

22000596.M01

Yara Sluiskil B.V. – Project Yara omgevingsvergunning CCS
Niet technische samenvatting (M01)

22000596.M01

Yara Sluiskil B.V. – Project Yara omgevingsvergunning CCS
Niet technische samenvatting (M01)

Datum: 04 oktober 2021

Opdrachtgever: Yara Sluiskil B.V.
2E 2E
Industrieweg 10
4541 HJ SLUISKIL
2E @yara.com

Auteur:
2E BBA

Goedgekeurd:
De 2E BSc





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
1.1 Algemeen (Wabo)	3
1.2 Overige wetgeving (coördinatie)	3
2. YARA SLUISKIL	4
2.1 Beschrijving van de inrichting	4
2.2 Beschrijving van het project	4
3. INDIENINGSVEREISTEN	5
4. MILIEUASPECTEN	6



1. INLEIDING

1.1 Algemeen (Wabo)

Yara Sluiskil B.V. - verder Yara - is gevestigd aan de Industrieweg 10 te Sluiskil in de gemeente Terneuzen. Yara is voor het bedrijven van de activiteiten binnen haar inrichting in het bezit van een revisievergunning op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze omgevingsvergunning is afgegeven op 3 juli 2020 en heeft kenmerk 9999673567.

Yara is voornemens om een project uit te voeren binnen haar inrichting. Het project staat bekend onder de naam Carbon Capture and Storage (CCS). Voor een verdere beschrijving van het project wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

Door het project verandert de – werking van de – inrichting, waardoor het noodzakelijk is om conform artikel 2.1 lid 1 (e sub 2^o) van de Wabo een omgevingsvergunning aan te vragen.

Dit document betreft de niet technische samenvatting behorend bij de aanvraag omgevingsvergunning, zoals deze is vereist conform artikel 4.1 lid 2 van de Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor).

Voor de volledigheid wordt benoemd dat ook het bouwdeel van de omgevingsvergunning conform artikel 2.1. lid 1 (a) wordt aangevraagd in het kader van project CCS. Het bouwdeel heeft evenwel geen raakvlak met de niet technische samenvatting.

1.2 Overige wetgeving (coördinatie)

Yara beschikt voor haar directe lozing op het Kanaal van Gent naar Terneuzen (KGT) over een watervergunning op basis van de Waterwet. Het betreft een vergunning van 17 september 2012 (kenmerk WTW6836-RWS/SCV-2012/3875), laatst gewijzigd bij besluit van 5 december 2018 (kenmerk RWS-2018/46637). De installatie die beoogd wordt in het kader van het project zal in normaal bedrijf geen afvalwater produceren. Koeling vindt plaats met een gesloten koelwatercircuit dat op zijn beurt opnieuw wordt gekoeld via luchtkoelers. Wijziging van het vergund kader binnen de Waterwet is niet noodzakelijk. Er is geen coördinatieplicht.

Er wordt uitgegaan van de situatie dat CCS-project past binnen het huidige bestemmingsplan Sluiskil Oost (Wet ruimtelijke ordening). Er hoeft geen nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld of gebruik te worden gemaakt van de mogelijkheid tot binnenplannen afwijken via een omgevingsvergunning.

Voor haar activiteiten beschikt Yara eveneens over een natuurvergunning op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het betreft een vergunning van 19 december 2018 met kenmerk ZK17000121/18932717. Voor het project CCS wordt uitgegaan van de situatie dat het project passend is binnen het bestaand vergunde kader. De nieuwe installatie omvat geen verbrandingsinstallatie en zal geen stikstofoxides uitstoten. De emissies als gevolg van het project – transport - worden inzichtelijk gemaakt in de aanvraag. Het uitgangspunt is dat er geen herberekening van de situatie zoals vastgelegd in de vigerende Wnb-vergunning, noodzakelijk zal zijn. Er is geen sprake van aanhaken.

De activiteit die is voorzien binnen de scope van het project CCS betreft wijziging van een installatie voor het afvangen van CO₂ stromen, afkomstig van een installatie die ook onder onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage valt. Omdat er sprake is van een wijziging met het oog op geologische opslag is er dus sprake van een directe m.e.r.-plicht en is er een milieueffectrapport (MER) opgesteld voor het project.



2. YARA SLUISKIL

2.1 Beschrijving van de inrichting

Yara - is een bedrijf dat wereldwijd actief is op het gebied van meststoffen productie, waarmee oplossingen voor duurzame landbouw worden geboden. Binnen de inrichtingsgrenzen aan de Industrieweg 10 in Sluiskil staan verschillende moderne installaties voor de productie van ammoniak, kooldioxide, salpeterzuur, ureum - en nitraat kunstmest.

Voor een indeling van de inrichting binnen de categorieën zoals opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit omgevingsrecht (Bor) , de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) en de bijlage behorend bij de Richtlijn Industriële Emissies (RIE: 2010/75/EU), wordt verwezen naar de informatie bij de aanvraag (M03).

2.2 Beschrijving van het project

Bij het productieproces van Yara komt kooldioxide vrij (CO_2). De vrijgekomen CO_2 wordt binnen de huidige bedrijfsvoering afgevangen en ingezet als grondstof voor onder andere de productie van de eindproducten (foodgrade) kooldioxide en ureum. Ook wordt CO_2 als hulpstof ingezet voor het vergunde project WarmCo.

Yara heeft door voornoemde toepassingen haar emissie van CO_2 de afgelopen jaren gereduceerd. Een deel van de CO_2 wordt in de actuele situatie nog afgeblazen naar de lucht. Yara wil haar emissie van CO_2 verder reduceren.

Yara voorziet in deze reductie met een project onder de naam 'Carbon Capture and Storage', verder aan te duiden als 'CCS'. In lijn met de klimaatdoelstellingen en het streven naar een zo duurzaam mogelijk productieproces, wordt met het project gekeken naar de beoogde verdere reductie van de emissies van CO_2 . Ook in het kader van het Europese Emissions Trading System (ETS), zal het project voordelen op gaan leveren, vooruitlopend op de EU ETS-benchmarks van 2025.

Het project is gericht op afgevangen CO_2 -stromen, die Yara niet kan toepassen in de huidige bedrijfsvoering. Hiervoor wordt de bestaande installatie uitgebreid. Binnen het project is Yara voornemens om de CO_2 die nu nog geëmitteerd wordt vanuit het proces vloeibaar te maken, zodat het per schip kan worden afgevoerd naar een geologische opslaglocatie. Voor het project wordt een aanvraag omgevingsvergunning samengesteld en ingediend.

Voor een beschrijving op hoofdlijn van de aangevraagde activiteiten wordt verwezen naar het daarvoor bestemde hoofdstuk in de informatie bij de aanvraag (M03 - §4).

De afgevangen CO_2 wordt gereed gemaakt voor verlading en transport in een daarvoor te bouwen nieuwe plant. Deze uitbreiding van de installatie van Yara bestaat allereerst uit een nieuwe fabriek voor het drogen en vloeibaar maken van CO_2 . Daarnaast is voorzien in extra opslagcapaciteit voor vloeibare CO_2 . Verlading van de vloeibare CO_2 is voorzien via een nieuwe dedicated laadarm aan de kade van Yara voor het transport per schip. Het project voorziet in een reductie van de emissie van CO_2 van circa 834.200 ton per jaar.



3. INDIENINGSVEREISTEN

Een niet technische samenvatting geeft op hoofdlijn invulling aan de gegevens die moeten worden aangeleverd binnen de aanvraag omgevingsvergunning, zoals deze conform artikel 4.1 lid 1 zijn vereist. De niet technische samenvatting betreft in beginsel enkel gegevens die betrekking hebben op het milieudeel van de aanvraag omgevingsvergunning.

SPA WNP ingenieurs geeft invulling aan de indieningsvereisten voor het milieudeel via verschillende documenten. In onderstaande tabel is via een kruisverwijzing aangegeven in welke documenten de vereiste informatie aanwezig is.

Tabel 1: Algemene indieningsvereisten omtrent een inrichting (milieudeel van de aanvraag)

Nr	Mor ^{*1}	Onderwerp	Aanvraagdocument	Opmerking
01	a	indeling activiteiten en processen	T02	-
02	a	procesbeschrijving (uitvoering) ^{*2}	M04	-
03	b	grondstoffen en producten	M04	-
04	c	capaciteiten en vermogens	M03	-
05	d	bedrijfstijden	M10	-
06	e	milieueffecten reguliere bedrijfsvoering	M03	-
07	f 1°	afval –nuttige toepassing ^{*3}	M03 - §5.3	-
08	f 2°	afval – opslag	M03 - §5.3	-
09	f 2°	afval – ontdoen	M03 - §5.3	-
10	g	maatregelen en voorzieningen	M03 - §6	-
11	h	registratie milieubelasting	M03 - §6	-
12	i	toekomstige ontwikkelingen	M05	-
13	j	IPPC installatie	M12	-

*1: artikel 4.1 lid 1

*2: inclusief energievoorziening

*3: of het geschikt maken voor nuttige toepassing

Voor een volledig overzicht van de bij de aanvraag omgevingsvergunning behorende stukken wordt verwezen naar het overzicht bijlagen bij het milieudeel (M00).

De aanvraag omgevingsvergunning bevat naast de benodigde gegevens voor het milieudeel van de aanvraag ook de benodigde gegevens voor het bouwdeel van de aanvraag.

Voor het overzicht van de stukken behorend bij het bouwdeel van de aanvraag wordt verwezen naar het desbetreffend overzicht bijlagen (B00). Een toelichting op het bouwdeel waarin aandacht is voor de indieningsvereisten voor dat deel van de aanvraag, is opgenomen in een separaat document (B01).



4. MILIEUASPECTEN

Een samenvatting van de relevante milieuaspecten behorend bij het project, inclusief een korte omschrijving van de maatregelen om milieueffecten zo klein mogelijk te houden, zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2: Milieuaspecten van het project

Milieuaspect	Omschrijving
Bodem	<p>Op basis van onderzoek naar de bodemkwaliteit (M06) is geconcludeerd dat er ter plaatse van de projectlocatie, zowel ter hoogte van de procesinstallatie als de opslagvoorziening van CO₂, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het is, zonder toestemming van het bevoegd gezag, niet toegestaan werkzaamheden ter plaatse van een geval van een ernstige bodemverontreiniging te verrichten.</p> <p>Op basis de uitgevoerde bodemrisicoanalyse (M07) en de selectie van een passende combinatie van voorzieningen en maatregelen (CVM) uit de bodemrisicochecklist (BRCL) is geconcludeerd, dat redelijkerwijs wordt verwacht dat Yara gedurende reguliere bedrijfsvoering te allen tijde een verwaarloosbaar bodemrisico realiseert voor al haar activiteiten binnen de scope van project CCS.</p>
Brandveiligheid	<p>Yara beschikt onder andere over een eigen bedrijfsbrandweer (M03 - §5.2.3), een veiligheidsbeheersysteem (VBS) en er wordt periodiek een veiligheidsrapport ter beoordeling ingediend bij het bevoegde gezag. Hiervoor wordt doorverwezen naar het aspect externe veiligheid (M11). Het bedrijfsnoodplan wordt, waar nodig, geactualiseerd.</p>
(Afval)water	<p>Het project voorziet in het gebruik van een minimale hoeveelheid leidingwater. Dit type water is incidenteel van belang voor nood- en oogdouches. Ook wordt water incidenteel gebruikt voor bluswater en/of het uitvoeren van een periodieke test. Daarnaast is water voorzien voor het vullen van het gesloten koelwater circuit. Per saldo is er, als gevolg van het project, derhalve geen betekenisvolle wijziging in de hoeveelheid (leiding)water gebruikt binnen de inrichting (<0,1 %).</p> <p>In normale bedrijfsvoering wijzigen de relevante afvalwaterstromen binnen de vergunde indirecte lozing richting afvalwaterbassin en de afvalwaterleiding (AWL) niet als gevolg van het CCS-project. Het proces afvalwater uit het aan te vragen proces is vergelijkbaar, qua samenstelling en hoeveelheid, met de CO₂ condensaten uit de huidige CO₂ plants. De nieuwe proces afvalwaterstroom wordt in een reverse osmose (RO) installatie behandeld en volledig geschikt gemaakt voor intern hergebruik. Wanneer de RO-installatie onverhoopt niet in bedrijf is, wordt het afgescheiden CO₂-condensaat naar het AWL-bassin afgevoerd. Deze indirecte lozing is vergund op basis van de omgevingsvergunning van Yara. Als gevolg van project CCS vinden geen wijzigingen plaats in de reeds bestaande indirecte lozingen.</p> <p>Het niet verontreinigd hemelwater, afkomstig van de daken van de aangevraagde gebouwen, wordt afgevoerd via het blauwe rioleringsstelsel. Mogelijk verontreinigd hemelwater, afkomstig van de bodembeschermende voorzieningen, wordt geloosd op het rode stelsel. Deze lozing is reeds vergund binnen de revisievergunning.</p>
Afvalstoffen	<p>Als gevolg van project CCS is niet voorzien in een betekenisvolle wijziging van de hoeveelheid niet gevaarlijke afvalstoffen, die ontstaan binnen de inrichting. Tijdens onderhoud van de aangevraagde installaties komen kleine hoeveelheden gevaarlijke afvalstoffen vrij, zoals verontreinigde smeer- en reinigingsmiddelen. Daarnaast komt er incidenteel oud absorptiemateriaal (zeoliet) vrij vanuit de moleculaire zeven. Het betreft maximaal circa 25 m³ per drie tot vijf jaar. Het 'oude' adsorptiemateriaal wordt daarbij afgevoerd als afval. Dit wordt afgevoerd naar een erkend inzamelaar.</p>
Lucht	<p>De enige relevante bronnen van luchtverontreiniging voor project CCS zijn de schepen voor de afvoer van CO₂. Tijdens belading wordt gebruik gemaakt van walstroom. De emissies van de schepen zijn bepaald met behulp van landelijke kentallen voor zeeschepen. Middels verspreidingsberekeningen zijn de concentraties van deze stoffen op leefniveau vastgesteld. De berekende immissies zijn getoetst aan de grens- en richtwaarden uit de Wet luchtkwaliteit. De berekende concentraties op leefniveau zijn eveneens vergeleken met de WHO-advieswaarden. Met betrekking tot de aangevraagde bedrijfssituatie kan geconcludeerd worden dat het project CCS niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de vergunningprocedure. Het project leidt bovendien niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van de vergunde situatie.</p>



Milieuaspect	Omschrijving
Geluid	In het kader van het project is akoestisch onderzoek uitgevoerd (M10). Uit het onderzoek blijkt dat de geluidemissie van Yara inclusief de geprognoseerde geluidemissie van CCS voldoet aan de geluideisen uit de vigerende vergunning.
Energie	<p>Verwacht wordt dat circa 100.000 MegaWatt uur (MWh) per jaar aan elektriciteit benodigd is voor het project CCS. Op een totaal verbruik binnen de inrichting van circa 500.000 MWh per jaar is dit circa 20%. Om de benodigde hoeveelheid extra elektriciteit te leveren, wordt in beginsel 100% extern gekocht. Yara maakt bij deze inkoop gebruik van elektriciteit voorzien van Certificaten van Oorsprong op basis van 100% CO₂ vrije elektriciteit.</p> <p>Yara doorloopt momenteel het certificatieproces op basis van het NEN-EN ISO 50001 energiemanagementsysteem. De verwachting is dat eind 2021 het certificaat in bezit is van Yara Sluiskil. Bij het ontwerp van de installaties binnen de scope van project CCS is uitdrukkelijk aandacht besteed aan het zoveel mogelijk besparen van energie. Er zijn verschillende vormen van warmte integratie en diverse andere procesoptimalisaties doorgevoerd om energie te besparen. Hiervoor wordt binnen de aanvraag omgevingsvergunning verwezen naar de toetsing aan de beste beschikbare technieken op energiegebied, zoals opgenomen in de BREF ENE (M12).</p>
Externe Veiligheid	<p>Binnen de inrichting van Yara bevinden zich diverse opslagen van gevaarlijke stoffen. Het project CCS voorziet niet in een aanpassing van de bestaande opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen (PGS15). Wel voorziet het project in een zestal horizontale cilinders voor cryogene opslag van vloeibare CO₂. Vanwege de grootte van deze opslagvoorzieningen, groter dan 100 m³, vallen deze buiten het toepasingsgebied van de PGS 9. Het bestaande overzicht met opslagen gevaarlijke stoffen, onderdeel van het vigerend vergund kader, wordt geactualiseerd naar aanleiding van het project.</p> <p>Yara valt onder het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015) en heeft dan ook de verplichting een Veiligheidsrapport (VR) op te (laten) stellen. Op grond van artikel 2, eerste lid (a) van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) valt Yara onder de reikwijdte van het Bevi. Het project CCS wordt beschouwd als verandering van een hogedrempelinrichting. Daarom is bij de aanvraag een gesterd VR bijgesloten (M11).</p> <p>In het kader van het project CCS is een kwantitatieve risicoanalyse (cQRA) uitgevoerd, waarbij de effecten van het project zijn beoordeeld op de plaatsgebonden risicocontouren en het groepsrisico (M11). Aanpassing van de QRA was onder andere noodzakelijk vanwege de aanwezigheid van diverse insluitsystemen met vloeibare CO₂ en NH₃. Als gevolg van project CCS verandert het plaatsgebonden risico. Deze neemt toe aan de zuid- en noordwestzijde van de inrichting. De verandering leidt evenwel niet tot een overschrijding van de grenswaarde. Het groepsrisico neemt toe als gevolg van CCS, maar het blijft zeer laag en ruim onder de oriëntatiewaarde.</p> <p>De milieurisicoanalyse, de kennisgeving en/of het brandweerrapport behoeven niet te worden aangepast in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor CCS.</p>
Verkeer	<p>Als gevolg van CCS ontstaan geen structureel nieuwe inkomende transportbewegingen, anders dan in de bestaande situatie. De benodigde ruwe kooldioxide, de grondstof, wordt net als de ammoniak, de belangrijkste hulpstof, aangevoerd met behulp van leidingtransport. Voor de benodigde hulpstoffen als zeoliet en glycol oplossing geldt dat hiervoor maximaal één vrachtwagenbeweging per 2-5 jaar benodigd is. Dit is verwaarloosbaar.</p> <p>Binnen de inrichting wordt de vloeibare CO₂ via buisleidingen verpompt, dus dit veroorzaakt geen extra verkeersbewegingen. Per jaar wordt circa 834.200 ton vloeibare CO₂ afvoer per schip aangevraagd. Hierbij wordt uitgegaan van schepen met een capaciteit van 12.000 m³. Uitgaande van circa 96 extra scheepsbewegingen per jaar volstaat die capaciteit om de volledige hoeveelheid van 834.200 ton vloeibare CO₂ te verschepen.</p>
Geur	Als gevolg van project CCS zal er onder normale omstandigheden geen geuremissie optreden. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning is dan ook geen onderzoek uitgevoerd om het effect van geurhinder te beschrijven.
BBT*1	Op basis van de scope van het project CCS zijn de volgende Europese referentiedocumenten ten aanzien van de beste beschikbare technieken (BREF) van toepassing verklaard: CWW, EFS, ICS en ENE. In de daarvoor bestemde bijlage (M12) zijn de activiteiten van project CCS getoetst aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies binnen het kader van de Richtlijn Industriële Emissie (RIE: 2010/75/EU).



Milieuaspect	Omschrijving
	<p>Op basis van de toetsing luidt de conclusie dat het beoogde project CCS voldoet aan de van toepassing zijnde BBT binnen het kader van de RIE (2010/75/EU).</p> <p>Op basis van de scope van het project CCS is enkel het Nederlandse BBT informatie-document NRB2012 van toepassing. De diverse PGS BBT-informatie documenten, de ABM2016 en Immissietoets, alsook de CIW beoordelingsmethodiek voor warmtelozingen zijn niet van toepassing.</p> <p>Op basis van de toetsing aan de Nederlandse BBT informatiedocumenten luidt de conclusie dat het beoogde project CCS voldoet aan de van toepassing zijnde BBT.</p>
Natuur	<p>Op 19 december 2018 is door Gedeputeerde Staten van Zeeland een vergunning Wet natuurbescherming verleend in het kader van stikstofemissie (kenmerk ZK17000121/18932717).</p> <p>Voor het project CCS wordt uitgegaan van de situatie dat het project passend is binnen het bestaand vergunde kader. De nieuwe installatie omvat geen verbrandingsinstallatie en zal geen stikstofoxides uitstoten. De emissies, als gevolg van het project, worden inzichtelijke gemaakt in de aanvraag. Onderdeel van de aanvraag is een depositieberekening, waarmee wordt aangetoond dat het project geen extra depositie veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Deze rapportage is bij de aanvraag gevoegd (M09).</p> <p>Ten behoeve van de nieuw op te richten installaties is middels een quickscan flora en fauna onderzocht of, als gevolg van de bouwactiviteiten, mogelijk de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Op basis van de quickscan blijkt hier geen sprake van te zijn. Het aanvragen van een ontheffing is derhalve niet nodig. De quickscan flora en fauna is opgenomen bij onderhavige aanvraag (M13).</p>

*1: Best beschikbare technieken



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 2E
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 2E
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 2E