

Aan: Mevrouw M.A.M. Adriaansens, Minister van Economische Zaken en Klimaat,
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Betreft: Uw brief aan de Tweede Kamer, 5 april 2022, kenmerk DGBI-TOP / 22050376,
Verduurzaming van de industrie

Ovezande, 02 mei 2022

Geachte mevrouw Adriaansens,

Uw brief over de 'Verduurzaming van de industrie' aan de Voorzitter van de Tweede Kamer (5 april 2022, kenmerk DGBI-TOP / 22050376) én uw recente werkbezoek aan Zeeland (10 april) vormen voor ons – de onafhankelijke Zeeuwse denktank 'Tij' - aanleiding voor deze brief. Het doel van 'Tij' is een bijdrage te leveren aan het debat naar een duurzame Zeeuwse procesindustrie.

Met belangstelling hebben we kennis genomen van uw voornemen om maatwerkafspraken te maken met de 'grote uitstoters'. Als doelgroep noemt u hierbij de groep van de 20 grootste uitstoters die in 2019 samen 33,2 Mton CO₂-emissie voor hun rekening namen.

Tot deze groep behoren drie in Zeeland gevestigde bedrijven, namelijk DOW in Terneuzen (4,1 Mton, Yara in Sluiskil (3,8 Mton) en Zeeland Refinery (1,8 Mton) , samen goed voor 9,7 Mton aan CO₂-uitstoot. De bijdrage van deze Zeeuwse bedrijven aan de totale landelijke CO₂-emissie van de industrie is dus aanzienlijk.

In de voorliggende periode hebben we de reacties van deze drie bedrijven op het Klimaatakkoord van Parijs en op het Nationaal Klimaatakkoord gevolgd. Mijlpalen daarin zijn het SDR Regioplan 2030-2050 uit 2020, de Cluster Energie Strategie uit 2021 en de klimaatplannen van individuele bedrijven die vorig jaar zomer bekend zijn gemaakt. Deze plannen hebben we kritisch doorgelicht.

De ingediende klimaatplannen

In onze visie leunen de CO₂-reductieplannen van de drie Zeeuwse bedrijven te zwaar, te eenzijdig en te lang op het afvangen en opslaan van CO₂ (CCS). De kracht van CCS ligt in de snelle realiseerbaarheid en effectiviteit; op relatief korte termijn (voor 2030) kan hiermee de netto CO₂-uitstoot gereduceerd worden. Echter is CCS een echte 'end-of-pipe' oplossing; het draagt niet bij aan de verduurzaming van de productieprocessen zelf. Ook beperkt CCS het gebruik van fossiele grond- en brandstoffen niet, maar verhoogt dit zelfs. Naar onze mening kan CCS alleen een zinvolle bijdrage leveren aan een duurzame oplossing als deze in de vorm van een tijdelijke overbrugging een integraal onderdeel uitmaakt van een langetermijnvisie. Echter ontbreekt deze visie.

Volgens de voorliggende plannen zouden na 2030 aanvullende CO₂-reducties moeten worden gerealiseerd door de inzet van meer groene waterstof. De huidige inzet van grijze waterstof is in de Zeeuwse procesindustrie relatief hoog. Het omschakelen naar groene waterstof maakt deze bedrijven echter nog niet automatisch duurzaam, circulair en toekomstbestendig. Ook zijn een goede beschikbaarheid en concurrerende prijs van groene waterstof harde randvoorwaarden.

Ontwikkelingen op de wereldmarkt zullen hierin bepalend zijn. Te verwachten valt dat de grote waterstof- en ammoniakfabrieken zich in de naaste toekomst zullen vestigen rond de grote zonne- en windenergiecentrales in o.a. het Midden-Oosten en Noordelijk Afrika.

De CO₂-reductieplannen van DOW, Yara en Zeeland Refinery geven weliswaar blijk van een gevoel van urgentie om voor de korte termijn te voldoen aan de klimaatdoelen, maar ze betekenen nog geen afscheid van de in de kern zeer energie-intensieve, fossiele en lineaire productieprocessen. De bedrijven houden in hun plannen te lang vast aan de bestaande, veelal oude installaties en technieken. Hierdoor levert dit korte-termijnbeleid risico's op voor de haalbaarheid van de lange-termijndoelen. Ook een gedeeltelijke elektrificatie met de toepassing van groene waterstof brengt niet de duurzame transitie die noodzakelijk is voor een doelgericht en effectief klimaatbeleid.

Voor een wezenlijke en duurzame transitie van de Zeeuwse procesindustrie dient het beleid in een breder duurzaamheidsperspectief geplaatst en verankerd worden, waarbij de korte-termijnacties een integraal onderdeel uitmaken van de lange-termijndoelen. We moeten toe naar een economisch bedrijfssysteem dat gebaseerd is op principes van duurzaamheid, effectiviteit en circulariteit.

Groene stroom en waterstof

Een van de grootste uitdagingen voor de transitie van de procesindustrie is de productie van voldoende en goedkope groene waterstof. Het recente actieplan "*Nederland als waterstofkoploper*" (van VVD en D66) geeft aan dat het gevoel van urgentie hiervoor weer een nieuwe impuls heeft gekregen. We ondersteunen de ambitie om de productie van groene waterstof in een stroomversnelling te brengen, onder meer door een snelle opschaling van wind op zee. Dat hierbij aan Zeeland een belangrijke rol wordt toebedeeld ligt eveneens voor de hand.

Feit is dat de Nederlandse waterstofeconomie nog nauwelijks op gang is gekomen. De slag die gemaakt moet worden is enorm en ongekend. Verwacht mag worden dat in de komende jaren een kloof zal ontstaan tussen enerzijds de productie (en import) van groene stroom en groene waterstof, en anderzijds de noodzaak om in de procesindustrie zo snel mogelijk hiernaar over te schakelen. Zeer waarschijnlijk zal deze omschakeling veel meer tijd kosten dan we beschikbaar hebben om de gestelde doelen voor 2050 te halen.

Daar komt bij dat in de voorgestelde waterstofladder de voorkeur wordt gegeven aan de procesindustrie. Dat is een vorm van allocatiebeleid die op gespannen voet staat met de werking van de markt. De voorziene prijsdaling, die door grote schaa sprongen in de productie tot stand moet komen, kan wel eens veel trager verlopen dan die waarmee in de scenario's rekening wordt gehouden. Juist de sector die nu als eerste naar voren wordt geschoven voor het inzetten van de beschikbare groene waterstof is voorlopig niet in staat of bereid de prijs daarvoor te betalen. Er is voorlopig sprake van een zeer forse onrendabele top. Om de verhoudingen van de ijsberg te gebruiken: het gaat hierbij niet om het topje dat boven water uitsteekt, maar om de onrendabele ijsberg daaronder.

Visie op een praktische aanpak

In de huidige duurzaamheidstransitie is een heldere visie op de toekomst en op de toekomstbestendigheid van de procesindustrie essentieel. Een verbreding van het perspectief naar andere mondiale en nationale duurzaamheidsvraagstukken zoals de stikstofproblematiek, de afnemende biodiversiteit en de plasticvervuiling is hiervoor noodzakelijk.

Wij dringen er bij u op aan uw visie op de procesindustrie hiertoe aan te scherpen. Daarbij komt ook de vraag aan de orde welke onderdelen van de Nederlandse procesindustrie wel of niet passen in de klimaatneutrale en duurzame economie van de toekomst. De maatwerkafspraken bieden vervolgens een uitgelezen kans om deze visie te hanteren als toetsingskader voor het al dan niet toekennen van subsidies en vergunningen. Als tegenprestatie voor de noodzakelijke financiële steun aan de

procesindustrie mag van elk bedrijf een toekomstgericht plan worden gevraagd, waarbij het bedrijf zich vergaand committeert aan een missiegedreven transitie naar een fossielvrij, klimaatneutraal en circulair bedrijf.

In de bijlage bij deze brief hebben wij een duurzaam toekomstperspectief geschetst voor de 'grote Zeeuwse drie': Dow Chemical, Yara en Zeeland Refinery. Wij geven daarin onder meer aan dat selectieve volumebeperking van de bestaande procesindustrie in veel gevallen een reële en, uit oogpunt van een breder duurzaamheidsperspectief, een wenselijke optie is.

Resumerend:

- De CO₂-reductieplannen van de drie Zeeuwse bedrijven Yara, Dow en Zeeland Refinery leunen te zwaar, te eenzijdig en te lang op het afvangen en opslaan van CO₂ (CCS). Dit korte-termijnbeleid levert risico's op voor de haalbaarheid van de lange-termijndoelen na 2030. Ook doet dit afbreuk aan de toekomstbestendigheid van de bedrijven zelf.
- Het koppelen van de actuele energie- en klimaatvraagstukken aan andere grote duurzaamheidsvraagstukken geeft een breder perspectief en andere inzichten rond de toekomstbestendigheid en de gewenste ontwikkeling van de procesindustrie.
- De voorgenomen maatwerkafspraken bieden een uitgelezen kans om vorm te geven aan gewenste ontwikkelingen en daarbij strategische keuzes voor duurzaamheid en circulariteit vast te leggen.

Wij vragen u om aan de hand van bovenstaande overwegingen en argumenten met een visie te komen op de toekomst en op de toekomstbestendigheid van de Zeeuwse procesindustrie. Tenslotte spreken wij de hoop uit dat de Zeeuwse samenleving wordt betrokken bij de gesprekken die moeten leiden tot de gewenste maatwerkafspraken met DOW, Yara en Zeeland Refinery.

Graag zijn wij bereid tot een nadere toelichting.

Hoogachtend,



Kerngroep **Tij** - Denktank voor duurzame procesindustrie in Zeeland,



i.a.a.: Dhr. R.A.A. Jetten, Minister voor Klimaat en Energie,
Dhr. M.J.G. Harbers, Minister voor Infrastructuur en
Waterstaat,
Commissie EZK, Tweede Kamer der Staten Generaal,
Milieudefensie, Urgenda, ZMf.

Bijlage: Toelichting op de specifieke situatie van de drie
Zeeuwse bedrijven

Bijlage: Toelichting op de specifieke situatie van de drie Zeeuwse bedrijven

De verduurzaming van de Zeeuwse cluster

De geplande CO₂ uitstootbeperkingen voor 2030 met behulp van CCS, zoals gepresenteerd door de drie Zeeuwse bedrijven, zijn nuttig en economisch rendabel. Echter is het voor het langdurig behoud van de industrie in Zeeland na 2030 noodzakelijk dat er andere wegen worden ingeslagen. Gebeurt dit niet of te laat, dan zal deze Zeeuwse industrie sneller dan voorzien verdwijnen.

Er is een toekomst voor de Zeeuwse bedrijven als zij zich richten op het (gedeeltelijk) sluiten van de kringlopen van plastic en meststoffen. De unieke positie van deze drie bedrijven dicht bij elkaar en de uitstekende logistieke capaciteiten van de Zeeuwse havens positioneren met name cluster Zeeland als de optimale locatie in Nederland en West Europa voor circulaire bedrijvigheid die niet alleen duurzaam, maar ook internationaal concurrerend is. Op deze wijze kan Zeeland niet alleen een belangrijke bijdrage leveren aan de oplossing van de klimaatproblematiek, maar ook aan die van stikstof en plastic afval.

Yara

Yara Sluiskil is de grootste producent van stikstofkunstmest in West Europa. Slechts enkele procenten van de totale productie is al voldoende voor de Nederlandse akkerbouw. Er is sprake van grootschalige bulkproductie die op de wereldmarkt wordt afgezet. Het grootste deel van de kunstmest wordt in Europa en daarbuiten ingezet voor de productie van diervoeding.

Yara is een grootverbruiker van aardgas (equivalent aan het gebruik van 1,8 miljoen huishoudens) en stoot jaarlijks zo'n 3,8 Mton aan CO₂ uit. Daarnaast behoort het bedrijf tot de top van de nationale stikstofoxiden-bronnen (NO_x, NO₂) en neemt het de tweede plaats in op de lijst van grootste uitstoters van ammoniak in Nederland.

De mondiale productie van synthetisch kunstmest heeft de voedselproductie in de afgelopen eeuw een enorme boost gegeven. Daar staat tegenover dat de overmaat aan synthetisch stikstof de mondiale kringloop van stikstof uit balans heeft gebracht. De overmaat van stikstof in de landbouw en natuurlijke systemen is nu een mondiaal probleem. De 'planetary boundary' voor stikstof is, evenals die van CO₂, inmiddels overschreden en beïnvloedt tevens die van de biodiversiteit.

De Nederlandse stikstofproblematiek (en die van de biodiversiteit) hangt samen met de aanwezigheid van een grote intensieve veehouderijsector die mede mogelijk is gemaakt door de jarenlange grootschalige import van eiwitrijke diervoeding. De grote productie en export van kunstmest speelt hierin een wezenlijke rol.

De noodzaak voor een eiwittransitie en de overgang naar een meer circulair voedsel- en meststoffensysteem is evident. Dit soort transitie kosten tijd, maar kunnen en moeten in een stroomversnelling komen. Het is technisch goed mogelijk om meststoffen te winnen uit rest- en afvalstromen. Er is bewezen technologie om met behulp van membraam- en hydrolysetechnieken ammoniak, fosfaten en mineralen terug te winnen. Dit kan in Nederland flink opgeschaald worden en verdient steun van de overheid. Zeeland heeft hiervoor een goede uitgangspositie. Yara zou hier een sterke rol in kunnen spelen.

Hiernaast zijn er veelbelovende nieuwe ontwikkelingen waarbij micro-organismen zelf veel meer stikstof binden uit de atmosfeer. Een veelbelovend voorbeeld hiervan vormen gemanipuleerde bacteriën (Pivot Bio) bij de graanteelt in de USA.

Rekening houdend met deze ontwikkelingen komt het geleidelijk uitfaseren van de grootschalige productie van synthetisch kunstmest in de procesindustrie snel in beeld. We moeten rekening houden met én vooruitlopen op een krimp van deze sector. Zolang groene waterstof nog schaars en duur is, ligt de vraag voor de hand of de productie van stikstofkunstmest wel op de huidige schaal door de overheid gefaciliteerd en ondersteund – in de vorm van subsidies en aanleg van infrastructuur- moet worden. De te maken maatwerkafspraken bieden een kans om hierin als overheid sturend op te treden.

Overigens zou in de plannen voor CCS de geschetste CO₂-reductie met betrekkelijk weinig meerkosten met ca 120 Kton worden verhoogd. Dit zou ten goede komen aan de totale kostenefficiëntie van CCS.

DOW Benelux B.V.

Het hart van de industriële activiteiten van DOW in Terneuzen bestaat uit de productie van stoffen als ethyleen, propyleen, benzeen en butadiëen. Dit zijn de belangrijkste grondstoffen voor 'virgin' kunststoffen en plastics. Voor een deel gebeurt dit op eigen terrein, de propyleen (en een gedeelte van de ethyleen) is vrijwel volledig bestemd voor de export.

DOW Terneuzen heeft een jaarlijkse uitstoot van ca 4,1 Mton CO₂. Twee van de drie kraakfabrieken stammen al uit de jaren '60. In de afgelopen 30 jaar zijn er geen significante procesvernieuwingen doorgevoerd om tot een betekenisvolle reductie van de CO₂-uistoot te komen.

Hier speelt dat de productie van (grondstoffen voor) plastic en kunststoffen niet alleen fossiel van aard is en een aanzienlijke CO₂-uitstoot veroorzaakt, maar ook dat de eindproducten, vaak na éénmalig gebruik, ongecontroleerd in het milieu terecht komen. Behalve van zichtbare vervuiling en plastic soep is er sprake van microplastics die zo langzamerhand in alle poriën van ecosystemen en zelfs het menselijk bloed te vinden zijn. Tot in de verste uithoeken van de wereld. Het gebruik van fossiele aardolie voor de grootschalige productie van primaire plastics/kunststoffen levert ons naast gemak één van de grootste milieuvraagstukken van onze tijd op.

Ook hier moet het roer om. Er moet veel meer ingezet worden op circulaire systemen met gesloten kringlopen voor productie, zinvol gebruik, inzameling en recycling. Dat vraagt niet alleen om andere logistieke paden, maar ook om andere productieprocessen. Daarvoor zijn nieuwe installaties nodig waarin plastic afval wordt afgebroken tot nieuwe moleculaire bouwstenen, waarvan weer hoogwaardige nieuwe producten gemaakt kunnen worden. Bedrijven als Eastman, Ravago en anderen treffen voorbereidingen voor de bouw van dergelijke fabrieken in Europa. DOW hecht aan samenwerkingsverbanden met leveranciers van deze technologieën, maar heeft zich nog niet gecommitteerd tot grootschalige recyclage in Europa.

DOW Terneuzen is, als grootschalige vestiging met een groot R&D centrum, met de ligging aan diep vaarwater en de komst van een (betere) railverbinding, zeer goed gepositioneerd om recyclage in of nabij de vestiging in Terneuzen te realiseren. In het raamwerk van de maatwerkafspraken moet er ruimte zijn om deze kansen uitdrukkelijk te agenderen.

Zeeland Refinery

Zeeland Refinery is in 1973 opgestart als een relatief eenvoudige raffinaderij en in de loop der jaren uitgebreid met een aanzienlijke hydrocracker-capaciteit voor het kraken van met name zware olieproducten van eigen en andere raffinaderijen. ZR produceert relatief veel diesel, naast benzine en kerosine. De hiervoor benodigde waterstof wordt uit aardgas gemaakt. De CO₂-uitstoot is circa 1,8 Mton per jaar.

Evenals DOW en Yara heeft ZR onlangs een vergunning aangevraagd voor het afvangen van een deel van de CO₂. Na condensatie en opslag zal dit vanaf 2028(?) met schepen getransporteerd worden om uiteindelijk opgeslagen te worden in lege gasvelden onder de Noordzee. Op deze manier kan voldaan worden aan de CO₂-reductiedoelstelling voor 2030.

2030 is het jaar waarin er in Nederland geen auto's op basis van fossiele brandstoffen verkocht mogen worden. Het IEA gaat nog een stap verder met het advies om veel sneller afscheid te nemen van de winning van fossiele brandstoffen om de klimaatdoelen te kunnen halen. De snelle opkomst van de elektrische auto's laat zien dat er veel mogelijk is. De vraag naar fossiele brandstoffen voor transport zal op relatief korte termijn snel verminderen. De gehele raffinagesector zal moeten anticiperen op deze verandering van de vraag.

De hydrocracker-installaties van Zeeland Refinery zijn wellicht om te bouwen naar een (hydro-) pyrolysefabriek waarbij zowel ingezamelde plastics als organische afvalstromen uit landbouw en voedingsindustrie omgezet kunnen worden in energiedragers en grondstoffen voor downstream producenten van chemicaliën en producten. De nabijheid van potentiële afnemers van deze producten zoals Dow Terneuzen en ook Yara Sluiskil maakt dit wellicht een aantrekkelijke optie.

Wel is Zeeland Refinery afhankelijk van de aandeelhouders Lukoil en Total Energies SA. Kiezen zij voor het uitmelken van de huidige installaties en het beperken van investeringen tot de meest noodzakelijke aanpassingen of is er een alternatieve, meer duurzame en toekomstbestendige route denkbaar? Ook hier zouden de maatwerkafspraken mede bepalend kunnen zijn voor de richting.
