



Tauw

**Toelichting aanvraag verandering
Omgevingsvergunning - uitbreiding
ethylactaat productie**

21 februari 2020

Verantwoording

Titel	Toelichting aanvraag verandering Omgevingsvergunning - uitbreiding ethyllactaat productie
Opdrachtgever	Corbion Purac
Projectleider	Marco Bastiaanssen
Auteur(s)	Peter Stufkens en Erik Schoumans
Tweede lezer	Inge Waaijer
Projectnummer	1270292
Aantal pagina's	27
Datum	21 februari 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Ekkersrijt 4008
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
T +31 40 23 25 55 0
E info.eindhoven@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Algemene gegevens aanvrager.....	5
2.1	Gegevens aanvrager en drijver van de inrichting.....	5
2.2	Type vergunning	5
2.3	Huidige vergunde situatie.....	5
2.4	Activiteitenbesluit	6
2.5	Bevoegd gezag	6
2.6	Bestemmingsplan.....	6
2.7	BBT / IPPC.....	6
2.8	MER-(beoordelings)plicht.....	7
2.9	Toekomstige ontwikkelingen	8
3	Verandering	8
3.1	Aard van inrichting	8
3.2	Grond- en hulpstoffen en producten	8
3.3	Gegevens verandering.....	9
3.3.1	Voorgenomen locatie	9
3.3.2	Overall procesroute en wijzigingen	12
4	Te verwachten milieu- en omgevingseffecten	17
4.1	Afval	17
4.2	Afvalwater	17
4.3	Bodem.....	18
4.3.1	Bodemkwaliteit.....	18
4.3.2	Bodembescherming	18
4.4	Geluid.....	19
4.5	Lucht	20
4.5.1	Luchtkwaliteit.....	20
4.5.2	Stikstofdepositie	21
4.5.3	Luchtemissies	22
4.5.4	Geur	24
4.6	Verkeer en transport	25



4.7	Energie.....	25
4.8	Externe veiligheid.....	26



1 Inleiding

Purac Biochem BV (handelsnaam Corbion, verder te noemen Corbion) aan de Arkelsedijk 46 te Gorinchem vraagt een vergunning aan ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu.

De vergunning wordt aangevraagd voor een onbepaalde termijn. De aanleiding voor deze aanvraag ligt in het voornemen dat Corbion heeft om de productie van ethyllactaat te vergroten.

Leeswijzer

Dit document dient te worden gezien als toelichting op de aanvraag met aanvraagnummer 4758287 welke via het omgevingsloket online (OLO) is ingediend. In deze toelichting zijn in hoofdstuk 2 de algemene bedrijfsgegevens opgenomen. Hoofdstuk 3 gaat verder in op de verandering en in hoofdstuk 4 zijn de milieueffecten toegelicht.

2 Algemene gegevens aanvrager

2.1 Gegevens aanvrager en drijver van de inrichting

Naam:	Purac Biochem BV (handelsnaam Corbion)
Adres:	Arkelsedijk 46
Postcode:	4206 AC
Plaats:	Gorinchem
Contactpersoon:	M. Baurdoux
Functie:	Manager EHS
Telefoon:	+ 31183 695 695
E-mailadres:	Manon.Baurdoux@corbion.com

2.2 Type vergunning

Corbion vraagt een verandering van haar omgevingsvergunning (milieu) aan als bedoeld in artikel 2.1 onder e in combinatie met artikel 2.6, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

2.3 Huidige vergunde situatie

Op 21 december 2012 heeft Corbion een nieuwe, de gehele inrichting omvattende revisievergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht aangevraagd voor het (ver)bouwen en in werking hebben van een inrichting met als hoofdactiviteit het onderzoeken, testen en produceren van halffabricaten op basis van melkzuur en/of andere (fermenteerbare) grondstoffen voor onder meer de technische- en voedingsmiddelenindustrie, alsmede farmaceutische- en kunststoffenindustrie. Op 25 februari 2014 is de vergunning verleend met als kenmerk Wabo-120790.

Sindsdien zijn diverse milieuneutrale veranderingen en veranderingsvergunning verleend. De uitbreiding van de ethyllactaatproductie welke is uitgewerkt in deze aanvraag, maakt onderdeel uit van de reeds vergunde installatie die is meegenomen in de gehele inrichting omvattende revisievergunning.

2.4 Activiteitenbesluit

Naast de omgevingsvergunning milieu gelden ook een aantal milieuregels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De volgende door Corbion aangevraagde activiteiten vallen onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit:

- Afdeling 2.1: Zorgplicht
- Afdeling 2.2: Lozingen
- Afdeling 2.3: Lucht en geur
- Afdeling 2.4: Bodem

2.5 Bevoegd gezag

Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland is het bevoegde gezag voor de Wabo (omgevingsvergunning), dit omdat Corbion een Brzo-inrichting is en omdat Corbion activiteiten uitvoert en installaties exploiteert behorend tot categorie 4 van de Richtlijn industriële emissie (chemische industrie).

2.6 Bestemmingsplan

De aanvraag om verandering van de omgevingsvergunning past binnen het vigerende bestemmingsplan "Bedrijventerreinen en stationsomgeving".

2.7 BBT / IPPC

De activiteiten van Corbion zijn aangewezen in bijlage 1 van de Richtlijn Industriële emissies (2010/75/EU, RIE) onder categorie 4.1, onder b en h:

"4.1 De fabricage van organisch-chemische producten, zoals:

b. zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters, acetaten, ethers, peroxyden en epoxyharsen

h. kunststof-materialen (polymeren, kunstvezels, cellulosevezels)."

Hierdoor betreft Corbion een IPPC-inrichting. Als IPPC-inrichting moet Corbion wettelijk voldoen aan de beste beschikbare technieken volgens Regeling aanwijzing BBT-documenten en ook voldoen aan de BBT-referentie-documenten (BREF's) die op deze installatie van toepassing zijn.

De van toepassing zijnde BREF's op Corbion zijn hieronder aangegeven:

- BREF Organische fijnchemie, augustus 2006
- BREF Polymeren, august 2007
- BREF Koelsystemen, december 2001
- BREF Op- en overslag bulkgoederen, juli 2006
- BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling, juli 2016
- BREF Energie efficiëntie, februari 2009

De algemene toets voor de toepassing van de best beschikbare technieken voor de bestaande installaties is uitgevoerd voor de aanvraag om revisie van de Omgevingsvergunning milieu (25/02 2014, kenmerk Wabo-120790).

Voor de verhoging van de productiecapaciteit van ethyllactaat zijn de BREF Organisch fijnchemie (nieuw emissiepunt) en de BREF Energie-efficiëntie (nieuwe installaties) relevant.

2.8 MER-(beoordelings)plicht

Met de verhoging van de productiecapaciteit van ethyllactaat wordt er een wijziging gerealiseerd van de technische capaciteit van de installatie (verhoging capaciteit). Door deze capaciteitsverhoging, is een m.e.r.-beoordelingsnotitie noodzakelijk op grond van het Besluit milieueffectrapportage.

De verhoging van productiecapaciteit van ethyllactaat is opgenomen in onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) onder activiteit D 21.6.

“De wijziging of uitbreiding van een geïntegreerde chemische installatie, dat wil zeggen een installatie 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”

“In gevallen waarin de verwerkingscapaciteit van de installatie toeneemt met:

1°. 100.000 ton per jaar of meer door de in onderdeel a omschreven activiteit”

De productiecapaciteit van ethyllactaat neemt toe met 10.000 ton per jaar. De drempelwaarde van 100.000 ton per jaar wordt niet overschreden.

De capaciteit van de verhoging van de productiecapaciteit van ethyllactaat is beneden de gestelde drempelwaarde. Om deze reden dient voor de verhoging van de productiecapaciteit van ethyllactaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling verricht te worden.



De m.e.r. beoordeling is opgesteld voor capaciteitsverhoging van ethyllactaat en een ander project (D5-project) te samen. Het bevoegd gezag heeft deze m.e.r.-beoordeling behandeld en geconcludeerd dat er geen MER benodigd is. Het m.e.r.-besluit van het bevoegd gezag is bijgevoegd bij deze aanvraag in bijlage 5.

2.9 Toekomstige ontwikkelingen

Er zijn toekomstige ontwikkelingen voorzien welke invloed hebben op de aangevraagde verandering.

Dit omvat de projecten D5 en de vervanging van een stoomketel.

Voor de vervanging van de stoomketel is onlangs een separate aanvraag omgevingsvergunning milieu (milieuneutrale verandering) ingediend.

Voor het project D5 is onlangs een separate aanvraag omgevingsvergunning milieu (veranderingsvergunning), bouw en handelen in strijd met ruimtelijke regels ingediend.

3 Verandering

Onderstaande gegevens dienen als toelichting op het OLO formulier. De antwoorden zijn hierbij gericht op de nieuwe activiteiten en wijzigingen. De nummering van de paragrafen (3.1, 3.2 et cetera) komt overeen met de nummering zoals deze wordt gebruikt in het OLO-formulier.

3.1 Aard van inrichting

Corbion is gevestigd te Gorinchem en is onderdeel van de firma Corbion. Corbion heeft productiebedrijven in Thailand, Spanje, Brazilië, de Verenigde Staten en daarnaast wereldwijd verkoopkantoren.

Corbion in zijn geheel, inclusief productievestigingen in Thailand, Spanje, Brazilië en de VS, is 's werelds grootste melkzuurproducent. De strategie van het bedrijf is sterk research- en marktgericht met als doel het ontwikkelen van nieuwe producten, het uitbreiden van bestaande markten en het creëren van nieuwe toepassingen en markten.

Doel van de inrichting is het onderzoeken, testen en produceren van halffabricaten en producten op basis van melkzuur en/of andere (fermenteerbare) grondstoffen voor onder andere de technische- en voedingsmiddelenindustrie, alsmede farmacie- en kunststofindustrie.

3.2 Grond- en hulpstoffen en producten

Bij de voorgenomen wijziging worden geen nieuwe grondstoffen geïntroduceerd. De benodigde grondstoffen, melkzuur en ethanol, zijn niet nieuw en worden reeds binnen de inrichting gebruikt. Het eindproduct is ethyllactaat, de ester van melkzuur en ethanol.

3.3 Gegevens verandering

In verband met verhoogde vraag naar ethyllactaat, is de capaciteit van de ethyllactaatfabriek op de Corbion locatie in Gorinchem niet meer toereikend richting de toekomst. Om te voldoen aan de stijgende marktvraag is Corbion voornemens om de huidige productiecapaciteit van ethyllactaat te vergroten.

Voor de voorgenomen aanpassingen betekent de capaciteitsverhoging een hogere doorzet door het systeem en geen vergroting van het op de locatie aanwezige volume.

De verhoging wordt gerealiseerd door:

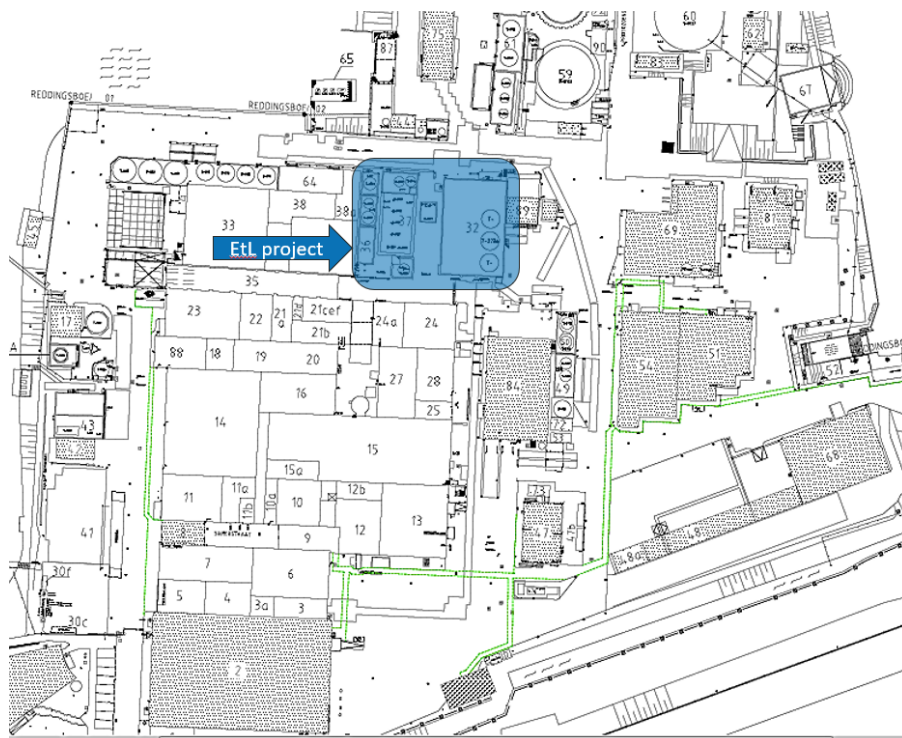
- Optimalisatie van gebruik restwarmte in retourcondensaat
- Nieuwe proces instellingen: optimalisatie van temperaturen en drukken
- Installatie van meer warmte-overdragend oppervlak in de ethyllactaat afscheiding sectie om de destillatiecapaciteit te verhogen
- Voor de destillatiesystemen een additioneel verwarmingssysteem (warmtewisselaar)
- Vergroting van een destillatiekolom naar een grotere diameter
- Verbetering van randsystemen (bijvoorbeeld utilities en logistiek)

Voor de aanpassingen betekent de capaciteitsverhoging een hogere doorzet door het systeem en geen vergroting van het op de locatie aanwezige volume. Het volume van de veresteringsreactor R-2704, kritisch voor de QRA, blijft gelijk.

De huidige capaciteit van de ethyllactaatfabriek bedraagt 15.000 ton per jaar. Het voornemen is om de productie capaciteit te verhogen tot 25.000 ton product per jaar. Het voornemen is om de productiecapaciteit te vergroten met 10.000 ton per jaar tot in totaal 25.000 ton product per jaar.

3.3.1 Voorgenomen locatie

De verhoging van de productiecapaciteit zal gerealiseerd worden op het terrein van de bestaande ethyllactaat fabriek. In de onderstaande figuur is de voorgenomen locatie weergegeven binnen de inrichting van Corbion.



Figuur 3.1 Locatie EtL-project

3.2 Grond- en hulpstoffen en producten

Bij de voorgenomen wijziging worden geen nieuwe grondstoffen geïntroduceerd. De benodigde grondstoffen, melkzuur en ethanol, zijn niet nieuw en worden reeds binnen de inrichting gebruikt. Het eindproduct is ethyllactaat, de ester van melkzuur en ethanol.

3.3 Gegevens verandering

Deze aanvraag omvat het uitbreiden van de productiecapaciteit van ethyllactaat. Ethyllactaat is een vloeibaar organisch oplosmiddel dat voornamelijk gebruikt wordt in de productie van micro elektronica. De productie zal uit dezelfde processtappen blijven bestaan, echter de capaciteitsbeperkende stappen zullen geoptimaliseerd worden.

In dit hoofdstuk wordt de bestaande situatie en de wijzigingen toegelicht in de volgende paragrafen:

- 3.3.1. Beschrijving bestaande situatie (huidige ethyllactaatproductie)
- 3.3.2. Overall procesroute en wijzigingen (geoptimaliseerde ethyllactaatproductie)
- 3.3.3. Aanlevering grondstoffen en opslag grondstoffen en eindproduct
- 3.3.4. Processtromen, utilities, koeltorens en vervoer

De wijzigingen betreffen (nummers omvatten de verwijzing naar de paragrafen waarin de wijzigingen worden toegelicht):

- 3.3.2.6: Optimalisatie gebruik restwarmte in retourcondensaat: middendruk condensaat direct naar de stoomketel terugvoeren



- 3.3.2.7: Melkzuurafscheiding: aanpassing van de procesinstellingen van de destillatiekolom C-2703
- 3.3.2.8: Voorzuivering ethyllactaat: warmte-overdragend oppervlak vergroten van batchgewijze zuiveringsstap met behulp van een externe warmtewisselaar en de grotere diameter destillatiekolom
- 3.3.2.9: Nazuivering ethyllactaat: warmte-overdragend oppervlak vergroten van batchgewijze zuiveringsstap met behulp van een externe warmtewisselaar
- 3.3.4.1: Toename in processtromen
- 3.3.4.2: Toename in gebruik van bestaande utilities: toename in verbruik van aardgas, elektra en water
- 3.3.4.4: Toename van de waterstroom richting de eigen AWZI
- 3.3.4.5: Toename in de hoeveelheid vervoersbewegingen

3.3.1 Beschrijving bestaande situatie

Om de voorgenomen verandering voor het initiatief in het juiste perspectief te plaatsen wordt in deze paragraaf de reeds bestaande en vergunde procesroute voor de productie van ethyllactaat beschreven. Het proces wordt beschreven aan de hand van het blokschema met nummers, zoals dat weergegeven is in figuur 3.2.

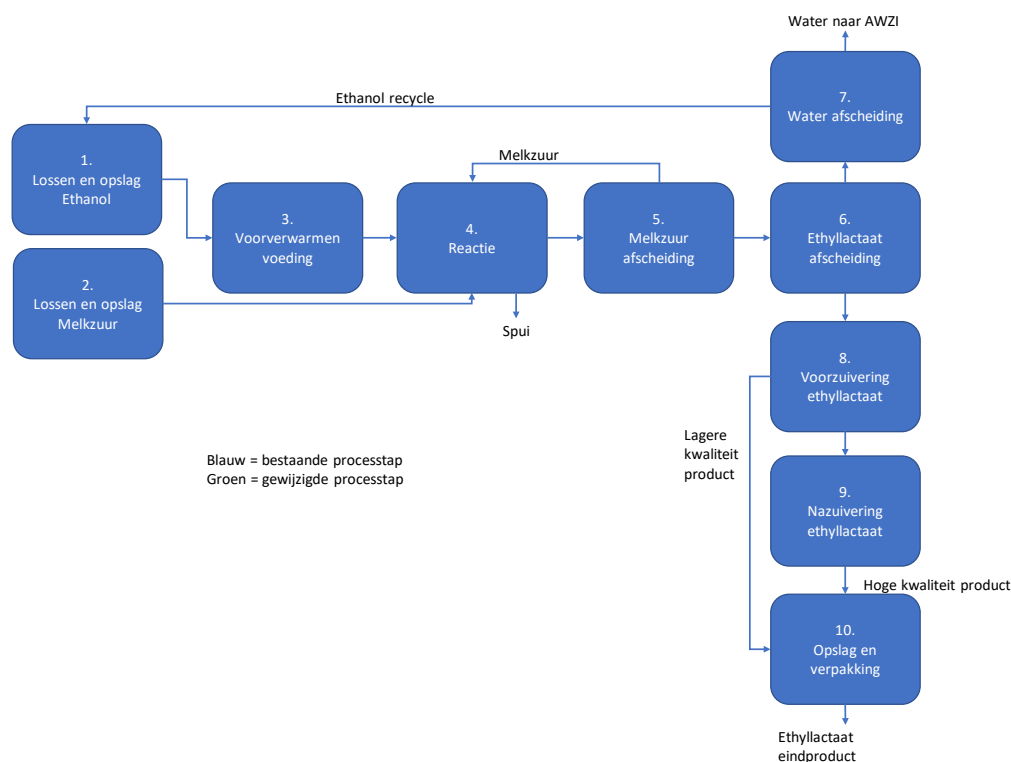
De grondstoffen voor het proces zijn melkzuur en ethanol. Beide worden aangevoerd in bulk en gelost in hun eigen opslag [blok 1 en 2]. Melkzuur en ethanol worden vanuit de opslag gevoed aan de veresteringsreactor. Voor de ethanol stroom is er nog een voorverwarmingsstap [blok 3].

Het ethyllactaatproductieproces start met mengen van melkzuur en ethanol in een continu reactor [blok 4]. Hierbij treedt een veresteringsreactie op, waarbij ethyllactaat en water worden gevormd volgens onderstaande reactievergelijking:



De rest van het productieproces is er op gericht om de reactiecomponenten van elkaar te scheiden en uiteindelijk uit te komen op zuiver ethyllactaat. De scheiding vindt plaats met behulp van destillatie. Na de reactie wordt in de eerste destillatiestap het ongereageerde melkzuur afgescheiden [blok 5], dat terug naar de reactor wordt geleid. In de volgende destillatiestap wordt het ruwe ethyllactaat afgescheiden voor verdere zuivering [blok 6]. In de laatste destillatiestap van het hoofdproces wordt het water afgescheiden [blok 7]. Het vrijgekomen water wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuivering. Het resterende ethanol wordt via de ethanolopslag teruggevoerd naar de reactor.

Ruw ethyllactaat wordt vervolgens in twee batchgewijze destillatiestappen opgewerkt [blok 8 en 9]. Na de eerste stap wordt er product van een lagere kwaliteit verkregen en na de tweede stap wordt er product van hoge kwaliteit verkregen (opgezuiverd tot het gewenste gehalte). Beide producten worden opgeslagen in dedicated opslag tanks en vanuit daar afgepakt [blok 10]. Het bestaande ethyllactaat productieproces kan schematisch worden samengevat in figuur 3.2.



Figuur 3.2 Blokschema bestaande en vergunde ethyllactaat productieproces

3.3.2 Overall procesroute en wijzigingen

De huidige capaciteit van de fabriek bedraagt 15 kton per jaar. Om te voldoen aan de stijgende marktvraag zal de capaciteit verhoogd worden naar 25 kton, uitgaande van 50 weken productie per jaar. In deze paragraaf zijn de voorgenomen wijzigingen beschreven aan de hand van het blokschema en nummers in figuur 3.3. De blokken waar wijzigingen plaatsvinden zijn groen aangegeven, voor de blauwe blokken blijft de bestaande situatie gehandhaafd.

Bestaande processtappen, geen wijzigingen

3.3.2.1 Lossen en opslag van grondstoffen [blok 1 en 2] – geen wijziging

Voor beide grondstoffen melkzuur en ethanol voldoen de huidige bestaande opslagvoorzieningen. Ook de losfaciliteiten en afhandeling op de locatie blijven gelijk aan de bestaande situatie.

3.3.2.2 Ethyllactaat afscheiding [blok 6] – geen wijziging

De bestaande destillatiekolom voldoet en zal niet gewijzigd worden.

3.3.2.3 Water afscheiding [blok 7] – geen wijziging

De bestaande destillatiekolom voldoet en zal niet gewijzigd worden.



3.3.2.4 Reactor [blok 4] – geen wijziging

De bestaande veresteringsreactor voldoet en zal niet gewijzigd worden.

3.3.2.5 Opslag en verpakking [blok 10] – geen wijziging

De bestaande eindproductopslag en verpakkingsfaciliteiten voldoen en zullen niet gewijzigd worden.

Wijzigende processtappen

3.3.2.6 Optimalisatie van gebruik restwarmte in retourcondensaat [blok 3] – wijziging

In de bestaande situatie wordt ethanol voorverwarmd met condensaat dat retour naar het ketelhuis gaat. Doel van deze voorverwarming is het verminderen van het energieverbruik, door het nuttig inzetten van restwarmte. Om de restwarmte in het condensaat maximaal te kunnen gebruiken en geen verliezen te hebben in het ketelhuis, zal het middendruk condensaat direct naar de stoomketel teruggevoerd worden en niet meer naar de ontgasser. Daarmee zal de voorverwarming van ethanol niet meer relevant zijn en komen te vervallen.

3.3.2.7 Melkzuurafscheiding [blok 5] – wijziging

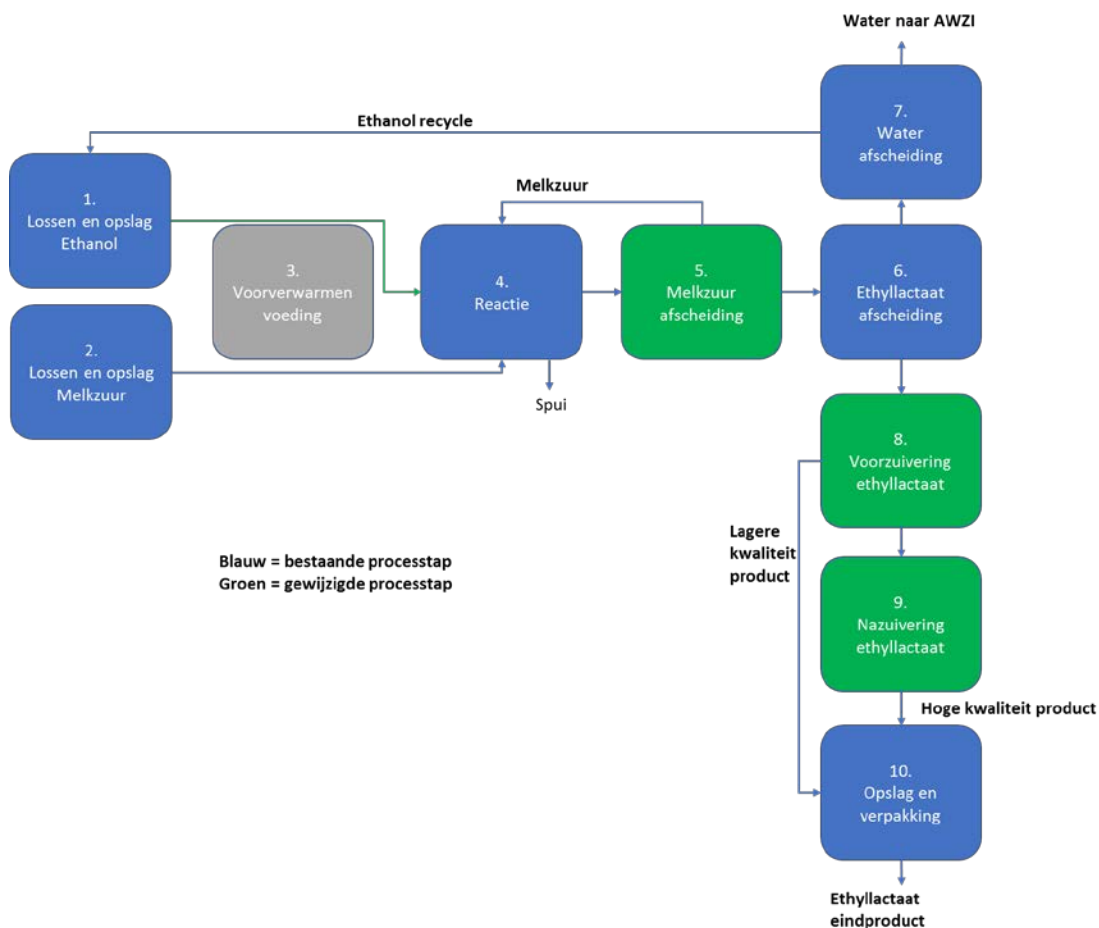
Dit betreft alleen aanpassing van de procesinstellingen van de destillatiekolom C-2703. De nieuwe instellingen vallen binnen de operating en ontwerp condities van de desbetreffende apparatuur. Er vinden geen technische aanpassingen plaats aan de apparatuur.

3.3.2.8 Voorzuivering ethyllactaat [blok 8] – wijziging

Om de capaciteit van deze batchgewijze zuiveringsstap te vergroten zal het warmte-overdragend oppervlak vergroot worden met behulp van een externe warmtewisselaar, die ook verwarmd zal worden met stoom. Deze warmtewisselaar zal aanvullend zijn op de interne stoomspiraal. Daarnaast zal de bestaande destillatiekolom vervangen worden voor een kolom met een grotere diameter.

3.3.2.9 Nazuivering ethyllactaat [blok 9] – wijziging

Om de capaciteit van deze batchgewijze zuiveringsstap te vergroten zal het warmte-overdragend oppervlak vergroot worden met behulp van een externe warmtewisselaar, die ook verwarmd zal worden met stoom. Deze warmtewisselaar zal aanvullend zijn op de interne stoomspiraal.



Figuur 3.3 Blokschema gewijzigde procesroute ethyllactaat productieproces

3.3.3 Aanlevering grondstoffen en opslag grondstoffen en eindproduct

3.3.3.1 Bestaande situatie

De aanlevering en opslag van grondstoffen gebeurt via reeds bestaande faciliteiten:

- De benodigde grondstof melkzuur wordt betrokken van één van de andere Corbion-vestigingen en wordt aangeleverd middels bulkvervoer (tankauto/tankcontainer). Deze wordt gelost op een bestaande losplaats (Z-0307) nabij gebouw 33 en daar opgeslagen in bestaande opslagtanks (nummer 2 van het blokschema)
- De andere benodigde grondstof ethanol is een standaard commercieel beschikbaar product en wordt aangeleverd middels bulkvervoer (tankauto). Deze wordt gelost op een bestaande losplaats (Z-0309) nabij gebouw 61 (nummer 1 van het blokschema)
- De bestaande eindproductopslag en verpakkingsfaciliteiten voldoen en zullen niet gewijzigd worden. De opslagcapaciteit neemt dus niet toe

3.3.3.1 Nieuwe situatie

De nieuwe situatie is gelijk aan de bestaande situatie omtrent aanlevering- en opslagvoorzieningen van grondstoffen en eindproduct.

3.3.4 Processtromen, utilities, koeltorens en vervoer

3.3.4.1 Processtromen - wijziging

In onderstaande tabel is aangegeven wat de impact zal zijn op de belangrijkste processtromen in kg/uur.

Tabel 3.1 Processtromen in kg/uur

Stroom	15 kton	25 kton
Melkzuur IN	1.466	2.443
Ethanol IN	3.080	5.130
Product UIT	1.786	2.980

3.3.4.2 Utilities - wijziging

Door de capaciteitsverhoging naar 25 kton zal het ook verbruik van utilities toenemen.

Ethyllactaat maakt gebruik van de bestaande stookinstallaties, stoomketel 6 en 8. Volgens modelberekeningen zal het totale gasverbruik met circa 25 % toenemen voor het extra geproduceerd volume (echter binnen huidige capaciteit van de bestaande stookinstallaties). Het elektra- en waterverbruik zal tevens met circa 25 % toenemen. Op basis van de capaciteitstoename en het gemiddelde verbruik per ton eindproduct, is een inschatting gemaakt van het extra verbruik per jaar voor onderstaande utilities.

- Aardgas (411 Nm³/ton): 1.027.500 Nm³
- Electra (223 kWh/ton): 558 MWh
- Water (demi-water 0,8 m³/ton, proceswater 1,4 m³/ton): 5.500 m³

3.3.4.3 Koeltorens - geen wijziging

Door de verhoogde productie zal er meer stoom verbruikt worden en hierdoor is meer koeling noodzakelijk. De bestaande koeltorens zijn ontworpen voor 11 MW. Bij de huidige productiecapaciteit, van 15 kton, is de benodigde koeling circa 6 MW. Uitgaande van modelberekeningen is het benodigd koelvermogen ingeschat voor een productiecapaciteit van 25 kton. Het benodigd koelvermogen voor een productie van 25 kton bedraagt 9 MW.

Het benodigde koelvermogen voor de voorziene productiecapaciteit blijft onder het ontwerp van 11 MW van de bestaande koeltorens, waardoor geen wijziging van de bestaande koeltorens benodigd is.

3.3.4.4 Waterstroom - wijziging

Door het vergroten van de productiecapaciteit zal ook de belasting van de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) toenemen. Dit vanwege de toename van het spui afkomstig van het ethyllactaatproces.

Deze verhoging zal geen significante impact hebben op de bestaande afvalwaterzuivering van Corbion. Het huidige ontwerp van de afvalwaterzuivering is ruim voldoende om de toename in afvalwater op te vangen en te zuiveren, conform de vigerende lozingseisen, alvorens de lozing op de gemeentelijke riolering plaats vindt.

3.3.4.5 Vervoersbewegingen - wijziging

Door de verhoging van de capaciteit zal het jaarlijks aantal vervoersbewegingen binnen de inrichting toenemen voor de grondstoffen en het eindproduct. Op basis van de capaciteitstoename en het gemiddelde verbruik per ton eindproduct is de volgende inschatting gemaakt van het aantal extra vervoersbewegingen:

- Melkzuur (24 ton per auto) = 357
- Ethanol (21.8 ton per auto) = 197
- Eindproduct (gem. 21.7 ton per auto) = 461

In totaal zal het aantal vervoersbewegingen dus toenemen met 1.015 per jaar.

De heftruckbewegingen zullen in verhouding met de vervoersbewegingen toenemen.

Deze toename van het aantal vervoersbewegingen per jaar voor de gehele productie blijft binnen de totale vergunde capaciteiten uit de vigerende omgevingsvergunningen milieu.

4 Te verwachten milieu- en omgevingseffecten

In dit hoofdstuk worden de milieu- en omgevingsaspecten en te verwachten effecten toegelicht.

4.1 Afval

Ten gevolge van de wijzigingen zoals beschreven in eerdere hoofdstukken zullen de bestaande afvalstromen niet significant wijzigen. Grond- en hulpstoffen worden voornamelijk in bulk aangevoerd.

4.2 Afvalwater

Door het vergroten van de productiecapaciteit, zal het spui afkomstig van het ethyllactaatproces toenemen. Met als gevolg dat de belasting van de bestaande afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) van Corbion zal toenemen. Deze verhoging zal geen significante impact hebben op de AWZI van Corbion en de vigerende vergunde lozingseisen. Het huidige ontwerp van de afvalwaterzuivering is ruim voldoende om de toename in afvalwater op te vangen en te zuiveren, conform de vigerende lozingseisen, alvorens de lozing op de gemeentelijke riolering plaatsvindt.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verwachte impact op de hydraulische belasting en de CZV (chemisch zuurstofverbruik) last. De getallen tussen haakjes omvat de toename van de parameter in de situatie van de voorgenomen activiteit.

Tabel 4.1 Verwachte impact

Parameter	Vergund	Ontwerp	Huidige situatie	Situatie voorgenomen activiteit
Impact op ethyllactaat load (in %)	-	-	-	+ 60%
Hydraulische belasting (in m ³ /dag)	570		87	139 (+ 52)
COD/dag	6.500	12.000	2.455	3.928 (+ 1.473)

Het CZV-gehalte (chemisch zuurstofverbruik) is inpasbaar binnen de vergunde capaciteit. Ten gevolge van het vergroten van de productiecapaciteit voor het ethyllactaatproces neemt het CZV gehalte toe met 1.473 kg per dag (de toename in afvalwater betreft 52 m³ per dag). De afvalwaterstroom is inpasbaar in het resterende beschikbare, en vergunde, gehalte CZV per dag dat de bestaande afvalwaterzuiveringsinstallatie kan zuiveren. De vigerende nominale belasting van de anaerobe reactor is circa 7.000 kg CZV (chemisch zuurstofverbruik) per dag. De ontwerp capaciteit is 12.000 kg CZV per dag. De toevoeging van de extra stromen uit de voorgenomen activiteit is inpasbaar in de nominale belasting van de anaerobe reactor.

De vigerende vergunde hoeveelheid is een debiet van 1.700 m³ per etmaal en maximaal 90 m³ per uur (beschikt via de veranderingsvergunning uit 2017). De huidige gemiddelde lozing per dag is 1.130 m³. De maximale lozing op een dag was 1.644 m³ (met regenval van 66 mm in enkele dagen). De huidige belasting ligt beneden het vergunde debiet van 1.700 m³ per dag en blijft ook na toevoeging van de extra stromen uit de voorgenomen activiteit binnen het vergunde debiet.

pH

De pH van het afvalwater afkomstig uit de productie van ethyllactaat verandert door de uitbreiding van de productiecapaciteit niet. Het afvalwater wordt samen met andere afvalwaterstromen uit andere productielijnen eerst gebufferd. De pH van het afvalwater wordt gemeten en gecontroleerd alvorens het geloosd wordt richting het gemeentelijk rioolstelsel.

Pieklozingen

Het afvalwater van de voorgenomen activiteiten heeft geen significante invloed op pieklozingen. De afvalwaterstromen van beide projecten worden eerst gebufferd, waardoor eventuele pieken in het vrijkomen van afvalwater opgevangen worden en gecontroleerd toegevoerd kunnen worden naar de eigen bedrijfsafvalwaterzuivering. Om deze reden is er geen (negatieve) impact op pieklozingen vanuit de inrichting van Corbion door de voorgenomen activiteiten.

4.3 Bodem

4.3.1 Bodemkwaliteit

Voor de verhoging van de productiecapaciteit worden geen graafwerkzaamheden uitgevoerd. Bij de voorgenomen wijziging worden geen nieuwe grondstoffen geïntroduceerd (en daarmee geen nieuwe bodembedreigende stoffen). De benodigde grondstoffen, melkzuur en ethanol, zijn niet nieuw en worden reeds binnen de inrichting gebruikt.

De nieuwe installatieonderdelen worden gerealiseerd binnen de bestaande productieomgeving. Er worden geen nieuwe bodembedreigende activiteiten gerealiseerd waarvoor de vaststelling van de bodemkwaliteit benodigd is, daarnaast vinden tevens geen graafwerkzaamheden plaats waarvoor de bepaling van de bodemkwaliteit benodigd is.

Voor de bepaling van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit (nulsituatie) ter plaatse van het deze activiteiten is in het verleden (2009) is een nulsituatie bodemonderzoek (referentie: C08-108-O) uitgevoerd en in voldoende mate vastgelegd.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek, de resultaten vormen hiermee voldoende toetsingsgrondslag voor eventuele toekomstige bodemverontreiniging.

4.3.2 Bodembescherming

Het Activiteitenbesluit schrijft voor, in artikel 2.9, dat de bodembedreigende activiteiten worden verricht met voorzieningen en maatregelen die leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico. Het preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012).

In artikel 1.1 van het Activiteitenbesluit is de definitie van verwaarloosbaar bodemrisico weergegeven waarbij de link naar de NRB wordt gelegd: “verwaarloosbaar bodemrisico: een situatie als bedoeld in de NRB waarin door een goede afstemming van voorzieningen en maatregelen het ontstaan of de toename van verontreiniging van de bodem gemeten tussen het nul- en eindsituatieonderzoek, bedoeld in artikel 2.11, eerste en derde lid, zo veel mogelijk wordt voorkomen en waarbij herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk is”. Voor de bepaling om een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren, zoals opgenomen in artikel 2.9 van het Activiteitenbesluit, moet dus de NRB (NRB 2012) gehanteerd worden. Uitgangspunt van de NRB is dat door een doelmatige combinatie van bodembeschermende maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.

De voorgenomen technische veranderingen, te weten de realisatie van twee externe verwarmingssystemen (warmtewisselaar) voor de voor- en nazuivering van ethyllactaat en de vervanging van de destillatiekolom in de voorzuivering van ethyllactaat door een kolom met een grotere diameter, vinden plaats in de bestaande productieomgeving, boven de bestaande bodembeschermende voorzieningen. Er worden hierbij tevens geen nieuwe bodembedreigende stoffen in het proces geïntroduceerd. De bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zullen gelijk blijven aan de huidige bestaande situatie (alsmede de bodembedreigende stoffen), waarmee reeds een verwaarloosbaar bodemrisico werd gerealiseerd. Ook in de nieuwe situatie zal hiermee een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd waarmee voldaan wordt aan de eisen uit artikel 2.9 van het Activiteitenbesluit.

4.4 Geluid

De voorgenomen wijziging zal geen negatieve impact op de akoestische situatie hebben.

Met de uitbreiding van de productiecapaciteit van ethyllactaat worden een aantal nieuwe geluidbronnen geïntroduceerd. Dit betreft onder meer:

- Melkzuurpomp (back-up, gebouw 33), deze zal dienen als back-up van de huidige pomp
- Circulatiepompen (gebouw 36)
- Koelwater boosterpomp (gebouw 36)
- Koelwaterleidingen (buitenopstelling op hoogte)
- Ketelvoedingswaterpompen (gebouw 15)

Daarnaast zullen de roerwerken A-2803 en A-2833 (buiten gebouw 36) worden verwijderd.

In bijlage 2 is een akoestisch onderzoek opgenomen waarin de nieuwe situatie is uitgewerkt en getoetst. De berekende geluidniveaus dienen, in verband met de ligging op een gezonde industrieterrein, door de zonebeheerder (Omgevingsdienst ZHZ) getoetst te worden op inpasbaarheid. Derhalve heeft in het onderhavige akoestisch onderzoek alleen een toets aan de vigerende geluidvoorschriften plaatsgevonden. Ten aanzien van de maximale geluidsniveaus zullen geen wijzigingen plaats vinden ten opzichte van de vigerende vergunning. De maatgevende bronnen hiervoor zijn hetzelfde als de bestaande situatie. De aantal vervoersbewegingen nemen weliswaar toe maar de hoogte van de maximale

geluidsniveaus blijft hetzelfde. De afstanden ten opzichte van de woningen blijven eveneens ongewijzigd. Om deze reden wijzigt de hoogte van de optredende maximale geluidsniveaus niet van de maatgevende bronnen.

4.5 Lucht

In het kader van het aspect lucht zijn de wijzigingen ten aanzien van de luchtkwaliteit, stikstofdepositie, luchtmissies en geur in de volgende paragrafen nader toegelicht.

4.5.1 Luchtkwaliteit

De voorgenomen productiewijziging is niet van invloed op de luchtkwaliteit in de omgeving van Corbion op basis van de emissie aan NO_x en PM₁₀ ten opzichte van de huidige vergunde situatie.

Voor de verwarming van de processen wordt gebruik gemaakt van de bestaande stookinstallaties, te weten stoomketel 6 en 8. Voor de productie verhoging van ethyllactaat zal gebruik worden gemaakt van de beschikbare (over)capaciteit van deze stookinstallaties. Hierdoor is de benodigde verwarming voor de processen middels de bestaande stookinstallaties ten behoeve van de productie verhoging van ethyllactaat inpasbaar in de vigerende vergunning. Het aantal vervoersbewegingen per jaar voor de productie, van zowel vrachtwagens als vorkheftrucks, en daarmee de uitstoot van NO_x en PM₁₀, blijft binnen de totale vergunde capaciteiten uit de vigerende omgevingsvergunningen milieu.

In de bijlage is een onderzoek opgenomen waarin de aangevraagde situatie is uitgewerkt en getoetst aan de luchtkwaliteitseisen.

De verspreiding van NO₂ en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) is berekend door middel van Geomilieu. De berekende PM₁₀ en PM_{2,5} bijdrage ten gevolge van het project is 0,0 µg/m³ nabij de grens van de inrichting. De NO₂-bijdrage ten gevolge van verkeer is dermate laag dat geen duidelijke contouren verkregen worden. De maximale NO₂-bijdrage op de rekenpunten is 0,02 µg/m³.

Voor toetsing aan de grenswaarde is het noodzakelijk om de totale concentratie inzichtelijk te maken. Dit wordt in Geomilieu gedaan door de bijdrage van het project op te tellen bij de heersende achtergrondconcentratie.

Tabel 4.2 geeft een samenvatting van de rekenresultaten. Hierin wordt voor de componenten NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} het rekenpunt beschouwd met de hoogste totale concentratie (als som van de achtergrond en de bronbijdrage).

*Tabel 4.2 Rekenresultaten*

Component	Toetspunt	Achtergrond [µg/m³]	Bronbijdrage [µg/m³]	Totaal [µg/m³]	# overschrijdingen uur- of daggemiddelde grenswaarde
NO ₂	18	22,7	0,02	22,8	0 uur
PM ₁₀	17	18,8	0,0000	18,8	7 dagen
PM _{2,5}	17	11,5	0,0000	11,5	-

Op basis van de rekenresultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- Voor NO₂ wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ en worden geen overschrijdingsuren van de uurgemiddelde grenswaarde berekend (18 overschrijdingsuren per jaar zijn toegestaan)
- Voor PM₁₀ wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ en worden zeven overschrijdingsdagen van de daggemiddelde grenswaarde berekend (35 overschrijdingsdagen per jaar zijn toegestaan)
- Voor PM_{2,5} wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m³

Hiermee is het project inpasbaar vanuit het oogpunt van de zogenaamde Wet luchtkwaliteit, artikel 5.16 lid 1a van de Wet milieubeheer.

4.5.2 Stikstofdepositie

De voorgenomen productiewijziging heeft geen invloed op de hoeveelheid (vergunde) emissie aan NO_x en NH₃.

De (nieuwe) installaties voor de productie van ethyllactaat maken gebruik van elektriciteit en beschikbare stoom. De installaties zelf maken geen gebruik van fossiele brandstoffen. Voor de verwarming wordt gebruik gemaakt van de bestaande stookinstallaties, stoomketel 6 en 8. Voor de productie van ethyllactaat zal gebruik worden gemaakt van de beschikbare (over)capaciteit.

Door de productieverhoging is er sprake van een toename van het aantal vervoersbewegingen. In totaal zal het aantal vervoersbewegingen toenemen met 1.015 per jaar, een volledig overzicht van de vervoersbewegingen is weergegeven in paragraaf 3.3.3. Het aantal vervoersbewegingen per jaar voor de productie, van zowel vrachtwagens als vorkheftrucks, en daarmee de uitstoot van NO_x, blijft binnen de totale vergunde capaciteiten uit de vigerende omgevingsvergunningen milieu¹.

¹ In de aanvraag van de revisievergunning is een voortoets uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. In verband met het Swift-project is de uitwerking aangehaakt aan de Omgevingsvergunning milieu. De goedkeuring hierop is verleend in de vorm van een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) door de vier betrokken provincies en als zodanig vastgelegd in de Omgevingsvergunning milieu.

Op dit moment zijn de beleidsmatige omwikkelingen op het gebied van de stikstofdepositie en de Wet natuurbescherming zeer actueel. Recent is door een uitspraak van de Raad van State de toegepaste werkwijze voor de toedeling van stikstofdepositie op kwetsbare natuurgebieden (Natura 2000), geregeld in de Programma Aanpak Stikstof (PAS) vernietigd. Gelet op de mogelijke verandering van de uitstoot aan stikstofoxiden door de nieuwe projecten heeft Tauw in opdracht van Corbion een apart rapport opgesteld met een overzicht van en vergelijking tussen de vergunde² stikstofemissies en de stikstofemissies na voltooiing van de uitbreiding van de ethyllactaat productiecapaciteit (en het D5-project). Dit rapport is in de bijlage toegevoegd. Hieronder is de belangrijkste conclusie weergegeven.

De vergunde situatie van de inrichting van Corbion voor NO_x-emissie bedraagt 34,9 ton/jaar, inclusief verkeer. De totale nieuwe emissie van NO_x op basis van alle verschillende wijzigingen komt uit op 28,9 ton/jaar, inclusief verkeer. Dit is een vermindering van 6,0 ton/jaar ten opzichte van de in 2013 vergunde situatie. De totale emissies aan NH₃ wordt verlaagd van 24 kg/jaar naar 8,5 kg/jaar met name door gewijzigde emissiefactoren van twee stoomketels in de beoogde situatie, ten opzichte van de vergunde situatie.

De revisievergunning 2013 en de bijbehorende VVGB's zijn van voor de PAS. De waarden zoals opgenomen in de revisievergunning en de bijbehorende VVGB's vormen daarmee het toetsingskader. Op geen Natura 2000-gebieden wordt een toename berekend van stikstofdepositie ten opzichte van de vergunde situatie zoals vastgelegd in de revisievergunning 2013 en bijbehorende VVGB's. Hiermee kan geconcludeerd worden dat de situatie na uitvoering van de beoogde wijzigingen, te weten D5-project en twee andere wijzigingen (te weten de uitbreiding van ethyllactaat en de vervanging van stoomketel 6), past binnen de vergunde situatie en voldoet aan het toetsingskader.

Op 14 februari 2020 is, door Corbion, bij de Omgevingsdienst Haaglanden het verzoek ingediend om een besluit in het kader van de Wet Natuurbescherming dat de beoogde activiteiten passen binnen de huidige vergunning Natuurbeschermingswet.

4.5.3 Luchtemissies

Als gevolg van de productieverhoging worden er geen nieuwe emissiebronnen bij de ethyllactaatfabriek geïntroduceerd.

Enkel het debiet afkomstig van de ethyllactaatfabriek zal toenemen wat van invloed is op één bestaand emissiepunt. Dit betreft emissiepunt 32-1 van de vergunning (LEP-32-1).

Als afgasbehandelingstechniek wordt bij dit emissiepunt natte gasreiniging toegepast voor de ontluchting van de tanks van de ethyllactaat (EtL) fabriek. Het omvat emissies van ethanol / ethyllactaat damp. De emissiegrenswaarde is 20 mg/Nm³ en de grensmassastroom 100 gram/uur. Onderstaand zijn de gegevens behorend tot dit emissiepunt weergegeven.

² In de aanvraag van de revisievergunning is een voortoets uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. In verband met het Swift project is de uitwerking aangehaakt aan de Omgevingsvergunning milieu. De goedkeuring hierop is verleend in de vorm van een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) door de vier betrokken provincies en als zodanig vastgelegd in de Omgevingsvergunning milieu

Tabel 4.3 Gegevens emissiepunt 32-1

Emissiepunt vergunning:	32-1
LEP-nummer:	LEP 32-1
IPPC-installatie	Ja, BREF Organische fijnchemie
Omschrijving	Ontluchting tanks ethyllactaatfabriek
Emissiecomponenten	Ethanol en ethyllactaat
Emissie beperkende technieken	Gaswasser

Ethanol/ethyllactaat	
Wet- en regelgeving	BREF organische fijnchemie (5.2.3.1.2)
Emissie-eis	TOC - < 0,1 kg C/uur of < 20 mg/m ³

Het emissiepunt is onderdeel van een IPPC installatie, de BREF Organische fijnchemie is hierbij van toepassing, en valt hierdoor niet onder de emissiegrenswaardes zoals gesteld in het Activiteitenbesluit, afdeling 2.3, voor de emissiecomponenten ethanol en ethyllactaat (koolwaterstoffen). De emissie van geur is niet nader uitgewerkt in de BREF Organische fijnchemie, derhalve is voor dit thema het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing (afdeling 2.3, artikel 2.7a).

BBT

De algemene toets voor de toepassing van de best beschikbare technieken (BBT) voor de bestaande installatie is uitgevoerd voor de aanvraag om revisie van de Omgevingsvergunning milieu (25 februari 2014, kenmerk Wabo-120790).

De bestaande gaswasser (natte gasreiniging) kan worden beschouwd als best beschikbare techniek (BBT) overeenkomstig de BREF Organische fijnchemie.

Voor de productie van ethyllactaat zijn in de BREF Organische fijnchemie geen specifieke voorbeelden opgenomen (§ 4.3.5 Treatment of exhaust gases). Gelet op de eigenschappen van de stoffen kunnen ze worden geschaard onder de vluchtige organische stoffen. Op basis van figuur 5.1 van de BREF Organische fijnchemie en de daarbij gehanteerde uitgangspunten (tabel 5.4 van de BREF Organische fijnchemie) valt katalytische of themische oxidatie danwel naverbranding voor dit emisiepunt buiten de selectie. De toegepaste techniek, in casu een gaswasser of scrubber, is opgenomen in de BREF (in respectievelijk § 4.3.5.14 Non-thermal exhaust gas treatments en § 4.3.5.18 Selection of a VOC treatment and emission levels) en kan worden beschouwd als BBT.

Luchtemissies

De emissies naar de lucht zullen voldoen aan de emissie-eisen uit de BREF Organische fijnchemie voor TOC (waar ethanol en ethyllactaat onder vallen) zoals opgenomen in tabel 4.3.

Corbion past op de huidige installatie al de best beschikbare techniek. Op het bestaande emissiepunt (32-1) wordt voldaan aan de emissie-eis. Ten gevolge van de wijzigingen voor de productie toename van ethyllactaat (grotere destillatiekolom en verhoging van de doorzet) wordt geen toename in afgassen verwacht.

De monitoring van het emissiepunt is al vastgelegd (betreft al bestaand emissiepunt). De afgassen naar het emissiepunt zullen niet toenemen, waardoor het controleregime en controlevorm niet herzien hoeven te worden.

4.5.4 Geur

Als gevolg van de productieverhoging wordt er geen nieuwe emissiebron bij de ethyllactaatfabriek geïntroduceerd.

Enkel het debiet vanaf de ethyllactaatfabriek zal toenemen wat van invloed is op één emissiepunt. Dit betreft emissiepunt 32-1 van de vergunning (LEP-32-1). Als afgasbehandelingstechniek wordt natte gasreiniging toegepast voor de ontluchting van de tanks van de ethyllactaatfabriek.

De emissie van geur is niet nader uitgewerkt in de BREF Organische fijnchemie, derhalve is het Activiteitenbesluit milieubeheer (afdeling 2.3, artikel 2.7a) voor dit thema van toepassing.

Voor de beoordeling van de toepassing van de best beschikbare technieken is gebruik gemaakt van de factsheets “luchtemissie beperkende technieken”³. In deze factsheets is de bij dit proces toegepaste techniek, de gaswasser (natte gasreiniging), opgenomen.

Gelet op de aard van de verontreiniging kan de natte gasreiniging worden beschouwd als een best beschikbare techniek voor stof en geur, en op basis van de factsheets kan uitgegaan worden van een reiniging rendement van 95 % voor stof en 85 % voor geur.

Voor het proces kan de toepassing van de gaswasser worden beschouwd als best beschikbare techniek.

De emissies vanaf het emissiepunt zijn beperkt en de hierin aanwezige stoffen ethanol en ethyllactaat hebben geen specifieke geur eigenschappen. De geuremissie na de afgasbehandeling zal hiermee verwaarloosbaar zijn.

Corbion past op de huidige installatie al BBT toe. Ten gevolge van de wijzigingen voor de productie toename van ethyllactaat (grotere destillatiekolom en verhoging van de doorzet) wordt geen toename in afgassen verwacht. Door het toepassen van BBT, het voldoen aan de emissie-eis, het gelijk blijven van het afgasdebiet en gezien de aanwezige stoffen (ethanol en ethyllactaat) geen specifieke geur eigenschappen hebben, wordt geacht dat er geen geurhinder veroorzaakt zal worden door emissiepunt 32-1.

³ Kenniscentrum InfoMil → Luchtemissie beperkende technieken. De factsheets met basisinformatie over luchtemissiebeperkende technieken zijn een hulpmiddel om in specifieke situaties Beste Beschikbare Technieken (BBT) te bepalen

De geurgevoelige objecten in de directe omgeving van Corbion zullen geen geurhinder ondervinden als gevolg van de voorgenomen wijziging.

4.6 Verkeer en transport

Ten behoeve van de verhoging van de productiecapaciteit zullen het aantal vervoersbewegingen van vrachtwagens/tankwagens toenemen.

Het effect omtrent akoestiek is toegelicht in paragraaf 4.4 en omtrent lucht in paragraaf 4.5.1 en 4.5.2.

Gezien de effecten passen binnen de vergunde waarde uit de vigerende omgevingsvergunningen milieu van Corbion leidt de (geringe) toename in vervoersbewegingen niet tot (belangrijke) nadelige gevolgen voor het milieu.

4.7 Energie

Ten gevolge van de wijzigingen zal het energieverbruik toenemen. De nieuwe installaties worden toegepast conform de stand der techniek waarbij ook rekening wordt gehouden met energieoptimalisatie.

Voor de verwarming van de processen wordt gebruik gemaakt van de bestaande stookinstallaties, te weten stoomketel 6 en 8. Voor de productie verhoging van ethyllactaat zal gebruik worden gemaakt van de beschikbare (over)capaciteit van deze stookinstallaties. Hierdoor is de benodigde verwarming voor de processen middels de bestaande stookinstallaties ten behoeve van de productie verhoging van ethyllactaat inpasbaar in de vigerende vergunning.

Het energieverbruik voor de nieuwe installaties bedraagt:

- Elektriciteit 558 MWh
- Aardgas 1.027.500 Nm³

Corbion is deelnemer van het MEE-convenant. Hiermee stelt Corbion elke vier jaar een energie-efficiëntieplan op of actualiseert deze. Daarnaast rapporteert Corbion elk jaar onder andere de voortgang van de uitvoering- en inhoud van het energieplan.

Op maandag 23 september 2019 heeft de energie-specialist van DCMR een bezoek aan Corbion gebracht om te bepalen of in het ontwerp van de nieuwe installaties voldoende aandacht aan energie-efficiëntie wordt besteed. Hierbij is ook de aanpassing van installaties voor de uitbreiding van ethyllactaatproductie laten zien. Naar aanleiding van dit bezoek is bepaald dat er voldoende aandacht is besteed aan energie-efficiëntie in het ontwerp en dat er ten behoeve van de aanvraag geen nadere informatie nodig is voor het aspect energie.

4.8 Externe veiligheid

Corbion heeft de risico's voor de externe veiligheid ten gevolge van de gewijzigde activiteiten opnieuw laten bepalen door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

Voor de uitbreiding van de productiecapaciteit van ethyllactaat worden een aantal installaties gewijzigd en vergroot. De volgende veranderingen zijn relevant voor de QRA:

- Ontwateringsreactoren R 2803 en R 2804: Extra externe warmtewisselaar bij de batchgewijze zuiveringsstap (R2803 en R2804), waarbij het product door deze externe warmtewisselaar zal worden rondgepompt
- Destillatiekolom C 2703: Verhoogde doorzet in destillatiekolom C 2703 door verhoging druk van 90 mbar naar 150 mbar (vacuüm) en temperatuur verhoging van 131 graden Celsius naar 150 graden Celsius als gevolg
- Verlading ethanol: Toename van het aantal verlading ethanol met 197 vrachtwagens per jaar

De uitvoering en werking van de veresteringsreactor R-2704, bepalend voor de uitkomsten binnen de QRA, blijft ongewijzigd.

De toetsing heeft plaatsgevonden conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin staat dat het plaatsgebonden risico ter plaatse van (beperkt) kwetsbare objecten en objecten van grote maatschappelijke waarde kleiner dan 10^{-6} per jaar moet zijn.

Uit de QRA blijkt dat de 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico, ook bij een doorzet van 25.000 ton, enkel ter plaatse van de bestemming 'Water' buiten de inrichting reikt. Dit betekent dat nog steeds aan de eisen en de ambitie van de gemeente Gorinchem voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan. Ten opzichte van de vigerende vergunning neem de 10^{-6} contour niet toe.

Het groepsrisico is ruim onder de oriëntatiewaarde gelegen, het maximaal aantal slachtoffers is kleiner dan 10. Dit betekent dat er formeel geen sprake is van een groepsrisico en dat het groepsrisico geen belemmering vormt voor vergunningverlening.

Het aspect externe veiligheid vormt aldus geen belemmering voor vergunningverlening.

Opslag stoffen

De opslagcapaciteit wijzigt niet ten gevolge van de verhoging van ethyllactaatproductie, alleen de doorzet neemt toe als gevolg van de optimalisatie. Daarmee is er vanuit perspectief van opslag van stoffen geen wijziging op de QRA.



Bijlagen

Bijlage 1. Tekeningen

- Locatietekening (00-P-008-00)
- Benaming gebouwen

Bijlage 2. Akoestisch onderzoek

Bijlage 3. Luchtkwaliteitsonderzoek

Bijlage 4. Kwantitatieve risicoanalyse

Bijlage 5. M.e.r.-beoordelingsbesluit DCMR

Bijlage 6. Stikstofnotitie