verwerkt met als doel broom terug te winnen. De vergunde en nu opnieuw aan te vragen verwerkingscapaciteit is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2: specificatie productiecapaciteit

Activiteit	huidige capaciteit (ton/jr)	Nieuw aan te vragen capaciteit (ton/jr)
Productie van vlamvertragers, gebromeerde producten, blends, (toll)processing	60.000	60.000
Inname en verwerking broom houdende stromen tbv thermische broom-recovery (via BRU)	5.000	6.570
Inname en verwerking broom houdende stromen tbv niet-thermische verwerking		2.650

2.3.2 Werktijden

ICL-IP is 24 uur per dag, 365 dagen per jaar in bedrijf. Een deel van de processen, zoals de productie van waterstofbromide en het merendeel van de batchprocessen vindt in volcontinu bedrijf plaats. Een deel van de processen in reactoren en de fysische processen vinden alleen in dagdienst plaats. Er is 24/7 bedrijfsbrandweer en bemensing van het laboratorium op de site aanwezig. De andere ondersteunende diensten, zoals TDI en logistiek zijn bij normale bedrijfsvoering alleen in de dagdienst operationeel. Binnen de afdeling logistiek wordt het onderdeel packing in ploegendienst bedreven.

2.3.3 Personele bezetting

Op de locatie in Terneuzen werken in totaal circa 120 mensen plus circa 20 contractors. Onder normale bedrijfsomstandigheden zijn maximaal 140 personen (personeel, contractors, transporteurs, bezoekers) binnen de inrichting aanwezig.

2.4 Procesbeschrijving kernprocessen

De productieprocessen bij ICL-IP zijn te verdelen in een kernproces en een aantal vervolprocessen. Deze zijn hieronder uit een gezet:

- Het kernproces begint bij de vervaardiging van waterstofbromide uit broom en waterstof.
- Vervolgens wordt in multipurpose-installaties broom of waterstofbromide (gas of vloeibaar) tezamen met andere grondstoffen tot broomhoudende producten verwerkt.
- Daarnaast wordt broom teruggewonnen uit broomhoudende afvalstoffen en worden broomhoudende stromen van derden opgewerkt voor hergebruik.

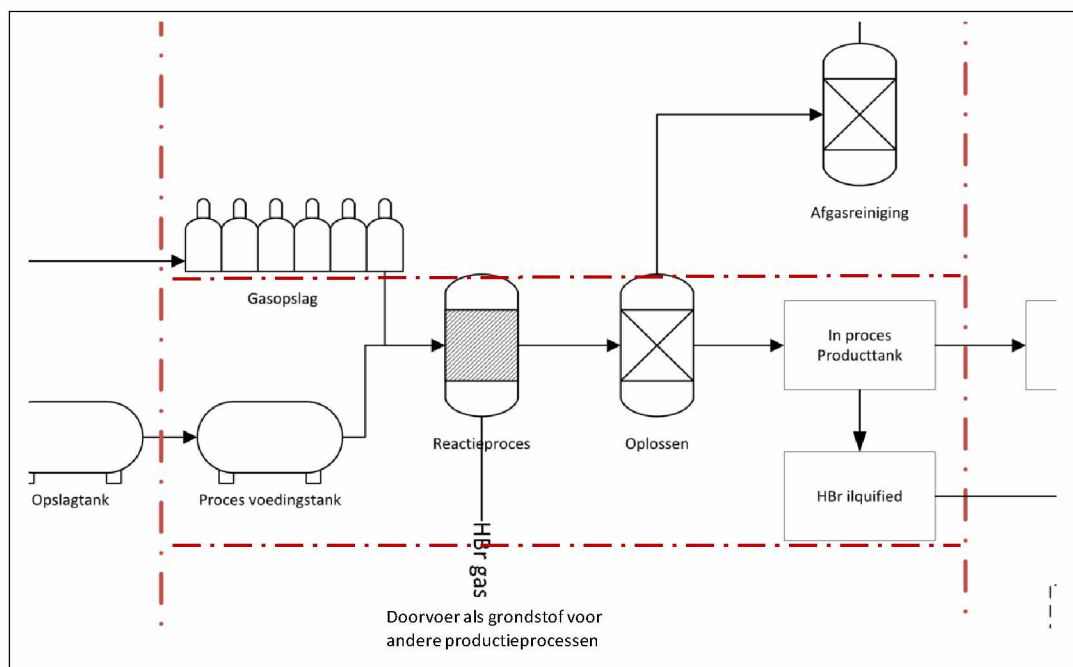
In de multipurpose-installaties vinden 4 verschillende soorten processen plaats: de productie van anorganische gassen, organische vloeistoffen, organische vaste stoffen en van anorganische vloeistoffen (zouten). In de onderstaande paragrafen zijn de genoemde processen verder beschreven.

De terugwinning van broom en de opwerking van broomhoudende stromen is verder beschreven in paragraaf 2.5.

2.4.1 HBr brander (primaire productie)

De kern van het productieproces bestaat uit de reactie van broom tot waterstofbromide. Dit gebeurt in de HBr-brander, welke vrijwel continu in bedrijf is. Hierbij dient waterstof als reagens/grondstof. In de HBr-brander reageren waterstof en broom bij een temperatuur van meer dan 1000 °C tot waterstofbromide. De installatie heeft een capaciteit van 1375 kg HBr gas per uur. De ontluchtingen van de installatie gaan via de waterstofscrubber en de mainscrubber naar de atmosfeer.

Onderstaande figuur toont een schematische weergave van het proces. De rode stippellijn markeert de grens van het productieproces met ondersteunende processen zoals behandeling van afvalwater en afgassen.



Figuur 2: schema productie HBr

Het HBr-gas wordt, na koeling tot ca. 30°C als gas opgeslagen of in verschillende concentraties opgelost in water. De HBr -installatie produceert de volgende (tussen)producten voor inzet in vervolprocessen:

- HBr-gas als grondstof voor de productie van alkylbromide (via HBr-route);
- HBr oplossing 48%: een grondstof voor de verkoop in drums en tankwagens en voor de productie van producten bij ICL-IP waar geen HBr met bijproducten voor gebruikt mogen worden;
- HBr oplossing 62%, hiervan wordt HBr Liquified gemaakt, dit proces wordt beschreven in paragraaf 2.4.2 (Anorganische gassen). HBr liquified wordt vloeibaar gehouden onder druk. HBr 62% wordt ook in bulk en drums verkocht;
- Technische HBr oplossing (40-55%). Deze HBr wordt gebruikt voor de productie van o.a. ammoniumbromide en natriumbromide.

2.4.2 Anorganische gassen

In deze categorie valt de productie van HBr-liquified. Dit is tot vloeistof gecomprimeerd HBr-gas dat geleverd wordt in gas-cilinders van 600 tot 1600 kg. Als grondstof wordt de 62% oplossing van HBr in water gebruikt. Deze oplossing wordt door middel van destillatie, condensatie en als laatste via moleculair sieves watervrij gemaakt waarna het bij een druk van circa 20 bar tijdelijk wordt opgeslagen in een buffertank van 6 m³ (10.000 kg). Van hieruit kan het ofwel direct worden ingezet als grondstof bij een ander productieproces op de inrichting of het wordt als product in speciale gascilinders van 1000kg afgevuld of via een vast opgestelde (druk)tank in kleinere gascilinders van 25kg.

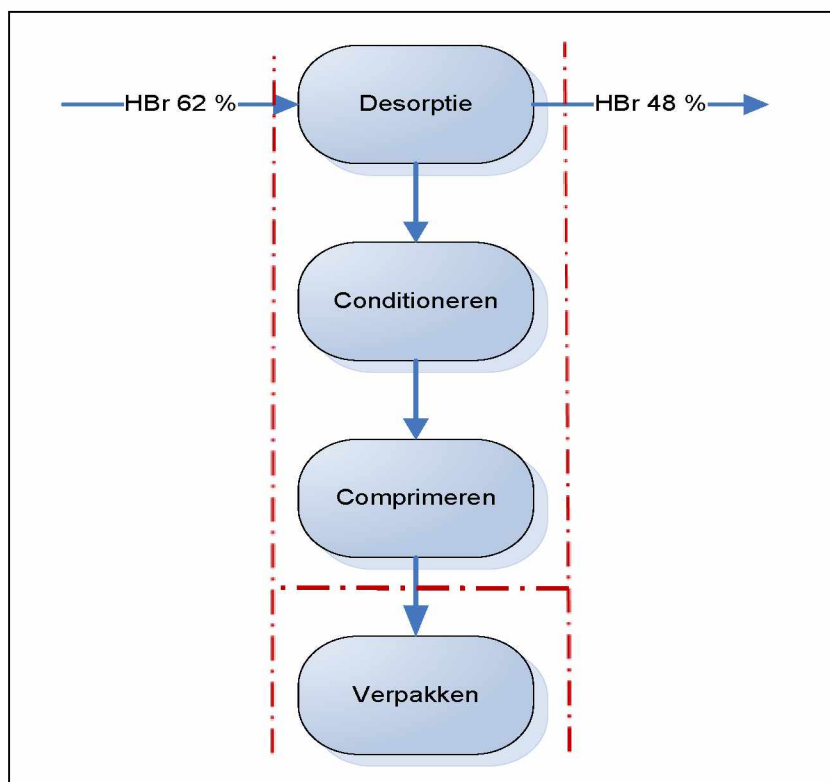
De capaciteit van de HBr-liquified installatie is circa 150 kg/uur vloeibaar gemaakt HBr gas.

Bij de destillatie ontstaat als bijproduct een 45-55% HBr-oplossing die wordt ingezet als grondstof bij andere productieprocessen. De ontluchting van de installatie is verbonden met de scrubbers van de HBr-brander installatie.

Het vullen van de gascilinders vindt geautomatiseerd plaats. Lege gascilinders en leidingwerk worden voorafgaand aan het vullen onder vacuüm gezet en gevuld onder een druk van circa 20 bar.

Ten behoeve van periodieke inspectie moeten de HBr-gascilinders eens per 5 jaar gereinigd worden. De reiniging en periodieke DOT-inspectie vindt niet plaats op de inrichting van ICL-IP.

De verschillende stappen van het proces zijn in onderstaande figuur schematisch weergegeven. De rode stippellijn markeert ook hier de grens van het productieproces met ondersteunende processen.

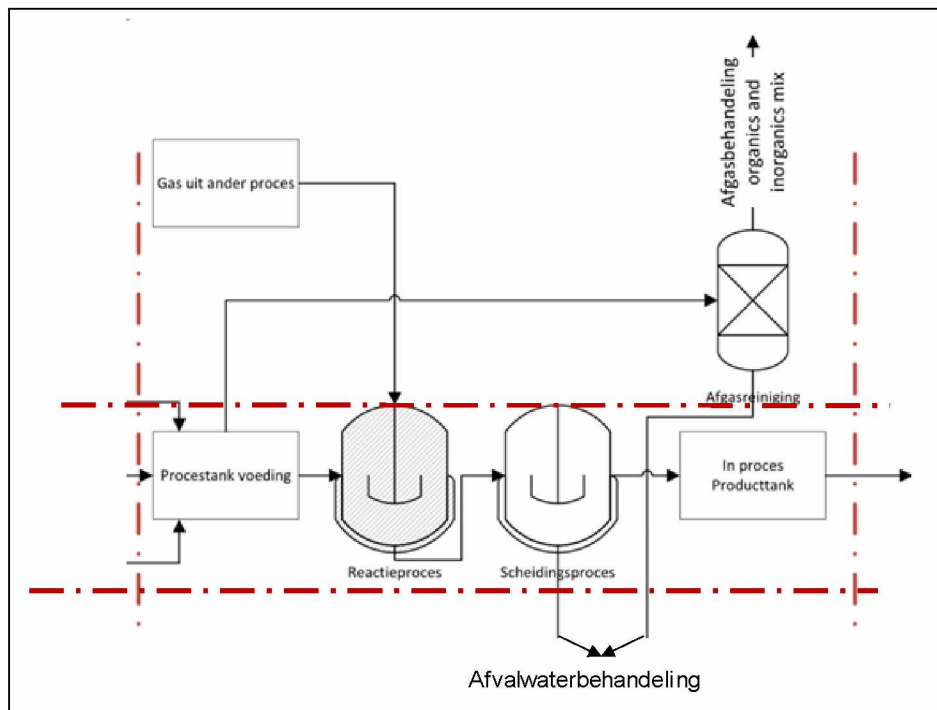


Figuur 3: schema productie anorganische gassen

2.4.3 Organische vloeistoffen

Dit proces bestaat uit een of meer proces-voedingstanks, een reactor waarin het reactieproces plaats vindt, indien nodig gevolgd door een tweede reactor voor fysische scheiding (vast-vloeibaar) en tot slot een product-tank. Producten vallend onder deze categorie zijn onder andere Bactebrom, BDCB, Bromosol en Ethylbromide.

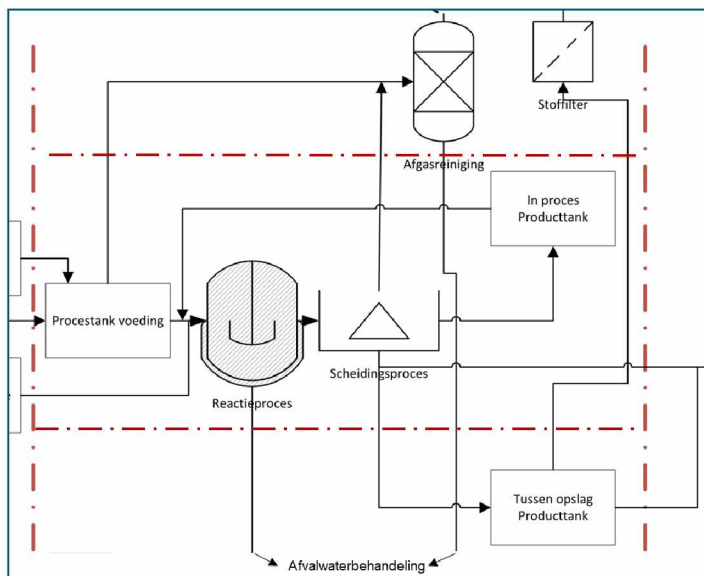
In onderstaande figuur is het proces schematisch weergegeven. De rode stippellijn markeert hier weer de grens van het productieproces met ondersteunende processen.



Figuur 4: schema productie organische vloeistoffen

2.4.4 Organische vaste stoffen

Het productieproces voor organische vaste stoffen is vergelijkbaar aan dat voor organische vloeistoffen. Belangrijk verschil is de wijze van scheiding van de vaste stof van de vloeibare fractie. Bij de productie van organische vaste stoffen wordt het eindproduct in een centrifuge gescheiden en in een droger gedroogd om in-spec te komen. De productie van gebromeerd rubber is een voorbeeld van dit proces. In onderstaand schema is het proces schematisch weergegeven.



Figuur 5: schema productie organische vaste stoffen

2.4.5 Productie anorganische vloeistoffen (zouten)

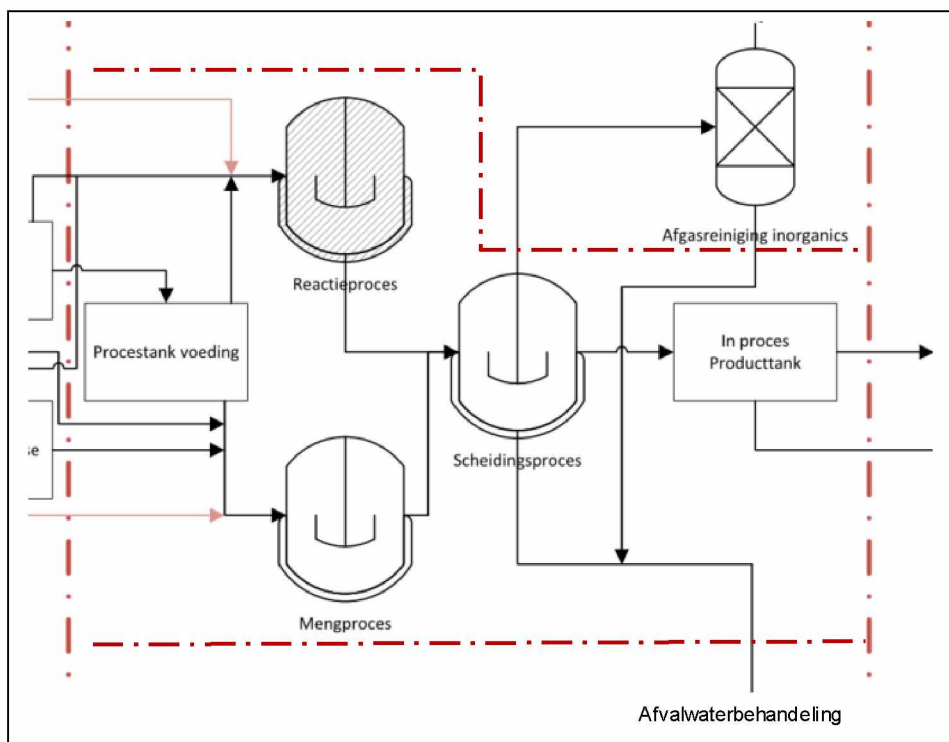
Het betreft hier de productie van verschillende vloeibare bromide-zouten, waaronder Natriumbromide, ammoniumbromide, en zinkbromide.

Het betreft hier oplossingen van bromide-zouten in water die via verschillende routes kunnen worden geproduceerd:

- De belangrijkste route is de zuur-base reactie met HBr-oplossing als zuur. Een voorbeeld hiervan is de productie van natriumbromide.
- Daarnaast is ook een reactie met een metaaloxide zoals zinkoxide mogelijk, dat met waterstofbromide reageert tot zinkbromide en water.
- De derde mogelijkheid is een reactie van een hydroxide met broom (in plaats van met broomwaterstof) tot een bromidezout. De vorming van ammoniumbromide is hiervan een voorbeeld.
- Tot slot is het oplossen van het zout (als vaste stof) in water een mogelijkheid evenals de mogelijkheid om bewerking van een aangeleverde zoutoplossing (via toevoeging van een grondstof of destillatie).

Door middel van bovenstaande processen worden onder andere de volgende bromide-oplossingen geproduceerd: zinkbromide, calciumbromide, natriumbromide, ammoniumbromide, kaliumbromide, magnesiumbromide, mangaanbromide.

Bij de productie van anorganische vloeistoffen (zouten) worden naast een reactortank een of meerdere procestanks ingezet voor de fysische nabehandeling van deelproducten. In onderstaande figuur is dit schematisch weergegeven. Ook hier is met een rode stippellijn de grens van het productieproces gemarkeerd.



Figuur 6: schema productie anorganische zouten

De primaire productie vindt plaats in het GBC-gebouw (geb. 13, 15) en het 4 in 1 gebouw (geb. 18, 20). De processen zijn in de meeste gevallen PLC-gestuurd, ze worden gecontroleerd vanuit de centrale controlekamer (bovenverdieping geb. 23). Een aantal, eenvoudige processen is niet PLC-gestuurd maar wel voorzien van beveiligingen. In principe kunnen alle stoffen die op de stoffenlijst van ICL-IP staan worden gebruikt voor de beschreven activiteiten. Beide processen worden in de volgende paragrafen uiteengezet.

2.5 Broomterugwinning en -opwerking

Bij ICL-IP vindt er inname van afvalstoffen van derden plaats, uitsluitend gericht op nuttige toepassing. ICL-IP is geen afvalverwerker in de traditionele zin. ICL-IP gespecialiseerd in:

- Het geschikt maken van broomhoudende zout oplossingen voor hergebruik.
- Behandelen van afvalstromen met als doel het terugwinnen van Broom voor hergebruik.

Als bij de bovenstaande processen andere stoffen vrijkomen worden deze, indien van toepassing, gereedgemaakt voor hergebruik. ICL-IP beschikt over een speciaal hiervoor ontwikkelde installatie, de Broom Recovery Unit en heeft de status van Vooraf Goedgekeurde Inrichting (VGI) afgegeven door Agentschap NL.

2.5.1 Broomterugwinning (geb. 60)

ICL-IP beschikt over een Broom Recovery Unit (BRU) waarmee broom wordt teruggewonnen uit reststoffen. De BRU wordt ingezet voor bedrijfsinterne producten, maar ook om (specifieke) afvalstoffen van derden te verwerken. Het beleid voor inname en verwerking van afvalstoffen is beschreven in bijlage M9 van deze aanvraag. De ontwerpcapaciteit van de verwerkingsinstallatie is circa 750 kg/uur. Afhankelijk van de calorische waarde van het te verwerken materiaal kan per dag meer dan 10 ton verwerkt worden.

De capaciteit van de BRU is voldoende om de eigen afvalstoffen en die van derden te kunnen verwerken. De installatie is in een apart gebouw geplaatst (geb. 60) en bestaat uit drie secties:

1. Voedingssectie
2. Brandersectie
3. Broom recovery sectie

ad 1. Voedingssectie

Bij verschillende processen binnen ICL-IP komt na centrifugeren een vloeistofstroom vrij (moedervloeistof). Deze wordt in de oplosmiddel-recovery middels destillatie vrij gemaakt van oplosmiddel. In de BRU is plaats voor meerdere recovery reactoren. Oplosmiddel dat af-gedestilleerd wordt kan direct terug in het productieproces van ICL-IP worden ingezet. Het residu zal als smelt afgelaten worden naar een feed-tank (16 m³) ten behoeve van de voeding van de brander sectie. Bij het verwerken van water gedragen stromen wordt water afgedestilleerd en via de afvalwaterzuivering afgevoerd. Het is ook mogelijk om vanuit de reactor die in de solids 5 fabriek staat opgesteld naar de feed-tank te pompen.

Behalve de smelts, kunnen ook vloeibare afvalstromen en slurry's direct aan de brandersectie worden gevoerd. Hierbij kan gedacht worden aan bodemfracties van de destillatie-unit of af te scheiden tussenlagen uit processen. Bovendien is er een voorziening waarmee residuen uit drums en containers gehaald kunnen worden en naar de unit gevoerd kunnen worden. Dit gebeurt door de drum in een smeltkamer te plaatsen en het residu te smelten. De smelt kan dan gedoseerd worden. De smeltkamer is een standaard unit die speciaal voor dit doel gemaakt is en waar emissievrij gewerkt kan worden. Dit principe is alleen toe te passen bij smelts dus niet bij andere vaste stoffen. Deze unit kan ook ingezet worden voor het smelten van grondstoffen en is nabij het GBC tankenpark geplaatst en met een geïsoleerde leiding, voorzien van tracing verbonden met de BRU.

ad 2. Brandersectie

De brandersectie bestaat uit een aantal onderdelen: Incinerator/burner, quench tank, een zure en een neutrale scrubber, warmte absorptiemachine, brink filter, DENOX en eind scrubber. Deze onderdelen worden hieronder kort beschreven.

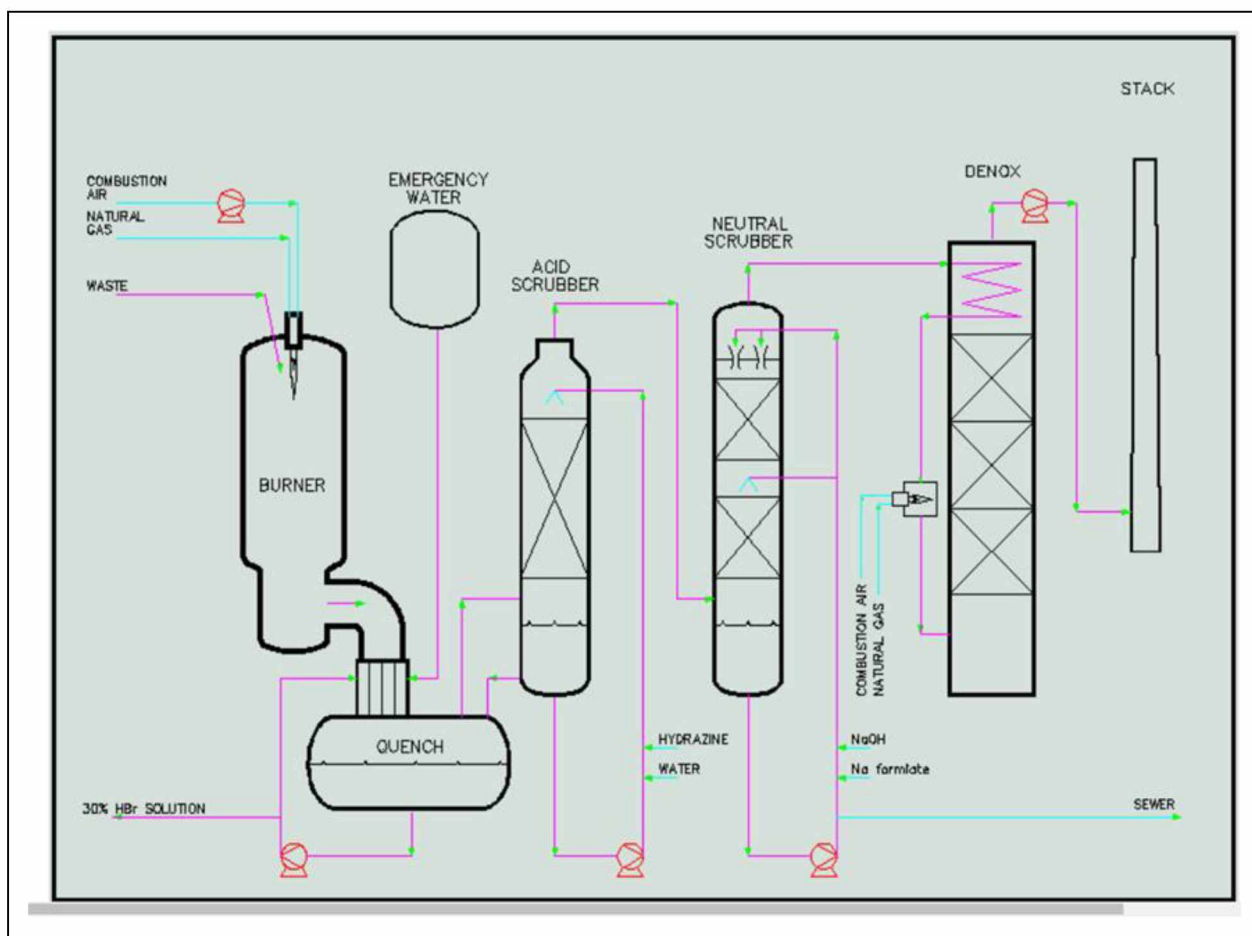
Incinerator/burner is een met vuurvaste steen beklede branderkamer met vanaf de bovenzijde een aardgasbrander inclusief geforceerde luchttoevoer. Bij een temperatuur van ca 1250°C wordt de broom uit de aangevoerde broomhoudende producten omgezet in HBr.

Direct onder de branderkamer zorgt de watergekoelde quencher dat de verbrandingsgassen uit de incinerator gekoeld worden van circa 1250 °C naar ca 100 °C en dat HBr geabsorbeerd wordt in water. In de quenchtank wordt de waterstofbromide in een waterige oplossing gevangen. In de scrubbers wordt HBr verder uit de verbrandingsgassen gewassen, eerst in een zuur milieu en vervolgens in een neutraal milieu. Tevens wordt een eventueel restant elementair broom via hydrazine omgezet in HBr. In de gasafvoer van de laatste scrubber is een demister geplaatst om vloeistofdruppels tegen te houden.

In het Brink filter worden de kleine deeltjes die niet in de scrubbers gevangen zijn tegen gehouden. De stikstofoxiden die tijdens het verbrandingsproces zijn gevormd worden in de DENOX terug omgezet naar stikstof en eventuele restanten onverbrand organisch materiaal verder geoxideerd.

Krachtige ventilatoren zorgen voor voldoende aanvoer van lucht in de brander en voor geforceerde afvoer van de gewassen verbrandingsgassen via de eindscrubber naar de stack.

In de navolgende figuur zijn de onderdelen van deze sectie schematisch weergegeven.



Figuur 7: weergave onderdelen brandersectie broomterugwinning

ad 3. Broom recovery sectie

De waterstofbromide-oplossing die in de quenchtank van de brandersectie wordt gevormd, wordt in de broom recovery omgezet naar broom. Dit gebeurt in een aantal stappen: reductie van vrij broom met behulp van hydrazine, broomkolom, broom zuiveren en broom drogen. Na voorbehandeling van de HBr vanuit het voorgaande proces wordt in de broomkolom waterstofbromide met behulp van waterstofperoxide omgezet in broom en water. In een fasescheider worden water en broom verder van elkaar gescheiden. De broomfractie wordt vervolgens verder gezuiverd.

Alle onderdelen van de broom recovery unit zijn geplaatst in een aparte, gasdichte ruimte.

De waterfractie, afkomstig uit de broomkolom wordt na broomvernietiging via een buffertank afgevoerd naar de afvalwaterbehandelingsinstallatie van ICL-IP.

De ontluchtingen van de BRU gaan via een scrubber, werkend op natriumformiaat, richting de main-scrubber van ICL-IP. De scrubbervloeistof van deze scrubber wordt afgevoerd naar de afvalwaterbehandelingsinstallatie van ICL-IP.

Bij verschillende stappen in het broom recovery proces is koude benodigd. Naast koeling in de quencher is op verschillende plaatsen koeling nodig om gas-en vloeistofstromen te koelen zodat hulpstoffen opnieuw ingezet kunnen worden in het proces en reactieproducten op de juiste temperatuur de volgende behandelstap kunnen doorlopen. De benodigde koude wordt geleverd door de Thermax, een

warmteabsorptiemachine. De techniek van de Thermax is vergelijkbaar met een warmtepomp of koelkast en maakt gebruik van lithiumbromide (LiBr). De quencher en de scrubber van de BRU worden in de verdamer van deze installatie gekoeld.

Het BRU-gebouw is niet voorzien van een ondergronds riool. Eventueel vrijkomende vloeistoffen worden opgevangen en (via bovengrondse leidingen) afgevoerd naar de AWZI van ICL-IP.

2.5.2 Broomopwerking

Naast de thermische verwerking van broomhoudende stoffen in de BRU kunnen broomhoudende stoffen met behulp van diverse technieken zodanig worden opgewerkt dat deze weer opnieuw als product kunnen worden ingezet. De verschillende vormen van opwerking die binnen ICL-IP ingezet worden zijn:

- Broomterugwinning uit bromide (in de multipurpose reactoren).
- Filtreren om organische opgeloste verontreinigingen en niet-opgeloste delen af te scheiden.
- Destilleren om verontreinigingen af te scheiden.
- Oplossen van verontreinigde vaste stoffen voor verdere verwerking in andere processen.
- Centrifugeren/drogen van slurries (oplossingen) door middel van centrifugeren en drogen en terug opwerken tot verkoopbaar eindproduct.
- Smelten van viskeuze of vaste stoffen in een smeltbak voor pallets of inductiemantel voor afzonderlijke drums.
- Neutraliseren/vernietigen van in het product aanwezige verontreinigingen (in multipurpose reactoren).
- Directe inzet in bestaande primaire productieprocessen, eventueel in combinatie met filtratie of destillatie.

Afhankelijk van de samenstelling kan het nodig zijn dat afvalwater, dat bij één van bovengenoemde opwerkingsprocessen vrijkomt, wordt voorbehandeld voordat het verder wordt behandeld in de AWZI van ICL-IP.

Het eindproduct van ingenomen en verwerkte afvalstoffen is ófwel een gezuiverd/opgewerkt product ofwel een bestaand product zoals ICL-IP dit reeds produceert, zoals HBr of Br. De opwerkingsprocessen en de organisatorische aspecten van de inname en verwerking van afvalstoffen zijn verder beschreven in bijlage M9 bij deze aanvraag.

2.6 Ondersteunende processen

2.6.1 Niet-chemische processen

Naast chemische processen waarbij grondstoffen met elkaar reageren, vindt bij ICL-IP ook een aantal activiteiten met stoffen plaats waarbij zich geen chemische reacties plaatsvinden. Het betreft de volgende processen:

- a. Herverpakken van vaste of vloeibare producten
- b. Blenden/mixen van vaste en/of vloeibare producten
- c. Overpakken van bulk naar drums en vice versa
- d. Breken en zeven van grondstoffen en producten

In principe kunnen, rekening houdend met de gevaareigenschappen, alle eindproducten van ICL-IP deze bewerkingen ondergaan.

Ad a: herverpakken van vaste of vloeibare producten

Vaste stoffen worden overgepakt in de “octa-zolder”; een afgeschermd gedeelte in/direct naast magazijn Zuid (gebouw 17). Er is op de octa-zolder uitsluitend sprake van herverpakken, niet van opslag van stoffen.

De locatie waar overpakwerkzaamheden van vloeibare producten plaats vinden bevindt zich ten oosten van afdrum-unit 64. Op de locatie is een dubbel bordes aanwezig met ruimte voor twee trailers met een iso-container. De iso-container wordt bij overpakwerkzaamheden aangesloten op de vul-installatie en wordt voorzien van be- en ontluchting en beveiliging. De locatie is voorzien van een vloeistofdichte vloer.

Naast deze locatie kunnen ook op de containeropslag en de methyl werkzaamheden worden uitgevoerd. Meer concreet gaat het om de volgende activiteiten:

- In IBC's /drums overbrengen van aangeleverde bulkgrondstoffen;
- Intrekken van IBC's/drums in containers/bulkwagen voor levering (intern/extern).

Specifiek voor het herverpakken van broom zijn twee broom-handlingsgebouwen aanwezig (gebouw 23 en 23b). Broom wordt hier middels speciale ISO-tanks aangevoerd die op rail-lorries het gebouw worden ingereden en aangesloten op een transfertank. Broom wordt met behulp van perslucht uit de ISO en de transfertank in gedrukt. Vanuit de transfertank worden de headtanks bij de verschillende processen gevuld. Het legen van de ISO-tanks en verpompen van broom is volledig PLC gestuurd en wordt vanuit de centrale controlekamer aangestuurd.

De broom-handlingsruimtes zijn gasdicht en voorzien van afzuiging. De deuren van de ruimtes zijn beveiligd tegen ongewenst openen en alleen bevoegd personeel heeft toegang tot de ruimtes. In de ruimtes zijn broom-analyzers aanwezig waarmee automatisch een alarm ingeschakeld wordt op het moment dat vrij broom wordt gedetecteerd. In de ruimtes is verder cameratoezicht aanwezig waarmee vanuit de controlekamer gecontroleerd kan worden of zich personen in de losruimtes bevinden. Afgezogen lucht wordt naar de broom-scrubber geleid.

Ad b: Blenden/mixen van vaste en/of vloeibare producten

In de tussenbouw (geb. 15) is voor het mengen (blenden) van vloeistoffen met andere vloeistoffen of vaste stoffen met vloeistoffen één reactor van 8 m³ (54VR001) en één reactor van 25 m³ (53VR001) beschikbaar. Beide reactoren zijn uitgerust met vergelijkbare voorzieningen waaronder verwarming/koeling via de mantel, big-bag losvoorziening voorzien van stoffilters, voedingspomp voor vloeistoffen vanuit drums, containers of tanks, ontluchting en inertisering (stikstof). Het eindproduct wordt via een zakken- en-of koolfilter rechtstreeks naar IBC's of een container gepompt danwel naar een buffertank waar vandaan het naar de afdruminstallatie (Feige) wordt verpompt.

Het gebouw is voorzien van een vloeistofdichte vloer met afvoer via het chemisch riool naar de afvalwaterzuivering. Het blendingsproces kan ook in de productie-reactoren uitgevoerd worden. Hierbij wordt uitgegaan van een minimaal gelijkwaardig beschermingsniveau ten aanzien van milieu en veiligheid. Voor de opvang van product is bij het tankpark van het GBC-gebouw (gebouw 14) een hiervoor aangewezen container (31-VS-720) beschikbaar.

Voor het blenden van alleen vaste stoffen is in de tussenbouw (geb. 15) een schroef-menger met een inhoud van 5 m³ aanwezig, voorzien van storttrechter waarmee de grondstoffen in de menger gebracht worden. Gemengd product wordt rechtstreeks vanuit de menger in bigbags geschroefd.

Ad c: Overpakken van bulk naar drums en vice versa

ICL-IP beschikt over twee locaties waar poeders vanuit bigbags en vloeistof vanuit drums overgepakt kunnen worden. De locatie voor het overpakken van vloeistoffen (in drums en ibc's) bevindt zich direct naast het afdrumgebouw (gebouw 64) of bij de laad-losplaats van het tankenpark (gebouw 27). Deze locatie is voorzien van een vloeistofdichte vloer. Voor vloeistoffen is een afzonderlijk vulsysteem aanwezig. Verpakken en overpakken van poeders (in bigbags of drums) vindt plaats in en direct rond gebouw 15. Afhankelijk van de aard van het product worden stof of dampen afgezogen via een van de centrale afzuigsystemen. Stof wordt afgezogen naar een van de stoffilters waarop het betreffende product reeds wordt verwerkt; anorganische dampen worden naar de main-scrubber (geb. 16) geleid en organische dampen worden via de Regenox (geb. 66) afgevoerd.

Ad d: Breken en zeven van grondstoffen en producten

In de tussenbouw (geb. 15) bevindt zich tevens een aantal voorzieningen voor eenvoudige bewerking van grondstoffen en producten, zoals het breken en zeven van vaste stoffen. De ontluchtingen van deze installaties zijn allen aangesloten op de centrale stofafzuiging.

2.6.2 Ondersteunende procesinstallaties niet-chemische processen

Voor de in paragraaf 2.6.1 beschreven processen is een aantal ondersteunende procesinstallaties aanwezig:

- a. Afvulinstallaties
- b. Verpakkingsinstallaties
- c. Compactor

Ad a: Afvulinstallaties Berkel en Feige (2x)

De afvulinstallatie Berkel (gebouw 64) is met name bedoeld voor brandbare vloeistoffen en geschikt voor het vullen van drums en IBC's. Op deze installatie kunnen ook iso-containers gevuld worden. Het vullen vindt plaats vanuit vaste leidingen, verbonden met de verschillende productielocaties op het terrein. Ook kan gevuld worden vanuit een tank-container/tankwagen vanuit de overslaglocatie met bordes ten oosten van gebouw 64, zoals genoemd in par 2.6.1 van dit rapport.

Stoffen die met behulp van de Berkel worden afgedrumd zijn voornamelijk bromideverbindingen (zoals ethyl-, allyl en propylbromide) en bromidezouten, zoals natrium- calcium en ammoniumbromide.

De capaciteit van de Berkel is afhankelijk van het product, vanaf waar die afgedrumd wordt (kleine tank, grote tank, tankwagen et cetera) en of er naar IBC's of drums wordt afgedrumd. Uitgaande van IBC's Calciumbromide bedraagt de afvulcapaciteit circa 50 IBC's op 8 uur.

De Feige-installatie in gebouw 21 (onderdeel van 4 in1 gebouw) is met name bedoeld voor corrosieve vloeistoffen. Hier worden drums en IBC's gevuld met product (vloeistoffen). Vanuit de blend- en productiereactoren kunnen vloeistoffen verpompt worden naar deze Feige-installatie om daar te worden afgedrumd. Het gebouw is voorzien van een vloeistofdichte vloer met een gecontroleerde afvoer naar het chemisch riool.

De Feige-installatie in de tussenbouw (locatie 15) is bedoeld voor het afvullen van drums en ibc's vanuit diverse reactoren en tanks van het GBC-gebouw en tussenbouw (gebouw 15).

Ad b: Verpakkingsinstallaties poeders (solids)

In de tussenbouw (gebouw 15) bevinden zich naast de blend-actoren ook de 4 verpakkingsvoorzieningen voor poeders; solids 1, 2/3, 4 en 5. De installaties zijn qua opbouw vergelijkbaar en bestaan uit een verblaassysteem met luchtcirculatie voor transport van product van de

installaties of vanuit big-bags naar een silo (met gewichtsmeting en hoog-niveau alarm), een afzak-installatie met zeef voor big-bags en kleinverpakkingen.

De verpakkings-installaties zijn gekoppeld aan een (gezamenlijke) palletiser. Zowel de verpakkingsinstallaties als de palletiser zijn aangesloten op de centrale stof-afzuiginstallatie en hebben dus geen eigen emissiepunt.

Ad c: Compacter (tussenbouw, gebouw 15)

Voor het samendrukken (compacteren) van poeders is een compacter beschikbaar waarmee poeder tot korrels kunnen worden samengedrukt. Het product wordt met een verblaas-systeem vanaf de silo van Solids 5, aan de noordkant van de tussenbouw (gebouw 15) van het betreffende product verblazen naar de compacter. Via een hopper en doseerunit wordt het tussen de rollen van de compacter gevoerd. Vervolgens worden onregelmatigheden via zeven en een magneet uit het product gehaald. De installatie gekoppeld aan een eigen afzakinstallatie naar big-bags en is voorzien van een stoffilter en aansluiting op de centrale stofafzuiging.

2.7 Veiligheids-, milieu- en facilitaire voorzieningen

2.7.1 Repressieve voorzieningen

In geval van calamiteiten beschikt ICL-IP over onder meer de volgende repressieve voorzieningen:

- Bluswatervoorraad (ten oosten van locatie 7) met hydranten, verspreid over het terrein en sprinklers (in productiegebouwen 13, 15 en magazijn 17). Het bluswaternet wordt met twee redundant opgestelde pompen op druk gehouden.
- Bedrijfsbrandweer: alle medisch goedgekeurde operators maken deel uit van de bedrijfsbrandweer en zijn in staat om effectief een calamiteit te bestrijden met de beschikbare voorzieningen. Daarnaast wordt mede vanuit de dagdienst voorzien in bezetting van de bedrijfsbrandweer. Tot slot is een groep vrijwilligers opgeleid tot gaspakdragers. Er vinden regelmatig trainingen en oefeningen plaats om kennis en kunde op het juiste niveau te houden.
- Processpecifieke voorzieningen, zoals automatische afsluiters en ammoniak waarmee een ontsnapping van bromidegas in de lucht onschadelijk kan worden gemaakt.

2.7.2 Voorzieningen ter beperking van luchtmissies

Regenox (geb. 66)

Op het terrein wordt gewerkt met diverse oplosmiddelen en afbraakproducten in dampvorm die vrij komen bij de productieprocessen. Een deel van deze stoffen wordt via de installatie-ontluchting afgevoerd en behandeld in installatie-gebonden zuiveringsinstallaties zoals scrubbers, actief kool installaties (AKAI's) en damp-condensatiesystemen (DCC's). De AKAI's verwijderen oplosmiddelen uit de ontluchtingen van installaties. De DCC's zuren, alcoholen en ammoniak uit met water verzadigde of vochtige afgasstromen. Met deze systemen wordt het merendeel van de oplosmiddelen zo dicht mogelijk bij de bron uit de gasstromen gehaald.

De afblaas van deze units wordt naar de Regenox geleid waar een eventueel restant aan oplosmiddelen effectief wordt verwijderd. De Regenox-installatie verwijdert koolwaterstoffen (waaronder gehalogeneerde) en werkt op basis van katalytische oxidatie. De oplosmiddelen worden verbrand tot voornamelijk H₂O, CO₂, HBr, HCl, Cl₂ en Br₂. De energie die daarbij vrijkomt, wordt gebruikt om de reactie te laten verlopen, de installatie voorziet zo gedeeltelijk zelf in de benodigde warmte.

In de scrubber-sectie van de Regenox worden zure dampen met behulp van natriumformiaat en natronloog geneutraliseerd tot zouten. Deze worden met het vrijkomende water afgevoerd naar de waterzuivering.

Broom-scrubber (broomhandlingsgebouw, gebouw 23)

In deze scrubber wordt eventueel aanwezig vrij broom met behulp van natriumbisulfiet omgezet naar waterstofbromide en vervolgens geneutraliseerd met natronloog. De emissie van deze broomscrubber wordt permanent gemonitord en vervolgens, als extra beveiliging naar de main scrubber (gebouw 16) geleid.

Main scrubber (geb. 16)

In de main scrubber wordt vrij broom omgezet naar waterstofbromide (HBr) en vervolgens geneutraliseerd met natronloog. Als wasvloeistof wordt een oplossing van natriumbisulfiet en natronloog in water gebruikt. De scrubber beschikt over 2 scrubbertanks die afwisselend worden gebruikt. Ook bij de main-scrubber wordt de emissie continu op aanwezigheid van broom gemonitord. Verder is in de main-scrubber een ammoniak-doseer installatie aangebracht waarmee bij een eventuele doorbraak broom omgezet kan worden naar de vaste stof ammonium-bromide. De pompen bij de scrubbers zijn dubbel uitgevoerd en aangesloten op het noodstroomnet. Vloeistofcirculatie is hierdoor te allen tijde gewaarborgd.

In bijlage M3c van dit rapport zijn alle emissiepunten naar de lucht ingetekend op de inrichtingstekening. Het betreft zowel emissiepunten met emissiebeperkende voorzieningen, zoals hieronder beschreven als ook emissiepunten zonder aanvullende voorzieningen, zoals CV-ketels en afblaas van zuurkasten van het laboratorium.

Emergency scrubber (gebouw 16)

In het mainscrubbergebouw bevindt zich eveneens de emergency-scrubber. Deze is bedoeld om broomhoudende dampen afkomstig van noodvoorzieningen, zoals de breekplaten in de reactoren, te behandelen. Hiermee wordt, ook in noodsituaties, het vrijkomen van broomhoudende dampen zo veel als mogelijk voorkomen. De emergency-scrubber dient tevens als vervanging voor de mainscrubber indien deze voor onderhoud tijdelijk uit bedrijf is.

actief kool bedden geleid om sporen van opgeloste organische halogeenverbindingen en andere oplosmiddelen te adsorberen. De capaciteit van de fysisch-chemische zuivering bedraagt 25 m³/uur.

Het slib uit de fysisch-chemische voorbehandeling wordt, samen met spuislib uit de biologische installatie middels een zeefbandfilter ontwaterd.

Na de voorbehandeling wordt het water in 2 aëratietanks, werkend als membraanbioreactor, verder gezuiverd. In een zuurstofrijk milieu breken micro-organismen organische verbindingen af. Na een actief-kool nabehandeling wordt het water via de afvalwaterleiding van het Waterschap afgevoerd naar de Westerschelde.

Spoelplaats (zuidelijk van locatie 9)

Bij de waterzuiveringsinstallatie is een overdekte spoelplaats aanwezig waarin apparatuur uit de fabriek gereinigd kan worden. Deze ruimte wordt tevens gebruikt voor het legen van een vacuümtruck met afvalwater, afkomstig van elders van het terrein. De inzet van een vacuumtruck is nodig om tanks, installatie-onderdelen en delen van het rioolsysteem volledig leeg te maken ten behoeve van periodieke inspecties. Het betreft steeds waterige stromen die normaliter via vaste leidingen naar de AWZI verpompt zouden worden.

De spoelplaats is voorzien van afzuiging naar de Regenox of main-scrubber (afhankelijk van de te behandelen stof). Water wordt via een zandvangput naar de afvalwaterzuivering gepompt.

Rioolstelsel

Het rioolstelsel binnen de inrichting is gescheiden in een hemelwater riool en een chemisch riool. Alle locaties waar met chemicaliën wordt gewerkt zijn aangesloten op het chemisch riool (uitgevoerd in kunststof). Een aantal processen is voorzien van een bovengrondse leiding voor afvoer van afvalwater naar de afvalwaterzuivering. Er zijn verdeeld over het terrein 8 pompputten en één drainageput aanwezig waar vanuit het water naar de waterzuivering wordt gepompt.

Op het hemelwaterriool zijn alleen locaties aangesloten waarvan zeker is dat er geen chemicaliën aanwezig zijn. Het betreft hier de afvoer van enkele hoofdwegen, parkeerplaatsen en daken van gebouwen. Om fluctuaties in de belasting van de AWZI te beperken en daarmee de werking van de AWZI te verbeteren wordt deze stroom, zolang de afvalwaterzuivering voldoende capaciteit heeft, via de afvalwaterzuivering geleid. Om hydraulische overbelasting van de AWZI te voorkomen wordt bij overmatige neerslag deze stroom direct afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Bij veranderingen aan wegen en gebouwen wordt afstromend hemelwater, waarvan zeker is dat deze niet verontreinigd kan zijn, zo veel mogelijk direct op het oppervlaktewater geloosd.

De periodieke inspectie van het chemisch riool vindt eens per 3 jaar plaats.

2.7.4 Stofafzuiging en stoffilters

Alle installaties waarbij stof-emissie kan optreden zijn aangesloten op een centraal afzuigstelsel. De stof-bronnen bevinden zich allen in de tussenbouw (Gebouw 15). De afzonderlijke installaties zijn allen eveneens voorzien van een eigen voorfilter, zodat stof zo veel mogelijk bij de bron wordt verwijderd en waar mogelijk terug ingezet kan worden in het proces. De voorgefilterde lucht wordt vervolgens doorgevoerd naar het centraal afzuigstelsel. Het centraal afzuigstelsel heeft een capaciteit van 10.000 m³/uur en is voorzien van een platen-filter (<5 mg/m³) en absoluut-filter (<0,1 mg/m³).

Om de diffuse emissie van stof zo veel mogelijk te beperken zijn alle ruimtes waar met stof gewerkt wordt afgesloten (double of triple containment).

2.7.5 Overige facilitaire voorzieningen

Stoomketels

Op de site is 1 gasgestookte stoomketel in gebruik met een thermisch vermogen van 9MW. Daarnaast is kleine stoomketel aanwezig die duurzaam buiten gebruik gesteld. Indien deze capaciteit wel nodig is (bijvoorbeeld bij onderhoud aan de grote ketel), wordt tijdelijk een mobiele (huur)unit ingezet. De spuiroom van deze ketel wordt dan afgevoerd via het hemelwaterriool.

De stoom wordt met een druk van ca 10 barg geleverd. Als ketelvoedingswater wordt demiwater afkomstig van de RO-unit gebruikt. De grote stoomketel is voorzien van warmteterugwinning uit de rookgassen en condensaat-retoursysteem. De spui van de grote ketel wordt afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie (geb.9).

Koeltorens

Verspreid over het terrein zijn verschillende koeltorens aanwezig waarmee diverse koelsystemen op de juiste temperatuur gehouden worden. De volgende koeltorens zijn aanwezig:

- GBC koeltorens (tussen geb. 6 en 9), deze koeltorens zorgen voor koelwater in het GBC-gebouw, het 4-1 gebouw en de HBr brander installatie. Het koelend vermogen van deze installatie bedraagt 4650 kW.
- Solids 5 koeltoren (geb. 47) specifiek voor koeling van de solids 5-installatie. Deze installatie is voorbereid om ook in de koeling van de HBr-branderinstallatie te voorzien. Het koelend vermogen van deze koeltoren bedraagt 2000 kW.
- Koeltoren destillatiekolom solids 3 (onderdeel van geb. 54), specifiek voor koeling van de Solids 3-installatie. Het koelvermogen bedraagt 2000kw.
- BRU koeltoren (geb. 61) specifiek voor de Broom Recovery Unit met een koelend vermogen van 4880 kW.
- Thermax chilled-water installatie ten behoeve van koeling BRU-unit 580 kW.

Bij alle koeltorens wordt industriewater (afkomstig van Evides-industriewater) ingezet. De spui van de koeltorens gaat naar de eigen waterzuivering. Onderdeel van het koelwaterbehandelingsprogramma is een Legionella-controle en preventieprogramma.

Koelmachines

In aanvulling op de koeltorens zijn 2 luchtgekoelde koelmachines aanwezig om gekoelde glycol te maken. Het koelvermogen bedraagt 2x 778 kW.

Waterontharder/demiwater unit

In het ketelhuis (gebouw 7) is een demiwater-unit aanwezig (RO-membraanfilters). De totale capaciteit bedraagt 35 m³/uur. Deze voorzien de verschillende installaties (waaronder de stoomketel) gedemineraliseerd water. De spui wordt afgevoerd naar de waterzuivering.

Perslucht

In het ketelhuis (gebouw 7) staan de hoofdcompressoren voor perslucht. Het betreft twee verschillende systemen. Eén systeem, bestaande uit 2 compressoren zorgt voor instrumentlucht, voornamelijk voor de aandrijving van apparatuur en kleppen. Het andere systeem bestaat uit 3 compressoren en voorziet de installaties in de fabrieken van de benodigde perslucht. De werkdruk van beide systemen bedraagt 6,0 tot 7,5 barg.

Aanvullend op het centrale compressorsysteem staat lokaal een aantal compressorunits opgesteld. Onder andere in de BRU en in de ISO-venting unit.

Stikstof

ICL-IP beschikt over een vaste aansluiting op het stikstofnet van Air Products. Hiermee is de toevoer van stikstof gegarandeerd en is het voor ICL-IP niet nodig om zelf stikstof te produceren of vanuit buffertanks te werken. De aanvoercapaciteit is minimaal 600 Nm³/uur. Het bedrijfsnetwerk werkt op een druk van 5-7 barg.

2.8 Beschrijving belangrijkste opslagvoorzieningen

2.8.1 Bulk

Voor het optimaal functioneren van de productievoorzieningen is het nodig dat opslag in de nabijheid van de productie-installaties aanwezig is. Daarom zijn bij het GBC-gebouw tanks en silo's beschikbaar. Daarnaast zijn in het hoofd-tankenvak (geb. 26) tanks beschikbaar voor hoofdzakelijk grondstoffen en eindproducten. In bijlage M7 is een toetsing aan PGS 31 opgenomen. Deze toetsing bevat onder andere een overzicht van de aanwezige verticale cilindrische tanks.

De tanks zijn veelal aangesloten op emissiebeperkende voorzieningen. Een deel van de tanks is multi-purpose, een deel is uitsluitend voor één product of productgroep. Tanks voor de opslag van organische stoffen zijn aangesloten op de Regenox. Opslagtanks voor anorganische stoffen zijn (indien nodig) aangesloten op de main scrubber (geb. 16).

2.8.2 Verpakte stoffen

Verspreid op het terrein zijn opslaglocaties voor verpakte chemische stoffen met verschillende beschermingsniveaus aanwezig. De opslaglocaties zijn in te delen in categorieën zoals deze ook in de PGS15 worden gehanteerd. De toetsing van de opslaglocaties aan PGS15 is opgenomen in bijlage M8 bij deze aanvraag.

In onderstaand overzicht is per categorie aangegeven welke locaties hieronder vallen.

Tabel 2.3: Locaties en categorieën opslagvoorzieningen

Categorie	Locatie (gebouwnummer)
Opslag gevaarlijke stoffen > 10 ton	Loods 7, Loods 8, Area 10 (67/68/70) Loods 9 (69)
Opslag gevaarlijke stoffen (>250 kg; ≤ 10 ton)	Chemicaliënopslag laboratoria (3) Monsteropslag laboratoria (3) Permanente inpandige overslaglocatie magazijn Zuid (17) Permanente uitpandige overslaglocatie (25) Lege ongereinigde verpakkingen (71)
Opslag Gassen	Gasflessenopslag laboratoria (3) Gasflessenopslag TD (6) Gasflessen ammoniak (34) Gasflessen lpg (34) Gasflessen contractorpark (11) GC- en calibratiegassen (60 en 65) Persluchtvoorziening bedrijfsbrandweer (35)

	Mobiele waterstofopslag (42)
Tijdelijke opslag en werkvoorraden	Overdrachtslocatie magazijn logistiek (25) Overslaglocatie verpakkingen (59) Bordes magazijn Noord (17) Afdrumgebouw (64)
Opslag gevaarlijke stoffen (< 250 kg)	Centraal laboratorium (3) Technisch magazijn (8)
Opslag in vervoerseenheden	Containeropslag logistiek (39b) Containeropslag broom (24) Opslag waterstof (42)
Overige opslaglocaties	Magazijn Noord (17) Magazijn Zuid (17) Opslag oliën en vetten (6) Area 11 (71) Hotbox (nabij 64) Milieuafdeling met afvalwaterbehandeling (9) Waterstofopslag (34) Ademluchtvoorziening bedrijfsbrandweer (35) Gasflessen waterstofbromide (65)

Voor een overzicht van de verspreiding van de aanwezige voorzieningen over de inrichting zijn in bijlage 3b de voornaamste PGS-15 opslaglocaties weergegeven. Ten behoeve van het behoud van overzicht zijn op deze tekening de kleine opslaglocaties (<= 250kg) en de tijdelijke opslag en werkvoorraden niet aangeduid. Deze kleine opslagen zijn verspreid over het terrein aanwezig en zijn, net als de overige opslagvoorzieningen, beschreven in de PGS-15 toetsing, bijgevoegd in bijlage M8.

De overige opslagvoorzieningen zijn in bijlage M3c op de inrichtingstekening aangeduid.

2.9 Voorzieningen voor transport en overslag

ICL-IP beschikt over verschillende laad- en losplaatsen voor grondstoffen en producten. Het hierbij zowel om laden en lossen van stoffen in verpakkingen als ook om bulk. Onderstaande tabel geeft hiervan een overzicht. In de tabel is aangegeven waar de locatie voor gebruikt wordt. In bijlage M3d van deze aanvraag zijn de locaties op de inrichtingstekening aangewezen.

Tabel 2.4: overzicht laad- en losplaatsen

Locatie	Benaming	Soort gebruik	Type stoffen
17	Buitenbordes magazijn Noord	Laden, lossen verpakkingen	Gevaarlijke stoffen: ADR 5.1, 6.1, 8 en 9, en niet geclassificeerde stoffen in verpakking.
25	Overdrachtslocatie magazijn logistiek	Overslag verpakkingen	Gevaarlijke stoffen en niet-gevaarlijke stoffen en afvalstoffen in verpakking
27	Laad/losstation Main tankenpark	Laden en lossen	Gevaarlijke stoffen: ADR 5.1, 6.1, 8 en 9, en niet geclassificeerde stoffen in bulk (tankwagens)
59	Verlaadplaats GBC-tankpark Oostzijde	Laden, lossen en intrekken, afdrummen en aftappen	Laden en lossen van bulkvloeistoffen waaronder gevaarlijke stoffen. Intrekken, afdrummen en aftappen van gevaarlijke stoffen via vaste leidingen vanuit of naar IBC's en drums. Verlading via tankwagens en verpakkingen.

64	Afdrumgebouw	Overtappen van en naar vervoers-eenheden en afvullen IBC's en drums	Diverse gevaarlijke stoffen
30	Laad-loslocatie railwagons	Laden en lossen	Broom-iso's. overslag van containers, stukgoed/verpakkingen en vloeistoffen in bulk via laadslang.
12	Overslag Zevenaarhaven	Laden en lossen	Overslag van vloeibare calciumbromide van schip naar opslagtanks via een vaste pijpleiding met laadarm
40	Zandoverslag	Laden en lossen	Overslag van schoon zand met mobiele kraan van en naar schip door en ten behoeve van buurbedrijf.
43	Gronddepot	Op- en overslag	Verontreinigde grond

Intern transport

Het interne transport over het terrein vindt in hoofdzaak plaats door middel van hefrucks op LPG. ICL-IP beschikt over negen hefrucks op LPG en één 8MT hefruck op diesel. Deze laatste wordt met name ingezet voor transport van Broom-containers (Goslars) op het buitenterrein. Voor grote containers, waaronder stapelbare Broom-isocontainers, wordt een Kalmar container- hefruck (zgn stacker) ingezet.

Voor het transport van vrachtwagen-opleggers over het terrein is een terminal-trekker aanwezig en voor het rangeren van wagons over het spoor is een locomotief aanwezig. Het betreft in beide gevallen diesel aangedreven transportmiddelen.

Daarnaast vindt intern transport van vloeibare grondstoffen en eindproducten en van gassen plaats door middel van bovengronds gelegen leidingen.

Overdrachtslocaties

Mede vanwege de grote diversiteit aan producten is het logistiek proces van essentieel belang voor een efficiënte bedrijfsvoering. De productieafdelingen vragen levering aan van grond- en hulpstoffen aan bij de afdeling logistiek. Na productie worden eind- en bijproducten aangeboden aan de logistieke afdeling voor verdere afhandeling (opslag). De interne overdracht van goederen vindt zowel administratief als fysiek plaats. Hiertoe is een aantal locaties aangewezen waar grond- eind- en tussenproducten tijdelijk gestald worden in afwachting van verdere verwerking of afvoer. Het betreft hier strikt genomen geen opslaglocaties maar werkvoorraad.

GBC-overdrachtslocatie (ongen.)

Deze locatie is uitsluitend bestemd voor IBC's of drums en is van belang voor het aan-en afvoeren van stoffen die in het GBC-tankpark vrij komen of moeten worden opgewerkt. Het gaat hierbij om tanks waarvan de inhoud opnieuw verwerkt moet worden vanwege procesproblemen of het vullen van tanks ten behoeve van opwerken. De maximale werkvoorraad bedraagt 500 ton. Stoffen worden alleen opgeslagen in afwachting van terug opwerken in de productie. De locatie is voorzien van een vloer met een goot waar vanuit water gecontroleerd afgevoerd wordt naar de waterbehandelingsinstallatie.

Overdrachtslocatie tussenbouw noord (15 noord)

De capaciteit van deze locatie bedraagt 60 ton. De locatie is voorzien van een vloeistofdichte vloer en een opvanggoot waar vanuit water gecontroleerd afgevoerd wordt naar de waterbehandelingsinstallatie.

Grond-depot (43)

Achter de kade is een locatie specifiek aangewezen voor de tijdelijke opslag van verontreinigde grond. Het betreft hier uitsluitend opslag van grond, afkomstig van graafwerkzaamheden elders op het terrein van

ICL-IP die hier wordt gecentraliseerd voordat het wordt afgevoerd naar een erkend verwerker. De opslaglocatie is voorzien van een systeemplaten-vloer.

2.10 Afwijkingen van de vergunde processen

2.10.1 Nieuwe processen

ICL-IP is actief in een vraag gestuurde markt. Producten worden dus geproduceerd op het moment dat er een concrete vraag is. In veel gevallen gaat het daarbij om relatief eenvoudige processen die goed uitgevoerd kunnen worden binnen de infrastructuur en milieu-beschermende voorzieningen zoals die bij ICL-IP aanwezig is. De processen kunnen dan ook worden uitgevoerd binnen de kaders van de vigerende vergunning. Nieuwe processen worden altijd eerst op laboratoriumschaal getest. Wanneer ICL-IP nieuwe (chemische) processen op productieschaal wil uitvoeren die passen binnen de gestelde (vergunning) kaders, dan wordt dit geformaliseerd door een factsheet ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag. In de fact-sheet worden de algemene uitgangspunten van het proces en de benodigde voorzieningen beschreven die relevant zijn. Hierbij worden ook eventuele milieu-aspecten meegenomen. Processen waarbij aanpassing van de QRA of MRA nodig vallen niet binnen het kader van de vigerende vergunning en kunnen daardoor niet via een aanvullende goedkeuring toegevoegd worden. Ook gebromeerde vlamvertragers vallen buiten de scope.

Voorbeelden van nieuwe processen die de afgelopen periode door ICL-IP zijn toegevoegd zijn P33 BDCB, P32 MD40, P31 Zinkbromide (Givaudan route), P 30 Polyol en P30 Benzylbromide.

2.11 Proefnemingen

Continu is ICL-IP bezig met de verbetering van haar eindproducten en processen. Veranderingen in de markt, beschikbaarheid van broomhoudende afvalstoffen, beschikbare technologie en/of de wens om efficiënter of duurzamer te produceren, kunnen voor ICL-IP aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen in de productiemethode. Binnen ICL-IP worden ook in de productiehallen wijzigingen in productiemethoden doorgevoerd. Die wijzigingen zijn veelal begonnen op laboratoriumschaal. Bij succesvolle laboratoriumproeven worden deze opgeschaald naar pilot-schaal. Na uitgebreide onderzoeken wordt uiteindelijk een aanpassing in een proces of eindproduct getest op productieschaal.

Pilotplant (56)

ICL-IP beschikt over een aparte ruimte waarin kleinschalige proefproducties kunnen worden uitgevoerd. De ruimte beschikt over reactoren met een volume variërend van enkele liters tot 4 m³. De beschikbare voorzieningen zijn vergelijkbaar met de productie-installaties. De proefproducties worden handmatig uitgevoerd.

De emissies van de pilotplant worden standaard naar de Regenox gevoerd. De bijdrage van de pilotplant op de Regenox is vanwege de beperkte capaciteit en het beperkt aantal draaiuren verwaarloosbaar.

2.11.1 Doel van proefnemingen

De proefnemingen hebben onder meer tot doel het productieproces te verbeteren of te verduurzamen maar kunnen ook tot doel hebben om eindproducten te verbeteren of te verduurzamen danwel om nieuwe of betere producten en product-varianten te ontwikkelen.

Bij het opschalen van aanpassingen naar productieschaal, zal in de fabriek moeten worden vastgesteld of de milieueffecten overeenkomen met de tevoren vastgestelde verwachting. Relevante effecten zijn onder

meer: het ontstaan van emissies naar de lucht, effecten op geluidemissie, het energieverbruik of het ontstaan van afvalstoffen.

Onder proefnemingen met betrekking tot het proces vallen ook aanpassingen ten behoeve van verdere optimalisatie van de utilities zoals technieken in het kader van emissiereductie, geluidreductie, energiebesparing, productoptimalisatie en dergelijke.

Een proefneming is een tijdelijke activiteit die betrekking heeft op of voortvloeit uit de binnen de inrichting uitgevoerde hoofdactiviteiten met als doel de ontwikkeling, verbetering en/of beproeving van nieuwe methoden, processen, stoffen of technieken. De proefnemingen van ICL-IP in de productie-installaties hebben de volgende kenmerken:

- Ze zijn tijdelijk (de proefneming heeft een startmoment en een eindpunt en heeft een beperkte duur, in de meeste gevallen niet langer dan 6 maanden, of een beperkt aantal batches, verdeeld over de tijd met intervallen afhankelijk van proefnemingen bij afnemers of leveranciers);
- De milieugevolgen van de proefneming zijn vooraf niet in alle gevallen volledig bekend, en kunnen derhalve afwijken van de verwachte milieugevolgen.

Voordat proefnemingen conform deze beschrijving worden uitgevoerd implementeert ICL-IP in haar veiligheidsbeheersysteem over diverse management of change (MoC) procedures om wijzigingen in de bedrijfsvoering te toetsen op de mogelijke effecten voor arbeidsomstandigheden, milieu en externe veiligheid. Een uitvoering van een HAZOP kan onderdeel uitmaken van een MoC-procedure.

In de MoC-procedure wordt ook beoordeeld of binnen de vigerende vergunning wordt geopereerd. De procedure heeft als doel te toetsen onder welke omstandigheden en voorwaarden de proefneming kan worden uitgevoerd. Elke proefneming die plaatsvindt buiten de laboratoria en de pilot-plant wordt getoetst volgens de opgestelde procedure.

2.11.2 Beschrijving van de beoordeling van de effecten van de proefnemingen

Zoals aangegeven beschikt ICL-IP straks over een procedure met betrekking tot de toetsing op milieueffecten en afwijkingen ten opzichte van de vergunning ten gevolge van het uitvoeren van proefnemingen. Deze procedure heeft als doel te toetsen onder welke omstandigheden en voorwaarden de proefneming kan worden uitgevoerd.

De toetsing van de milieueffecten van de proefnemingen en de toetsing of de proefnemingen passen binnen de vergunde ruimte kent een aantal verschillende uitkomsten:

	Geen andere of grotere effecten op het milieu	Mogelijk andere of grotere effecten op het milieu
Er worden uitsluitend technieken en stoffen in overeenstemming met de vergunning toegepast	A1	A2
Er worden andere technieken en stoffen dan in de vergunning toegepast	B1	B2

Bij alle proefnemingen worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Het doel en noodzaak van de proefneming;
- Een beschrijving van de proefneming;
- De uitkomst en onderbouwing van de toetsing met betrekking op effecten op het milieu;
- Het tijdstip en de duur van de proefneming, eventueel te verdelen in batches;

- De wijze waarop tijdens de proefnemingen processen en emissies, milieueffecten en verbruiken zullen worden beheerd en geregistreerd;
- Een eventuele tussentijdse evaluatie in geval van langlopende proefnemingen of proefnemingen met intervallen;
- Een (eind)evaluatie na afronding van de proefneming met betrekking tot daadwerkelijk opgetreden effecten op het milieu;
- De eventuele reden van voortijdige beëindiging van de proefneming.

2.11.3 Handelwijze per uitkomst

Hieronder wordt per uitkomst aangegeven op welke wijze ICL-IP zal handelen en welke vervolgstappen genomen worden.

Uitkomst A1 (Er worden uitsluitend technieken en stoffen in overeenstemming met de vergunning toegepast en er zijn geen andere of grotere effecten op het milieu)

➔ *De proefneming wordt geregistreerd, uitgevoerd en geëvalueerd.*

Uitkomst B1 (Er worden andere technieken en stoffen dan in de vergunning toegepast en er zijn geen andere of grotere effecten op het milieu)

➔ *De proefneming wordt gemeld aan het bevoegd gezag, geregistreerd, uitgevoerd en geëvalueerd.*

Aan het bevoegd gezag worden de volgende gegevens gemeld:

- Het doel en noodzaak van de proefneming;
- Een beschrijving van de proefneming;
- De uitkomst en onderbouwing van de toetsing met betrekking op effecten op het milieu;
- Het tijdstip en de duur van de proefneming;
- De wijze waarop tijdens de proefnemingen processen en emissies, milieueffecten en verbruiken zullen worden beheerd en geregistreerd.

Zodra blijkt dat significant andere of grotere milieueffecten dan ingevolge de vergunning zijn toegelaten optreden, wordt de proefneming zo snel als verantwoord is beëindigd en zal opnieuw getoetst moeten worden conform welke handelwijze (uitkomst A1/B1/A2/B2) de proefneming kan worden voortgezet.

Uitkomst A2/B2 (Er zijn mogelijk andere of grotere effecten op het milieu)

➔ *Voor de proefneming wordt voorafgaand aan de uitvoering aan het bevoegde gezag schriftelijk toestemming gevraagd*

Bij het verzoek worden de volgende gegevens verstrekt:

- Het doel en noodzaak van de proefneming;
- Een beschrijving van de alternatieve stof, de alternatieve techniek en/of het alternatieve proces inclusief vermelding van capaciteit en eventuele wijzigingen in installatie en procesvoering (bij situatie B2);
- De te verwachten wijziging in emissies en verbruiken en de te verwachten wijziging in gevolgen voor het milieu;
- De wijze waarop tijdens de proefnemingen processen en emissies, milieueffecten en verbruiken zullen worden beheerd en geregistreerd;
- De hoeveelheid in te zetten materiaal;
- Het voorgenomen tijdstip en de duur van de proefneming;
- Of en zo ja van welke voorschriften van de omgevingsvergunning gedurende welke termijn overeenkomstig artikel 5.9, 1e lid, aanhef en onder c, moet worden bepaald dat zij gedurende de proefneming niet gelden.

ICL-IP verzoekt nadrukkelijk om de verzoeken om uitvoering van proefnemingen omwille van vertrouwelijkheid van bedrijfsprocessen vertrouwelijk te behandelen. Dit is vooral voor het bedrijfsbelang dat samenhangt met de mogelijke introductie van nieuwe chemische stoffen.

Na afloop van de proefneming wordt het resultaat van de evaluatie geregistreerd. Zodra blijkt dat andere of grotere milieueffecten optreden dan tevoren werd verondersteld, wordt, wanneer dat niet toelaatbaar wordt geacht, de proef zo snel als verantwoord is beëindigd.

2.11.4 Voorbeelden van proefnemingen

Om een beeld te geven van denkbare proefnemingen wordt kort een aantal voorbeelden gegeven. Dit overzicht is niet limitatief, omdat niet van tevoren kan worden voorzien voor welke veranderingen de uitvoering van proefnemingen zinvol zal zijn. Alle proefnemingen hebben wel direct verband met de productie van de broomhoudende producten of verwerking van broomhoudende afvalstoffen.

Voorbeeld proefneming type A1: Er wordt een ander oplosmiddel gebruikt ten behoeve van een productieproces

Het andere oplosmiddel is geen nieuwe stof binnen de inrichting, maar wel voor een specifiek proces. Er worden dus geen nieuwe technieken of stoffen gebruikt en het leidt niet tot andere of grotere effecten op het milieu.

→ Deze proefneming wordt geregistreerd, uitgevoerd en geëvalueerd.

Voorbeeld proefneming type B1: Testen nieuwe emissiebeperkende techniek

Bij de test wordt een nieuwe techniek toegepast. De techniek is dus niet conform de omgevingsvergunning. De verwachting is dat dit niet zal leiden tot andere of grotere effecten op het milieu.

→ Deze proefneming wordt gemeld, geregistreerd, uitgevoerd en geëvalueerd.

Voorbeeld proefneming type A2: Wijziging receptuur

Hieronder wordt bijvoorbeeld verstaan het veranderen van de procescondities met als doel de kwaliteit van het product te verbeteren.

→ Voor dit type proefnemingen wordt voorafgaand aan de uitvoering aan het bevoegde gezag schriftelijk toestemming gevraagd.

Voorbeeld proefneming type B2: Nieuw eindproduct

Er vinden proefproducties plaats van een product die niet eerder is geproduceerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een eventuele nieuwe installatie en/of nieuwe procescondities. Hierbij kunnen ook nieuwe chemicaliën worden ingezet. Duidelijk is dat andere technieken en stoffen worden toegepast. Mede hierdoor is de kans aanwezig dat dit leidt tot andere of grotere effecten op het milieu.

→ Voor dit type proefnemingen wordt voorafgaand aan de uitvoering aan het bevoegde gezag schriftelijk toestemming gevraagd.

2.11.5 Verzoek in het kader van de omgevingsvergunning

ICL-IP verzoekt in de omgevingsvergunning, het uitvoeren van proefnemingen in de productie-installaties mogelijk te maken overeenkomstig de beschreven werkwijze.

3 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk is de relevante wet- en regelgeving voor ICL-IP beschreven. In hoofdstuk 4 is voor verschillende milieuaspecten getoetst hoe aan deze wet- en regelgeving voldaan kan worden.

3.1 Wabo, Bor-categorie en bevoegd gezag

De verplichting tot de aanvraag van een omgevingsvergunning is beschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op grond van de categorieën uit onderdelen B en C van bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is de inrichting van ICL-IP vergunningplichtig, met Gedeputeerde Staten van Zeeland als bevoegd gezag.

Tabel 3.1: Overzicht van de op ICL-IP van toepassing zijnde categorieën uit onderdeel B, bijlage I Bor

Categorie	Omschrijving
1, onder a	Inrichting waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing is
1, onder a	Inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 2015 van toepassing is

In onderstaande tabel is een opsomming gegeven van de voor ICL-IP van toepassing zijnde categorieën van vergunningplichtige inrichtingen uit onderdeel C, bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht. In de tabel is tevens aangegeven wat maakt dat dit bij ICL-IP van toepassing is.

Tabel 3.2 Overzicht van de op ICL-IP van toepassing zijnde categorieën vergunningplichtige inrichtingen uit onderdeel C, bijlage I Bor

Cat.	Omschrijving	Situatie ICL-IP
2	2.7 I inrichtingen voor de opslag van andere gassen dan propaan, propeen, zuurstof, vergistingsgas, kooldioxide, lucht, argon, helium of stikstof in één of meer opslagtanks;	waterstofbromidecilinders (giftig, bijtend) met 600 tot 1600 kg per opslagtank
4	4.4. Als categorieën vergunningplichtige inrichtingen als bedoeld in artikel 2.1, tweede lid, van dit besluit, worden inrichtingen aangewezen: b. voor het vervaardigen van gevaarlijke stoffen of voor het vervaardigen van verf, lak, drukinkt, lijm, waspoeder of enzymen;	vervaardigen broomhoudende producten
	c. voor de opslag van polyesterhars en stoffen van ADR klasse 5.1 of klasse 8, verpakkingsgroepen II en III, zonder bijkomend gevaar, in bovengrondse opslagtanks met een inhoud van meer dan 10 m ³ ;	Diverse opslagtanks met ADR 8 > 10 m ³
	f. voor de opslag van gevaarlijke stoffen of CMR-stoffen anders dan gassen, gasolie, afgewerkte olie, polyesterhars of stoffen van ADR klasse 5.1 of klasse 8, verpakkingsgroepen II en III, zonder bijkomend gevaar, in bovengrondse opslagtanks, uitgezonderd (...);	Diverse opslagtanks met ADR 3, 6.1 en 9
	j. waar: 1°. in een opslagvoorziening voor verpakte gevaarlijke stoffen, anders dan kunstmeststoffen van meststoffengroep 1 of 2, of CMR-stoffen meer dan 10.000 kg van deze stoffen wordt opgeslagen,	Opslag in loods 7, 8, 9, area 10: > 10 ton
28	28.10. Als categorieën vergunningplichtige inrichtingen als bedoeld in artikel 2.1, tweede lid, van dit besluit, worden aangewezen de inrichtingen voor nuttige toepassing of verwijdering van afvalstoffen, met de volgende uitzonderingen:	ICL-IP verwerkt gevaarlijke afvalstoffen. Deze verwerking is niet als uitzondering benoemd

In onderstaande tabel zijn de voor ICL-IP van toepassing zijnde categorieën van inrichtingen uit onderdeel C, bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht getoond waarvoor de provincie het bevoegd gezag is. Ook hier is aangegeven wat op elk onderdeel de situatie bij ICL-IP is.

Tabel 3.3: Overzicht van op ICL-IP van toepassing zijnde categorieën uit onderdeel C, bijlage I Bor, waarvoor de provincie het bevoegd gezag is.

Cat.	Omschrijving	Situatie ICL-IP
4	4.3 Gedeputeerde Staten zijn bevoegd te beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning ten aanzien van inrichtingen, behorende tot deze categorie, voor zover het betreft inrichtingen voor het vervaardigen van: c. gehalogeneerde organische verbindingen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 1.000.000 kg per jaar of meer;	productiecapaciteit van ICL-IP bedraagt 60.000 ton per jaar
28	28.4. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd te beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning ten aanzien van inrichtingen, behorende tot deze categorie, voor zover het betreft inrichtingen voor: a. het opslaan van de volgende afvalstoffen: 5°. van buiten de inrichting afkomstige gevaarlijke afvalstoffen; c. 2°. het verwerken of vernietigen – anders dan verbranden – van buiten de inrichting afkomstige gevaarlijke afvalstoffen.	ICL-IP verwerkt 6.570 + 2.650 = 9.220 ton/jaar broomhoudende afvalstoffen

3.2 Activiteitenbesluit

Sinds 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit milieubeheer op alle inrichtingen van toepassing. ICL-IP is een type C-inrichting, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit. De voorschriften van het Activiteitenbesluit hebben rechtstreekse werking. Aan de hand van een inventarisatie van activiteiten en voorzieningen ter plaatse is een overzicht gemaakt welke delen van het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. In Tabel 3.4 zijn de paragrafen van het Activiteitenbesluit genoemd die van toepassing zijn.

Tabel 3.4: Paragrafen Activiteitenbesluit die van toepassing zijn

Afdeling / paragraaf	Afdelingstitel / Paragraaftitel
2.1	Zorgplicht
2.2	Lozingen
2.3	Lucht en geur
2.4	Bodem
3.1.3	Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening
3.2.1	Het in werking hebben van een stookinstallatie, niet zijnde een grote stookinstallatie
3.2.5	In werking hebben van een natte koeltoren
3.2.6	In werking hebben van een koelinstallatie
3.4.3	Opslaan en overslaan van goederen
3.6.1	Bereiden van voedingsmiddelen

3.3 Richtlijn industriële emissies

De Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE) heeft gevolgen voor de vergunningverlening aan Nederlandse industriële inrichtingen. De RIE is een integratie van de IPPC-Richtlijn met de Richtlijn grote stookinstallaties, de Afvalverbrandingsrichtlijn, de Oplosmiddelenrichtlijn en drie Richtlijnen voor de titaandioxide-industrie. De RIE is op 1 januari 2013 geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. Op de activiteiten van ICL-IP zijn diverse categorieën van toepassing zoals die zijn genoemd in bijlage 1 van de RIE. De categorieën zijn opgesomd in onderstaande tabel.

Voor deze categorieën zijn de bijbehorende BBT-conclusies en BREF-referentiedocumenten aangewezen:

Tabel 3.5: Toetsing activiteiten ICL-IP aan categorieën Bijlage I RIE

RIE-categorie	Activiteit ICL-IP
4. Chemische industrie	
4.1. De fabricage van organisch-chemische producten, zoals:	
e) fosforhoudende koolwaterstoffen	Fabricage van fosforhoudende koolwaterstoffen
f) halogeenhoudende koolwaterstoffen	Fabricage van halogeenhoudende koolwaterstoffen
4.2. De fabricage van anorganisch-chemische producten, zoals:	
a) gasen, zoals ammoniak, chloor of chloorwaterstof, fluor of fluorwaterstof, kooloxiden, zwavelverbindingen, stikstofoxiden, waterstof, zwaveldioxide, carbonylchloride	Fabricage van HBr-gas
b) zuren, zoals chroomzuur, fluorwaterstofzuur, fosforzuur, salpeterzuur, zoutzuur, zwavelzuur, oleum, zwaveligzuur	Fabricage van broomwaterstofzuur
d) zouten, zoals ammoniumchloride, kaliumchloraat, kaliumcarbonaat, natriumcarbonaat, perboraat, zilvernitraat	Fabricage van verschillende zouten met bromide
4.4. De fabricage van producten voor gewasbescherming of van biociden	Fabricage van de biociden bromosol en baktobroom
5. Afvalbeheer	
5.1b) De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag door middel van fysisch-chemische behandeling	Nuttige toepassing van broomhoudend afval door destillatie, filtratie en neutralisatie met een capaciteit van meer dan 10 t per dag
5.2b) De verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen in afvalverbrandings- of afvalmeeverbrandingsinstallaties voor gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag	In de Broom Recovery Unit (BRU), met een maximale capaciteit van 750 kg/u (18 t per dag), worden broomhoudende vloeibare afvalstromen verbrand in een oven. De capaciteit kent een bandbreedte binnen het stookdiagram. Momenteel wordt hoogcalorisch afval verbrand waardoor ICL-IP onder de grenswaarde blijft. In dit rapport wordt getoetst op de theoretische mogelijkheid dat de grenswaarde bij inzet van laagcalorisch afval toch wordt overschreden.

Op voorhand zijn diverse BBT-conclusies en BREF's van toepassing. Er is echter geen sprake van bulkchemie, chlooralkali industrie, metaalindustrie of grote stookinstallaties. Op de daarbij horende BBT-conclusies en BREF's is daarom niet verder getoetst. De belangrijkste BBT-conclusies / BREF's zijn:

- BREF Organische fijnchemie;
- BREF Anorganische fijnchemicaliën;
- BBT-conclusies afvalbehandeling;
- BBT-conclusies afvalverbranding.

En ook van belang zijn:

- BREF Koelsystemen;
- BBT-conclusies voor de afgas- en afvalwaterbehandeling;
- BREF Op- en overslag bulkgoederen;
- BREF Energie-efficiëntie.

In bijlage M6 is de toetsing van de bedrijfsactiviteiten aan deze BBT-conclusies en BREF's uitgevoerd.

3.4 BBT-documenten

Volgens artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) worden bij ministeriële regeling informatiedocumenten over beste beschikbare technieken aangewezen waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden bij het toetsen van de aanvraag. De Nederlandse informatiedocumenten over BBT zijn aangewezen in artikel 9.2 van de Regeling omgevingsrecht (Mor) en opgesomd in de bijlage van de Mor. De voor ICL-IP relevante documenten zijn weergegeven in Tabel 3.6. In de tabel is tevens aangegeven waar in het aanvraagdokument of de bijbehorende bijlagen de toetsing aan het betreffende informatiedocument is uitgevoerd.

Tabel 3.6 Overzicht BBT-documenten

Informatiedocument BBT	Nadere informatie in
NRB 2012: Nederlandse Richtlijn Bodembescherming	Bijlage M5
PGS 31: Overige vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties*	Bijlage M7
PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	Bijlage M8

*: (nog) niet aangewezen als BBT-document

3.5 Besluit milieueffectrapportage

De activiteiten die plaatsvinden op het terrein van ICL-IP zijn weliswaar genoemd in bijlage C of D van het Besluit milieueffectrapportage 1999. In categorie D34.4 wordt als m.e.r. beoordelingsplichtig aangewezen: de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie, behorend tot de chemische industrie, bestemd voor de behandeling van tussenproducten en vervaardiging van chemicaliën, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productiecapaciteit van 100.000 ton per jaar of meer. De activiteiten zijn daardoor NIET m.e.r.-plichtig of m.e.r. beoordelingsplichtig.

Deze nieuwe (revisie)aanvraag omvat een aantal wijzigingen waarbij de vergunde productiecapaciteit van 60.000 ton per jaar ongewijzigd blijft. Bovendien worden geen nieuwe installaties opgericht. Omdat er geen sprake is van wijziging van de vergunde productiecapaciteit is er ook géén aanleiding tot het uitvoeren van een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

3.6 Brzo 2015 en Bevi

In het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo2015) is een lijst met drempelwaarden voor gevaarlijke stoffen opgenomen op basis waarvan bedrijven worden aangewezen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een lage en een hoge drempel voor een reeks gevaarlijke stoffen of stofcategorieën.

ICL-IP overschrijdt de hoge drempelwaarden voor gevaarlijke stoffen. Hiermee is het Brzo2015 van toepassing. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is mede hierdoor ook van toepassing op ICL-IP. Het aspect externe veiligheid wordt verder toegelicht in paragraaf 4.11.1.

3.7 Waterwet

De Waterwet (verder Wtw) regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De waterbeheerder is geen bevoegd gezag voor indirecte lozingen. Lozingen op rioolstelsels, zowel vuilwaterriolen als hemelwaterstelsels, vallen uitsluitend onder de Wabo met bijbehorend bevoegd gezag.

ICL-IP heeft een eigen afvalwaterbehandelingsinstallatie waarin afvalwater behandeld wordt voordat het via de effluentleiding van de RWZI van Waterschap Scheldestromen geloosd wordt op het oppervlaktewater van de Westerschelde. De voorbehandeling door ICL-IP bestaat uit een fysisch-chemische zuivering, Membraanbioreactor (MBR) en een actief-koolfilter.

Doordat het afvalwater op de effluentleiding van de RWZI wordt geloosd, vindt er geen (nabehandeling) in de RWZI plaats. Omdat de effluentleiding deel uit maakt van het openbaar rioolstelsel betreft deze lozing een indirecte lozing welke geregeld wordt in een Omgevingsvergunning (Milieu). Voor de indirecte lozing beschikt ICL-IP over een Wvo-vergunning uit 2010. Met inwerkingtreding van de Waterwet is deze Wvo-vergunning overgegaan in een Wet milieubeheer-vergunning, die per 1 oktober 2010 weer is overgegaan in de omgevingsvergunning. Voor deze lozingssituatie is dus geen vergunningaanvraag c.q. vergunning noodzakelijk in het kader van de Wtw.

Spuiwater van de RO-installatie en hemelwater worden, vanwege de lage vuillast, lángs de MBR-installatie van ICL-IP geleid en worden alleen via het actiefkoolfilter geleid alvorens deze geloosd worden via de effluentleiding naar het oppervlaktewater.

De vergunningssituatie ten aanzien van water is verder uitgebreid beschreven in het onderdeel water welke als bijlage M10 bij deze aanvraag is gevoegd.

3.8 Wet luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit geeft een normering voor de luchtkwaliteit. Activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning milieu wordt aangevraagd mogen geen overschrijding van die normen veroorzaken, dan wel in een overbelaste situatie de luchtkwaliteit verergeren. Emissies naar de lucht bij ICL-IP vinden plaats door vervoersbewegingen van en naar de inrichting, intern transport en door stook- en procesinstallaties. Dit is nader toegelicht in paragraaf 4.8

3.9 Wet natuurbescherming

Op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) dient inzichtelijk te worden gemaakt of de toename van de stikstofdepositie een (significant) effect heeft op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

In de omgeving van de ICL-IP liggen Natura 2000-gebieden:

- Westerschelde & Saeftinghe;
- Canisvliet;
- Vogelkreek.

In de notitie stikstofdepositie, zoals bijgevoegd in bijlage M13 bij deze aanvraag, is getoetst of een aanvraag om vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet aangevraagd moet worden. Om dit te bepalen is de referentiesituatie bepaald en is een verschilberekening uitgevoerd. De stikstofdepositie in beide situaties is berekend met de actuele versie van AERIUS Calculator. De resultaten van de verschilberekeningen (de stikstofdepositie in beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie) geven weer dat er geen toename is in stikstofdepositie op relevante hexagonen in Natura 2000-gebieden.

Wel is er met het oog op het projecteffect een nieuwe vergunning in het kader van Wet natuurbescherming nodig voor de beoogde situatie. Een aanvraag hiervoor is separaat van en vooraf aan onderhavige aanvraag om revisievergunning Wabo-milieu worden ingediend bij het bevoegd gezag. Bij besluit van 24 augustus 2020 met kenmerk ZK20000124/20025649 is door Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland deze vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) afgegeven.

3.10 Bestemmingsplan

Het planologische kader voor het terrein van ICL-IP wordt niet gevormd door een bestemmingsplan, maar door een beheersverordening. Voor de locatie is de beheersverordening 'Oostelijke Kanaaloever' van kracht, die is vastgesteld in 2013 en nadien drie keer is gewijzigd. Hieronder zijn de vastgestelde verordeningen weergegeven.

- Beheersverordening Oostelijke Kanaaloever, vastgesteld 25 juni 2013;
- Beheersverordening Oostelijke Kanaaloever, 1ste wijziging, vastgesteld 4 juni 2015;
- Beheersverordening Oostelijke Kanaaloever, 2de wijziging, vastgesteld 4 juni 2015¹;
- Beheersverordening Oostelijke Kanaaloever, 3de wijziging, waterstofleiding, vastgesteld 15 maart 2018.

Een beheersverordening is een beheersregeling voor het bestaand gebruik voor een gebied met een lage dynamiek waarin nauwelijks ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorzien binnen de planperiode van de verordening (tien jaar). Het begrip 'bestaand' kan zowel 'eng' als 'ruim' worden uitgelegd.

In het kader van de beheersverordening Oostelijke Kanaaloever beheersverordening geldt dat aangesloten is bij de ruime uitleg van bestaand gebruik. In het verordeningengebied zijn daarom naast het feitelijke bestaande toegestane gebruik ook onbenutte juridisch-planologische gebruiks- en bouwmogelijkheden uit de geldende bestemmingsplannen betrokken en vastgelegd.

Op basis van de geldende beheersverordening is getoetst of de bedrijfsactiviteiten passend zijn binnen de geldende beheersverordening. Hieruit blijkt dat op de inrichting het besluitvlak 'Bedrijventerrein - Haven' van toepassing is. In artikel 6.1 is vastgelegd dat deze gronden en bestaande bouwwerken mogen worden gebruikt overeenkomstig het bestaande gebruik. Het bestaande gebruik (een anorganische en organische chemische grondstoffenfabriek) is daarmee passend binnen de beheersverordening.

3.11 Omgevingsverordening

De inrichting is niet gelegen binnen beschermingszones die zijn aangewezen in de Omgevingsverordening Zeeland 2018.

3.12 REACH

REACH (Registratie Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen) Verordening (EC) 1907/2006 is een Europese verordening over stoffen. REACH werkt rechtstreeks. Voor een deel van de op grond van REACH geregistreerde stoffen bestaat er een autorisatieplicht. Deze stoffen mogen niet zonder meer worden gebruikt.

In het vooroverleg is door DCMR aangegeven dat zij verlangt dat in de aanvraag is opgenomen of er binnen de inrichting stoffen worden geproduceerd, gebruikt en/of geëmitteerd waarop REACH van toepassing is. Vervolgens moet worden toegelicht of er sprake is van een autorisatieplicht of restricties en of aan bepaalde specifieke stoffen die de inrichting produceert, gebruikt of emitteert, op grond van REACH in de toekomst een autorisatie of restrictie verboden kan zijn.

ICL-IP produceert één specifieke stof, waarvoor vanwege Reach vanaf 7 juli 2020 een restrictie geldt: propylbromide. De restrictie is daarin gelegen dat propylbromide in de toekomst niet meer mag worden gebruikt als oplosmiddel (fysische toepassing). Het gebruik van de stof als reactieve chemische stof onder strikt gecontroleerde condities (SCC) blijft echter wel toegestaan. Behoudens de voor de markt benodigde

¹ Op ruimtelijkeplannen.nl is de vaststellingsdatum verkeerd weergegeven (4 juni 2014), uit het vaststellingsbesluit blijkt dat deze is vastgesteld op 4 juni 2015

productiecapaciteit zijn er derhalve geen andere consequenties voor het vervaardigen van propylbromide bij ICL-IP.

3.13 Bibob

Vanwege de verwerking van afvalstoffen afkomstig van derden zijn ten behoeve van de Wabo-aanvraag documenten verstrekt in het kader van de Wet bibob (Wet bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur). Deze documenten zijn aan het bevoegd gezag gezonden op 14 april 2020, geven de actuele situatie weer en zijn vertrouwelijk. Naar mening van ICL-IP is geen sprake van een situatie als bedoeld in artikel 3 van de Wet bibob.

4 Toetsingen en milieueffecten

4.1 Beste Beschikbare Technieken

Uit Bijlage I van de RIE (Richtlijn industriële emissies) volgt dat de conclusies over de beste beschikbare technieken (BBT-conclusies) betrekking hebben op de activiteiten van ICL-IP. Bijlage M6 bij deze aanvraag bevat de toetsing op deze BBT-conclusies of, indien deze niet beschikbaar zijn, het hoofdstuk best available techniques (BAT) van de Engelstalige BAT reference documents (BREF's).

De belangrijkste BBT-conclusies / BREF's waaraan getoets is zijn:

- BREF Organic Fine Chemicals (organische fijnchemicaliën), augustus 2006.
- BREF Speciality Inorganic Chemicals (anorganische fijnchemicaliën), augustus 2007.
- BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afvalwater en afvalgas in de chemiesector (afvalwater- en afgasbehandeling), 30 mei 2016.
- BBT-conclusies voor afvalbehandeling, 10 augustus 2018.
- BBT-conclusies voor afvalverbranding, 3 december 2019.

Uit de uitgevoerde toetsing blijkt dat de bedrijfsactiviteiten van ICL-IP voldoen aan de eisen die gesteld worden vanuit BBT. De wijze waarop ICL-IP invulling geeft aan BBT is verder uitgewerkt in de toetsingstabellen, zoals opgenomen in het toetsingsdocument in bijlage M6 bij deze aanvraag.

4.2 Bodem

4.2.1 Toetsing Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

Van de toetsing aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) is in bijlage M5 de rapportage gevoegd.

De rapportage NRB bevat een overzicht van de activiteiten die geïnventariseerd zijn. Per activiteit is aangegeven of er sprake is van een bodembedreigende activiteit en welke voorzieningen daar aanwezig zijn. Met de aanwezige voorzieningen en maatregelen wil ICL-IP het bodemrisico verwaarloosbaar maken.

Het overzicht (bijlage 1 van de rapportage NRB) is een dynamisch document dat steeds wordt geactualiseerd aan de hand van optimalisaties en wijzigingen in de organisatie. Op die manier wil ICL-IP voor alle activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico bereiken.

ICL-IP beschouwt dit rapport als startpunt om bodembescherming te borgen en te beheersen in de pdca-cyclus en de continue verbetering van het responsible care managementsysteem.

ICL-IP is momenteel bezig om het samenspel tussen de beheermaatregelen en bodembeschermende voorzieningen te optimaliseren voor de activiteiten die ICL-IP boven de voorziening uitvoert. De bodembeschermende voorzieningen, toezichtrondes, laad- en losinstructies en de faciliteiten en personeel, worden geoptimaliseerd en geborgd. Hiermee wil ICL-IP op een pragmatische manier invulling geven aan de geselecteerde combinaties van voorzieningen en maatregelen zoals bedoeld in de NRB en daarmee borgen dat ICL-IP beste beschikbare technieken (BBT) toepast.

4.2.2 Bodemkwaliteit

Ten behoeve van de revisie van de vergunning is voor de inrichting van ICL-IP een nulsituatie bodemkwaliteit opgesteld. Dit onderzoek is als bijlage M4 deze aanvraag gevoegd.

Op basis van alle informatie uit beschikbare bodemonderzoeken is voor de locatie de bodemkwaliteit vastgesteld met specifiek aandacht voor bodemverontreinigende activiteiten. Op de locatie zijn verschillende verontreinigingen geïdentificeerd en zijn daarop toegesneden monitoringsplannen opgesteld en goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Op basis van de onderzoeken en instemmingen door het bevoegd gezag Wet bodembescherming kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit in voldoende mate in beeld is gebracht.

De verontreiniging met broomhoudende koolwaterstoffen van de bodem en grondwater binnen de inrichting en de ligging van deze aanwezige verontreiniging en potentiële bronlocaties zijn eveneens in het rapport bodemkwaliteit in beeld gebracht. De monitoringsstrategie is, met goedkeuring van het bevoegd gezag Wet Bodembescherming, aangepast omdat al enige tijd geen significant verhoogde waarden worden aangetroffen.

4.3 Water en afvalwater

De beschouwing van het aspect Afvalwater inclusief de daaraan gekoppelde toetsingen is opgenomen in een aparte rapportage. Deze rapportage is als bijlage M10 bij deze aanvraag gevoegd. In de navolgende paragrafen wordt daarom alleen kort de aard en omvang van de afvalwaterstromen beschreven.

4.3.1 Waterverbruik

Voor de bedrijfsprocessen maakt ICL-IP gebruik van verschillende typen water. Voor het industriële proces (productie en utilities) wordt uitsluitend Industriewater gebruikt. Voor consumptie- en sanitaire doeleinden wordt leidingwater gebruikt. Ook wordt water ingenomen als toepassing als grond- en hulpstoffen. De totale hoeveelheid ingenomen water bedraagt jaarlijks circa 200.000 m³.

4.3.2 Afvalwaterstromen en beoordeling

Het afvalwater dat vrijkomt binnen de inrichting van ICL-IP bestaat globaal uit proceswater, hemelwater, water afkomstig van utilities en overig afvalwater, zoals water afkomstig van sanitair en drainage. Afhankelijk van de vervuilingsgraad kan de verwerking en de lozing van deelstromen verschillen.

In de beschrijving van het onderdeel water, zoals opgenomen in bijlage M10, is een uitgebreid stroomschema opgenomen waarin de verschillende deelstromen, behandelingen en lozingsroutes van het afvalwater binnen ICL-IP beschreven. In dit rapport is tevens de toetsing van de afvalwaterlozing uitgevoerd.

Een enkele parameter in de lozing van ICL-IP voldoet niet op alle onderdelen van de toetsing. Een voorbeeld hiervan is Bromide bij de significantietoets welke deel uit maakt van de immissietoets. De eindconclusie is echter dat, mede door toepassing van BBT-technieken en de constatering dat de lozing geen meetbare toename van de achtergrondconcentratie veroorzaakt, de lozing van ICL-IP vergunbaar is.

4.4 Beoordeling opslag in bulk en in verpakking

Ten behoeve van de productie vindt op diverse plaatsen op het terrein opslag plaats van grondstoffen en eindproducten plaats. Dit kan in gesloten verpakkingen zijn, zoals drums en IBC's maar ook in vast opgestelde verticale cilindrische tanks. De conclusies uit de toetsingen aan de van toepassing zijnde richtlijn is hieronder beschreven.

4.4.1 Opslag gevaarlijke stoffen in verpakking (PGS15)

In de PGS-15 toetsing, bijgevoegd in bijlage M8, zijn alle opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen beschreven. De aangevraagde opslaglocaties voldoen aan PGS15:2016 met dien verstande dat:

- het dak van loods 9 een uitvoering heeft overeenkomstig het UPD en daarmee een gelijkwaardigheid als bedoeld in PGS15;
- in magazijn Zuid twee opslagcontainers met een opslagcapaciteit van 10 ton zijn opgesteld voorzien van branddetectie als gelijkwaardigheid voor de maximaal toegestane opslagcapaciteit;
- de brandcompartimentering tussen het bordes en magazijn Noord nog niet voldoen aan de eisen voor brandwerendheid zoals vereist in PGS15:2016, maar dat daarvoor in een plan van aanpak de gefaseerde realisatie van voorzieningen is opgenomen.

Met betrekking tot andere opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen is weergegeven welke voorzieningen en maatregelen aanwezig zijn, waarbij voor de opslag van tankcontainers een vergelijking is gemaakt met PGS15, voor de opslag van waterstof met PGS35 en voor de opslag van waterstofbromide met PGS10.

4.4.2 Opslag gevaarlijke stoffen in tanks (PGS31)

In bijlage M7 van deze aanvraag zijn tankinstallaties waarop de PGS 31 richtlijn van toepassing is, getoetst aan de voorschriften van de PGS 31 richtlijn. Voor het merendeel voldoet de opslag in deze PGS 31-opslagtanks aan alle relevante voorschriften uit de PGS 31 richtlijn. Aan een beperkt aantal voorschriften voldoet ICL-IP op dit moment niet maar daarvoor is een gelijkwaardig beschermingsniveau of alternatieve beheersmaatregel getroffen waardoor alsnog een gelijkwaardig beschermingsniveau geboden wordt.

De afwijkingen zijn per tankenpark opgenomen in de bijlage van de toetsing inclusief een eventueel gelijkwaardig beschermingsniveau of de voorgenomen maatregel om wel aan het voorschrift te kunnen voldoen.

Hierna zijn de gaps samengevat waarvoor door een alternatieve beheersmaatregel een gelijkwaardig beschermingsniveau wordt geboden:

- Voorschriften 2.2.4, 5.2.1 en 5.3.1 dat opslagtanks een installatiecertificaat dienen te hebben volgens de BRL K 903 richtlijn [2] (of toekomstige BRL SIKB 7800 [3]). De tanks zijn geïnstalleerd voordat de BRL-K903 in 2011 is gepubliceerd. Op dit moment worden de tanks geïnspecteerd volgens het inspectieregime zoals beschreven in paragraaf 4 en bijlage 1. Dit biedt een gelijkwaardig beschermingsniveau.
- Hemelwater moet uit een opvangvoorziening worden verwijderd via een leiding waarin een afsluiter aanwezig is die normaliter gesloten is. Deze afsluiter dient zich aan de buitenkant van de opvangvoorziening te bevinden (vs 2.2.28). Bij ICL-IP bevindt de afsluiter zich aan de binnenkant van de opvangvoorziening direct tegen de wand waardoor deze van buiten de opvangvoorziening is de bedienen. Hierdoor wordt een gelijkwaardig beschermingsniveau geboden.
- Bij uitpandige tankinstallaties met ontvlambare vloeistoffen dient de ontluuchting zich minimaal 5 meter boven het maaiveld te bevinden en 1 meter boven de tankinstallatie (2.2.34). Bij ICL-IP komt de ontluuchting van alle tankinstallaties uit in de regenox-installatie (dus niet naar buitenlucht). De opvangvoorzieningen zijn ATEX-gezoneerd. Vanwege stikstofsuppletie wordt een gelijkwaardig beschermingsniveau geboden en is een vlamdover niet nodig.
- De minimale afstand van brandbare objecten tot aan de rand van een opvangvoorziening waarin één of meerdere enkelwandige opslagtanks zijn geplaatst, moet groter of gelijk zijn aan de afstand tot de 10 kW/m²-contour (6.5.1). Hieraan kan bij ICL-IP niet altijd worden voldaan. Een gelijkwaardige beschermingsniveau wordt geboden doordat de GBC East is voorzien van een

automatische blusschuimininstallatie. Daarnaast beschikt ICL-IP over een bedrijfsbrandweer. De GBC West is voorzien van stationaire hydranten en monitors die voor koeling kunnen worden ingezet door de bedrijfsbrandweer.

Hierna zijn de gaps samengevat waarvoor een plan van aanpak wordt opgesteld om de gaps op te lossen.

- Bij ICL-IP vindt bij bijna alle tankinstallaties onderafname plaats. Bij laagviskeuze gevaarlijke vloeistoffen en ontvlambare vloeistoffen gebeurt dit zonder dat hiervoor een specifieke PRI&E is uitgevoerd (vs 2.2.5). Bij eerstvolgende onderhoudsbeurt zal per tank waarop het voorschrift van toepassing is een PRI&E worden uitgevoerd, zoals bedoeld in bijlage XIX van BRL K903/SIKB7800.
- Niet alle tankinstallaties zijn voorzien van een antihevelbeveiliging (vs 2.2.6).
- Volgens voorschrift 2.2.11 dienen nieuwe tankinstallaties van een overvulbeveiliging te zijn voorzien. De tankinstallaties bij ICL-IP zijn niet nieuw; zij beschikken echter wel over een overvulbeveiliging. Volgens voorschrift 2.2.13 zouden de ACN-tank (Maintankenpark) en de hydrazinetank (GBC East) behalve de overvulbeveiliging tevens over een akoestisch en visueel signaal bij hoogniveau alarmering moeten beschikken (typical 3). Dat is op dit moment niet het geval.
- Tankinstallaties en vulpunten dienen te zijn voorzien van de juiste etikettering (vs 3.2.3 en 3.2.4). Niet alle tankinstallaties en vulpunten zijn van juiste etikettering voorzien. Bij de tankinstallaties ontbreekt geregeld een vermelding van de inhoud.

4.5 Milieurisicoanalyse

In het kader van het revisietraject is de milieurisicoanalyse volledig herzien en geactualiseerd. De geactualiseerde MRA is bijgevoegd in bijlage M19 bij deze aanvraag.

4.6 Zeer zorgwekkende stoffen

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zijn stoffen waarvoor zorg bestaat over de risico's voor mens en milieu. De REACH verordening, het OSPAR verdrag, de Kaderrichtlijn Water en de POP verordening hanteren verschillende lijsten van stoffen waarvan het gebruik en/of de uitstoot moet worden verminderd. Ter ondersteuning van het Nederlandse ZZS beleid heeft het RIVM de ZZS uit de lijsten gebundeld in één lijst van ZZS en één lijst van Potentieel ZZS stoffen (pZZS). Deze lijsten worden periodiek geactualiseerd. pZZS kunnen ZZS blijken te zijn of van de lijst afvallen.

Zeer zorgwekkende stoffen kunnen tijdens het productieproces in het milieu terecht komen door emissie naar lucht of water of na de productie als het product een ZZS is of bevat.

Alle stoffen die geëmitteerd, gebruikt en geproduceerd worden bij ICL-IP zijn vergeleken met alle ZZS- 'lijsten' die het Activiteitenbesluit/Activiteitenregeling voorschrijven, aangevuld met de lijst potentiële ZZS. De ijkdatum voor deze vergelijking is 17 december 2020. Op basis van de resultaten van de vergelijking zijn vervolgens de hieraan gekoppelde vervolgstudies uitgevoerd.

Geconcludeerd wordt dat ICL-IP op basis van de gehanteerde uitgangspunten, zowel ten aanzien van het minimaliseren van het gebruik als ten aanzien van de emissie, voldoet aan de gestelde eisen voor het aspect (p)ZZS naar de lucht, zoals gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De beoordeling van emissie van ZZS naar het compartiment lucht is opgenomen in de rapportage Lucht, die als bijlage M14 bij deze aanvraag is gevoegd.

De beoordeling van emissies van ZZS naar het compartiment water maakt onderdeel uit van de ABM-toets (Algemene Beoordelingsmethodiek). Deze toets is opgenomen als bijlage bij de rapportage Water, die als bijlage M10 bij deze aanvraag is gevoegd.

Naast emissie van ZZS die (kunnen) ontstaan tijdens het reactieproces, kan ook sprake zijn van productie of gebruik van ZZS. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het gebruik en de aanwezigheid van (p)ZZS bij de productieprocessen.

Tabel 4.1: lijst gebruik (p)ZZS stoffen

Stofnaam	Grondstof/product	ZZS/pZZS
Acrylonitril	Grondstof	ZZS
Aluminiumchloride	Component in product	pZZS
Ammoniumbromide	Product	pZZS
Dodecylphenol	Grondstof	ZZS
Hydrazinehydraat 55%	Grondstof	ZZS
Iso-propylbromide	Toeslagstof en bijproduct	ZZS
LPG	Brandstof voor heftrucks	ZZS
Lood	Grondstof voor cilinderbekleding reparaties	ZZS
Lood nitraat	Catalysator electrolietblend	ZZS
Nitroethaan	Component in product	pZZS
Propylbromide	Product	ZZS
Tert-butanol	Component in product	pZZS
Tetrabroombisphenol-A	Product	ZZS
2,2-dibroom-2-cyaanaceetamide (C103)	Product	ZZS
Di-Bromo Neopentyl alcohol (DBNPG)	Product en toeslagstof	ZZS
Benzotriazool	Toeslagstof in koelwaterbehandeling	pZZS
Ethyleenglycol	Utility vloeistof voor koelmiddel	pZZS
Tribroomphenol (TBP)	Mogelijk aanwezig in ingenomen broom houdend afval	pZZS

4.7 Eigen afvalstoffen

Bij de bedrijfsvoering van ICL-IP komen op diverse plaatsen afvalstoffen vrij. Het gaat hierbij normaliter om de volgende afvalstromen:

- Huishoudelijk afval, zoals standaard huishoudelijk afval, bakvetten afkomstig van het bedrijfsrestaurant en (vertrouwelijk) papier;
- Laboratoriumafval afkomstig van het bedrijfslaboratorium;
- Slib afkomstig van de afvalwaterbehandeling;
- Verpakkingsafval zoals metalen, kunststof, hout en karton;
- Bouw- en sloofafval zoals metaal, hout, isolatiemateriaal en beton/steen;
- Overige, gescheiden afvalstromen zoals grond, metalen, kunststoffen en elektrische apparaten.

Alle bovengenoemde afvalstromen worden zo veel mogelijk gescheiden verzameld en afgevoerd.

De afvoer van afvalstoffen wordt afgevoerd door Indaver met uitzondering van de metalen, deze worden afgevoerd naar een metaalverwerker.

4.7.1 Overzicht (gevaarlijke) afvalstoffen

Onderstaande tabel toont een overzicht van de verschillende afvalstoffen die bij het productieproces en ondersteunende activiteiten van ICL-IP vrijkomen. De hoeveelheden zijn indicatief. In de tabel is tevens aangegeven of het om een gevaarlijke afvalstof gaat.

Tabel 4.2: Vrijkomende afvalstoffen

Omschrijving	Hoeveelheid (ton/jaar)	Gevaarlijk? (J/N)	Verwerkingsroute
Overig restafval	42	N	Afvoer naar verwerker
Residu septic tanks	10	N	Verwerking in AWZi
Slib afvalwaterbehandeling	100	J	Verbranding met energierugwinning (in hoofdzaak)
Actief kool	80	J	Recycling
Broomhoudende stoffen (niet herwinbaar)	90	J	Verbranding met terugwinning van energie (extern)
A-hout	60	N	Recycling
B-hout	2,5	N	Recycling
Elektrische apparaten en lampen	1	J/N	Recycling
Papier/karton	34	N	Recycling
Bouw- en sloopafval (C&D waste) incl. isolatiemateriaal	24	N	Recycling
Verpakkingen (plastic tubes e.d.)	4,5	N	Recycling
Verpakkingen (IBC's herbruikbaar/niet herbruikbaar, liners/bladders niet herbruikbaar)	250.000 stuks	N	Recycling
Laboratoriumafval (diversen)	6	J	Eindverwerking

4.7.2 Opslag afvalstoffen

De genoemde afvalstoffen komen op diverse plaatsen in de inrichting vrij en worden decentraal op verschillende plaatsen verzameld. Gevaarlijke afvalstoffen, die ADR-geclassificeerd zijn, worden opgeslagen overeenkomstig de eisen van de richtlijn PGS15.

4.7.3 Maatregelen beperking afvalstoffen

Uit het overzicht met afvalstromen blijkt dat ICL-IP veel afvalstromen gescheiden verzameld en tevens over (eigen) mogelijkheden beschikt om afvalstoffen te hergebruiken. Naast de behandeling van broomhoudende stoffen worden ook maatregelen getroffen om verpakkingen, waar mogelijk te hergebruiken of te recycleren. Voor de verwerking en hergebruik van meer conventionele afvalstromen, zoals hout en metalen, worden externe partijen betrokken.

4.8 Emissies naar de lucht

Een gedetailleerde beschrijving en toetsing van de emissies naar de lucht is opgenomen in bijlage M11 van deze aanvraag. In dit rapport worden de verschillende gekanaliseerde emissiebronnen benoemd en is aangegeven wat de emissie-eisen voor diverse stoffen zijn. Vervolgens zijn de geëmitteerde concentraties en vrachten getoetst aan de geldende normen.

De conclusie van deze toetsing aan emissiegrenswaarden is hieronder kort overgenomen.

De gekanaliseerde emissiebronnen bij ICL-IP voldoen aan geldende Europese en nationale emissiegrenswaarden. Er worden controles en metingen uitgevoerd om emissies te beperken en de werking van emissiereducerende installaties te garanderen.

Bij ICL-IP moet aanvullend bij drie emissiebronnen worden gemeten om met zekerheid te kunnen toetsen of emissies voldoen aan de emissie-eisen:

- NO_x emissie vanuit de stoomketel voldoet aan de emissiegrenswaarde tijdens een stookproef. Het is niet te controleren of de emissiemeting voldoet aan de eisen in de Activiteitenregeling artikel 3.7c. Een nieuwe meting moet aantonen of wordt voldaan aan de emissiegrenswaarde.
- Er zijn geen emissiemetingen beschikbaar voor SO₂ bij de Mainscrubber en voor NO_x van de Regenox. Deze metingen moeten aan het afgas worden uitgevoerd om te kunnen toetsen aan emissiegrenswaarden.

De aanpak van diffuse emissie is verder volgens voorschriften in BREF-documenten. ICL-IP past bronmaatregelen toe voor het beperken van diffuse emissie, daarnaast voert het jaarlijkse meetronden uit om lekverliezen te vinden en repareren.

Het milieumeetprogramma van ICL-IP bevat een meetplan voor de emissie naar lucht. Bij de meeste emissiebronnen wordt door ICL-IP vaker gemeten dan wettelijk verplicht is. De emissie van sommige stoffen moet continu gemonitord worden bij BRU, waar nu nog een meetfrequentie van twee keer per jaar wordt gehanteerd.

Voor verschillende bronnen moeten ook ERP's worden gemonitord en periodieke keuringen worden uitgevoerd. ICL-IP monitort relevante procesparameters al en laat installaties ook keuren.

4.8.1 Emissies uit gekanaliseerde bronnen

Het resultaat van de toetsing van de gekanaliseerde emissiebronnen, zoals deze in bijlage 11 bij de aanvraag is opgenomen is hieronder overgenomen.

In het luchtemissie onderzoek zijn eerst de aanwezige emissiepunten en de daarvoor geldende emissiegrenswaarden geïnventariseerd. Daarna is de emissie vanuit emissiebronnen op basis van emissiemetingen berekend. Deze emissies zijn getoetst aan de geldende emissiegrenswaarden. Uit het toetsen blijkt dat de emissie bij alle emissiebronnen voldoet aan geldende emissiegrenswaarden. Bij een aantal emissiebronnen is een bijzonderheid opgemerkt.

Nieuwe NO_x-meting stoomketel

De NO_x emissie vanuit de stoomketel voldoet aan de wettelijke emissiegrenswaarde. Tijdens een stookproef bij een SCIOS-keuring is de concentratie NO_x gemeten. De gemeten concentratie is na correctie lager dan 70 mg NO_x/Nm³. Het is niet te controleren of de meting tijdens de stookproef voldoet aan de eisen in de Activiteitenregeling voor een eenmalige meting bij een stookinstallatie. Een nieuwe meting conform de eisen in de regeling moet aantonen of wordt voldaan aan de emissiegrenswaarde.

Onbekende of ongemeten emissie

Er is een aantal onbekende of ongemeten emissies, die daardoor niet zijn getoetst aan emissiegrenswaarden. Dit betreft:

- SO₂ concentratie niet gemeten bij de Mainscrubber. Wordt verholpen door de concentratie SO₂ te meten bij eerstvolgende meting bij de Mainscrubber.
- NO_x concentratie niet gemeten bij de Regenox. Wordt verholpen door de concentratie NO_x te meten bij de eerstvolgende meting bij de Regenox.
- Er vinden geen emissiemetingen bij de waterstofscrubber (HBr productie) plaats vanwege explosiegevaar. Bij deze emissiebron kan niet worden gemeten.

4.8.2 Diffuse emissies

ICL-IP voorkomt diffuse emissies door bronmaatregelen toe te passen, hierdoor is de emissie vanuit alle activiteiten minimaal. Bij verladingen vindt dampretour plaats. De andere processen, afzuiging van productielocaties en opslagtanks zijn aangesloten op een emissie reinigingsinstallatie.

Verder beheerst ICL-IP lekverliezen door jaarlijkse meetronden uit te voeren aan leidingwerk. Bij detectie van lekken worden deze gerepareerd. Monitoring van lekverliezen vindt plaats conform de methode uit MilieuMonitor 15.

4.8.3 Meten, monitoren en keuren van emissiebronnen

In het milieumeetprogramma moet staan op welke wijze wordt gegarandeerd dat een emissiebron of installatie functioneert binnen de ontwerpparameters. Dit kan op verschillende manieren. Kwantificeren van emissie, door metingen en of berekeningen. Het garanderen van juiste werking van de installatie, kan door monitoring van emissierelevante parameters of periodieke keuring van een installatie. Dit is reeds opgenomen in het milieumeetprogramma van ICL-IP.

Op basis van de wetgeving voor emissiegrenswaarden zijn de verplichtingen voor meten, monitoren en keuring vastgesteld. De bevindingen wijken deels af van het huidige milieumeetprogramma van ICL-IP. ICL-IP hanteert voor bepaalde emissiebronnen een hogere meetfrequentie dan wettelijk verplicht is. Voor de BRU is de meetfrequentie lager, omdat continuumonitoring van emissie voor bepaalde stoffen verplicht is volgens de BBT-conclusies afvalverbranding.

Bij ICL-IP worden installaties periodiek gekeurd en worden operationele parameters gemonitord voor de uitvoeren van productieprocessen. De relatie van deze operationele parameters met luchtemissie is nog niet vastgelegd in het milieumeetprogramma. Dat maakt dat bij ICL-IP reeds gemonitorde operationele data ook kan worden gebruikt als ERP. Het milieumeetprogramma kan waar nodig worden aangevuld met deze emissie relevante parameters.

4.8.4 Geur

De inrichting van ICL-IP is niet aangemerkt als relevant voor Geur. Er is derhalve geen nader onderzoek geweest met betrekking tot de emissies en immissies van geur. In 2012 heeft ICL-IP een uitgebreid geuronderzoek laten uitvoeren. Uit dit onderzoek blijkt dat ICL-IP voldoet het toetsingskader van het Zeeuws geurbeleid. Er zijn sindsdien geen extra geurbelastende activiteiten bij gekomen. Er is daardoor geen reden om aan te nemen dat ICL-IP momenteel niet aan de gestelde normen zou voldoen. Een geuronderzoek, uitgevoerd in 2012, als bijlage M20 toegevoegd aan deze aanvraag.

4.8.5 Luchtkwaliteit

Voor een aantal van de in bijlage M11 beschreven emissie-parameters gelden luchtkwaliteitsnormen. In bijlage M12 is, op basis van de uitgangspunten die in het lucht-emissierapport in zijn vastgesteld, een toetsing uitgevoerd aan de normen Luchtkwaliteit.

Bij de toetsing zijn de maximaal toegestane emissies berekend, van de voor luchtkwaliteit relevante stoffen: NO_x, PM₁₀, SO₂ en Pb. Met de emissie en broneigenschappen is de concentratie van deze stoffen in de omgevingslucht op leefhoogte berekend. Uit de berekening blijkt:

- Dat de concentratie van deze stoffen op leefhoogte beneden de jaargemiddelde grenswaarde blijft.
- Dat voor de stoffen waar een uur- of daggemiddelde concentratie geldt er geen overschrijding is van het maximaal toegestane aantal.

Hieruit is te concluderen dat de luchtkwaliteit in de omgeving van ICL-IP niet in gevaar komt door de uitgevoerde activiteiten. Op het onderdeel luchtkwaliteit wordt voldaan aan wettelijke grenswaarden.

4.8.6 Stikstofdepositie

De berekening van stikstofdepositie is opgenomen in bijlage M13. Bij deze berekening is bepaald in welke mate de huidige depositie afwijkt van de depositie in de referentiesituatie. Uit de berekeningen blijkt dat dit niet het geval is. Om de huidige depositie vast te leggen is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd en verleend.

4.8.7 ZZS naar Lucht

De emissie van ZZS naar het compartiment lucht is in een aparte rapportage beschreven. Deze rapportage is bijgevoegd in bijlage M14. De rapportage geeft een beschrijving van de oorsprong in het proces (vervuiling van ingenomen stof of bijv. reactieproduct), de omvang van deze emissies en een toetsing aan de hiervoor geldende normen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Geconcludeerd wordt dat ICL-IP op basis van de gehanteerde uitgangspunten voldoet aan de gestelde eisen voor het aspect (p)ZZS naar de lucht.

4.9 Geluid en trillingen

ICL-IP is gelegen op het geluidsgezoneerd industrieterrein Oostelijke Kanaaloevers. In de vigerende vergunning zijn controlepunten vastgesteld met maximale waarden voor dag, avond en nacht. In bijlage M15 is een rapportage opgenomen die is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag. In deze rapportage zijn ook de resultaten van uitgevoerde metingen verwerkt.

Vanwege de ongunstige ligging van het huidige vergunningpunt 'ICL-IP 3' voor de geluidsimmissie wordt voorgesteld om deze te vervangen voor 'ICL-IP 5' als nieuw vergunningpunt. Door de korte afstand tussen de geluidsbronnen (vanwege activiteiten nabij de zandoverslag) en het beoordelingspunt 'ICL-IP 1' wordt tevens voorgesteld om dit punt te vervangen voor 'ICL-IP 6' met een rekenhoogte van 10m.

Tevens zijn de zonebewakingspunten zoals vastgelegd in het zonebewakingsmodel beschouwd. De meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemming bevindt zich op circa 530 meter afstand aan de Noordweg 1.

Voor de (kortdurende) geluidsniveaus zijn in de vergunningvoorschriften geen maximale waarden opgenomen. De maximale geluidsniveaus zijn daarom getoetst aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening d.d. 1998.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidimmissie als gevolg van de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan de vigerende vergunningvoorschriften. Hetzelfde geldt ook voor de incidentele bedrijfssituatie, waarin de coasters gelost worden. Op de zonebewakingspunten neemt de geluidimmissie echter toe. De maximale geluidsniveaus nabij de geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan de grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

De definitieve beoordeling betreffende de inpasbaarheid van de inrichting is aan de zonebeheerder.

Wij stellen voor om in de nieuwe vergunningvoorschriften vergunningpunten 'ICL-IP 1' & 'ICL-IP 3' te vervangen door nieuwe vergunningpunten 'ICL-IP 5' & 'ICL-IP 6' als gevolg van de ongunstige ligging van de bestaande vergunningpunten.

4.9.1 Directe hinder

Directe hinder is hinder in de omgeving die wordt veroorzaakt door de activiteiten vanuit de inrichting zelf. Het gemiddelde geluidsniveau over lange tijd wordt vaak weergegeven als een equivalente waarde, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Het geluidniveau wordt beoordeeld daar waar de hinder kan optreden.

De inrichting van ICL-IP is gelegen op een geluidgezoneerd industrieterrein waarbij normen zijn vastgesteld op controlepunten. In bijlage M15 is het akoestisch onderzoek opgenomen dat ten behoeve van de revisie van de vergunning is opgesteld.

4.9.2 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt die de activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting toe te kennen zijn. De verkeersbewegingen van en naar de inrichting in deze situatie een vorm van indirecte hinder.

ICL-IP is gelegen op een geluidsgezoneerd industrieterrein. Indirecte hinder voor de directe omgeving, als gevolg van verkeersbewegingen van en naar ICL-IP, wordt bij inrichtingen op geluidsgezoneerde industrieterreinen niet beschouwd.

4.9.3 Trillingen

De inrichting van ICL-IP is, mede gelet op de afstand tot voor trilling gevoelige objecten, niet aangemerkt als relevant voor trillingen. Er is derhalve geen nader onderzoek geweest met betrekking tot trillinghinder.

4.10 Energie

4.10.1 Energieverbruik

Voor de bedrijfsactiviteiten van ICL-IP is het gebruik van energie noodzakelijk. ICL-IP koopt elektriciteit in, en wekt zelf geen elektriciteit op. Daarnaast wordt aardgas ingekocht, er wordt geen gebruik gemaakt van andere brandstoffen, behoudens een beperkte hoeveelheid dieselolie voor brandbluspompen en noodaggregaten en LPG voor de aandrijving van interne transportmiddelen.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het energieverbruik van een aantal afgelopen jaren weergegeven, zowel absoluut als relatief.

Tabel 4.3: Energieverbruik

	Eenheid	Jaar 2018	Jaar 2017	Jaar 2015
Productie Tolling	Ton	4.352	5.353	5.750
Productie gebromeerde vlamvertragers	Ton	1.389	2.166	3.998
Waterstofbromide	Ton	13.354	14.004	10.415
BOI's	Ton	1.107	626	1.065
Zoutoplossingen	Ton	25.259	24.108	17.919
Overige producten	Ton	0	1.094	1.094
TOTAAL	Ton	45.461	47.351	40.241
Gasverbruik	m ³	4.388.087	5.078.897	5.679.225
Elektraverbruik	MWh	17.617	18.575	20.772
Gasverbruik	m ³ /ton	96,5	107,3	141,1
Elektraverbruik	MWh/ton	0,388	0,392	0,516

4.10.2 Maatregelen en voorzieningen

Het energiebeleid van ICL-IP staat beschreven in de QESH policy (versie 4, 2 februari 2017). ICL-IP was deelnemer aan het MJA3. MJA staat voor Meerjarenaafpraak, dat is vastgelegd in een convenant. Het huidige convenant is de derde en omvat de periode 2001 tot 2020. Deelname aan de meerjarenaafspraken energie-efficiëntie brengt een aantal verplichtingen met zich mee. Hier staat ook ondersteuning tegenover. Bedrijven gaan aan de slag met energiebesparing, energiemanagement, een energie-efficiëntieplan en monitoring van de resultaten. Brancheorganisaties maken een meerjarenplan voor de branche als geheel.

- Werken aan energiebesparing: Er wordt energie bespaard door (intern) de procesefficiëntie of (extern) de ketenefficiëntie te vergroten. Hierbij worden jaarlijks Energie Prestatie Indicatoren (EnPI's) vastgesteld.
- Energiemanagement: Het invoeren van energiemanagement of energiezorg is verplicht binnen de MJA3 en zorgt ervoor dat structurele en economische maatregelen worden genomen om het gebruik van energie en grondstoffen te minimaliseren. ICL-IP heeft hiervoor een energiemanagementsysteem (EnMS).
- Energie-efficiëntieplan (EEP): In een vierjarig energie-efficiëntieplan (EEP) laat ICL-IP zien welke efficiëntiemaatregelen zij de komende jaren gaat uitvoeren. Het energie-efficiëntieplan is opgesteld in 2016.
- Audits en evaluaties: In het auditprogramma is ook de beoordeling van energie-efficiency-doelstellingen opgenomen. Jaarlijks vindt evaluatie van de doelstellingen plaats.
- Monitoring: ICL-IP levert jaarlijks de energiemonitoringsgegevens aan bij RVO.nl, die over de voortgang van de MJA3 en MEE rapporteert.

Het energie-efficiëntieplan (EEP) van 2016 en de meest recente energiemonitoringsrapportage (eMJV) zijn informatief als bijlage M24 bij deze aanvraag gevoegd.

4.10.3 Noodstroomvoorzieningen

ICL-IP heeft een noodstroomvoorziening. Op de noodstroomvoorziening zit alle equipment die nodig is om bij uitval van stroom milieuemissies te voorkomen en de werking van veiligheidsvoorzieningen (zoals branddetectie en repressieve voorzieningen) in stand te houden.

De capaciteit van de voorziening wordt bepaald op basis van het vermogen van de aangesloten apparatuur. Het noodstroomstelsel bestaat uit 2 generatoren die de verschillende substations voeden, vanuit deze substations worden de noodstroomvoorzieningen gevoed zoals verlichting, noodpompen, UPS'en (uninterrupted Power Supply), etc. De generatoren worden wekelijks getest en jaarlijks voorzien van onderhoud en inspectie.

Wanneer de netspanning wegvalt, wordt er automatisch omgeschakeld naar generator bedrijf, de omschakeling gaat altijd door 'donker'. De systemen die niet 'door donker' mogen gaan zijn aangesloten op UPS'en. Deze voeden over het algemeen de kritische systemen zoals de procesbesturingssystemen en worden jaarlijks getest, onderhouden en geïnspecteerd.

Naast regelmatig testen van de noodstroomvoorziening wordt ook regelmatig beoordeeld welke systemen erop aangesloten of afgekoppeld mogen worden. Een actuele lijst van op de noodvoorziening aangesloten equipment is op de inrichting van ICL-IP aanwezig en in te zien op de inrichting van ICL-IP.

4.11 Veiligheid

4.11.1 Externe veiligheid

In bijlage M18 is de geactualiseerde QRA bijgevoegd. Een QRA maakt de externe veiligheidsrisico's van de activiteiten van ICL-IP inzichtelijk. Hierbij wordt een tweetal begrippen gehanteerd:

- Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans aan dat iemand die onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, ten gevolge van enig ongewoon voorval bij een bepaalde activiteit om het leven komt.
- Het groepsrisico (GR) geeft de kans weer dat een bepaalde groep mensen door de effecten van een activiteit dodelijk wordt getroffen. Het groepsrisico wordt grafisch weergegeven als zogenaamde FN-curve, waarbij de kans (F) wordt uitgezet tegen het mogelijke aantal doden (N) en is afhankelijk van de bevolkingsdichtheid in de omgeving van de inrichting.

Voor het vaststellen van externe veiligheidsrisico's in de aangevraagde bedrijfssituatie zijn de volgende relevante wijzigingen aangebracht ten opzichte van de QRA d.d. 16 maart 2012:

- Berekeningen zijn uitgevoerd in Safeti-NL 8.21 in plaats van in Safeti-NL 6.54;
- Actualisatie van de uitpandige opslagtanks en doorzetten van de voor de QRA relevante stoffen;
- Het reinigen van broom ISO-containers is opgenomen in de QRA;
- Actualisatie van de PGS 15 opslagen.

In de bijlagen van de QRA zijn de berekende effectafstanden voor de verschillende scenario's weergegeven.

De volgende conclusies kunnen ten aanzien van het PR en GR, ten gevolge van de activiteiten van ICL-IP, worden getrokken:

- het PR ten gevolge van de vergunde activiteiten van ICL-IP ter plaatse van een klein gedeelte van het terrein gelegen aan de overzijde van het kanaal van Gent naar Terneuzen hoger is dan 10^{-6} per jaar. De PR contour ligt niet over kwetsbare objecten. Het PR ten gevolge van de aangevraagde activiteiten niet significant wijzigt ten opzichte van het PR ten gevolge van de vergunde activiteiten;
- het GR in zowel de vergunde als de aangevraagde situatie niet aan de orde is en daarmee automatisch lager is dan de niet-wettelijk vastgestelde norm.

4.11.2 Brandveiligheid

In het kader van brandveiligheid is een grote diversiteit van voorzieningen aanwezig en zijn maatregelen getroffen:

Preventief organisatorisch

Procedures en werkinstructies voor:

- Ontwerp;
- Management of change;
- Onderhoud;
- Inspectie;
- Procesvoering;
- Werkvergunningen;
- Veiligheidsstudies.

Preventief technisch

Voorzieningen met betrekking tot:

- Inertisering;
- Procesbeveiliging voor druk, temperatuur en niveau;
- Aarding;
- Zonering explosieveilige apparatuur.

Maatregelen ten aanzien van brandrepressie

- Bedrijfsnoodplan;
- Bedrijfsbrandweerrapport;
- Draagbare blusmiddelen in de gebouwen en op diverse locaties op het terrein;
- Stationaire sprinkler- en schuimblusinstallaties;
- Beschikbaarheid schuimvormend middel;
- Branddetectiesystemen;
- Bluswatervoorziening met hydrantennet op het terrein;
- Stationaire blusmonitoren op diverse locaties op het terrein;
- IBC's met SVM op diverse locaties op het terrein;
- BHV-organisatie bedrijfsbrandweer;
- Beschikbaarheid extra noodtoegang aan noordzijde terrein;
- Beschikbaarheid noodplancentrum als alternatief voor portiersloge en hoofdgebouw.

Overzicht aanwezige sprinkler- en schuimblusinstallaties

In of op de volgende locaties is een stationaire sprinkler- of schuimblusinstallatie aanwezig

- | | |
|------------------------|---|
| 1. GBC gebouw | sprinkler |
| 2. Solids 5 gebouw | sprinkler |
| 3. Logistiek magazijn | sprinkler |
| 4. Maintankpark | sprinkler |
| 5. Loods 9 | schuimblussysteem |
| 6. GBC tankpark oost | schuimblussysteem |
| 7. BRU gebouw CTU deel | schuimblussysteem handmatig geactiveerd |

In Uitgangspuntendocumenten (UPD's) brandbeveiliging zijn aanleiding en doel voor het betreffende brandbeveiligingssysteem vastgelegd.

Voor de 6 eerstgenoemde locaties is dat detectie, beheersen en blussen van brand.

De laatstgenoemde locaties is ontworpen voor een snelle inzet door de bedrijfsbrandweer van buitenaf in het gebouw.

4.12 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Grond- en hulpstoffen worden hoofdzakelijk per vrachtwagen en per trein aan- en afgevoerd. Eén specifieke grondstof wordt per schip aangevoerd, dit betreft met name calciumbromide.

ICL-IP is voor personeel en bezoekers niet goed met openbaar vervoer bereikbaar. Voor personeel uit de directe omgeving is het mogelijk om met de fiets te komen maar personeel en bezoekers die van verder moeten komen zijn aangewezen op de auto.

Voor het deelonderzoek luchtkwaliteit (bijlage M12) en het akoestisch onderzoek (bijlage M15) zijn vervoersbewegingen van belang. Voor beide deelonderzoeken worden verschillende uitgangspunten gehanteerd voor het bepalen van het aantal bewegingen waardoor er een verschil in aantal kan zijn. De gehanteerde aantallen en kenmerken zijn in de betreffende rapporten opgenomen.

5 Organisatorische beheersmaatregelen

5.1 Preventiebeleid

Het preventiebeleid van ICL-IP Terneuzen is verankerd in een handleiding: het Quality, Environmental, Safety and Energy Manual (ALK01). Dit document beschrijft de kaders voor alle onderliggende managementsystemen van ICL-IP Terneuzen.

In de handleiding zijn de doelstellingen van ICL-IP Terneuzen opgenomen op het vlak van Kwaliteit, Duurzaamheid en gezondheid en is beschreven hoe de doelen geïmplementeerd zijn in de bedrijfsvoering. In de handleiding zijn tevens lijsten opgenomen van procedures en werkinstructies volgens uit de bovengenoemde managementsystemen.

Het beleid is verder uitgewerkt in diverse procedures en handleidingen. Hieronder een opsomming van de voornaamste onderdelen:

- Register milieueffecten;
- Overzicht wettelijke vereisten voor IPT;
- Organisatorische functieomschrijvingen;
- Calibratie;
- Procedures Inspectie en Onderhoud;
- Voorlichting en interne opleiding;
- Klachtafhandeling en interne controles;
- Audits;
- Milieucontroles.

5.2 Managementsystemen en -richtlijnen

Binnen ICL-IP Terneuzen zijn de overkoepelende managementsystemen en richtlijnen gebundeld in de handleiding Quality, Environmental, Safety and Energy Manual (ALK01). Dit document omvat de kaders/verankering van de volgende kwaliteits-, milieu-, veiligheid- en energiemanagementsystemen:

- Kwaliteit volgens ISO 9001:2015;
- Milieu volgens ISO 14001:2015;
- Gezondheid en veiligheid op het werk (Arbo) volgens ISO 45001:2018;
- Energie volgens ISO 50001:2018;
- Authorised Economic Operator (AEO), afgegeven door de Douane.

5.3 Taken en verantwoordelijkheden

Een actueel organisatieschema met daarbij een beschrijving van de taken en verantwoordelijkheden ten aanzien van milieutaken is binnen de inrichting beschikbaar. Het organogram van ICL-IP is opgenomen in bijlage M1.

Het managementteam bestaat uit de Manager Operations, Technical Manager, de QESH Manager en de Managing Director. De taken van het management team zijn als volgt omschreven:

- Initiëren van gebruik van nieuwe grondstoffen, door lid management team of GPO.
- Verantwoordelijk voor het beleid en de operationele uitvoering conform (externe) planning, opgegeven standaarden op het gebied van kwaliteit, financiën, milieu en veiligheid.
- Het behouden en verbeteren van de (ontwikkeling van) operationele capaciteit op de lange termijn ten aanzien van capaciteiten van het personeel, effectiviteit van de organisatie en technische installaties.

- Het ontwikkelen van beleid en richtlijnen voor IPT (ICL-IP Terneuzen) op het gebied van human resources, Public Relations, Opleiding, functiewaardering, klanttevredenheid, engineering etc.

De taak van de managing director is om ICL-IP te leiden naar het behalen van doelstellingen, verbeteringen en klanttevredenheid.

De operations manager heeft als opdracht om het bedrijfsbeleid tot uitvoer te brengen bij de aansturing van de afdeling Operations op het vlak van productie, logistiek, utilities en milieu. De operations manager is verantwoordelijk voor de operationele implementatie van verbeteringen en innovaties en vertaalt het bedrijfsbeleid in actieplannen en zorgt voor opvolging.

De technisch manager heeft als opdracht om de afdeling Techniek die zich richt op engineering, ontwerp en procesverbeteringen, aan te sturen. Bedrijfsdoelstellingen en verbeteringen worden op deze gebieden vertaald in actieplannen en opvolging. De Technisch manager heeft tevens de taak om de mechanische en elektrotechnische staat van de installaties voldoet aan in- en externe standaarden.

De QESH manager tot slot heeft als opdracht om de afdeling EHS aan te sturen waarbij de het bedrijfsbeleid ten aanzien van milieu, veiligheid, gezondheid en opleiding wordt uitgevoerd en doelen en verbeteringen op dit vlak worden vertaald in actieplannen en opvolging.

5.4 Procedures met betrekking tot inzameling en verwerking van afvalstoffen van derden

ICL-IP Terneuzen streeft ernaar om zo veel mogelijk broom terug te winnen. ICL-IP neemt daartoe broomhoudende stoffen in en heeft een scala aan technieken om broom hieruit terug te winnen. Om het verwerken van afvalstromen ook organisatorisch en administratief in goede banen te leiden, zijn de volgende documenten opgesteld.

Acceptatie en verwerkingsbeleid (AV): hierin is opgenomen op welke wijze aangeboden stoffen worden beoordeeld en worden verwerkt. Details ten aanzien van de uitvoering zijn in het zorgsysteem van ICL-IP Terneuzen opgenomen.

Twee belangrijke documenten die bij de acceptatie een belangrijke rol spelen zijn:

- Overzicht van de te accepteren afvalstromen;
- Voorwaarden die van toepassing zijn voor mengen.

Administratieve organisatie en interne controle (AO-IC): Hierin is vastgelegd op welke wijze ICL-IP Terneuzen de administratieve organisatie en interne controle vorm geeft 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 M9 van deze aanvraag is het Acceptatie- en verwerkingsbeleid van ICL-IP nader beschreven. Deze bijlage bevat onder meer de verschillende beleidsdocumenten van ICL-IP op dit vlak.

5.5 Procedures, inspectie en onderhoud

Om te borgen dat de bedrijfsvoering op een veilige, betrouwbare en verantwoorde wijze plaats vindt heeft ICL-IP verschillende procedures en werkinstructies vast gelegd. In de navolgende alinea's worden die procedures toegelicht die relevant zijn voor onderhavige aanvraag.

5.5.1 Inspecties en onderhoud

Het programma voor inspectie en onderhoud omvat de volgende procedures:

- Veiligheidsregistraties en inspecties (VHW06): Deze werkinstructie beschrijft hoe tanks en beveiligingen worden geïnspecteerd en geregistreerd, alsmede de keuringsprocedure voor klimmaterialen en hijsmiddelen.
- Onderhoud (TDP01) waarin de systematiek van initiatie, registratie en opvolging van de (periodieke) onderhoudsactiviteiten is vastgelegd.
- Beheersing van risico's gerelateerd aan veroudering van procesapparatuur (TDW18, concept in afrondende fase). Hierin is alle equipment geselecteerd waarbij risico's op kunnen treden als gevolg van veroudering en waarop derhalve onderhavige werkwijze van toepassing is (degradatiemechanismen). Tevens zijn de methodieken beschreven waarmee die veroudering gemonitord wordt. Vervolgens wordt dit doorvertaald in een beurtenplan van elk afzonderlijk object.
- Inspectie en onderhoud van drukapparatuur (TDWXX, concept in voorbereiding). Deze beschrijft de werkwijze voor inspectie en onderhoud van drukapparatuur binnen ICL-IP. De werkinstructie beschrijft zowel (volgens de Warenwetbesluit Drukapparatuur) aangewezen als niet-aangewezen apparatuur.
- Kalibratie van apparatuur in het laboratorium (KWW04), waarin is beschreven op welke wijze de apparatuur gekalibreerd dient te worden die gebruikt wordt om de kwaliteit van het product te bepalen.
- Instrumentele beveiligingen en stopinrichtingen (PEW10), waarin de methode en richtlijnen zijn vastgelegd die gehanteerd dienen te worden bij het ontwerpen, wijzigen en testen van de instrumentele beveiligingen en de stopinrichtingen.
- Werkinstructie Weegschaal- en gewichtscontroles (PRW11) met daarin een beschrijving van het proces van weegschaal- en gewichtscontroles voor alle weegschalen die in gebruik zijn voor het verpakken van eindproduct.
- Kalibratie maintenance (TDW16) bevat een werkinstructie voor de kalibratie van de meetapparatuur die niet vallen onder werkinstructie PRW11 (meetapparatuur laboratorium).

5.5.2 Operationele procedures en werkinstructies

ICL-IP hanteert verschillende operationele procedures en werkinstructies. Alle procedures en werkinstructies zijn verankerd in de procedure Production (PRP03). Het bedienend- en onderhoudspersoneel krijgt instructies met betrekking tot het bedienen en onderhouden van installaties.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende operationele werkinstructies die binnen ICL-IP gehanteerd worden.

Tabel 5.1: Overzicht werkinstructies

Kenmerk	Naam werkinstructie	Toepassingsgebied	Afdelingen
LOW05	Grondstoffen afhandeling	Beschrijft het proces van grondstoffen, customer side streams en verpakkingsmiddelen afhandeling vanaf ontvangst tot en met uitgifte.	Logistiek
LOW06	Etiketteren	Beschrijft de verschillende activiteiten tav het etiketteren van producten	Logistiek
LOW07	Ontvangst en laden van broomgoslars, broomtanks en broomcilinders	Beschrijft het proces van het behandelen van Broomgoslars, Broomtanks en Broomcilinders, vanaf ontvangst tot en met verscheping hiervan.	Logistiek en Operation Services
LOW10	Monsterverzending	Beschrijft het proces van monsterverzending binnen ICL-IP Terneuzen vanaf ontvangst van een aanvraag hiertoe tot en met de verzending.	Logistiek en Shipping
LOW13	Onderhoud en keuring broomcilinders/ goslars	Is van toepassing op het technisch onderhouden en inspecteren van cilinders en Goslars, alsmede het gerelateerde documentenbeheer. Ze is van toepassing op cilinders en Goslars.	Operations
LOW14	Shipping	Is van toepassing op de logistieke activiteiten, uitgevoerd door Shipping, zoals documentatie, douaneafhandeling en serviceactiviteiten voor ICL-IP Europe.	Logistiek
LOW15	Inzamelen, opslag, afvoer en verwerken van afvalstoffen	Begint bij het innemen van afvalstromen en eindigt op het moment dat de ingenomen afvalstoffen intern zijn opgewerkt of zijn afgevoerd naar derden.	Logistiek en de afdeling Total Waste Management (Indaver)
PPW02	Proces engineering	Beschrijft de werkwijze vanaf de opdracht tot aan de oplevering.	Process engineering
PPW06	Proces controle productie	Legt vast op welke wijze instructies tbv een procesvoering worden samengesteld, gedistribueerd en op welke wijze procescontrolegegevens worden geregistreerd.	Productie en Process & Improvement
PRW07	Schoonmaakprogramma's	Beschrijft het gebruik van schoonmaakprogramma's tbv productwisselingen en/of installatie onderdelen.	Operations
PRW08	Afblindprogramma's	Beschrijft het gebruik van afblindprogramma 's op productie installaties die operationeel zijn.	Operations en Process & Improvement
PRW09	Ombouw	Beschrijft alle ombouwaspecten van een productie-installatie.	Productie, Process & Improvement, Maintenance
PRW10	Visuele controle	Beschrijft de uitvoering van visuele controles m.b.t. grondstoffen, eindproducten en verschepingen.	Kwaliteitscontrole laboratorium, Logistiek en Productie
PRW11	Weegschaal en gewichtscontroles	Beschrijft het proces van weegschaal- en gewichtscontroles en is van toepassing op alle weegschalen, die in gebruik zijn voor het verpakken van eindproduct.	Logistiek, Operation services, Productie
PRW12	Sidestream Handling	Beschrijft het opzetten van itemcodes, voorraad administratie en rapportage in SAP en werkwijze van aanbieden, opslag en opwerken in Operation en QC	Operation, Quality Control
PRW13	Industriële reiniging	Beschrijft alle aspecten van een industriële reiniging activiteit	Operation

5.5.3 Voorlichting en opleiding

De procedure Voorlichting (EDP01) beschrijft de structuur van het opleidingsproces voor de ontwikkeling van medewerkers binnen de organisatie. Het omvat tevens een studieprogramma voor studenten die het praktijk-gedeelte van hun opleiding bij ICL-IP Terneuzen volgen.

Nieuwe medewerkers volgen een introductietraining, afgestemd op hun functie. De opleidingen zijn beschreven in het document "Interne Opleidingen Systeem" (EDW01).

5.5.4 Interne controle

De borging van interne controles op kwaliteit is vastgelegd in de procedure Interne controle (KWP01). In dit document is vastgelegd hoe de kwaliteitscontrole plaats vindt van zowel grondstoffen als ook voor tussenproducten en eindproducten. In deze procedure is de methode beschreven voor het uitvoeren van de analyses, de wijze van bemonstering van grondstoffen, bedrijfstussenproducten en eindproducten en is tevens beschreven op welke wijze monsters verzonden moeten worden en hoe aan klanten hierover gerapporteerd wordt.

5.6 Monitoring / meet- en registratiesysteem

De organisatie van milieucontroles is vastgelegd in de procedure Environmental control ICL-IP Terneuzen (ECP01). Deze procedure beschrijft het milieumanagementsysteem zoals dat binnen ICL-IP wordt gehanteerd. Het beschrijft de structuur en onderdelen die nodig zijn voor een helder milieumanagement door de gehele organisatie van IPT. De procedure omvat het geheel van de opbouw van de duurzaamheidsrapportages tot en met het milieujaarverslag en specifieke milieu-aandachtspunten.

De metingen zelf zijn verder uitgewerkt in het milieumeetprogramma (ECW02) en het Environmental Effects Register (ALK01). Deze beschrijven de wijze waarop de in de vergunningsvoorwaarden voorgeschreven emissiemeetprogramma's worden opgesteld, uitgevoerd en gerapporteerd. De werkinstructie omvat het geheel van het opstellen van het milieumeetprogramma tot en met de rapportage van de meetresultaten.

Tot de emissieprogramma's behoren zowel effluent (water), lucht als wel bodem programma's. In process metingen m.b.t. afvalwater staan beschreven in het Ecologiepakket (PRW06).

5.6.1 Monitoring Luchtemissies

Milieumeetprogramma (ECW02) beschrijft de wijze waarop de in de vergunningvoorwaarden voorgeschreven emissiemeetprogramma's worden opgesteld, uitgevoerd en worden gerapporteerd. Het milieumeetprogramma omvat niet alleen het aspect lucht, maar ook de monitoring van effluent (afvalwater) en bodem zijn onderdeel van dit milieumeetprogramma.

De verschillende handelingen rondom de milieumetingen zijn verdeeld over de organisatie. De HSE-officer ziet toe op de correcte invoering van het milieumeetprogramma. Monsternamen worden uitgevoerd door Operations, waarbij de interne richtlijnen, beschreven in Monsternamen Criteria (ALW01) worden gehanteerd. De monsters worden intern geanalyseerd door Quality Control, waarbij de richtlijnen als beschreven in Kwaliteits Controle (KWP01) worden gevolgd. Indien monsters door een extern laboratorium geanalyseerd worden, dan wordt daarbij de richtlijn Externe Analyses (KWW03) gevolgd.

Het type, de locatie, de frequentie en de resultaten van de uitgevoerde milieumetingen wordt ieder jaar vastgelegd in de rapportage van het Milieumeetprogramma (ECW02). Specifiek ten aanzien van lucht is het meetprogramma in onderstaande tabel samengevat:

Tabel 5.2: meetprogramma lucht (samenvatting)

Bron nr.	Omschrijving	Meetfrequentie en parameter(s)
20	Mainscrubber	1x/jr op Broom, HBr, Chloor, HCL
		26x/jr op VOS (g.o.2 en g.O.3)
25	Regenox	1x/jr op Stof (onopl.), Broom, HBr, Chloor, HCl
		26x/jr op VOS (tot.)
10	Stoomketel	NOx
30	Stack Broom Recovery Unit	2x/jr op temp, vocht%, debiet, CO, SO ₂ , NOx, CxHy, Broom, Chloor, HBr, HCl, NH ₃ , Stof (onopl.), HFI, Cd/Th, Hg, Dioxines (dirty 17 Br Cl) en Som Sb, AS, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni en V
		Continu op NOx, CO, HBr, SO ₂ , HCl en Br ₂ (mbv CEMS)
40	Centrale stofafzuiging	1x/jr Stof en HBCD
50	HBr brander	1x/jr op H ₂ , HBr (in waterstof) en Broom (in waterstof) (alleen meting indien veiligheid gewaarborgd is ivm risico op waterstof)
55	Scrubber HBr installatie	1x/jr op HBr en Broom
n.v.t	Diffuse verliezen	1x/jr op VOS

5.6.2 Keuringen

Diverse productie-, opslag- en veiligheidsvoorzieningen zijn aan keuring onderhevig. Hierbij worden (semi-) wettelijke termijnen in acht genomen op basis van direct werkende regelgeving en PGS-richtlijnen.

Met betrekking tot opslagvoorzieningen in bulk is op een aantal opslagtanks de richtlijn PGS31: Opslag gevaarlijke stoffen in onder- en bovengrondse tanks van toepassing. In bijlage M7 is een notitie opgenomen met betrekking tot de toetsing van opslagtanks aan de richtlijn PGS31.

5.7 Verslaglegging

Conform Europese verplichtingen stelt ICL-IP jaarlijks een elektronisch milieujaarverslag (E-PRTR) op. Het jaarverslag omvat rapportage van de volgende gegevens:

- Emissies naar lucht en water;
- Afval;
- Energie en Energiezorg;
- Watergebruik;
- Warmteafvoer.

Het verslag wordt jaarlijks door het bevoegd gezag beoordeeld op compleetheid en betrouwbaarheid.

5.8 Melden van ongewone voorvallen

De werkinstructie Registratie van ongewenste gebeurtenissen (WHW05) valt onder de procedure Veiligheid (VHP01) en beschrijft het gehele proces van de melding van ongewenste gebeurtenissen, het onderzoek ernaar, de manier van rapporteren, de follow-up en de analyse ervan.

In deze werkinstructie staat voor het melden van een ongewoon voorval met (mogelijk) nadelige effecten op het milieu als volgt beschreven:

Indien zich een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het milieu zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, treft degene die dit constateert en/of de direct leidinggevende, onmiddellijk de maatregelen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verlangd, om herhaling of de gevolgen van dat voorval te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken.

- Indien zich een ongewoon voorval milieu voordoet:
 - *Zorgt de direct leidinggevende van de operationele afdeling ervoor dat hier adequaat actie op wordt genomen.*
 - *Wordt een melding aan de overheid door de dienstdoende shiftleader via de milieuklachtenlijn, gebruik hiervoor het document uit bijlage 1.*
- Verdere communicatie en afhandeling van het ongewone voorval Milieu.
 - *Tijdens dagdienst: direct inlichten HSE afdeling.*
 - *Buiten dagdienst: direct inlichten geconsigneerde supervisie.*
 - *Van iedere melding ongewone voorvallen wordt een rapportage opgesteld volgens bijlage 1. Deze rapportage wordt in een later stadium opgesteld en verstuurd.*

Uit deze instructie volgt dat niet bij elk ongewoon voorval de overheid *direct* via de milieuklachtenlijn wordt geïnformeerd; dit gebeurt namelijk door de dienstdoende shiftleader op basis van het rapportageformulier (bijlage 1 bij werkinstructie).

In afstemming met DCMR is een meldschema opgesteld waarop staat omschreven in welke gevallen (direct) gemeld wordt. Dit schema is als bijlage M21 bijgevoegd aan deze aanvraag.

Verzoek

ICL-IP verzoekt het bevoegd gezag om gebaseerd op artikel 17.2 lid 4 van de Wet milieubeheer een voorschrift met betrekking tot het registreren van ongewone voorvallen in de vergunning op te nemen waardoor ongewone voorvallen die geen significante milieugevolgen veroorzaken, niet zo spoedig mogelijk na optreden gemeld hoeven te worden, maar kan worden volstaan met registratie en periodieke (kwartaal)overzichten.

6 Toekomstige ontwikkelingen

6.1 Ontwikkelingen bij ICL-IP

De volgende toekomstige ontwikkelingen zijn nog niet beschouwd in het kader van deze aanvraag, maar er is een reële kans dat deze de komende jaren worden gerealiseerd:

- Een nieuwe HBr-brander installatie;
- Opschalen van de productie van op fosfor en/of metaal gebaseerde producten;
- Vervanging of aanpassing van de Regenox/katalysator door andere catalyst.
- Grootscheepse aanpassing of vervanging van het huidige magazijn Noord en Zuid;
- Nieuwe Loodlas- E&I en laswerkplaats ter vervanging van de reeds gesloopte nissenhutten;
- Upgrade van de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

6.2 Ontwikkelingen in de omgeving

Naast de locatie van ICL-IP wordt de PS-Loop Plant gerealiseerd die medio 2020 in productie zal gaan. Daarbij wordt de vlamvertrager HBCD uit bouw-isolatieplaten geëxtraheerd en hieruit zal de component broom worden teruggewonnen. Hiermee wordt HBCD (zowel een POP als een ZZS) uit de recycleloop geëlimineerd.

6.3 Ontwikkelingen in wetgeving

Ten aanzien van ontwikkeling in wetgeving is alleen de komst van de Omgevingswet in dit kader het vermelden waard. Met deze wet worden diverse omgevingsgerelateerde wetten gebundeld. De invoering van de omgevingswet is voorzien op 1 januari 2022. Op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt, zullen vigerende vergunningen van rechtswege een vergunning zijn in het kader van de Omgevingswet.

Het kan zijn dat voor bepaalde bedrijfsonderdelen de rechtstreekse regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing zullen zijn. Als daarvoor nu geen rechtstreekse regels van toepassing zijn, zullen de vergunningvoorschriften voor onbepaalde tijd van toepassing blijven als maatwerkvoorschriften.

De invoering van de Omgevingswet heeft daardoor geen effect op onderhavige aanvraag om revisievergunning.

Er zijn verder geen toekomstige ontwikkelingen in wetgeving voorzien die van invloed zijn op deze aanvraag omgevingsvergunning.

Bijlage

A. Lijst van algemene en technische afkortingen

Bijlage

B. Lijst van chemische afkortingen

Bijlage

C. Lijst met eindproducten

Bijlage

D. Lijst met chemische stoffen (stoffenlijst)

Bijlage

M1. Organigram ICL-IP

Bijlage

M2. Inrichtingstekening ICL-IP

Bijlage

M3a-p. Aanduidingen op en uitsnedes van inrichtingstekening

Bijlage

M4. Rapport bodemkwaliteit

Bijlage

M5. Toetsing NRB

Bijlage

M6. Toetsing aan BREF/BBT

Bijlage

M7. Toetsing aan PGS31

Bijlage

M8. Toetsing aan PGS 15

Bijlage

M9. Inname en verwerkingsbeleid Afvalstoffen

Bijlage

M10. Onderdeel Water

Bijlage

M11. Emissierapportage Lucht

Bijlage

M12. Rapportage Luchtkwaliteit

Bijlage

M13. Rapportage stikstofdepositietoets

Bijlage

M14. ZZS Onderzoek Lucht

Bijlage

M15. Rapportage geluid

Bijlage

M16. Kennisgeving Brzo 2015

Bijlage

M17. Beperkt VR

Bijlage

M18. QRA

Bijlage

M19. MRA

Bijlage

M20. Geuronderzoek 2012 Odournet

Bijlage

M21. Meldschema ongewone voorvallen (zodra beschikbaar)

Bijlage

**M22a-e UPD's (maakt géén deel uit
van de aanvraag)**

Bijlage

M23. REACH-registraties (maakt géén deel uit van aanvraag)

Bijlage

**M24. EMJV-beleid, -plan en -
rapportage (maakt géén deel uit van
aanvraag)**