



Commissie voor de
milieueffectrapportage

REJU textiel–recyclingfabriek Chemelot, provincie Limburg

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

29 januari 2026 / projectnummer: 4009



1 Advies voor de inhoud van het MER

Reju wil op het Chemelot Industrial Park (hierna: Chemelot) een nieuwe fabriek realiseren voor de chemische recycling van polyester kleding. De fabriek krijgt een jaarlijkse productiecapaciteit van 50.000 ton rBHET¹. Dit komt ongeveer overeen met het recyclen van 300 miljoen kledingstukken per jaar. De gerecyclede polyester kan opnieuw worden verwerkt tot garens en stoffen.

Voor de bouw van de fabriek is een omgevingsvergunning nodig. Voordat Gedeputeerde Staten van provincie Limburg een besluit neemt over de vergunningaanvraag, worden de effecten van de fabriek onderzocht in een milieueffectrapport (hierna: MER). De provincie heeft aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie) gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Essentiële informatie voor het MER

Zorg dat het MER alle onderdelen bevat zoals voorgeschreven in de inhoudsvereisten voor een MER². Verder gaat de Commissie ervan uit dat het onderzoek in het MER wordt uitgevoerd zoals voorgesteld in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: NRD)³.

De Commissie beschouwt, gelet op de inhoudsvereisten en in aanvulling op de NRD de onderstaande punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de omgevingsvergunning, het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **Doelstelling van het initiatief.** Onderbouw hoe het initiatief bijdraagt aan Nederlandse en Europese ambities op gebied van circulaire economie en CO₂-reductie. Onderbouw ook de in de NRD gemaakte claim van 50% CO₂-reductie ten opzichte van de productie van nieuw polyester.
- **Het recyclingproces.** Beschrijf het recyclingproces. Laat zien uit welke onderdelen de fabriek bestaat en op welke punten sprake is van emissies. Ga in op de herkomst en samenstelling van de polyester kleding die in de fabriek worden verwerkt. Licht ook toe wat de samenstelling is van de hulpstoffen (zoals het oplosmiddel⁴) die bij het proces worden gebruikt. Geef aan hoe het gerecyclede polyester weer in de toeleveringsketen wordt gebracht en hoe afvalstromen worden verwerkt die bij het recyclingproces ontstaan. Dit is belangrijke informatie om de milieueffecten van de fabriek navolgbaar te kunnen beoordelen.
- **Locatiekeuze en schaalgrootte.** Beschrijf in het MER welke locaties zijn overwogen voor de bouw van de fabriek en op basis van welke argumenten is gekozen voor Chemelot. Geef aan of en hoe milieuoverwegingen bij deze keuze een rol hebben gespeeld. Deze informatie zorgt ervoor dat de locatiekeuze navolgbaar is. Geef aan waarom is gekozen voor een productiecapaciteit van 50.000 ton rBHET per jaar.

¹ Bis(2-hydroxyethyl)tereftalaat.

² Deze zijn opgenomen in het Omgevingsbesluit, artikel 11.16 voor project-MER.

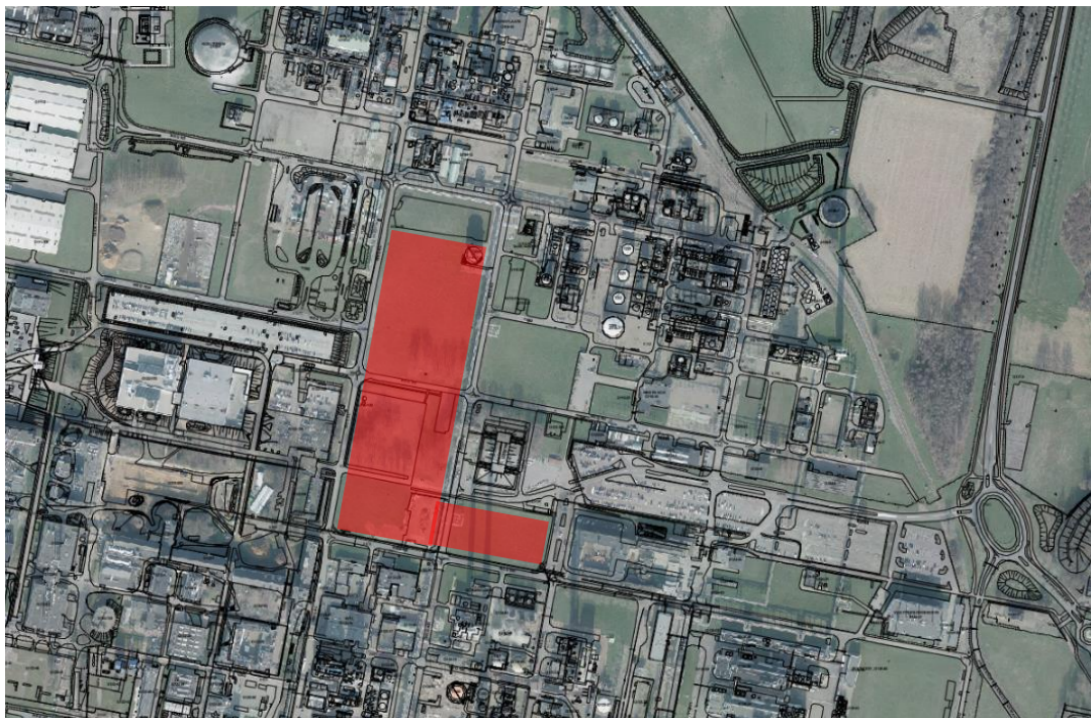
³ *Notitie reikwijdte en detailniveau m.e.r.-procedure Reju Regeneration Hub One*, 17 september 2025. Sitech.

⁴ In de NRD is aangegeven dat 'K5' als oplosmiddel wordt gebruikt om additieven en PET uit het polykatoen te extraheren. Dit oplosmiddel valt in de categorie 'ADR3, verpakkingsgroep III, Cat.3 brandbare vloeistof'. De exacte samenstelling van K5 is in de NRD niet vermeld.

- **Varianten.** Onderzoek varianten voor nog te maken keuzes. Het kan bijvoorbeeld gaan om keuzes over de geografische herkomst, diversiteit en kwaliteit van de te verwerken polyester invoerstromen, om verdergaande maatregelen om emissies naar lucht en water te minimaliseren en om de wijze van transport (per weg, schip of spoor). Hiermee wordt zichtbaar welke effecten de nog te maken keuzes hebben op het milieu. Als geen sprake is van realistische varianten, dan moet dit in het MER worden onderbouwd.
- **Effecten van de bouw en het gebruik van de fabriek en varianten.** Beoordeel in het MER de milieueffecten van de fabriek en eventuele varianten. Ga onder andere in op het geluid naar de omgeving, emissies naar de lucht en water⁵, geuremissies en zeer zorgwekkende stoffen.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Gezien het technische karakter van het voornemen verdient die bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document begrijpelijk en goed leesbaar zijn, en ook een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau van 17 september 2025. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de NRD voldoende aan de orde komen.



Figuur 1 – Projectlocatie Reju op Chemelot Noord. Bron: NRD.

⁵ Inclusief een verantwoording dat afvoeren naar centrale plant de toevoer aankan/kan verwerken en dat het daadwerkelijk voldoende te reinigen is.

Aanleiding MER

Reju wil op Chemelot een textielrecyclingfabriek bouwen waar jaarlijks het equivalent van 300 miljoen polyester kledingstukken worden gerecycled. Daarbij wordt polyester omgezet naar de monomeer⁶ in de vorm van rBHET⁷. Deze output wordt omgezet in Reju Polyester en wordt opnieuw in de toeleveringsketen gebracht voor verwerking tot garens en stoffen.

Voor het besluit over de omgevingsvergunning voor de fabriek wordt een project-MER opgesteld. Dit is nodig omdat de chemische recycling van polyester kleding een activiteit is die in ieder geval valt in categorie L2⁸ en mogelijk ook in categorie F3⁹ van bijlage V van het Omgevingsbesluit.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de Gedeputeerde Staten van provincie Limburg – neemt het besluit over de omgevingsvergunning.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 4009 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Doel, beleidskader en besluiten

2.1 Bijdrage aan doelen CO₂-reductie en circulaire economie

Het initiatief draag bij aan verschillende Nederlandse en Europese doelen:

- **De reductie van CO₂ uitstoot.** Reju wil polyester kleding chemisch recycleren die anders laagwaardiger zou worden verwerkt, bijvoorbeeld door verbranding of storten. Daarmee draagt het initiatief bij aan nationale doelen voor de circulaire economie. In de NRD wordt aangegeven dat Reju Polyester 50% minder CO₂ uitstoot veroorzaakt dan nieuw polyester.
- **Recycling van textiel.** Nederland heeft conform de Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) textiel¹⁰ de ambitie om in 2026 55% van de hoeveelheid textiel die het jaar ervoor is verkocht, te recycleren of hergebruiken. Elk jaar stijgt het percentage textiel dat gerecycled moet worden, tot 75% vanaf 2030. Het initiatief draagt bij aan deze doelstelling.

⁶ Een monomeer is een eenvoudig molecuul. Een monomeer kan dienen als bouwsteen voor grotere moleculen.

⁷ De fabriek krijgt een productiecapaciteit van 50.000 ton rBHET per jaar.

⁸ Installaties voor de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen, waarbij sprake is van een geval uit de tweede kolom (Oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verbranding of chemische behandeling met een capaciteit van meer dan 100 ton per dag).

⁹ 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 deze categorie van toepassing is, hangt af van de verschillende stappen van het voorgestelde recyclingproces. Houd bij de beoordeling rekening met beschikbare jurisprudentie (onder andere [ECLI:NL:RVS:2022:2157](https://eclis.nl/RVS:2022:2157), Raad van State, 202004926/1/R4).

¹⁰ [Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid textiel | Inspectie Leefomgeving en Transport \(ILT\)](#).

- **Nuttige toepassing van afval.** In het Circulair Materialenplan (CMP) is 'de afvalhiërarchie'¹¹ opgenomen. Daarmee wil de overheid sturen op hoogwaardige verwerking van afval. Het initiatief past in categorie C1 van de afvalhiërarchie: recycling van materiaal met de vereiste kwaliteit voor een vergelijkbare toepassing van het materiaal. Deze categorie van recycling heeft de voorkeur boven lange keten recycling of meer laagwaardige vormen van recycling (C2).

Onderbouw in het MER, waar mogelijk kwantitatief, hoe het initiatief bijdraagt aan bovengenoemde doelstellingen. Geef ook aan op welke wijze het te recycleren materiaal nu wordt verwerkt.

2.2 Wet- en regelgeving en beleidskader

In de NRD is geen overzicht opgenomen van relevante wet- en regelgeving en beleid. Neem een overzicht van wettelijke kaders en beleidskaders op in het MER en geef aan hoe het voornemen daarbinnen past. Laat daarmee zien dat het project uitvoerbaar is en welke randvoorwaarden gelden vanuit wet-, regelgeving en beleid. Ga in ieder geval in op:

- Europese en nationale wetgeving, zoals de Omgevingswet en onderliggende besluiten en de Habitat- en de Vogelrichtlijn;
- nationaal beleid en programma's, waaronder het CMP;
- de omgevingsvisie en -verordening van de provincie Limburg en het beleid van de gemeenten Sittard-Geleen en Stein;
- relevant sectoraal beleid, bijvoorbeeld voor (afval)water, bodem/ondergrond, afval en circulariteit, energie en klimaat(adaptatie), geur, externe veiligheid, geluid, natuur/biodiversiteit, duurzaamheid, landschap en archeologie;
- De UPV-regels textiel, gericht op textiel recycling in Nederland en eventueel buitenlandse UPV systemen voor textiel als ook buitenlands textiel afval wordt ingekocht. Mocht naast textiel ook andere polyester invoerstromen worden ingenomen, ga dan ook in op specifiek beleid voor deze stromen;
- Masterplan Chemelot 2030¹² en Chemelot Strategie 2050¹³.

2.3 Te nemen besluiten

Het MER wordt opgesteld voor een omgevingsvergunning. Geef aan welke andere vergunningen nodig zijn en wie daarvoor het bevoegd gezag is. Geef ook aan hoe de vergunningen voor Reju zich verhouden tot de koepelvergunning van Chemelot (zoals benoemd in hoofdstuk 2 van de NRD). Specificeer hoe verantwoordelijkheden met betrekking tot de aanvraag en naleving van de vergunning zijn verdeeld tussen Reju en Chemelot Site Permit B.V.. Dit biedt duidelijkheid aan de omgeving en besluitvormers.

¹¹ [Instrumenten voor sturing | CMP.](#)

¹² [Masterplan Chemelot 2030.](#)

¹³ [Chemelot Strategie 2050.](#)

3 Het recyclingproces

3.1 Aard en herkomst van te verwerken invoerstromen

De fabriek is onderdeel van de textielketen. De invoer bestaat uit versnipperde kleding, waaruit ritsen en knopen al zijn verwijderd. Verduidelijk in het MER:

- de soorten invoerstromen die worden ingenomen en de kwaliteitseisen die hierbij van toepassing zijn (samenstelling en fysieke verschijningsvorm). Specificeer de van toepassing zijnde Eural codes (Europese afvalstoffenlijst)¹⁴;
- de geografische herkomst van de invoerstromen en de wijze van transport naar de locatie op Chemelot.

Deze informatie is belangrijk voor de afbakening van het initiatief, de ontwikkeling van varianten en voor de beoordeling van de milieueffecten van het initiatief.

3.2 Procesbeschrijving en balansen

Neem in het MER een duidelijke procesbeschrijving en tekening op van de verschillende onderdelen van de fabriek, inclusief emissiepunten en emissiereducerende voorzieningen. Beschrijf de samenhang tussen de hoofdprocessen/bewerkingsstappen.

Geef aan waar, hoe en in welke hoeveelheden invoerstromen, hulpstoffen, (tussen)producten en vrijkomende afvalstoffen op het terrein worden opgeslagen. Presenteer daarnaast inzichtelijke massa-, water- en energiebalansen. Deze balansen zijn noodzakelijk voor de navolgbaarheid van de gepresenteerde emissies en milieueffecten.

3.3 Hulpstoffen

Specificeer de in het proces te gebruiken hulpstoffen, waaronder het oplosmiddel dat in de NRD wordt aangeduid als K5. De samenstelling van het oplosmiddel is in de NRD niet vermeld. Voor een navolgbare beoordeling van milieueffecten is het belangrijk dat de samenstelling van alle te gebruiken hulpstoffen bekend is. Deze samenstelling bepaalt namelijk de gevaaraspecten (brandbaarheid, giftigheid) en mogelijke emissies.

Het oplosmiddel wordt voor een groot deel hergebruikt. Geef aan hoe dit hergebruik wordt gemaximaliseerd en specificeer de hoeveelheid oplosmiddel die verloren gaat per ton geproduceerd rBHET.

¹⁴ [Eural | Afval Circulair](#).

3.4 Producten en afval(water)stromen

Naast het gerecyclede polyester, ontstaat in het recyclingproces ook een stroom katoen en vaste en vloeibare afvalstromen, waaronder kleurstof. Specificeer de hoeveelheid en samenstelling van de in het proces vrijkomende afvalstromen, en geef aan hoe deze worden verwerkt.

Ga in het MER in op de wijze waarop de producten in de markt worden afgezet. Onderbouw op welke wijze de stroom katoen die in het proces vrijkomt, kan worden hergebruikt. Deze informatie is belangrijk omdat deze van invloed kan zijn op de ontwikkeling van varianten en op de milieueffecten.

3.5 Referentie–installaties

Vanwege het innovatieve karakter van het recyclingproces, is het belangrijk om processen en bijbehorende emissies waar mogelijk te onderbouwen met bestaande installaties. Geef aan welke (proef)installaties voor polyestertextielrecycling operationeel zijn. Licht toe of en hoe ervaringen uit deze installaties bij het ontwerp en de procesvoering van de fabriek worden betrokken. Mondeling¹⁵ is toegelicht dat Reju een proefinstallatie heeft in Frankfurt (Duitsland) voor polyestertextielrecycling. Deze is in 2024 geopend¹⁶ en verwerkt ongeveer 1.000 ton polyester per jaar¹⁷. Ga in op de daar opgedane ervaringen.

Betrek voor zover relevant ook ervaringen uit vergelijkbare installaties voor andere polyester producten, zoals verpakkingen. Geef aan of en waar deze installaties afwijken van de Reju fabriek voor textiel. Geef op basis hiervan aan welke onderdelen in de Reju fabriek als innovatief en/of nog niet bewezen moeten worden beschouwd, en wat dat eventueel betekent voor onzekerheden in te verwachten milieueffecten.

3.6 Bijzondere bedrijfsomstandigheden

Ga in het MER in op bijzondere bedrijfsomstandigheden en calamiteiten. Maak onderscheid tussen geplande bijzondere bedrijfsomstandigheden (opstart, stoppen, groot onderhoud) en ongeplande omstandigheden (bijvoorbeeld door storingen en calamiteiten in de fabriek en gekoppelde installaties op Chemelot).

Maak een inschatting van de frequentie en duur van de geplande en ongeplande bijzondere bedrijfsomstandigheden. Beschrijf ook de organisatorische en technische maatregelen om de gevolgen van de bijzondere bedrijfsomstandigheden zowel preventief als reactief maximaal te beperken. Deze informatie is belangrijk omdat bijzondere bedrijfsomstandigheden kunnen leiden tot verhoogde emissies. Deze moeten in het MER in beeld worden gebracht (zie paragraaf 5.1 van dit advies).

¹⁵ Op 9 december 2025 bracht de Commissie een bezoek aan de projectlocatie. Tijdens het locatiebezoek hebben het bevoegd gezag en de initiatiefnemer onder andere een toelichting gegeven op de voorgenomen activiteit en procedure.

¹⁶ [Reju opens Regeneration Hub Zero, its first textile-to-textile hub, in Frankfurt, Germany | Reju.](#)

¹⁷ [Polyester recycling firm Reju opens first facility | Fashion Dive.](#)

3.7 Bouwfase

Beschrijf in het MER op welke wijze en in welk tijdsbestek de fabriek zal worden gebouwd. Geef ook aan of dit (tijdelijk) andere activiteiten of processen op Chemelot zal kunnen beïnvloeden.

4 Referentiesituatie, locatie, schaal en varianten

4.1 Referentiesituatie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of de variant daarop wordt gerealiseerd.

Reju heeft aangegeven het Masterplan Chemelot 2030 te willen gebruiken als referentiesituatie. De Commissie wijst erop dat alleen projecten waarover al definitief is besloten (door het bevoegd gezag met vergunningen) mogen worden meegenomen in de referentiesituatie. Beschrijf in het MER duidelijk over welke projecten al een definitief besluit is genomen en geef aan welke ontwikkelingen nog onzeker zijn. Als onzekere ontwikkelingen van invloed kunnen zijn op keuzes door Reju of op de milieueffecten, dan adviseert de Commissie om deze invloed en effecten in beeld te brengen in een gevoeligheidsanalyse.

4.2 Locatiekeuze en schaalgrootte

Reju heeft mondeling aangegeven dat een groot aantal locaties in verschillende Europese landen zijn overwogen voor de ontwikkeling van de fabriek. Via een aantal stappen in de besluitvorming is uiteindelijk voor Chemelot gekozen. Beschrijf in het MER deze stappen en de overwegingen die hebben geleid tot de keuze om de fabriek op Chemelot te bouwen. Geef aan of en hoe milieuoverwegingen een rol hebben gespeeld bij de locatiekeuze. Deze informatie zorgt ervoor dat de locatiekeuze navolgbaar is.

Licht in het MER toe hoe is gekozen voor een productiecapaciteit van 50.000 ton rBHET per jaar. Wanneer een andere productiecapaciteit wordt overwogen, dan moeten de effecten daarvan in een apart alternatief worden onderzocht en beoordeeld.

4.3 Varianten

Het ontwikkelen en beoordelen van alternatieven en varianten¹⁸ is een essentieel onderdeel van de milieueffectprocedure¹⁹. Het onderzoeken van alternatieven en varianten geeft inzicht in de voor- en nadelen van nog te maken keuzes.

In de NRD is aangegeven dat geen alternatieven of varianten worden onderzocht, omdat de initiatiefnemer geen ruimte ziet om binnen de kaders van de beste beschikbare technieken (BBT) en overige wet- en regelgeving 'redelijkerwijs te beschouwen alternatieven' te ontwikkelen. Daarom stelt Reju voor om alleen de milieueffecten van de voorgenomen activiteit in het MER te onderzoeken.

De Commissie kan deze keuze volgen. Voor de bescherming van het milieu en vanwege het innovatieve karakter van het recyclingproces is het voor besluitvorming echter wel nodig om varianten te onderzoeken. Deze moeten samen een goed beeld geven keuzes die nog gemaakt kunnen worden en/of onderdelen van het proces die nog onzeker zijn. Het kan bijvoorbeeld gaan om:

- herkomst, diversiteit en kwaliteit van te verwerken invoerstromen en/of de verhouding tussen polyester en katoen;
- de keuze voor het oplosmiddel;
- de wijze van transport (per schip, spoor of vrachtwagen);
- verdergaande maatregelen om emissies naar lucht en water te minimaliseren (ondergrens BBT range Bref²⁰)²¹.

Wanneer volgens de initiatiefnemer geen sprake is van realistische varianten, of als deze om een andere reden afvallen en niet in het MER worden onderzocht, dan moet dit in het MER goed worden onderbouwd.

4.4 Voorkeursalternatief

Presenteer in het MER het eindresultaat dat de voorkeur heeft en waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Vermeld de (milieu)afwegingen en de optimalisaties die bij het voorkeursalternatief zijn gemaakt. Vergelijk de milieueffecten met die van de onderzochte varianten en de referentiesituatie. Hierdoor wordt voor besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden duidelijk hoe het fabrieksontwerp geoptimaliseerd is en hoe de milieuverschillen tussen de varianten de uiteindelijke invulling van de processen hebben beïnvloed.

¹⁸ Alternatieven zijn andere mogelijkheden om het gewenste doel te bereiken. Varianten zijn kleinere variaties binnen de voorgenomen activiteit.

¹⁹ Zie artikel 11.16 van het Omgevingsbesluit.

²⁰ [BAT reference documents | EU-BRITE](#).

²¹ In de Bref is voor diverse emissies een range opgenomen. Wanneer de emissies binnen die range vallen wordt voldaan aan BBT.

5 Effectanalyses, –beoordelingen en monitoring

In dit hoofdstuk geeft de Commissie een aantal algemene aandachtspunten mee voor de analyse en beoordeling van milieueffecten (5.1). Daarna gaat ze in op een aantal specifieke milieuaspecten, in aanvulling op de beschrijvingen hierover in de NRD. Ten slotte gaat ze in op monitoring en evaluatie van milieueffecten (5.10).

5.1 Algemene aandachtspunten

De milieueffecten van het voornemen, varianten en het voorkeursalternatief moeten in het MER helder worden beschreven en worden vergeleken met de referentiesituatie. Beoordeel apart de effecten in de bouwfase en de gebruiksfase en bij bijzondere omstandigheden (zie paragraaf 3.6 van dit advies).

Onderbouw de keuze van de rekenregels/–modellen en van de gegevens waarmee de milieugevolgen zijn bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling.

Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Geef aan welke Brefs van toepassing zijn. Onderbouw dat de installatie(onderdelen) tenminste voldoet aan de BBT–conclusies die van toepassing zijn op elk van de verschillende onderdelen, inclusief mitigerende maatregelen. Neem de BBT–toets als bijlage op in het MER.

In beeld brengen milieugevolgen en beoordelingsschalen

Beschrijf de milieugevolgen kwantitatief. Als dat niet mogelijk is en een kwalitatieve benadering moet worden gekozen, dan is een onderbouwing hiervan nodig. Geef in dat geval duidelijkheid over de opzet van de beoordeling, de gebruikte expertise van deskundigen en de gebruikte bronnen. Zorg dat de beoordelingen navolgbaar en reproduceerbaar zijn.

Voor het vergelijken en beoordelen van de milieugevolgen van het voornemen en de varianten ten opzichte van de referentiesituaties kan gewerkt worden met een beoordelingsschaal. Dit is in de NRD nog niet uitgewerkt. Licht per milieuthema de beoordelingsschaal toe. Maak transparant en navolgbaar hoe een bepaalde score tot stand is gekomen en laat iedere deelscore zien: streep positieve en negatieve effecten niet tegen elkaar weg. Het initiatief en de varianten dienen apart beoordeeld te worden op de onderdelen waar de milieugevolgen verschillen

5.2 Lucht

Emissies naar de lucht

Beschrijf bij welke onderdelen van de installatie emissies naar de lucht (kunnen) optreden, zowel uit puntbronnen als diffuse bronnen waaronder lekverliezen van apparaten. Beschouw daarbij niet alleen de procesinstallaties, maar ook het interne transport van invoerstromen en hulpstoffen, mechanische bewerking van de vaste invoerstromen en van de producten indien van toepassing. Geef aan welke emissiebeperkende technieken worden ingezet en onderbouw dat het gaat om BBT.

Geef de bandbreedtes aan van verwachte emissies. Ga daarbij ook in op emissies die kunnen optreden door geplande en ongeplande bedrijfsomstandigheden. Onderbouw de herkomst van de emissies (metingen, schattingen, berekeningen). Toets de emissies aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies of aan de eisen uit het Besluit activiteiten leefomgeving.

Concentraties in de lucht (immissies) en depositie van stoffen

Breng van alle relevante stoffen de bijdrage in beeld op de woon- en leefomgeving. Ook onder grens- en advieswaarden kan een toename van de concentratie in de lucht tot gezondheidseffecten leiden. Dit moet inzichtelijk zijn.

Presenteer de resultaten van de verschillende varianten en het voorkeursalternatief per relevante stof ten opzichte van de referentiesituaties door middel van duidelijke, leesbare verschilcontourkaarten en geef de ligging van woningen en andere gevoelige gebouwen aan.

Maak gebruik van standaardmethoden en rekenmodellen die voldoen aan de Omgevingsregeling. Beoordeel de bijdrage ten minste aan de geldende grenswaarden, het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR-waarden), de actuele advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie en de achtergrondconcentratie.

Geur

De invoerstromen en hulpstoffen kunnen geuremissies veroorzaken. Mondeling heeft de initiatiefnemer aangegeven dat geen geureffecten worden verwacht, gezien de aard van de invoerstromen, hulpstoffen en producten. Onderbouw dit in het MER en geef aan hoe dit in de praktijk wordt gecontroleerd/geborgd.

5.3 Geluid

Beschrijf alle akoestisch relevante geluidbronnen (productie-installaties, verkeer) voor de gebruiksfase en onderbouw de herkomst van de gehanteerde geluidemissie (metingen, schattingen of berekeningen). Bereken de geluidbelasting ter hoogte van de zogenaamde Doelstellingspunten en toets aan de MTG-waarden (Maximaal Toelaatbare Grenswaarden).

Beschouw wanneer relevant de maximale geluidniveaus bij woningen en andere gevoelige bestemmingen. Geef aan welke maatregelen worden getroffen om de geluidemissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Toets de technieken en emissies aan de beschikbare BBT-conclusies.

Ga in op de geluidbelasting tijdens de bouwfase (zoals funderingswerkzaamheden).

5.4 Waterverbruik en afvalwater

In de NRD is aangegeven dat de hoeveelheid afvalwater wordt geminimaliseerd door het treffen van proces-geïntegreerde maatregelen, en dat het afvalwater via het proceswaterriool wordt geloosd op de Integrale Afvalwater Zuiveringsinstallatie (IAZI) van Circle Infra Partners.

Kwantificeer het waterverbruik van de fabriek. Maak inzichtelijk welke proces-geïntegreerde maatregelen worden toegepast om de hoeveelheid afvalwater te minimaliseren.

Geef aan wat de hoeveelheid en samenstelling van het afvalwater is, en op welke wijze dit op de Reju locatie wordt (voor)behandeld voorafgaand aan lozing op het proceswaterriool. Specificeer de samenstelling van het afvalwater dat op het proceswaterriool wordt geloosd, en onderbouw dat de IAZI dit afvalwater effectief kan zuiveren (debiet en samenstelling). Specificeer de samenstelling van het afvalwater na zuivering in de IAZI en dat daarmee wordt voldaan aan de bestaande vergunningeisen voor de IAZI.

Onderbouw in het MER dat geen nadelige effecten op grondwater optreden, bijvoorbeeld als gevolg van bemaling in bouwfase.

5.5 Externe veiligheid

In de NRD is opgenomen dat de nieuwe beoogde activiteit binnen de site van Chemelot valt en daarmee ook onder de reikwijdte van de Seveso richtlijn (Richtlijn 2012/18/EU). Maak inzichtelijk wat de risico's met betrekking tot de externe veiligheid zijn. Betrek naast het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ook mogelijke cumulatieve effecten binnen de site van Chemelot. Geef inzicht in de effecten van de nieuwe activiteit op de brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden.

Deze aandachtsgebieden zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en zijn eveneens een belangrijk aspect in de 'Veiligheidsvisie Chemelot en omgeving'. Deze veiligheidsvisie gaat in op het beschermen van de fysieke leefomgeving en omgevingskwaliteit tegen een ongewoon ongeval op de site Chemelot. Aandachtsgebieden spelen daarin een belangrijke rol.

5.6 Energie en klimaat

Beschrijf het energieverbruik van de installatie, en de mogelijkheden tot energiebesparing. Beschrijf op basis van de energiebalans de totale jaarlijkse emissie van broeikasgassen die vrijkomen bij de bedrijfsprocessen. Geef daarnaast – gegeven het nationale en lokale beleid – op hoofdlijnen aan of en hoe het bedrijf in 2050 overgeschakeld kan zijn naar een (bijna volledig) broeikasgasvrije bedrijfsvoering, en welke stappen daartoe in de tussenliggende periode kunnen worden gezet. De oplossing hoeft niet te worden gevonden binnen de grenzen van de omgevingsvergunning.

Onderbouw met cijfers en bronnen de claim dat de klimaatemissies per kg door Reju gerecycled polyester de helft zijn van die van nieuw polyester.

5.7 (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen

In het MER moet de eventuele aanwezigheid van (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen ((p)ZZS) in te verwerken invoerstromen, hulpstoffen en producten, en de emissies daarvan naar lucht, water en bodem duidelijk in beeld zijn. Mondeling heeft de initiatiefnemer aangegeven dat de gebruikte hulpstoffen geen (p)ZZS zijn of bevatten, en ook dat in de te accepteren invoerstromen geen sprake zal zijn van (p)ZZS. Onderbouw dit uitgangspunt in het MER, en beschrijf hoe wordt geborgd dat de invoerstromen geen (p)ZZS bevatten. Als er wel sprake is van (p)ZZS, geef dan aan hoe met de verplichte monitoring en minimalisatieverplichting wordt omgegaan.

5.8 Natuur

Uit de NRD blijkt dat in het MER de effecten van de fabriek op natuur in beeld worden gebracht. Het gaat om:

- effecten op Natura 2000-gebieden door emissies;
- effecten op Natura 2000-gebieden door afvalwaterlozingen;
- effecten op flora en fauna in het plangebied.

De Commissie geeft een aantal aanvullende aandachtspunten mee voor het natuuronderzoek.

5.8.1 Soortenbescherming

Geef aan welke beschermde soorten te verwachten zijn in het plan- en studiegebied, waar zij voorkomen en welk beschermingsregime voor de betreffende soort geldt. Ga in op de mogelijke gevolgen van het plan voor deze beschermde soorten en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef dan aan in hoeverre de staat van instandhouding van de betreffende soort verslechtert. Beschrijf mogelijke en/of nodige mitigerende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen.

5.8.2 Gebiedsbescherming

Gevolgen voor Natura 2000-gebieden

Geef voor de Natura 2000-gebieden in het studiegebied, waaronder de Grensmaas en het Geleenbeekdal, het volgende aan in het MER:

- de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en soorten die mogelijk door het project beïnvloed kunnen worden;
- de effecttypen die gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen;
- de actuele staat van instandhouding van de habitattypen en soorten, afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen. Maak daarbij, voor zover mogelijk, gebruik van de natuurdoelanalyses^{22 23} en geef aan of mogelijk sprake is van versterkende effecten van reeds bestaande drukfactoren.

²² [Natuurdoelanalyse Grensmaas en advies van de Ecologische Autoriteit.](#)

²³ [Natuurdoelanalyse Geleenbeekdal en advies van de Ecologische Autoriteit.](#)

Onderzoek of er gevolgen voor de Natura 2000-gebieden zijn ten opzichte van de referentiesituatie. Als op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het project, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, dan moet een Passende beoordeling opgesteld worden. Onderzoek daarin in dat geval of het zeker is dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. Neem deze op als bijlage bij het MER, met een beschrijving van de conclusies in het hoofddocument.

In het MER is een motivering nodig in hoeverre het project uitvoerbaar is binnen de kaders van de Natura 2000-wetgeving. De NRD vermeldt in dat verband dat een koepelvergunning voor het Chemelot-terrein in het kader van de voormalige Wet natuurbescherming vigeert. Ga in de motivering van de uitvoerbaarheid in op de toepasbaarheid van deze koepelvergunning en (de verhouding daarvan tot) de actuele jurisprudentielijnen over intern/extern salderen.

Stikstofdepositie

Breng met AERIUS-berekeningen in beeld of de stikstofdepositie tot 25 km van de bron toeneemt. Voer de berekening uit voor het project afzonderlijk en in cumulatie met andere stikstofbronnen. Beoordeel de gevolgen voor de voor vermisting en verzuring gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten, rekening houdend met kritische depositiewaarden.

Wanneer de AERIUS-berekeningen een toename laten zien van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000- gebieden (aanlegfase en gebruiksfase), onderzoek dan mitigerende maatregelen om de stikstofdepositie te voorkomen of te reduceren. Mocht desondanks de stikstofdepositie toch toenemen, laat dan in het MER zien op welke wijze hiermee wordt omgegaan in het licht van de geldende regelgeving.

Overige beschermde natuur waaronder Natuurnetwerk Nederland

Het MER dient een beschrijving te bevatten van alle mogelijk belangrijke milieugevolgen op overige natuurgebieden, waaronder Natuurnetwerk Nederland (NNN). Beschrijf voor de NNN-gebieden in het studiegebied de mogelijke gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden (beheertypen en daaraan gekoppelde doelsoorten), waaronder ten gevolge van stikstofdepositie en andere emissies naar lucht en water. Houd daarbij rekening met externe werking, zodat alle aanzienlijke milieugevolgen in beeld komen. Ga bij nadelige gevolgen na hoe hiermee moet worden omgegaan. Betrek hierbij ook mogelijke mitigerende maatregelen.

5.9 Verkeer

In de NRD is aangegeven dat de verkeersstromen in het MER in beeld worden gebracht. Laat in het onderzoek zien in hoeverre de voorziene transportbeweging (onder andere voor de aanvoer van invoerstromen en het afvoeren van producten) past binnen de vergunningsruimte uit de koepelvergunning voor Chemelot. Ga in het onderzoek ook in op de verkeersstromen tijdens de aanlegfase en eventuele hinder die daardoor kan optreden.

5.10 Monitoring en evaluatie van milieugevolgen

De Commissie adviseert om voor de monitoring en evaluatie van emissies en milieugevolgen in het MER aan te geven welke onderdelen en/of milieuaspecten worden gemonitord, wat de frequentie is van de monitoring, wie daarvoor verantwoordelijk is en hoe resultaten worden geëvalueerd. Beschrijf welke maatregelen aanvullend mogelijk zijn als uit de monitoring blijkt dat er meer negatieve milieugevolgen zijn dan verwacht in het MER, en wat het effect van deze aanvullende maatregelen is.

6 Leesbaarheid, samenvatting en kennisleemten

6.1 Leesbaarheid

Vorm en presentatie dragen bij aan een goed leesbaar MER. Zorg voor:

- een navolgbaar MER met achtergrondgegevens in een bijlage;
- consistent en correct gebruik van definities en termen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- een duidelijk processchema en duidelijke tabellen, figuren en kaarten.

6.2 Samenvatting

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Deze verdient daarom bijzondere aandacht. De samenvatting moet een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER en moet als zelfstandig document leesbaar zijn. Daarbij moeten de belangrijkste zaken worden weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de varianten daarop;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het bouwen en het gebruik van de fabriek en bijbehorend transport, en de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de varianten en de argumenten voor de selectie van het voorgenomen project.

6.3 Leemten en onzekerheden

Laat zien over welke milieuaspecten er onvoldoende informatie is door gebrek aan gegevens. Het kan bijvoorbeeld gaan om onzekerheden over de referentiesituatie van de natuur waarop het project effecten kan hebben.

Ook moet duidelijk zijn of er milieuaspecten zijn waarvoor de effectinschattingen erg onzeker zijn, bijvoorbeeld doordat in Nederland en op deze schaal nog geen vergelijkbaar project is gerealiseerd. Spits de leemten in kennis toe op milieuaspecten die in verdere

besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of de ontbrekende informatie op korte termijn kan worden ingevuld.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Geert Bergsma
ir. Arjen Brinkmann
Michelle Vanderschuren MSc (secretaris)
ir. Paul van Vugt
ir. Harry Webers (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Omgevingsvergunning.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om het project L2 “Installaties voor de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen”. Daarom wordt een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Gedeputeerde Staten van provincie Limburg.

Initiatiefnemers besluit

Chemelot Site Permit B.V. en Reju (Technip Energies N.V.)

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [4009](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl

