

**Notitie reikwijdte en detailniveau m.e.r.-procedure
Reju Regeneration Hub One**





Part of Ebert HERA Group

Datum	17-9-2025
Versie	1.1
Documentnummer	CSP-25-0147
Aanvraag	Notitie reikwijdte en detailniveau m.e.r.-procedure
Activiteiten	Productie van Bis(2-hydroxyethyl)tereftalaat
Aanvragers	Chemelot Site Permit B.V.
	Reju ¹

¹ Reju is een merk en bedrijf dat eigendom is van Technip Energies N.V., een vennootschap opgericht in Nederland met het hoofdkantoor en de hoofdvestiging op ORIGINE, 2126 boulevard de la Défense, CS 10266, Nanterre CEDEX, 92741, Frankrijk



Part of Ebert HERA Group

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Besluit milieueffectrapportage en procedure	5
1.3	Invulling Besluit milieueffectrapportage en procedure	6
2	Locatie Chemelot.....	7
2.1	Organisatorische binding Chemelot Site Permit	7
2.2	Plotlocatie op de site Chemelot	8
3	Kenmerken van de uitbreiding	9
3.1	Motivering van de uitbreiding.....	9
3.2	Hoofdproces en capaciteit van de installatie	9
3.3	Hulpsystemen.....	11
4	Referentiesituatie en alternatieven	12
4.1	Referentiesituatie	12
4.2	Alternatieven.....	13
5	Effecten op het milieu en randvoorwaarden	14
5.1	Emissies naar lucht	14
5.2	Geluid	14
5.3	Bodem	15
5.4	Water (inclusief afvalwater)	15
5.5	Externe veiligheid	16
5.6	Energie.....	17
5.7	Afvalstoffen	17
5.8	Bestaand grondgebruik en natuurbescherming.....	18
5.9	Gebruik natuurlijke hulpbronnen.....	18
5.10	Gezondheid	18
5.11	Landschap en cultuurhistorie	18
5.12	Verkeer	18
	Bijlagen	19
	Bijlage 1: Situering fabriek binnen Chemelot.....	20



Part of Ebert HERA Group

Afkortingenlijst

BAT	Best Available Techniques
BBT	Best Beschikbare Technieken
BKL	Besluit kwaliteit leefomgevingbal
BOSANIS	Bodeminformatiesysteem
CSP	Chemelot Site Permit B.V.
DC1	ADR3, verpakkingsgroep II, Cat.2 brandbare vloeistof
DS	Doelstellingspunten (geluid)
EED	Energy efficiency directive
ETS	Emission trade system
IAZI	Integrale Afvalwater Zuiverings Installatie
IEB	Installatie Eigen Bijdrage (geluid)
IBL	Inside Battery Limit
K5	ADR3, verpakkingsgroep III, Cat.3 brandbare vloeistof
LEB	Locatie Eigen Bijdrage (geluid)
MJV	Milieu Jaar Verslag
MTG	Maximaal Toelaatbare Grenswaarde (geluid)
MTR	Maximaal Toelaatbaar Risico
OBL	Outside Battery limit
PET	Polyethyleentereftalaat
QRA	Kwantitatieve Risico Analyse
rBHET	Bis(2-hydroxyethyl)tereftalaat
RVO	Rijksdienst voor ondernemend Nederland
USG	Utility Support Group



Part of Ebert HERA Group

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Reju is voornemens om op het Chemelot Industrial Park een nieuwe fabriek te realiseren voor de regeneratie van polyester kleding. Deze nieuwe deelinrichting gaat aangeduid worden met de naam Reju Regeneration Hub One.

Het regeneratiecentrum zal Reju's traject versnellen om een circulaire infrastructuur voor textielafvalregeneratie op te bouwen op industriële schaal. Het centrum zal jaarlijks het equivalent van 300 miljoen kledingstukken regenereren die anders als textielafval zouden eindigen. Dit resulteert in een productiecapaciteit van 50.000 ton rBHET per jaar, dat vervolgens wordt gerepolymeriseerd tot Reju PET.

Deze output, afkomstig van textielafval, wordt omgezet in Reju Polyester met 50% minder CO₂-uitstoot dan nieuw polyester. De Reju Polyester wordt vervolgens opnieuw in de toeleveringsketen gebracht, waar het wordt verwerkt tot garens en stoffen die klaar zijn voor consumentengebruik.

Reju is voornemens om de vergunningprocedures zo snel als mogelijk te starten. De voorgenomen startdatum voor de bouwwerkzaamheden op basis van de huidige projectplanning van de Reju-plant is Q3 2026.

1.2 Besluit milieueffectrapportage en procedure

Milieu belastende activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben leiden vaak tot een m.e.r.-procedure. De Omgevingswet en het Omgevingsbesluit geven invulling aan de wettelijke verplichtingen voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Bijlage V van het Omgevingsbesluit beschrijft per activiteit de relevante besluiten die m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig kunnen zijn.

De voorliggende activiteit van Reju betreft de verwerking van polyester kleding en valt op basis van bijlage V van het Omgevingsbesluit onder L.2 (*Oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verbranding of chemische behandeling met een capaciteit van meer dan 100 ton per dag*) en mogelijk onder F.3 (*Geïntegreerde chemische installaties, zijnde installaties voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting, waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van: a. organische basischemicaliën*).

Of het inderdaad een geïntegreerde chemische installatie betreft zal in de m.e.r.-procedure volgens "Interpretation of definitions of project categories of annex I and II of the EIA Directive (2015)²" worden onderbouwd.

Tevens is getoetst of het uitvoeren van een passende beoordeling voor dit plan verplicht is op basis van de hierin opgenomen activiteiten.

² [Law and Governance Policy - Library](#)



Part of Ebert HERA Group

Het productieproces genereert geen stikstof- en zwavelhoudende emissies naar water en lucht. Hierdoor geldt dat een significant negatief effect op één of meer Natura 2000-gebieden binnen en buiten NL op voorhand kan worden uitgesloten op basis van proces.

In het m.e.r.-rapport zal verder gekeken worden naar stikstof tijdens de bouwfase.

1.3 Invulling Besluit milieueffectrapportage en procedure

De initiatiefnemer van een activiteit die m.e.r.-plichtig is, hoeft dat voornemen onder de Omgevingswet niet meer schriftelijk naar het bevoegd gezag te sturen. Voor dit project is ervoor gekozen dit voornemen middels deze notitie reikwijdte en detailniveau te melden als start van de procedure.



Part of Ebert HERA Group

2 Locatie Chemelot

De activiteiten van Reju vinden plaats op de site Chemelot. De site Chemelot kenmerkt zich als een gesloten industrieterrein en beschikt over een (koepel)vergunning ingevolge de Omgevingswet. Reju zal een nieuwe deelinrichting vormen binnen de Site.

2.1 Organisatorische binding Chemelot Site Permit

Er zijn diverse samenwerkings- en eigenaarsverbanden op Chemelot. De ondergrond van de site Chemelot is grotendeels eigendom van DSM Nederland B.V. De aanwezige infrastructuur en diverse faciliteiten zijn eigendom van Circle Infra Partners B.V. De nutsvoorzieningen worden beheerd door de Utility Support Group (USG). Vanuit de omgevingsvergunning is de organisatorische binding geborgd middels de Chemelot Site Permit B.V. (CSP) en vastgelegde verantwoordelijkheden en verplichtingen in het Managementhandboek.

Ten aanzien van de VGM-verantwoordelijkheid en de zeggenschap is een afbakening aangebracht van enerzijds de autonome rechtspersonen (de primaire site bewoners) en anderzijds CSP. Een en ander is hieronder uitgewerkt.

Zoals in het voorgaande is beschreven, opereren op de site Chemelot meerdere site-bewoners. Gezamenlijk vormen zij één Seveso-inrichting door de drie hierboven genoemde bindingen. De hiertoe noodzakelijke organisatorische binding, zich uitend in centrale “zeggenschap” is ondergebracht bij CSP als mede-initiatiefnemer van alle deel-vergunningen op de site. Aandeelhouders van CSP zijn:

- CSP Beheer B.V.; is aandeelhouder namens de primaire site bewoners, behorende tot Envalior, Fibrant, AnQore, OCI Nitrogen, Arlanxco en Borealis
- SABIC Limburg namens de primaire site bewoners behorende tot SABIC.
- De “Vereniging van Overige Chemelot Site Bewoners”, zijnde de primaire site bewoners, die niet tot de andere aandeelhouders behoren.
- DSM-Firmenich, vanuit de functie van eigenaar van de ondergrond.

De deelinrichting Reju Regeneration Hub One zal onderdeel uitmaken van de “Vereniging van Overige Chemelot Site Bewoners”.

CSP is, samen met de primaire site bewoners, houder en dus deelinitiatiefnemer van de omgevingsvergunning voor zover het de activiteit milieu (oprichten, veranderen en in werking zijn van de installatie-activiteiten) betreft. De CSP directie is door alle primaire site bewoners gemachtigd om voor en namens hen als loketfunctie voor taken op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de activiteit milieu in zowel bestuurlijke als ambtelijke zin op te treden. Derhalve is CSP medeaanvrager op basis van deze organisatorische binding.



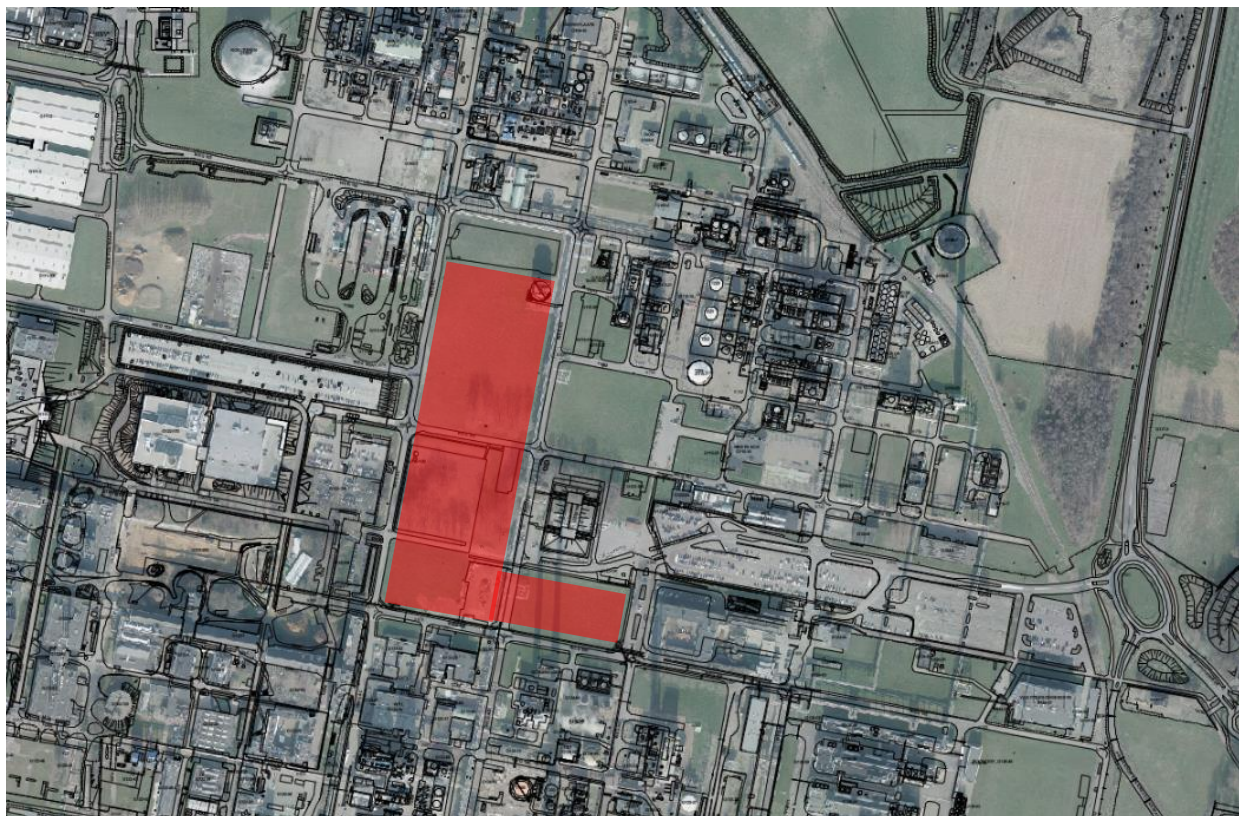
Part of Ebert HERA Group

2.2 Plotlocatie op de site Chemelot

De plotlocatie betreft een overwegend niet bebouwd terrein op de site Chemelot gelegen in de gemeente Sittard-Geleen.

Voor het gebruik van de locatie zijn de regels van toepassing vanuit het actuele Bestemmingsplan Bedrijventerrein DSM-Geleen. De voorgenomen activiteit past binnen dit plan.

De ligging van de locatie is hieronder in een luchtfoto weergave aangegeven:



Afbeelding 1. Luchtfoto locatie Chemelot Noord, rode aanduiding betreft plotlocatie Reju

De locatie binnen Chemelot en het voorlopig plotplan zijn opgenomen in bijlage 1.

3 Kenmerken van de uitbreiding

3.1 Motivering van de uitbreiding

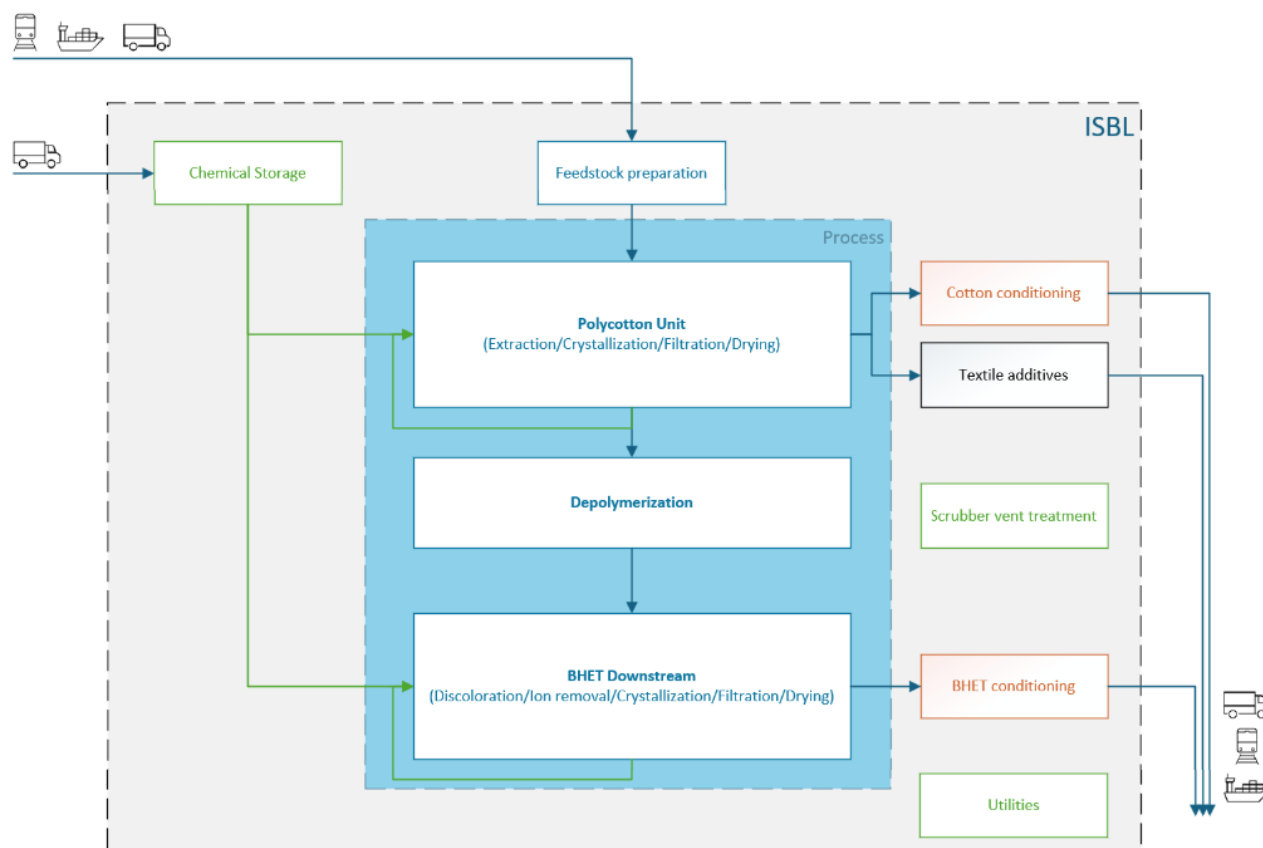
Reju is voornemens een Bis(2-hydroxyethyl)tereftalaat (rBHET)-productie plant te vestigen op de locatie Chemelot (productie door glycolyse van polyethyleentereftalaat (PET)). Met de oprichting van regeneratiecentrum geeft Reju invulling aan de toenemende vraag naar een duurzaam alternatief voor een van de meest gebruikte materialen in de kledingindustrie.

3.2 Hoofdproces en capaciteit van de installatie

Het Reju regeneratiecentrum wordt ontworpen voor een jaarproductie van 50.000 ton rBHET en bestaat uit drie achtereenvolgende hoofdprocessen:

1. Extractie/kristallisatie/filtratie/droging
2. Depolymerisatie
3. Eindverwerking

In onderstaande schematische weergave zijn deze hoofdprocessen ingekaderd en worden vervolgens nader beschreven:



Afbeelding 2; Schematische weergave hoofdprocessen Reju



Part of Ebert HERA Group

1. Extractie/kristallisatie/filtratie droging

Polykatoen wordt gemengd met heet K5 – oplosmiddel³ (K5) om additieven en PET uit het polykatoen te extraheren. De additieven en PET die in de K5 zijn opgelost, worden vervolgens geconcentreerd door het overtollige oplosmiddel te verdampen, wat resulteert in een geconcentreerde stroom van additieven en PET.

Voor de PET-kristallisatie stap wordt de hete K5-oplossing met opgeloste PET door verdampers onder vacuüm geleid om de oplossing af te koelen en de PET-concentratie te verhogen. De vloeistof wordt gefilterd om katoenresten te verwijderen en vervolgens onder vacuüm geflasht. Katoen, dat niet oplosbaar is in K5, wordt zo als coproduct geëxtraheerd. De K5-dampen worden vervolgens gecondenseerd en teruggewonnen voor hergebruik in het proces. Na kristallisatie van PET blijft een afvalstroom additieven over.

De PET-slurry uit het precipitatieproces wordt naar de filtratie-eenheid geleid, waar PET wordt gescheiden van de vloeibare fase en gewassen met gerecycleerde K5. De K5 wordt teruggewonnen en de PET-kristallen worden gedroogd en opgeslagen.

2. Depolymerisatie

De PET wordt gesmolten in een extruder en stroomafwaarts gemengd met een DC1 katalysator⁴ (DC1) en mono-ethyleenglycol voordat het de reactiesectie binnengaat. Depolymerisatie vindt plaats in de reactor, en de resulterende depolymerisaatoplossing wordt naar een stripkolom geleid.

Lichte componenten worden naar de DC1-terugwinningskolom geleid, terwijl zwaardere componenten (MEG en opgeloste BHET) naar de nabehandeling van het depolymerisaat gaan.

3. Eindverwerking

Vaste stoffen worden uit het depolymerisaat verwijderd, gevolgd door een ontkleurings- en ionenverwijderingsproces. Na zuivering stroomt het polymerisaat naar de kristallisatie-eenheid, waar een driefasig kristallisatieproces de vorming van BHET-kristallen initieert.

De BHET-kristallen worden met een centrifugale decanter van het oplosmiddel gescheiden en verder gezuiverd door te wassen met gedemineraliseerd water. Tot slot worden de kristallen gedroogd en opgeslagen.

³ ADR3, verpakkingsgroep III, Cat.3 brandbare vloeistof

⁴ ADR3, verpakkingsgroep II, Cat.2 brandbare vloeistof



Part of Ebert HERA Group

3.3 Hulpsystemen

De deelinrichting Reju Regeneration Hub One beschikt voor de bedrijfsvoering over technische bindingen met meerdere installaties op de site Chemelot. Hierin zijn de volgende hulpsystemen opgenomen:

- Demiwaterbereiding en demiwaternet, proceswaternet
- Bluswaterleidingnet
- Stoom-, elektriciteit-, instrumentatie- en persluchtnet
- Afvalwaterafvoer en zuiveringssysteem (IAZI)



Part of Ebert HERA Group

4 Referentiesituatie en alternatieven

De voorgenomen activiteit van de deelinrichting Reju Regeneration Hub One is het uitgangspunt voor het m.e.r.-rapport. De milieueffecten zijn de effecten die kunnen optreden indien minimaal wordt voldaan aan de beste beschikbare technieken (BBT) en alle wet- en regelgeving.

Het product wordt beschreven in bijlage 1 van de Richtlijn industriële emissies (Rie) onder categorie 4.1 'De fabricage van organisch-chemische producten' en onder categorie 5.3 'De verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag'.

4.1 Referentiesituatie

In het m.e.r.-rapport wordt het initiatief getoetst aan de huidige referentiesituatie. De huidige referentiesituatie wordt per milieuthema beoordeeld ten opzichte van de voorgenomen activiteit.

De referentiesituatie komt overeen met de huidige situatie en wordt gebruikt als referentie voor het in kaart brengen van de effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

In het m.e.r.-rapport zal op lokaal niveau de voorgenomen activiteit per milieuaspect worden vergeleken met het geldend beleid en de wet- en regelgeving die op het specifieke milieuaspect van toepassing is. Voorbeelden zijn hierbij contouren op gebied van geluidimmissie, externe veiligheid en luchtkwaliteitsnormen.

Daarnaast zal de referentiesituatie mede worden bepaald door overige afspraken, regels en beleid gericht op het terugdringen van emissies die voor site Chemelot en de directe leefomgeving gelden. Het initiatief betreft een ontwikkeling op een bestaand industrieterrein waarvoor het bestemmingsplan niet hoeft te worden gewijzigd. Hierdoor zal het initiatief op lokaal niveau niet significant afwijken van het voornemen.



Part of Ebert HERA Group

4.2 Alternatieven

Een milieueffectrapportage omvat een onderzoek naar de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit. Dat gebeurt aan de hand van alternatieven. Alternatieven zijn de mogelijke manieren waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd. Oftewel: de voorgenomen activiteit kan in algemene termen worden geformuleerd, de alternatieven zijn de concrete vertaling daarvan. De wet vraagt om het onderzoeken van de 'redelijkerwijs' te beschouwen alternatieven. Een aantal overwegingen is daarbij van belang. Het alternatief moet realistisch zijn, dat wil zeggen: technisch maakbaar, betaalbaar, en in principe probleemoplossend. Hierbij moet worden opgemerkt dat de keuze van alternatieven beperkt is omdat vanuit wet- en regelgeving en de beste beschikbare technieken (BBT) reeds voorschriften worden opgelegd.

Een duidelijke invulling van alternatieven betreft de weloverwogen locatiekeuze. Site Chemelot, als een van de grote chemieclusters van Nederland, omvat een uitgebreide infrastructuur voor chemische bedrijven en ligt centraal met uitstekende verbindingen (water, weg, spoor).

Site Chemelot omvat onder andere de beschikbare ruimte voor planvorming, logistiek (transport en leidingkolommenbanen), reeds bestaande ammoniak-productie en ammoniak-infrastructuur, de benodigde hulpstoffen (utilities), een reeds bestaande geïntegreerde biologische afvalwaterzuivering toegerust voor chemische bedrijven en een bedrijfsbrandweerorganisatie. Deze voorzieningen onderbouwen de locatiekeuze voor site Chemelot.



Part of Ebert HERA Group

5 Effecten op het milieu en randvoorwaarden

Dit hoofdstuk beschrijft welke (mogelijke) milieuaspecten relevant (kunnen) zijn voor de deelinstallatie Reju Regeneration Hub One. Het m.e.r.-rapport omvat de inhoudelijke uitwerking van onderstaande milieuthema's.

5.1 Emissies naar lucht

Het belangrijkste emissiepunt is de schouw waaruit de restgassen van het proces uitgestoten worden. Deze restgassen bestaan voornamelijk uit K5, DC1 en monoethyleenglycol.

Voor de procesonderdelen beschreven in §3.2 zullen de reststromen worden behandeld middels scrubbers en actiefkoolfilters.

Tanks voor oplosmiddelen zijn voorzien van dampretour leiding naar de scrubbers en tanks voor andere stoffen zijn voorzien van atmosferische afblazen naar de buitenlucht.

Voor een aantal stoffen zijn luchtkwaliteitswaarden vastgesteld (PM_{10} en $PM_{2.5}$). Deze worden in het m.e.r.-rapport inzichtelijk gemaakt.

Naast procesgebonden emissies veroorzaakt door de installatie, treden anderzijds ook emissies op bij tankautotransporten in outside-battery-limit-gebied op de wegen binnen site Chemelot. Dit betreft de uitstoot van verbrandingsmotoren (NO_x en fijnstof PM_{10}). Deze emissies worden onderdeel van de deelvergunning Terreinen, Wegen en Kolommenbanen Site Chemelot.

5.2 Geluid

Het initiatief is gelegen op het noordelijk deel van het gezoneerde industriesite Chemelot. De geluidbelasting van de gehele site wordt bewaakt op 11 Doelstellingspunten (DS-punten). In deze punten gelden vastgestelde Maximaal Toelaatbare Grenswaarden (MTG-waarden). Deze waarden staan in direct verband met de vastgestelde geluidzone. Als op de DS-punten wordt voldaan aan de MTG-waarden, dan wordt op de zone de 50 dB(A) niet overschreden. Initiatieven worden getoetst aan het bestaande actuele rekenkundig model waarin de geluidbronnen van de gehele site Chemelot zijn opgenomen met hun effectuitstraling naar de 11 DS-punten.

Bij de deelinstallatie Reju Regeneration Hub One ontstaat geluidbelasting tijdens de bedrijfsvoering van de installatie. De geprognosticeerde bronnen worden conform de stand der techniek uitgevoerd. Waar nodig worden additionele maatregelen getroffen opdat wordt voldaan aan het BAT- ofwel BBT-principe. Tevens treedt geluidbelasting op bij tankautotransporten in outside-battery-limit-gebied op de wegen binnen site Chemelot. Deze geluidbelasting is ook onderdeel van het rekenkundig model van de site Chemelot.



Part of Ebert HERA Group

5.3 Bodem

De gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit worden centraal voor de site Chemelot geregistreerd in het bodeminformatiesysteem (BOSANIS) van DSM (als grondeigenaar). Eventuele bodemsaneringen als gevolg van incidenten en historische verontreinigingen zijn eveneens in BOSANIS vastgelegd. Op het plangebied van de deelinrichting Reju Regeneration Hub One wordt een bodemonderzoek uitgevoerd waarmee de nulsituatie van de bodemkwaliteit wordt bepaald en vastgelegd.

Er wordt een inventarisatie uitgevoerd van alle potentieel bodembedreigende bedrijfsprocessen en de gebruikte (vloeistoffen). Dit gebeurt aan de hand van het Beslismodel bodembescherming bedrijventerreinen zoals beschreven in het BBT-document “Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen (BB-CVM)”.

Dit resulteert in de beschrijving van de te nemen maatregelen en te treffen voorzieningen. Er zal gezorgd worden voor het behalen van een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging, zoals de Omgevingswet dit gebiedt.

Naast het onderzoek wordt onderzocht of het plangebied verstoord is. Indien dit niet het geval blijkt, wordt onderzocht of er niet gesprongen conventionele explosieven (NGCE) in het plangebied aanwezig zijn.

5.4 Water (inclusief afvalwater)

De verwerking van de afvalwaterstromen van de site Chemelot geschiedt eerst primair binnen de deelinrichting waar dit afvalwater vrij komt conform de best beschikbare technieken en daarna door Circle Infra Partners / IAZI. Hiertoe wordt beschikt over een aantal voorzieningen en installaties, te weten:

- Riolsystemen voor het transport van het afvalwater;
- Scheidingssystemen voor het uitvoeren van fysische en mechanische scheidingen zandvang, slikbezinking e.d.;
- Integrale Afvalwater Zuiveringsinstallatie (IAZI) voor het toepassen van een biologische zuivering.

De IAZI loost zijn effluent via de Zijtak Ur op de Maas. Voor deze lozing is vergunning verleend in het kader van de Omgevingswet. De verwerking van het afvalwater is gebonden aan randvoorwaarden zoals de maximale doorzet, borging van een goede werking van de IAZI en de vergunningsvoorwaarden van de Omgevingswet. Een wijziging van de samenstelling van het afvalwater van de deelinrichting verloopt dan ook via de Omgevingsvergunning van de IAZI in afstemming met de Omgevingsdienst Zuid Limburg.

Het schoonwaterriool is een centrale voorziening waarop huishoudelijk afvalwater is aangesloten en dat niet of nauwelijks met chemische stoffen verontreinigd is. Via het gesloten proceswaterriool wordt afvalwater van de procesinstallaties naar de IAZI afgevoerd en de afwatering van dakgoten, wegen, kantoren en meetkamer worden bij voorkeur geïnfiltreerd.



Part of Ebert HERA Group

Het afvalwater van de activiteiten van de deelinrichting Reju Regeneration Hub One wordt geminimaliseerd door het treffen van proces geïntegreerde maatregelen waardoor een hoge mate van recycling van intern afvalwater wordt bereikt. Een nadere uitwerking wordt in het m.e.r.-rapport inzichtelijk gemaakt.

Calamiteuze lozingen worden voorkomen door het toepassen van secundaire opvang voorzieningen bij de opslagvoorzieningen.

5.5 Externe veiligheid

Op grond van de Omgevingswet valt de site Chemelot onder de reikwijdte van de Seveso III-richtlijn (Richtlijn 2012/18/EU). In de Omgevingswet zijn de milieukwaliteitseisen geformuleerd op het gebied van externe veiligheid, met als doel de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen in inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Conform de artikelen en bijlage in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) dient Chemelot in bepaalde gevallen rekening houden met de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en de richtwaarde voor het groepsrisico.

Op grond van het BKL wordt een kwantitatieve risico analyse (QRA) opgesteld voor de site Chemelot. Ten behoeve van het uitvoeren van deze QRA dienen installaties te worden geselecteerd die gevaar kunnen opleveren buiten de site. Hiervoor worden conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi selectie-berekeningen uitgevoerd. Op grond van de geselecteerde installaties worden insluitsystemen aangewezen die mee genomen worden in de QRA. In de QRA worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd in de vorm van plaatsgebonden risico-contouren en het groepsrisico.

Onderzocht worden de gevolgen van beide besluiten voor de deelinrichting Reju Regeneration Hub One. Hierbij zijn de maatgevende stoffen K5 oplosmiddel en DC1 katalysator relevant. Indien van toepassing worden in het m.e.r.-rapport de externe veiligheidscontouren berekend en het groepsrisico in beeld gebracht (QRA) en getoetst aan de veiligheidscontouren van de site Chemelot.



Part of Ebert HERA Group

5.6 Energie

De locatie Chemelot neemt deel aan het Europese CO₂ emissiehandelsysteem (EU-ETS). De deelrichting Reju Regeneration Hub One doet daardoor mee aan het Europese CO₂ emissiehandelsysteem.

Reju is integraal onderdeel van het Europees Emissiehandel Systeem (ETS) via de stoomafname van USG en het verbruik van aardgas. Door voornoemde handel in emissies kunnen reductiemaatregelen worden doorgevoerd op plaatsen waar dat relatief goedkoop is, terwijl bronnen die slechts tegen hoge kosten kunnen reduceren rechten aankopen om te kunnen voldoen aan de jaarlijkse vast te stellen doelstelling.

Voor de monitoring wordt gebruik gemaakt van twee registratiesystemen: het systeem 'productie en realisatie emissies' (PRE) voor de registratie van CO₂ emissies en het 'verrekenmanual/leverplan USG' voor de energiestromen en balans. Hiermee wordt op Chemelot niveau inzicht verkregen in het energieverbruik van de installaties van Chemelot en dit wordt gerapporteerd via het e-MJV (elektronisch Milieu Jaar Verslag).

Reju gaat zelfstandig voldoen aan de eisen zoals gesteld in de 'Energy Efficiency Directive' (EED). Onderdeel hiervan is een energie audit. Er worden 4-jaarlijkse energie audits uitgevoerd en bij RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) aangeleverd waarmee invulling wordt gegeven aan EED wetgeving.

De energiehuishouding van Reju wordt in het m.e.r.-rapport nader toegelicht. Focus van de locatie Chemelot zal de komende jaren liggen op CO₂ reductie conform nationaal beleid, energie besparing is onderdeel van de strategie om CO₂ te besparen.

5.7 Afvalstoffen

Vanuit zowel milieutechnisch- als uit economisch oogpunt wordt gestreefd het grond- en hulpstoffengebruik en de afvalproductie te beperken. De zogenaamde 'ladder van Lansink' wordt hierbij gehanteerd, waarbij in eerste instantie het proces geïntegreerd aanpakken van het afvalprobleem wordt nagestreefd. Wanneer dit niet mogelijk is zullen de mogelijkheden tot hergebruik worden nagegaan. Indien dit ook niet toepasbaar is, zal een nageschakelde techniek worden gezocht alvorens wordt besloten het afval aan externe afvalverwerker aan te bieden. Dit gebeurt reeds bij het ontwikkelen van de receptuur, maar ook door procesoptimalisatie tijdens de productieruns.

Vanuit het productieproces ontstaan verschillende stromen als proces gebonden afval. In het m.e.r.-rapport worden de uiteindelijk resterende afvalstromen van de Reju inzichtelijk gemaakt.



Part of Ebert HERA Group

5.8 Bestaand grondgebruik en natuurbescherming

Chemelot betreft een open industrieterrein van ca. 800 hectare. De intensiteit van het ruimtegebruik op de site Chemelot komt vooral tot zijn recht door gebruik te maken van een bestaand terrein dat beschikbaar is voor zware en grootschalige bedrijvigheid. Voor de gehele site Chemelot vigeert een koepelvergunning in het kader van de Wet natuurbescherming.

In het m.e.r.-rapport worden de invloeden van de deelinrichting Reju Regeneration Hub One inzichtelijk gemaakt. De invloeden omvatten:

- depositie met verantwoording ten gevolge van de emissies tijdens de bouwfase op de verderop gelegen Natura2000 gebieden
- de effecten op flora en fauna in het plangebied
- de effecten van afvalwaterlozingen op Natura2000 gebied Grensmaas

5.9 Gebruik natuurlijke hulpbronnen

Er wordt ten behoeve van de uitbreiding geen gebruik gemaakt van relevante natuurlijke hulpbronnen.

5.10 Gezondheid

Volksgezondheid betreft een onderzoekverplichting waarbij de deelinrichting Reju Regeneration Hub One geen negatief effect mag veroorzaken.

Reju heeft geen invloeden op de 'volksgezondheid' voorzien. Relevante aspecten worden behandeld in de onderzoeken naar emissies naar lucht, emissies naar bodem, emissies naar water en geluid. Het aspect volksgezondheid wordt hiermee in het m.e.r.-rapport niet losstaand behandeld.

5.11 Landschap en cultuurhistorie

Het plangebied is onderdeel van het bedrijfsterrein Chemelot en omvat verschillende kantoorbouwwerken. Of hiermee een invulling wordt gegeven aan 'geroerde'-ondergrond moet blijken met het uitvoeren van een bureaustudie archeologische waarden. De resultaten hiervan worden opgenomen in het m.e.r.-rapport.

5.12 Verkeer

De verkeersstromen veroorzaakt door de deelinrichting Reju Regeneration Hub One worden uitgewerkt in het m.e.r.-rapport. Hierbij wordt de bijdrage van het vrachtverkeer op de site Chemelot en de ontsluiting naar het openbare wegennet onderzocht.



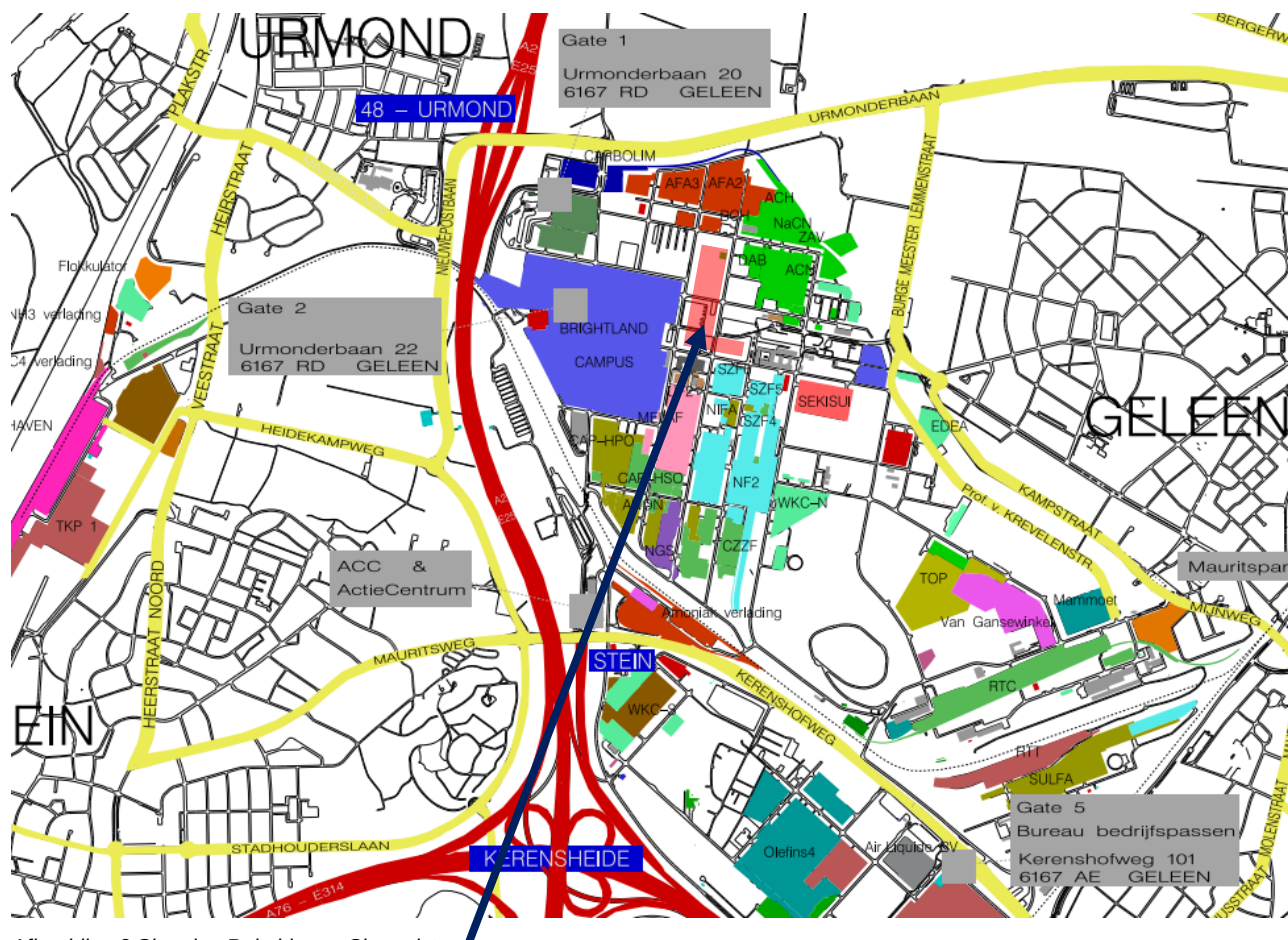
Part of Ebert HERA Group

Bijlagen



Part of Ebert HERA Group

Bijlage 1: Situering fabriek binnen Chemelot



Afbeelding 2. Situering Reju binnen Chemelot



Afbeelding 3. Voorlopig Reju plotplan



Part of Ebert HERA Group

Wilt u meer weten over Sitech en onze dienstverlening?

Sitech Services helpt bedrijven in de procesindustrie, de chemische industrie en de energiesector om te groeien en zich te ontwikkelen. We ondersteunen hen met onze unieke diensten en de nieuwste technologieën, waarbij we expertise, innovatie en digitalisering inzetten als tools om voorop te lopen. We analyseren en optimaliseren om het resultaat van onze klanten te maximaliseren, zodat ze hun voorsprong kunnen behouden. Daarmee zijn we dé toonaangevende technologie partner die het maximale uit elke fabriek haalt – in termen van prestaties én rendement. De dienstverlening van Sitech focust grofweg op drie gebieden: technology, managed services en operations. Denk bij technology aan diensten op het gebied van veiligheid, duurzaamheid en digitalisering. Managed services gaat over het dagelijkse onderhoud aan fabrieken, verbeterprojecten en Turn Arounds (grootschalig onderhoud). Met operations dragen we zorg voor de infrastructuur en waterzuivering op de Chemelot site. De diensten die we leveren zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en de combinatie ervan maakt Sitech onderscheidend.