



Tauw

Aanvulling op Milieu Effect Rapport

Verda te Delfzijl

3 maart 2020



Verantwoording

Titel	Aanvulling op Milieu Effect Rapport
Opdrachtgever	Verda B.V.
Projectleider	Martin van den Berg
Auteur(s)	Gerrit Jan Schraa en Martin van den Berg
Projectnummer	1265249
Aantal pagina's	20
Datum	3 maart 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Publieksvriendelijke samenvatting aanvulling MER

Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') verzocht om een advies te geven over het MER voor het voorgenomen initiatief van Verda te Delfzijl. Op 16 januari 2020 heeft de Commissie daarop onder projectnummer 3430 een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht. In dit voorlopige advies adviseert de Commissie het MER aan te vullen.

Deze aanvulling is onderwerp van voorliggende document. Overeenkomstig het advies van de Commissie zijn in de aanvulling uitgewerkt:

- Informatie over de referentie-installatie elders in Europa, zodat de te verwachten milieugevolgen voor de installatie in Delfzijl navolgbaar zijn
- Een duidelijke beschrijving van het proces, in het bijzonder de samenstelling van de inkomende en uitgaande (afval)stromen en emissies naar lucht en water
- Een duidelijke vergelijking van de milieugevolgen ten opzichte van de referentiesituatie
- De gevolgen voor Natura-2000 gebieden als gevolg van stikstofdepositie
- Een nadere onderbouwing van conclusies met betrekking tot externe veiligheid en de milieurisico's in geval van rampen zoals overstromingen en aardbevingen



Inhoud

Publieksvriendelijke samenvatting aanvulling MER	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Onderdelen van de aanvulling	6
2 Referentie-productielocatie.....	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Beschrijving van de referentie-installatie.....	7
2.3 Schaalgrootte en ontwerp vergeleken met het initiatief in Delfzijl.....	8
2.3.1 Productie-units	8
2.3.2 Afgasbehandeling	8
2.4 Verwerkte afvalstoffen.....	9
2.5 Operationele ervaringen.....	9
2.5.1 Gebruik van operationele ervaring in het ontwerp voor Delfzijl.....	9
2.5.2 Resultaat 'due diligence' aan de referentie-installatie.....	10
2.5.3 Auditresultaten referentie-installatie.....	10
2.6 Emissies.....	10
2.6.1 Algemeen.....	10
2.6.2 Luchtemissies	11
2.6.3 Geur	11
2.6.4 Emissies naar water.....	11
2.7 Consequenties van afwijkingen tussen het Delfzijl-ontwerp en referentie-installatie	12
3 Referentiesituatie, autonome ontwikkeling.....	13
4 Toelichting op de te verwerken afvalstoffen	14
4.1 Te verwerken afvalstoffen	14
4.2 Zeer zorgwekkende stoffen.....	14
5 Toelichting op de procesbeschrijving	15
6 Luchtemissies.....	15
6.1 Nadere informatie over emissies naar lucht.....	15
6.2 Nadere informatie toepasselijkheid BREF Afvalverbranding	16
7 Emissies naar water	16
8 Geluid.....	17



9	Stikstofdepositie	17
9.1	Hoogte schoorsteen	17
9.2	Bruto stikstofdepositie	18
9.3	Stikstofdepositie op Duitse Natura 2000 habitats	18
9.4	Externe saldering	18
10	Externe veiligheid en kwetsbaarheid voor rampen	19
10.1	Nader motivatie conclusies externe veiligheid	19
10.2	Kwetsbaarheid voor rampen	20



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Met inachtneming van het door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen uitgebrachte advies voor de reikwijdte en detailniveau heeft Tauw in opdracht van Verda een MER opgesteld: *'Milieueffectrapportage Verda te Delfzijl'* van 15 oktober 2019, kenmerk R022-1265249WRE-V04-los-NL.

Onderwerp van het MER is het voornemen van Verda om een industriële installatie te vestigen op het Haven- en industriegebied Oosterhorn in Delfzijl. Het bedrijf gaat niet-gevaarlijk polymeren-afval verwerken tot nieuwe producten, te weten chemische grondstoffen voor de maakindustrie en transportbrandstoffen.

Het MER is opgesteld ten behoeve van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het MER is, met de vergunningaanvraag ingevolge de Wabo, op 24 oktober 2019 ingediend bij Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen.

Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') verzocht om een advies te geven over het MER. Op 16 januari 2020 heeft de Commissie daarop onder projectnummer 3430 een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht. In dit voorlopige advies adviseert de Commissie het MER aan te vullen. Deze aanvulling is onderwerp van voorliggende document.

1.2 Onderdelen van de aanvulling

Overeenkomstig het advies van de Commissie zijn in de aanvulling uitgewerkt:

- Informatie over de referentie-installatie elders in Europa, zodat de te verwachten milieugevolgen voor de installatie in Delfzijl navolgbaar zijn. Zie hiervoor hoofdstuk 2
- Een duidelijke beschrijving van het proces (zie hoofdstuk 5), in het bijzonder de samenstelling van de inkomende en uitgaande (afval)stromen (hoofdstuk 4) en emissies naar lucht (hoofdstuk 6) en water (hoofdstuk 7)
- Een duidelijke vergelijking van de milieugevolgen ten opzichte van de referentiesituatie, zie hiervoor hoofdstuk 3
- De gevolgen voor Natura-2000 gebieden als gevolg van stikstofdepositie in hoofdstuk 9
- Een nadere onderbouwing van conclusies met betrekking tot externe veiligheid en de milieurisico's in geval van zware ongevallen en / of rampen. Zie hoofdstuk 10



2 Referentie-productielocatie

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de referentie-productielocatie (verder referentie-installatie) waarop het initiatief is gebaseerd. Naast bundeling van informatie die al in het MER is opgenomen is in dit hoofdstuk ook aanvullende informatie opgenomen.

Verda heeft ervaring opgedaan - met het toe te passen proces - binnen een productielocatie buiten Nederland doch binnen de EU. Hierdoor weet Verda dat het proces betrouwbaar is. Door metingen is in de praktijk vastgesteld wat de invloed van het bedrijf op de omgeving en het milieu is. Die informatie is gebruikt in de onderzoeken die zijn uitgevoerd voor dit MER.

Verda heeft patent aangevraagd op het hoofdproces. Doordat het proces uniek is, zijn er in het MER geen varianten op het proces beschouwd.

2.2 Beschrijving van de referentie-installatie

De referentie-installatie is opgesteld op een locatie binnen de EU. Vanaf 2009 zijn pilots gestart en is vervolgens verder opgeschaald voor dit proces. In het proces worden specifieke afvalstoffen door middel van thermo-fysische ontleding omgezet in gerecyclede producten en teruggewonnen brandstoffen.

Het pilotproject is in verschillende fasen opgeschaald tot een verwerkingsfabriek op commerciële schaal, de huidige referentie-installatie. Deze is vanaf begin 2015 vierentwintig uur per dag in bedrijf en verwerkt 15.000 tot 20.000 ton afval per jaar. Sindsdien is door deze referentie-installatie in totaal meer dan 15 miljoen liter teruggewonnen brandstoffen afgezet in de Nederlandse markt.

De referentie-installatie is gebouwd overeenkomstige EU-regelgeving. Voor de geproduceerde producten heeft het bedrijf REACH-registraties. Als onderdeel van de voorbereiding van het initiatief van Verda - en tevens ten behoeve van investeerders - is de referentie-installatie uitgebreid doorgelicht door onafhankelijke partijen. Naast accountantscontrole op productgegevens (soort en hoeveelheid) uitgevoerd door KPMG is door Royal Haskoning DHV onderzocht of de fabriek voldoet aan de EU-milieuregelgeving. Tevens is vastgesteld aan welke aanvullende regelgeving Verda in Nederland moet gaan voldoen en in hoeverre dat technisch en financieel haalbaar is. Gebleken is dat de fabriek voldoet aan de EU-regelgeving. Tevens is gesteld dat er geen belemmeringen zijn aangetoond in relatie tot vergunbaarheid van een soortgelijk initiatief - met een grotere verwerkingscapaciteit - in Nederland.



2.3 Schaalgrootte en ontwerp vergeleken met het initiatief in Delfzijl

2.3.1 Productie-units

Het initiatief van Verda in Delfzijl is geen een-op-een opschaling van de referentie-installatie, maar voor wat betreft het primaire proces - de reactoren - betreft dit wel een vermenigvuldiging. Daarnaast worden in Delfzijl ook specifieke procesinstallaties gerealiseerd voor de productie van gerecycled chemisch product. De afgasbehandeling is meer geavanceerd dan die van de referentie-installatie om tegemoet te komen aan de strengere emissie-eisen die onder meer vanuit provinciaal beleid worden gesteld. Tevens afwijkend van de referentie-installatie is dat in Delfzijl een afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt voorzien.

De referentie-installatie bestaat uit twee reactoren en een gezamenlijke afgasbehandeling. Hiermee is een verwerking gerealiseerd van 15.000 tot 20.000 ton polymerenafval per jaar. Het ontwerp voor Delfzijl bestaat uit 28 reactoren verdeeld over vier productie-units. De maximale gezamenlijke verwerkingscapaciteit daarvan is 220.000 ton per jaar van hetzelfde soort afval als in de referentie-installatie wordt verwerkt.

In Delfzijl wordt daarmee per reactor minder geproduceerd vergeleken met de referentie-installatie. Dat is het gevolg van de productie van gerecycled chemisch product; een aantal reactoren is speciaal hiervoor gereserveerd. De referentie-installatie produceert reactor-residu dat in die situatie als brandbare afvalstroom wordt verkocht. In Delfzijl gaat Verda het residu opwerken tot gerecycled chemisch product, dat opnieuw in de maakindustrie wordt gebruikt. Delfzijl onderscheidt zich daarmee als volgt van de referentie-installatie:

- Gereserveerde reactor-capaciteit voor productie van gerecycled chemisch product
- Het opgewerkt product wordt vervolgens nader op productspecificatie gebracht door malen en pelletiseren. Daartoe zijn in Delfzijl maal- en pelletiseermachines geïnstalleerd en zijn pelletsdrogers opgesteld
- Opslag in silo's van pellets gerecycled chemisch product

De reactoren in Delfzijl hebben exact hetzelfde ontwerp en schaal als die van de referentie-installatie.

Nadere synergie met de omgeving die nog niet in het MER is opgenomen

Opgemerkt wordt verder dat sinds het gereedkomen van het MER nadere synergie-mogelijkheden zijn uitgewerkt door Verda. Zo zijn de afspraken voor het gebruik van hoogwaardig stoom van derden en levering van stikstofgas door derden in vergevorderd stadium.

2.3.2 Afgasbehandeling

Het afgassysteem in Delfzijl is voor wat betreft de eerste behandelingsstap (thermische oxidator) gelijk: op elke twee reactoren is één thermische oxidator aangesloten. Hierin worden vluchtige organische verontreinigingen in het afgas door verbranding vernietigd. De volgende behandelingsstap is de quench-toren, waarin de gassen snel worden afgekoeld.



Het ontwerp voor Delfzijl gaat uit van vier quench-torens terwijl er op de referentie-installatie één quench aanwezig is.

In Delfzijl wordt quench-toren-1 aangesloten op maximaal vier thermische oxidatoren. Dit maximum betekent dus één quench-toren op acht reactor. Dat is anders dan binnen de referentie-installatie waar de quench is verbonden met één thermische oxidator en dus twee reactoren. Quench-toren-4 wordt aangesloten op twee thermische oxidatoren. Ook dat is dus anders dan binnen de referentie-installatie. In het ontwerp van de quench-torens in Delfzijl is voor twee quench-torens sprake van opschaling. De quench-techniek is echter een veelgebruikte en bewezen techniek. Quench-toren-2 en quench-toren-3 worden ieder aangesloten op één thermische oxidator. Dat is dus dezelfde situatie als de referentie-installatie.

Verder verschillen in de afgasbehandeling in het ontwerp voor Delfzijl vergeleken met de referentie-installatie zijn:

- In Delfzijl is voor NO_x-emissiereductie een SCR-systeem voorzien dat met behulp van een katalysator een hoger verwijderingsrendement realiseert dan bij de referentie-installatie. Het De-NO_x systeem van de referentie-installatie is een niet-katalytische SNCR-systeem die onderdeel vormt van het thermische oxidator-systeem
- De referentie-installatie kent als volgende stap in het afgassysteem de injectie van actief kool en natriumbicarbonaat gevolgd door een stoffilter en een schoorsteen. In het ontwerp voor Delfzijl wordt behalve actief kool ook 'hydrated lime' (Ca(OH)₂) geïnjecteerd, dit in plaats van natriumbicarbonaat. Daarna komt weer het stoffilter
- Doordat het SCR-systeem - anders dan de SNCR-installatie van de referentie-installatie - na de quench en het stoffilter is gelokaliseerd is de afgastemperatuur in de filtersystemen lager. Daardoor werkt in Delfzijl de actief kool injectie bij een lagere temperatuur en wordt een hoger rendement voor verwijdering van metalen bereikt
- Om ervoor te zorgen dat de SCR in Delfzijl bij de optimale temperatuur opereert, is in het afgassysteem een systeem voor warmteterugwinning geïmplementeerd. Dit is een verschil met de referentie-installatie die geen warmteterugwinning kent
- Verder wordt de schoorsteen in Delfzijl 35 meter hoog terwijl de referentie-installatie voorzien is van een schoorsteen van 13 meter hoogte. Zie hiervoor ook paragraaf 6

2.4 Verwerkte afvalstoffen

Het soort te verwerken afval is voor het initiatief in Delfzijl gelijk aan dat van de referentie-installatie.

2.5 Operationele ervaringen

2.5.1 Gebruik van operationele ervaring in het ontwerp voor Delfzijl

Verda maakt gebruik van jarenlange ervaring met de bedrijfszekerheid van de referentie-installatie. Die ervaring is gebruikt in het ontwerp van het initiatief in Delfzijl en wordt gebruikt in het detailontwerp en de realisatie. De operationele ervaringen met de referentie-installatie zijn beschreven in paragraaf 5.4 van het MER.



2.5.2 Resultaat 'due diligence' aan de referentie-installatie

De werking van de referentie-installatie is door een onafhankelijk onderzoeksbureau onderzocht. In paragraaf 2.2 is dat al aangegeven. Onderstaand volgen de samengevatte conclusies van die onderzoeken aan de referentie-installatie door Royal Haskoning DHV.

'Technical compliance report':

- De capaciteit, het proces en de productkwaliteit is stabiel. Uit onderzoek blijkt een goed doordacht industrieel proces met een betrouwbaar ontwerp voor toepassing in de EU
- De aanwezige procesdocumentatie en proces-procedurebeschrijvingen zijn van het niveau dat past bij de vereisten binnen de EU

'Environmental compliance report'

- Vanuit milieuoogpunt wordt het proces in principe als inpasbaar en daarmee vergunbaar beschouwd voor geschikte locaties in andere EU-landen zoals Nederland, ervan uitgaande dat voldaan kan worden aan het nationale afvalverwerkingsbeleid en regelgeving

2.5.3 Auditresultaten referentie-installatie

De referentie-productielocatie is de afgelopen vier jaar met positief resultaat jaarlijks ge-audit met betrekking tot:

- Productie van duurzame producten
- Milieu- en veiligheidsregelgeving
- Arbeidsomstandigheden
- Brandveiligheid

2.6 Emissies

2.6.1 Algemeen

Het voornemen van Verda betreft de verwerking van een specifieke afvalsoort. De in het afval aanwezige stoffen en het verwerkingsproces leiden tot emissies van stoffen.

Als onderdeel van het MER is onderzoek gedaan naar deze emissies en de massabalans van stoffen van het voornemen. Dus welke stoffen gaan het bedrijf in en hoe komen die er weer uit in de vorm van producten, afvalstromen en emissies naar lucht en water? Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van analyses en meetgegevens van de referentie-installatie. In paragraaf 9.3.1 van het MER - waarin de effecten van het voorkeursalternatief zijn beschreven - is op hoofdlijnen beschreven in welke mate schadelijke stoffen kunnen vrijkomen en waarvan die afkomstig zijn. Dat is in detail onderzocht en beschreven voor de metalen kwik, nikkel, koper en chroom.

Onderstaand is verder voor de emissies naar lucht - inclusief geur - en water beschreven hoe in de onderzoeken voor het MER gebruik is gemaakt van metingen aan de referentie-installatie.



2.6.2 Luchtemissies

Voor luchtemissies is in het ontwerp voor Delfzijl gebruik gemaakt van de ervaring die is opgedaan binnen de referentie-installatie. De afgasbehandeling van de referentie-productielocatie bestaat uit een behandeling in vijf fasen. De luchtemissies van de locatie worden gedurende de gehele productieperiode gemonitord door middel van continue metingen. De meetresultaten zijn gebruikt voor de optimalisatie van het ontwerp van het initiatief van Verda in Delfzijl zoals hierboven onder 'Afgasbehandelingssysteem' is beschreven.

2.6.3 Geur

Zoals in paragraaf 6.2.2. van het MER toegelicht is het geuronderzoek voor het initiatief in Delfzijl - dat onderdeel is van het MER - gebaseerd op geurmetingen op en bij de referentie-installatie. Hierbij is rekening gehouden met de verschillen tussen beide zoals de grootte, de productiecapaciteit en de aanwezigheid van een afvalwaterzuivering.

2.6.4 Emissies naar water

Voor afvalwater en de verwerking daarvan is er een verschil tussen het initiatief in Delfzijl en de referentie-installatie. In Delfzijl is het uitgangspunt dat het afvalwater op locatie wordt voorgezuiverd waarna het effluent op het riool van het bedrijventerrein wordt geloosd voor nazuivering door een externe afvalwaterzuivering. De referentie-installatie kent alleen afvalwatervernietiging in de thermische oxidator waarin het water wordt geïnjecteerd. Indien dat niet - of niet in voldoende mate - mogelijk is, wordt het afvalwater per tankwagen afgevoerd naar een externe verwerker.

Het injecteren van afvalwater in de thermische oxidator van het afgasbehandelingssysteem is daarmee een beproefde techniek - voor het vernietigen van organische verontreinigingen - die als mogelijkheid ook in Delfzijl voor een deel van de afvalwaterverwerking kan worden ingezet.

In het ontwerpproces van de afvalwaterzuivering voor het initiatief in Delfzijl is gebruik gemaakt van afvalwaterstromen van de referentie-installatie voor onderzoek. Zo zijn representatieve afvalwatermonsters van de referentie-installatie gebruikt in lange duur biologische afbraaktesten. Hiermee zijn de biologische afbraakkenmerken vastgesteld en konden biologische behandelingstechnieken beoordeeld worden op effectiviteit voor dit afvalwater.

In bijlage 4.5 van het MER 'Verda Productieproces, ondersteunende activiteiten en utiliteiten' is in paragraaf 4.1 de samenstelling van de verschillende afvalwaterstromen van de installaties opgenomen. De in tabel 4.1 van die paragraaf opgenomen informatie is gebaseerd op meerdere analyses van afvalwatermonsters die zijn genomen van de deelstromen van de referentie-installatie.



2.7 Consequenties van afwijkingen tussen het Delfzijl-ontwerp en referentie-installatie

Zoals eerder in dit hoofdstuk aangegeven wijkt het ontwerp voor Delfzijl vooral af op de volgende punten, die daarna worden toegelicht:

- Afwijkingen ter optimalisatie van het afgasbehandelingssysteem van de productie-units
- Delfzijl kent specifieke productielijnen voor productie van gerecycled chemisch product met daarachter maalmolens, pelletiseermachines, pelletsdrogers en pellets opslagsilo's. Deze zijn niet aanwezig binnen de referentie-productielocatie
- Afvalwaterzuivering in de vorm van aerobe- en anaerobe-zuiveringstechnieken zijn onderdeel van het ontwerp voor Delfzijl en worden op de referentie-installatie niet toegepast

Bij de optimalisatie van het afgasbehandelingssysteem is gebruik gemaakt van de ervaringen van de referentie-installatie. De inzet van Verda is het minimaliseren van emissies naar de lucht. Luchtemissiemetingen bij procescondities op de referentie-installatie hebben waardevolle data opgeleverd voor leveranciers van industriële afgasbehandelingsinstallaties ten behoeve van een geoptimaliseerd systeem. Daardoor zijn de best beschikbare technieken gekozen voor het specifieke productieproces van Verda. De technieken zijn afgestemd op de specifieke afgassamenstelling, maar zijn in de basis beproefde technieken waardoor geen bijzondere onzekerheden bestaan over de werking daarvan.

Voor de toe te passen technieken voor het op specificatie brengen van het gerecyclede chemische product heeft Verda gebruik gemaakt van de operationele ervaringen van derden, waaronder de leveranciers van deze installaties. De maalmolens, pelletiseermachines en pelletsdrogers zijn beproefde technieken in de industrie voor de niet-gerecyclede vorm van dit product ('virgin' chemisch product).

De referentie-installatie kent geen anaerobe- of aerobe behandeling van afvalwater. Het onderdeel afvalwaterverwerking van het voorkeursalternatief voor Delfzijl is ontworpen op basis van onderzoek door gespecialiseerde leveranciers en laboratoria. Behalve analyse van de samenstelling van het afvalwater van de referentie-installatie zijn ook biologische afbraak testen uitgevoerd. Daarvoor is gebruik gemaakt van monsters van het specifieke afvalwater van de referentie-installatie. Ook voor het bepalen van geschikte fysische- en chemische-voorbehandelingstechnieken is gebruikt gemaakt van de monsters afvalwater van de referentie-installatie. Door de kennis van de samenstellingen de afbraakeigenschappen kan een betrouwbaar ontwerp gemaakt worden voor de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Voor de uitwerking van het gedetailleerde ontwerp wordt gebruik gemaakt van aanvullende afbraaktesten. Doordat het effluent van de afvalwaterbehandeling van Verda in Delfzijl op het riool wordt geloosd - gevolgd door nadere zuivering door een externe zuiveringsinstallatie - wordt het risico van een niet-optimale zuivering en vervolgens ongewenste emissie naar het oppervlaktewater voldoende beheerst.



3 Referentiesituatie, autonome ontwikkeling

De Commissie stelt in haar advies dat het niet juist is om in het MER het bestemmingsplan Oosterhorn als referentiesituatie te beschouwen. Dat plan is immers vernietigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State gezien de effecten van stikstofdepositie in beschermde natuurgebieden.

In het MER is echter in paragraaf 4.1.1. onderbouwd waarom het vernietigde bestemmingsplan nog steeds als referentiesituatie kan worden beschouwd. Daar kan het onderstaande aan worden toegevoegd.

Allereerst is van belang dat de '*Structuurvisie Eeemsmond en Delfzijl*' (zie paragraaf 3.1.3 van het MER) - waarop het bestemmingsplan was gebaseerd en waar het hierna toegelichte voorbereidingsbesluit op is gebaseerd - definitief is vastgesteld. In de Structuurvisie is de ontwikkeling van Oosterhorn als bedrijventerrein als project opgenomen. De Structuurvisie is nog steeds de basis van de milieu-uitgangspunten van het planologisch beleid van de gemeente Delfzijl. Die uitgangspunten zijn ook vastgelegd in het gemeentelijke Vergunningenbeleid.

Verder heeft de Gemeente Delfzijl in juli 2019 een Voorbereidingsbesluit genomen voor Oosterhorn. Daarin is al duidelijk gemaakt dat de Gemeente Delfzijl het Bestemmingsplan qua inhoud ongewijzigd wenst vast te stellen. Intussen heeft het Voorontwerp bestemmingsplan '*Oosterhorn 2019*' vanaf 19 december 2019 ter inzage gelegen en is voor wat betreft inhoud en bestemming ongewijzigd ten opzichte van het bestemmingsplan dat in het MER als referentiesituatie is gehanteerd.

Dat bevestigt dat in alle redelijkheid kan en moet worden aangenomen dat de referentie in het MER juist is voorgesteld. En dat op die wijze ook een juiste beschrijving van de door Verda te veroorzaken milieueffecten heeft plaatsgevonden. Vanuit deze omstandigheden is er geen reden maar ook geen mogelijkheid het MER op dit punt aan te passen.

De bestemming van het gebied ligt dus vast, ongeacht het feit dat er momenteel nog een belemmering bestaat voor het onderdeel stikstofemissies voor het gehele gebied. Een oplossing op bestemmingsplanniveau is nu afhankelijk van besluiten van de rijksoverheid met betrekking tot de stikstofproblematiek in Nederland. Ondertussen zijn er nog steeds nieuwe bedrijfsactiviteiten activiteiten mogelijk in het gebied mits de initiatiefnemer een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming krijgt wanneer die noodzakelijk is. Een voorbeeld daarvoor is Verda die daarvoor reeds een vergunning heeft aangevraagd.

Op basis van bovenstaande argumenten en bij gebrek aan een beter alternatief zien we geen reden het MER op dit onderwerp aan te passen op basis van het advies van de Commissie.



De Commissie adviseert verder in het MER de milieugevolgen ten opzichte van de feitelijke bestaande legale situatie in beeld te brengen. Echter dat betekent het beschrijven van de vergunde situatie voor het gehele Haven- en industriegebied Oosterhorn. Dat is een opgave die als niet-proportioneel kan worden gezien in relatie tot de doelstelling van dit MER. Ook is zo'n beschouwing niet gebruikelijk in een MER. De referentie bestaat altijd uit de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Op basis van bovenstaande argumenten zien we geen reden het MER op dit onderwerp aan te passen op basis van het advies van de Commissie.

4 Toelichting op de te verwerken afvalstoffen

4.1 Te verwerken afvalstoffen

De Commissie stelt in haar advies dat de te verwerken afvalstoffen nader omschreven dienen te worden. Onder de noemer 'niet-gevaarlijk polymerenafval' kan een breed spectrum aan afvalproducten geschaard worden, waardoor in het kader van vergunningsverlening niet duidelijk wordt of voldaan is aan de minimumstandaarden van LAP3 voor geïmporteerd afval.

De afvalstoffen die geaccepteerd worden door Verda zijn eenduidig beschreven in het acceptatiebeleid tabel 2.1, inclusief vermelding van de kwaliteit. Dit acceptatiebeleid maakt onderdeel uit van de vergunningsaanvraag en is als bijlage 4.17 opgenomen in het MER. De Euralcode waarop het polymeerafval wordt geaccepteerd is 19.12.04. Gelet op de te produceren producten en de daarbij horende kwaliteitseisen, blijft de acceptatie beperkt tot één specifieke afvalstof.

Het is niet de bedoeling van de aanvrager om de volledige ruimte die Euralcode 19.12.04 biedt te verkrijgen voor acceptatie van een breed spectrum aan afvalstromen.

4.2 Zeer zorgwekkende stoffen

De Commissie stelt in haar advies dat de beperkte informatie over de te verwerken afvalstoffen er toe leidt dat de nadere informatie over Zeer Zorgwekkende stoffen (ZZS) moeilijk navolgbaar is. Zij adviseert het MER aan te laten vullen met informatie over hoe geborgd wordt dat emissies van ZZS naar lucht en water geminimaliseerd zijn.

In bovenstaande paragraaf is reeds aangegeven dat de te verwerken afvalstoffen zich beperken tot slechts één specifieke afvalstof. Vanuit dat nader toegelichte uitgangspunt omtrent te verwerken afvalstoffen, is de nadere informatie (omtrekt beheersing van ZZS-en in het productieproces en minimalisatie van ZZS-emissie) zoals opgenomen in bijlage 4.16 van het MER goed navolgbaar en volledig. In deze bijlage is ook aangegeven dat Verda niet voornemens de specifieke te verwerken afvalstoffen met een productiedatum van voor 2010 en/of afkomstig van buiten de EU te verwerken. Daardoor is aanwezigheid van het, door de Commissie in haar advies aangehaalde, DAE-olie in de te verwerken afvalstoffen niet aannemelijk te achten.



Op basis van bovenstaande argumenten is het MER niet aangepast of aangevuld op dit onderwerp.

5 Toelichting op de procesbeschrijving

De Commissie stelt in haar advies dat de procesbeschrijving aangevuld dient te worden met informatie, waaruit de relatie tussen de te verwerken afvalstoffen, de toegepaste processen en de geproduceerde (tussen)producten duidelijk wordt.

In paragraaf 4.1 van deze aanvulling op het MER is aangegeven dat de te verwerken afvalstoffen zich beperken tot één specifieke afvalstof. Vanuit dat nader toegelichte uitgangspunt omtrent te verwerken afvalstoffen, is de procesbeschrijving zoals opgenomen in bijlage 4.5 van het MER nu wel goed navolgbaar en volledig.

Op basis van bovenstaande argumenten is het MER niet aangepast of aangevuld op dit onderwerp.

Omdat sprake is van één specifieke afvalstof als basis voor het productieproces, zijn fluctuaties in de karakteristieken van deze mono-stroom nihil. Op basis van deze mono-stroom produceert Verda een drietal eindproducten in de verhouding zoals aangegeven in paragraaf 1.1.1 van de procesbeschrijving (bijlage 4.5 bij het MER). Voor de afzonderlijke eindproducten worden strenge kwaliteitseisen gesteld door de afnemers. Voor het realiseren van deze kwaliteitseisen voor alle drie de eindproducten gelijktijdig, dienen de procescondities op een constant niveau gehouden te worden. De procescondities zijn daarmee constant te noemen en de verhouding tussen eindproducten kan maximaal 2 % afwijken van de genoemde percentages in de procesbeschrijving.

6 Luchtemissies

6.1 Nadere informatie over emissies naar lucht

De Commissie stelt in haar advies dat de procesbeschrijving aangevuld dient te worden met informatie, waaruit blijkt welke emissies naar lucht per emissiebron optreden.

In de (nieuwe) bijlage 4.21 bij deze aanvulling op het MER zijn de emissie naar lucht van de diverse emissiebronnen inzichtelijk gemaakt. Met toevoeging van bijlage 4.21 aan het MER wordt invulling gegeven aan het advies van de Commissie.

Op basis van bijlage 4.21 kan geconcludeerd worden dat schadelijke luchtemissies van milieu-relevante stoffen worden beperkt tot minimaal de emissiegrenswaarden zoals opgenomen in de BREF Afvalverbranding en het Activiteitenbesluit.



Verda heeft daarnaast de haalbaarheid onderzocht van het voldoen aan de ondergrens voor emissiegrenswaarden volgens de BREF Afvalverbranding. Door het realiseren van aanvullende emissiebeperkende technieken zijn de emissies nader beperkt als dit technisch haalbaar en economisch verantwoord was.

6.2 Nadere informatie toepasselijkheid BREF Afvalverbranding

De Commissie stelt in haar advies dat nader aangegeven moet worden waarom de BREF Afvalverbranding 2019 van toepassing is en waarom de rookgasreiniging als BBT beschouwd kan worden.

In paragraaf 1.3 van het MER wordt onderbouwd waarom het MER een vrijwillig MER betreft. Daartoe wordt onderbouwd dat categorie C18.4 uit het Besluit MER niet op dit initiatief van toepassing is. Om namelijk binnen deze categorie te vallen, dient sprake te zijn van 'verbranding' of 'chemische behandeling' van niet gevaarlijke stoffen. Met betrekking tot het aspect 'verbranding' kan dit niet plaatsvinden, omdat het primaire productieproces van Verda in een inerte atmosfeer plaatsvindt.

Het procesgas, dat vrijkomt bij de thermo-fysische omzetting in de reactoren, wordt door verbranding nuttig gebruikt voor het verwarmen van de reactoren. Omdat dit procesgas oorspronkelijk een afvalstroom betrof, is binnen de kaders van het Activiteitenbesluit sprake van verbranding van een afvalproduct en daarmee voor het luchtemissieregime sprake van een 'afval(mee)verbrandingsinstallatie'. Omdat Verda Delfzijl een IPPC-inrichting betreft, is vervolgens de BREF Afvalverbranding van toepassing.

Geconcludeerd moet worden dat het Besluit MER voor de vaststelling van de MER-categorie een andere definitie heeft voor een afvalverbrandingsinstallatie dan het Activiteitenbesluit en de BREF Afvalverbranding in relatie tot het vaststellen van luchtemissieregime. De ogenschijnlijk elkaar tegensprekende stellingen zijn daarmee verklaarbaar.

In bijlage 4.21 (zie paragraaf 6.1 van deze aanvulling op het MER) is de relatie tussen de toegepaste rookgasreiniging en de BREF Afvalverbranding nader aangegeven en geconcludeerd dat de toegepaste rookgasreiniging best beschikbare techniek betreft. Met toevoeging van bijlage 4.21 aan het MER wordt invulling gegeven aan het advies van de Commissie.

7 Emissies naar water

De Commissie stelt in haar advies dat geborgd moet worden dat het afvalwater door een externe partij verwerkt kan worden. Daartoe dient de verwachte samenstelling van het afvalwater gespecificeerd te worden en dient onderbouwd te worden dat NorthWater deze afvalstroom kan verwerken.

In de procesbeschrijving bijlage 4.5 bij het MER is in hoofdstuk 4 de te realiseren afvalwaterzuiveringsinstallatie beschreven, inclusief de afvalwaterstromen, hun globale samenstelling en de toegepaste zuiveringstechnieken. Ook is aangegeven welk effluent na voorzuivering op de eigen inrichting geloosd zal op de RWZI van NorthWater.



Op basis van de referentie-installatie heeft Verda goed inzicht in de te verwachten afvalwaterstromen uit het productieproces en de samenstelling van deze stromen. Op basis van diverse testen van geplande zuiveringstechnieken op de specifieke samenstelling dit afvalwater, kan de samenstelling van het effluent na voorzuivering op eigen inrichting goed worden voorspeld.

De samenstelling en het debiet van het effluent dat geloosd zal worden op de RWZI is voor acceptatie voorgelegd aan NorthWater. NorthWater heeft geconcludeerd dat zij deze afvalwaterstroom kan accepteren voor verwerking binnen haar RWZI. Tussen North Water en Verda is daartoe een intentieverklaring opgesteld om deze afvalwaterstroom te verwerken. Met MER is aangevuld met deze intentieverklaring in de vorm van de nieuwe bijlage 4.22.

Met deze aanvulling aan het MER wordt invulling gegeven aan het advies van de Commissie.

8 Geluid

De Commissie stelt in haar advies dat duidelijk gemaakt moet worden of het voornemen past binen de geluidszone en de MTG-waarden.

Het akoestisch onderzoek dat is opgenomen in bijlage 4.9 bij het MER en het daarvoor opgestelde geluidsmodel is door de zonebeheerder (Provincie Groningen) beoordeeld op inpasbaarheid in de geluidszone van industrieterrein Oosterhorn te Delfzijl. Uit deze beoordeling is gebleken dat het voornemen inpasbaar is.

Met deze toevoeging aan het MER wordt invulling gegeven aan het advies van de Commissie.

9 Stikstofdepositie

De Commissie stelt in haar advies dat het MER aangevuld moet worden met nadere informatie over de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (zowel in Nederland als Duitsland) als gevolg van het voorgenomen initiatief en de wijze waarop negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie met zekerheid uitgesloten worden. Daarnaast stelt de Commissie dat nader gemotiveerd moet worden waarom niet gekozen wordt voor een hogere schoorsteen voor de productie-units zoals uitgewerkt in MER-variant 1.

9.1 Hoogte schoorsteen

In paragraaf 8.6 van het MER is het voorkeursalternatief vastgesteld. In het MER is daarmee reeds gemotiveerd waarom een hogere schoorsteen niet gekozen wordt, waarbij naast de milieueffecten ook landschappelijke en economische argumenten beschouwd zijn. Het MER wordt daarom op dit aspect niet aangevuld met aanvullende motivatie.



Verda is echter op basis van de uitwerking van het detailontwerp van de inrichting wel tot de conclusie gekomen dat om technische redenen een hogere schoorsteen gerealiseerd moet worden. De schoorsteen zal met een hoogte van 35 meter uitgevoerd worden, wat daarmee ook het uitgangspunt voor het voorkeursalternatief vormt. Deze schoorsteenhoogte benadert de hoogte in MER-variant 1 (40 meter). In de Aerius-berekeningen voor bepaling van de stikstofdepositie is gerekend met de aangepaste schoorsteenhoogte van 35 meter. De andere deelonderzoeken behorend bij het voorkeursalternatief zijn niet aangepast. Zoals in de variantenstudie reeds is aangetoond, heeft een hogere schoorsteen op alle milieuaspecten een neutraal of positief effect.

9.2 Bruto stikstofdepositie

In paragraaf 9.3.3 van het MER is reeds gesteld dat ten gevolge van de activiteiten van het voorgenomen initiatief sprake zal zijn van (bruto) stikstofdepositie in Natura2000-habitats. Deze stikstofdepositie is in het MER niet nader gekwantificeerd. Het MER wordt aangevuld met de nieuwe bijlage 4.23, bestaande uit berekening met het rekenprogramma Aerius die inzicht verschaft in de (bruto) stikstofdepositie van het voorgenomen initiatief van Verda te Delfzijl.

9.3 Stikstofdepositie op Duitse Natura 2000 habitats

In een aparte Aerius-berekening, tevens opgenomen in bijlage 4.23, zijn rekenpunten geplaatst op relevante Duitse Natura2000-habitats. Uit deze berekeningen volgt dat de bruto stikstofdepositie in deze Duitse Natura2000-habitats ver onder de drempelwaarde voor de Duitse vergunningsplicht (7,14 mol/ha/jr) ligt. In lijn met de Duitse natuurwetgeving, levert het voorgenomen initiatief van Verda in Delfzijl daarom in geen van de Duitse Natura2000-habitats een belasting van betekende mate door stikstofdepositie.

9.4 Externe saldering

Zoals in paragraaf 9.3.8 van het MER wordt aangegeven, wordt de bruto stikstofdepositie door middel van het instrument van externe saldering teruggebracht tot een netto stikstofdepositie van < 0 mol/ha/jr. De externe saldering wordt gevormd door gebruik te maken van stikstofdepositierechten van een bestaand buurbedrijf (binnen 10 km afstand van de inrichting van Verda). Dit buurbedrijf gebruikt niet de volledige vergunde productiecapaciteit, waardoor de stikstofdepositierechten samenhangend met de niet gebruikte productiecapaciteit beschikbaar zijn voor externe saldering van de bruto stikstofdepositie van Verda te Delfzijl. Een onderbouwing van beschikbaarheid van voldoende stikstofdepositieruimte bij het buurbedrijf wordt, samen met de Aerius-berekening voor de bruto-stikstofdepositie van Verda Delfzijl, ingediend in de (lopende) aanvraag WNB-vergunning voor het initiatief. Voor het gebruik van de stikstofdepositierechten sluiten Verda en het buurbedrijf een overeenkomst, waarin wordt uitgesloten dat het buurbedrijf haar productiecapaciteit weer in gebruik neemt terwijl de inrichting van Verda operationeel is.

Met deze aanvullingen op het MER, zoals beschreven in paragrafen 9.1 tot en met 9.4, wordt invulling gegeven aan het advies van de Commissie.



10 Externe veiligheid en kwetsbaarheid voor rampen

10.1 Nader motivatie conclusies externe veiligheid

De Commissie stelt in haar advies dat de conclusies omtrent externe veiligheid in een aanvulling op het MER nader onderbouwd moeten worden.

PR-contour

In de kwantitatieve risico analyse (QRA), die als bijlage 4.10 is opgenomen bij het MER, zijn de risico-contouren (PR-contouren) opgenomen ten gevolge van het voornemen van Verda Delfzijl. De aangegeven PR-contouren zijn gebaseerd op de aangevraagde maximale hoeveelheden gevaarlijke stoffen, aangevraagde maximale doorzet en een worst-case benadering bij de modellering van deze stoffen. Deze worst-case benadering is passend voor het aspect externe veiligheid, omdat inzichtelijk gemaakt moet worden welke risico's maximaal kunnen optreden.

Groepsrisico

In de kwantitatieve risico analyse (QRA), die als bijlage 4.10 is opgenomen bij het MER, is het groepsrisico gebaseerd op een personenbezetting in de omgeving gebaseerd op kengetallen. Dit omdat andere data over de personendichtheid in de omgeving ontbreekt. Dit resulteert in een voor deze bedrijfsomgeving hoge personendichtheid en daarmee een worst-case benadering voor het groepsrisico. Omdat dit resulterend groepsrisico zich boven de orientatiewaarde bevindt, dient het groepsrisico verantwoord te worden door het bevoegd gezag.

Uitgaande van een meer realistische, maar niet nader kwantitief te onderbouwen, aanwezige personendichtheid, blijft het groepsrisico wel onder de orientatiewaarde. Deze meer realistische conclusie voor dit voornemen is opgenomen in het MER.

Het bevoegd gezag heeft, gebaseerd op de worst-case aanname voor de personendichtheid in de omgeving, het groepsrisico ten gevolge van dit voornemen reeds beoordeeld en de verantwoording hiervan opgesteld. Conclusie daaruit is dat dit voornemen uit oogpunt van externe veiligheid inpasbaar is en het resulterend (worst-case) hogere groepsrisico te verantwoorden is.

Milieurisicoanalyse

De Commissie constateert correct dat de aangehouden dichtheden niet consequent zijn tussen de QRA en de MRA en dat tabel 5.1 in het MRA-rapport niet correct is. De dichtheden aangehouden in de QRA zijn leidend en de MRA-rapportages voor de twee MER-varianten zijn hierop aangepast. De bijlagen 4.11A en 4.11B worden vervangen door bijlagen 4.11Av2 en 4.11Bv2. Zoals de Commissie terecht geconcludeerd heeft, leiden deze twee aangepaste rapportages niet tot een andere conclusie; beide varianten leiden niet tot ontoelaatbare risico's voor het oppervlaktewater.



10.2 Kwetsbaarheid voor rampen

De Commissie stelt in haar advies dat het MER aangevuld moet worden met een beschouwing van nadelige milieueffecten van rampen zoals overstromingen en aardbevingen en eventuele maatregelen die getroffen kunnen worden om deze effecten te beperken.

Voor het voorgenomen initiatief is een Veiligheidsrapport (gesterde delen) opgesteld in het kader van het Besluit Risico Zware Ongevallen (BRZO;2015). In dit Veiligheidsrapport zijn de overstromings- en aardbevingsrisico's beschouwd. De hierover opgenomen informatie is onderstaand samengevat en vormt een aanvulling op het MER.

Overstromingen

Op de risicokaart (www.risicokaart.nl) inzake de kans op middelgrote overstroming is de omvang van het overstromingsgebied in de omgeving van de inrichting weergegeven. Te zien is dat Verda gelegen is in een gebied waar de kans op een overstroming middelgroot is. Een middelgrote kans betekent dat het optreden van een dergelijke gebeurtenis onwaarschijnlijk is tijdens een mensenleven.

Een overstroming kan weliswaar een negatieve invloed hebben op de veiligheid binnen de inrichting, echter wordt een dreigende overstroming ruim van tevoren bekend. Verda is daardoor in staat processen tijdig te stoppen en opslag van gevaarlijke stoffen zodanig plaats te laten vinden dat Loss of Containment (LOC) voorkomen kan worden. Het aspect overstroming wordt daarom niet als relevant extern veiligheidsrisico voor de inrichting beschouwd. Aanvullende preventieve maatregelen ter beperking van milieuschade bij een overstroming zijn daarom niet noodzakelijk.

Aardbevingen

Als gevolg van de onttrekking van aardgas ligt de inrichting in een Mercalli-zone met een schaal VI (bron: www.risicokaart.nl). Dit betekent dat lichte schade kan ontstaan, mensen kunnen schrikken, voorwerpen kunnen omvallen en minder solide structuren licht beschadigd kunnen raken. Alle procesinstallaties en opslagtanks worden nieuw gebouwd en vormen een solide structuur. Deze installaties en tanks worden specifiek ontworpen op het weerstaan van aardbevingsbelastingen. Door aardbevingsbestendig te bouwen wordt een LOC als gevolg van een seismische activiteiten zoveel mogelijk voorkomen. Verda heeft daarmee de juiste maatregelen getroffen om dit risico tot een minimum te beperken.

Met deze aanvullingen op het MER wordt invulling gegeven aan het advies van de Commissie.