

Kennisgeving PBZO bij de oprichtingsvergunning aanvraag voor de nieuwe chemische installatie van ALTA Carbon Technologies te Terneuzen

Datum: Juli 2022



INDEX

1	INTRODUCTIE	2
1.1	GEBRUIKTE AFKORTINGEN	2
2	ALGEMENE GEGEVENS	3
2.1	NAW GEGEVENS VAN DE INITIATIEFNEMER	3
2.2	PLANNING VAN HET PROJECT	3
3	PROCESBESCHRIJVING	4
3.1	AARD EN OMVANG VAN HET PROJECT	4
3.2	BESCHRIJVING VAN HET PROCES EN DE INSTALLATIE	4
3.3	CAPACITEIT	5
3.4	BESCHRIJVING VAN DE ONDERSTEUNENDE PROCESSEN	5
3.5	GEBRUIKTE CHEMICALIËN	5
3.6	ORGANISATIE EN KWALITEIT	5
4	INDELING ALS LAGEDREMPELINRICHTING	6
5	DE LOCATIE	7

1 Introductie

Alta Carbon Technologies (ACT) is voornemens een installatie te gaan bouwen waarin CO₂ wordt gebruikt als duurzame grondstof in plaats van afvalproduct. Alta Innovation Support zal deze installatie gaan ontwerpen en bouwen in opdracht van ACT.

De aanwezige hoeveelheden gevaarlijke stoffen maken ACT een lagedrempelinrichting in het kader van de BRZO 2015.

Dit document is de gevraagde kennisgeving PBZO.

In het BRZO 2015 is het volgende opgenomen:

De exploitant zendt het bevoegd gezag een kennisgeving met daarin:

- a. de naam of handelsnaam van de exploitant;
- b. het volledige adres van de inrichting;
- c. de zetel van de exploitant en het adres ervan, indien dat afwijkt van onderdeel b;
- d. de naam en functie van de met de feitelijke leiding van de inrichting belaste persoon, indien die persoon niet de exploitant is;
- e. de gegevens die nodig zijn om de gevaarlijke stoffen en de categorie van stoffen te identificeren die in de inrichting aanwezig zijn of kunnen zijn;
- f. een lijst met de hoeveelheden, aard en fysische vormen van de gevaarlijke stoffen die aanwezig kunnen zijn in de inrichting;
- g. de activiteiten die in de inrichting worden uitgeoefend;
- h. informatie over de onmiddellijke omgeving van de inrichting en de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken of de gevolgen ervan ernstiger kunnen maken.

1.1 Gebruikte afkortingen

De volgende afkortingen worden gebruikt in de documentatie voor het ACT I project.

BiOx	Biologische waterzuiveringsinstallatie
BRZO-2015	Besluit risico's zware ongevallen uit 2015
PGS	Publicatierreeks gevaarlijk stoffen
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
MER	Milieueffectrapportage
MVP stof	Minimalisatieverplichte stof
Wnb	Wet natuurbescherming
ZZS	Zeer zorgwekkende stoffen
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals
BTT	Best beschikbare techniek

2 Algemene gegevens

2.1 NAW gegevens van de initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer : Alta Carbon Technologies BV
KVK-nummer : 75075679
Vestigingsnr : 000042977312
Adres : Verdijkstraat 16
Postcode : 2807 HS
Plaats : Gouda

Locatieadres : Elementenweg 1
Postcode : 4542 SM
Plaats : Hoek
Gemeente : Terneuzen
Contactpersoon : 5.1,2,e
Telefoonnummer : 5.1,2,e
E-mail : 5.1,2,e [@altais.nl](mailto:5.1,2,e@altais.nl)

2.2 Planning van het project

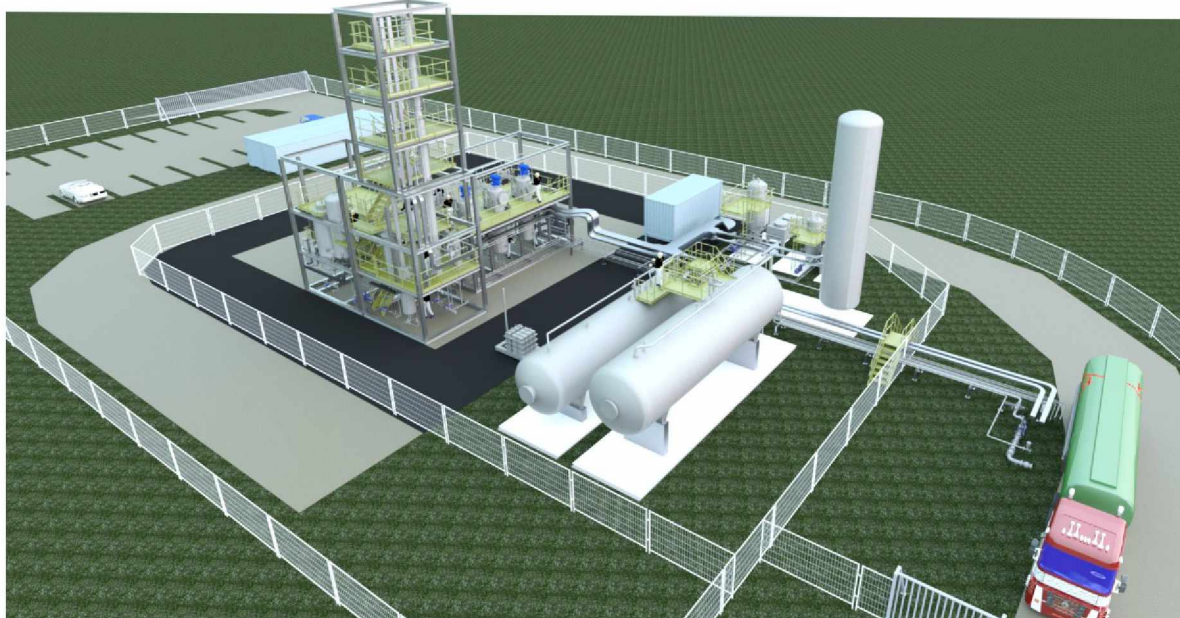
De aanvraag maakt onderdeel uit van de het proces voor de bouw van de installatie.

De aanvang van de daadwerkelijke bouwactiviteiten is op zijn vroegst gepland in 2023 en de start van de productie in 2023/2024.

3 Procesbeschrijving

3.1 Aard en omvang van het project

Het project heeft een beperkte omvang. Onderstaande impressie geeft een indruk van de installatie. Deze bestaat ruwweg uit een procesgedeelte met een aantal reactoren, opslagvoorzieningen in tanks, koelinstallaties en een op- en overslag station voor tankwagens.



3.2 Beschrijving van het proces en de installatie

CO₂ en Propyleenoxide (afgekort PO) worden in een reactor met behulp van een katalysator op lage temperatuur en bij lage druk omgezet in PC.

De katalysator verliest aan effectiviteit en wordt na verloop van tijd gereactiveerd met behulp van een Regenerant (Bromooctaan).

Vloeibaar CO₂ wordt per tankwagen aangevoerd, ca. 1 per week, en opgeslagen in een drukvat. Dit vat heeft een volume van 30.1 m³, en een maximum opslagcapaciteit van 28.6 m³ (29.5 ton) CO₂. CO₂ wordt opgeslagen bij 18 barg druk en een temperatuur van -20°C.

PO wordt aangevoerd per tankwagen (1 per week) en mogelijk in de toekomst per pijpleiding. De PO zal worden opgeslagen in een drukvat met een volume van 60.5 m³, en een maximum opslagcapaciteit van 46.67 ton PO. Dit vat heeft een lichte overdruk (1 barg) en wordt op een constante temperatuur van 16°C gehouden met gekoeld water. Een stikstofdeken in de tank voorkomt verdamping en emissies.

Uiteindelijk wordt er ca. 2.500 ton/jaar PC geproduceerd. PC wordt per tankwagen afgevoerd (2 per week). PC wordt opgeslagen in een vat met een volume van 64.2 m³, waarin maximaal 57.7 m³ (68.4 ton) PC kan worden opgeslagen. PC wordt opgeslagen onder een lichte overdruk (0.2 barg) op 35°C. Het PC vat wordt voorzien van een stikstofdeken tegen emissies en voor de veiligheid.

Bromooctaan (OctBr) is verpakt in 200l vaten en wordt per vrachtwagen aangevoerd. Deze vaten zijn alleen op de locatie aanwezig tijdens het initieel vullen van het OctBr opslagvat. Tijdens

normale operatie wordt OctBr in het proces teruggewonnen en hergebruikt. Het teruggewonnen OctBr wordt opgeslagen in het OctBr opslagvat met een totaal volume van 0.81 m³, en een maximum opslagcapaciteit van 0.77 m³ (0.85 ton) OctBr. OctBr wordt atmosferisch opgeslagen bij omgevingstemperatuur. N₂ wordt gebruikt als inert gas voor de veiligheid.

Een kleine afgasstroom, die voornamelijk CO₂ bevat, zal worden geleid door een caustic scrubber (15% H₂SO₄) en een bed van activated carbon, om eventuele koolwaterstoffen en andere verontreinigingen te verwijderen uit deze gasstroom.

3.3 Capaciteit

De installatie zal ca. 2.500 ton PC produceren.

3.4 Beschrijving van de ondersteunende processen

Bij de opslag en in het proces komt warmte vrij die moet worden afgevoerd, hier wordt indirect gekoeld in 2 gesloten systemen: Een koelwatersysteem en een gekoeld watersysteem.

3.5 Gebruikte chemicaliën

De inhouden aan chemicaliën zijn in de volgende tabel weergegeven:

	Opslag		Productie		Totaal	
	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
PO [ton]	46.67	16.87	0.33	0.26	47	17.13
CO ₂ [ton]	29.5	19.2	0.02	0.02	29.5	19.3
PC [ton]	68.4	6.5	23.6	18.5	92	25
OctBr [ton]	-	-	2.7	1.9	2.7	1.9
H ₂ SO ₄ [ton]	-	-	0.9	0.9	0.9	0.9

Propyleenoxide is een zeer zorgwekkende stof (ZZS), vanwege de EU gevaarsindeling (Annex VI van Verordening (EG) 1272/2008) en vanwege (Registration, Evaluation, Authorization and restriction of CHemicals) REACH (Kandidaatslijst voor REACH Bijlage XIV).

Voor ZZS stoffen geldt een minimalisatieprincipe. PO is voor het proces ook een grondstof die uiteindelijk door een reactie voor 100% in een eindproduct wordt omgezet.

3.6 Organisatie en kwaliteit

De installatie zal worden bediend door een beperkte staf op de locatie.

4 Indeling als lagedrempelinrichting

De installatie van ACT zal bestaan uit een productie-, opslag- en verladingsinstallatie. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar document "0015-PD-Inventory List of Chemicals".

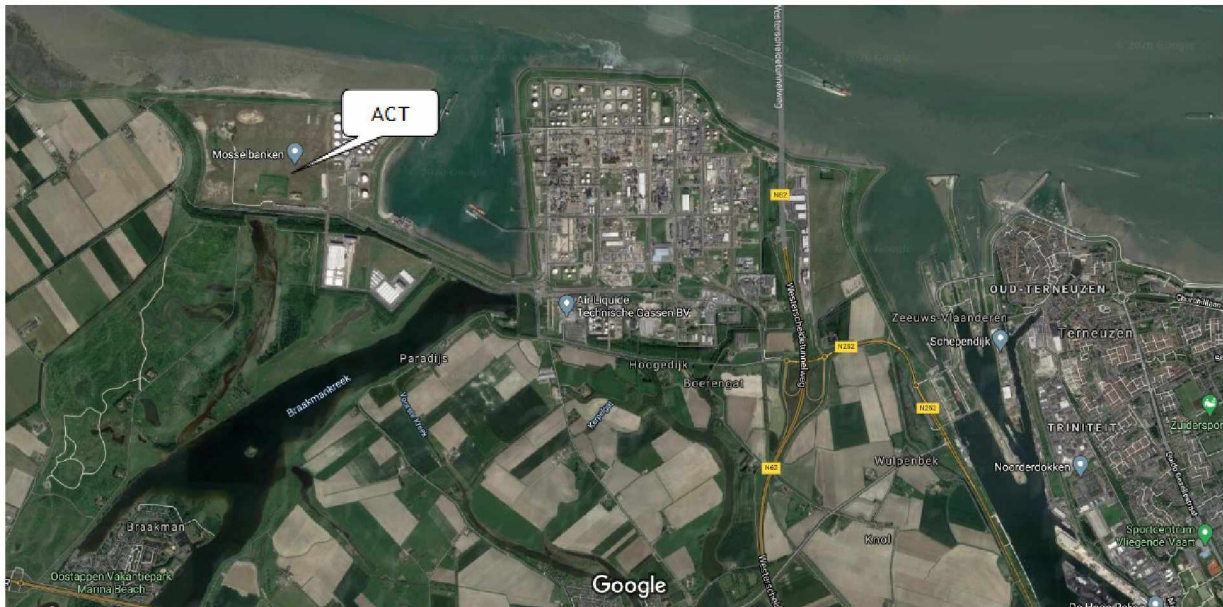
Stof	Categorie	Aantal ton	Voorschrift lagedrempelinrichting (QL)	Voorschrift hogedrempel inrichting (QU)	q/QL	q/QU
PO	Op naam	47	5	50	9,4	0,94
CO ₂	-	29,5	-	-	-	-
PC	-	92	-	-	-	-
OctBr	P5a-	2,7	10	50	0,27	0,054
H ₂ SO ₄	-	-	-	-	-	-
Totaal					9,67	0,994

De installatie overschrijdt de waarden voor lagedrempelinrichting maar niet die voor hogedrempelinrichting volgens BRZO / PGS6 en is daarmee te classificeren als een BRZO-lagedrempelinrichting.

5 De locatie

Voor de locatie van de installatie is gekozen voor een locatie waarmee door de nabijheid van de grondstof, met name PO, een zo hoog mogelijke transport en dus energie-efficiëntie bereikt kan worden.

In het volgende plaatje is de ruimere omgeving van de locatie weergegeven.

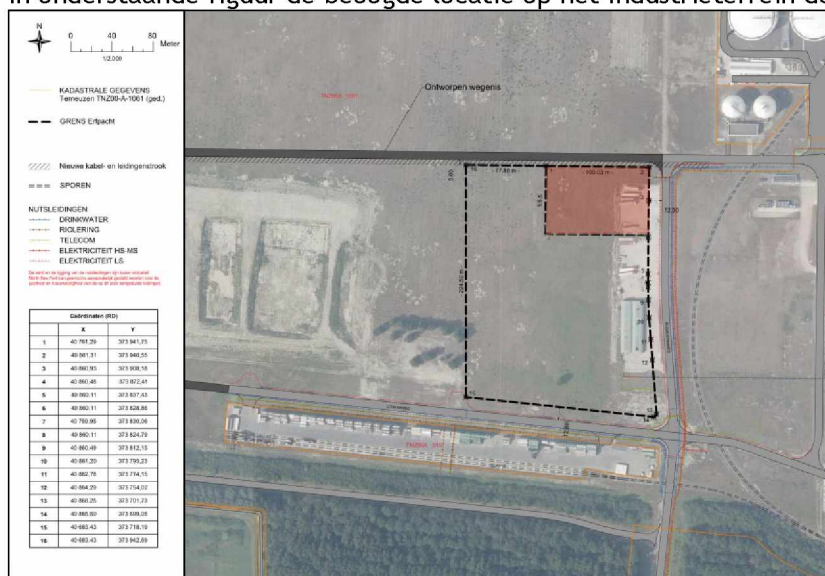


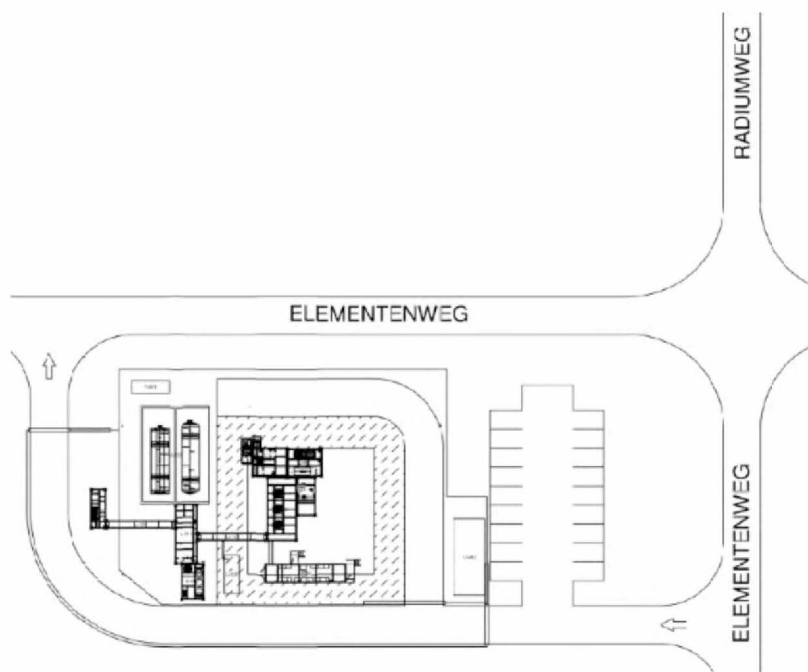
Afbeeldingen ©2020 Aerodata International Surveys, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Kaartgegevens ©2020 500 m

Figuur 5.1 Wijde omgeving van de locatie [bron Google Maps]

Te zien is dat de locatie is gelegen binnen het grote industriële complex van Industry Park Terneuzen, met in de nabijheid verspreide woningen in Boerengat, Hoogedijk en Paradijs. Industry Park Terneuzen is een industrieterrein met een vastgestelde veiligheidszone.

In onderstaande figuur de beoogde locatie op het industrieterrein de Mosselbanken.





Het grootst mogelijk denkbare ongeluk (Maximum Credible Accident) is het instantaan falen van de PO tank, gevolgd door brand. Gezien de ligging van de locatie en de relatief beperkte omvang van de opslag zijn externe effecten op kwetsbare objecten in de omgeving uit te sluiten. In het VBS en het PBZO zullen de scenario's verder worden uitgewerkt en de ontwerp maatregelen om het falen te voorkomen en het risico op brand te verminderen nader worden uitgewerkt.