

2. Beoordeling van de transitieproblemen voor elk van de vastgestelde gebieden – Zeeland (Zeeuws-Vlaanderen en gemeenten Vlissingen en Borsele in Overig Zeeland))¹

2.1. Beoordeling van de economische, sociale en territoriale gevolgen van de transitie naar een klimaatneutrale economie van de Unie tegen 2050

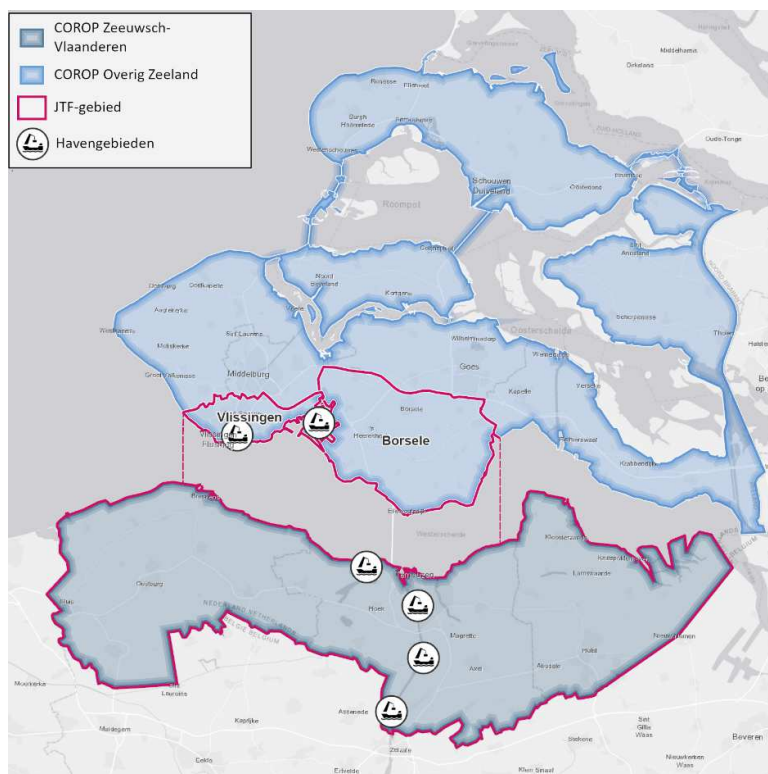
Referentie: Artikel 11, lid 2, punt c):

12.339 / 12.000

I. Vaststelling van de getroffen economische activiteiten en industriële sectoren

Chemische sector prominent aanwezig in het Zeeuwse JTF-gebied; naftakrakers, ammoniakfabriek, raffinaderij als economische drager

De Zeeuwse havens vormen met die van Gent het grensoverschrijdende haven-industrieel netwerk North Sea Port. De Kanaalzone en de havens van Vlissingen-Oost vormen hiervan het Zeeuws deel aan weerszijden van de Westerschelde. Het Zeeuwse JTF-gebied bestaat uit het COROP-gebied Zeeuws-Vlaanderen plus de gemeenten Vlissingen en Borsele, die de havens met industriegebieden omsluiten. Zie kaartje. We duiden dit gebied in het vervolg aan als ZV-VO (Zeeuws-Vlaanderen Vlissingen-Oost).



¹ De JTF-inzet is gericht op Zeeuwse deel van Kanaalzone Gent-Terneuzen, inclusief Vlissingen en Borsele, voluit aangeduid als Zeeuws-Vlaanderen/Vlissingen-Oost. In de tekst gebruiken we hiervoor de afkorting ZV-VO. Wanneer een uitspraak van toepassing is op de gehele provincie Zeeland noemen we dit expliciet door hier Zeeland te benoemen. In sommige gevallen, met name in het geval van data-analyse, zijn uitspraken enkel van toepassingen op COROP-regio Zeeuws-Vlaanderen. In een dergelijk geval benoemen we Zeeuws-Vlaanderen expliciet.

De energietransitie is van invloed op de gehele economie, maar raakt de energie-intensieve sectoren (afbakening o.b.v. Monitor topsectoren 2018)², in het bijzonder. Voor ZV-VO zijn deze sectoren een belangrijke economische drager en banenmotor. Zij vormen met 10,9% aan directe banen en bijna 15% van het BRP een belangrijke sector in ZV-VO. Hierbinnen vormt de chemie de kern met 4,6% van de banen en een bijdrage van 13% aan het BRP (4-6 keer meer dan landelijk, waar het 1,1% aan werkgelegenheid in de chemie en een aandeel van 2,3% in het totale BRP betreft (LISA, 2022). Het gaat om 8.674 banen in de energie-intensieve industrie waarvan 3.662 in de chemie (LISA, 2022). Naast de chemie is de procesindustrie een grote werkgever met 4,2% van de banen. Naast directe werkgelegenheid is er ook sprake van substantiële indirecte werkgelegenheid waarbij elke directe baan in de energie-intensieve industrie goed is voor ten minste één baan in andere sectoren.

Belangrijkste activiteiten die voor de productie van plastics, kunstmest en brandstoffen op dit moment nog sterk afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen:

- Naftakrakers van Dow, Terneuzen;
- Ammoniakfabriek van Yara, Sluiskil;
- Zeeland Refinery, Borssele.

Energieverbruik en CO₂-uitstoot ligt bovengemiddeld hoog in ZV-VO door chemie

Jaarlijks zijn de bedrijven uit ZV-VO goed voor 2,0% van het elektriciteitsverbruik door bedrijven in Nederland³ en voor 5,4% van het gasverbruik door bedrijven in Nederland (CBS, 2020). Vergeleken met het aandeel van ZV-VO in de nationale werkgelegenheid en het BNP (beide ca. 0,8%) is het aandeel energieverbruik dus hoog. Samen met het gebruik van fossiele grondstoffen geeft dit een hoge CO₂-uitstoot. De chemie vormt de kern van de hoge CO₂-uitstoot in de regio. Drie van de 50 grootste CO₂ uitstoters van NL bevinden zich hier en zijn goed voor 6% van de totale CO₂ uitstoot door bedrijven in NL. Dit hoge aandeel in energieverbruik, CO₂ uitstoot én in het verdienvermogen voor de Zeeuwse economie maakt dat de JTF-inzet zich primair richt op het verduurzamen van de chemie in ZV-VO.

II. Onderscheid tussen krimpende sectoren en sectoren die een transformatie ondergaan

Krimp voorzien voor traditionele raffinage

Door de uitfasering van fossiele brandstoffen, zal de vraag naar brandstoffen geproduceerd door de raffinage in Europa krimpen⁴. Hoewel dit deels opgevangen kan worden door meer levering aan de chemie en de productie van hernieuwbare brandstoffen, zal de omvang van de raffinagesector afnemen.

Chemie verandert en krimpt, tenzij succesvolle transitie wordt doorgemaakt

Voor de chemie wordt door de transitie naar groene chemie geen directe krimp van het aantal banen verwacht⁵ als de sector slaagt in die transitie. Wel veranderen bijna alle banen in de chemie ingrijpend van karakter en benodigde competenties. Een succesvolle transitie naar duurzame chemie is een randvoorwaarde voor behoud van banen op de lange termijn. Het risico van 'uitfasering' van

² - Dit behelst een groot gedeelte van de industrie en energie, maar niet de gehele sectoren. O.b.v. de afbakening van de "Monitor topsectoren 2018; Sectorplan Procesindustrie" gaat het om sectoren met de volgende SBI-codes in het LISA Werkgelegenheidsregister: Energie: 0620, 0910, 272, 3511, 3512, 3513, 3514, 3530; Agrofood: 10, 11, 12; Procesindustrie: 6, 8, 10, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 35; Chemische industrie: 19, 20, 22.

³ Gegevens over via het openbare net geleverde gas en elektriciteit, exclusief eigen opwekking en gebruik. Het betreft alleen het verbruik van bedrijven

⁴ https://www.clingendaenergy.com/inc/upload/files/CIEP_paper_2017-02_web.pdf

⁵ <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2020-regionale-arbeidsmarkteffecten-van-de-energietransitie-een-scenarioverkenning-4207.pdf>

de chemische industrie – en daarmee van krimp – is anders levensgroot. Ook voor toeleverende bedrijven heeft dat grote gevolgen.

Sectoren waarvan de activiteiten, processen en productie naar verwachting een transformatie zullen ondergaan

De chemische industrie in ZV-VO is dé sector die een transformatie en diversificatie (binnen de focus van het JTF) moet ondergaan. De sector kan deze transitie niet alleen maken; er is samenwerking nodig met andere sectoren. Relevante sectoren zijn onder meer energie, HTSM, agrifood, de afvalverwerkingsbranche en installatie- en maintenancebranche. Ook partijen verder in de productieketens waar chemie voor aan de basis staat zijn partners in de transitie naar groene chemie.

III. Sociale, economische en milieueffecten van de transitie: potentiële aantal getroffen banen en banenverlies, risico op ontvolking, en verwachte behoeften aan omscholing, rekening houdend met de prognoses voor de vaardigheidsbehoeften;

Verlies fossiele banen in de chemie

Fossiele activiteiten en de bijbehorende banen in de chemie worden tot aan 2030 en 2050 uitgefaseerd. Tegelijkertijd vormt het chemische cluster in ZV-VO de basis voor nieuwe werkgelegenheid in de 'groene chemie': gedreven door duurzame energievormen (groene elektriciteit en waterstof) en gebaseerd op circulaire processen en biogebaseerde materialen. Er is dus sprake van twee parallelle stromen: enerzijds het verdwijnen van fossiele banen en anderzijds het ontstaan van nieuwe, groene banen. In sommige gevallen gaat het daarbij om dezelfde bedrijven en medewerkers die nieuwe economische activiteiten uitvoeren (transformatie van werkgelegenheid), in andere gevallen om nieuwe bedrijven en banen (diversificatie). Hoe het saldo van verdwijnende en nieuwe banen uitpakt, is onzeker. In beginsel verdwijnen alle 8.700 'fossiele' banen in de energie-intensieve sectoren in de periode tot aan 2050, of veranderen geheel van aard. Dat werkt ook door in de ketens van toelevering en afzet, waarin ook veranderingen aan de orde zijn. Een indicatieve vergelijking tussen een fossiel nul-scenario met sterke afname van fossiele werkgelegenheid en een JTF-scenario met gedeeltelijke of (meer dan) gehele compensatie door nieuwe banen komt het JTF-scenario 860 banen gunstiger uit tot 2030⁶. Dat verschil loopt op naar 2.500 banen tot 2050.

Dubbele vergrijzing en risico op ontvolking

Hoewel er wordt verwacht dat de totale bevolking van Zeeland toeneemt tot 2040, neemt de beroepsbevolking 15-75 af⁷ en de bevolking van 75+ stijgt. In ZV-VO en vooral in Zeeuws-Vlaanderen is dat effect groter dan gemiddeld in Zeeland. Een beperkt verlies aan banen zou vanuit dat perspectief nog aanvaardbaar kunnen zijn – doch vanuit economisch perspectief niet – maar de perceptie dat de arbeidsmarkt onvoldoende kansen biedt is één van de oorzaken achter de krimpende beroepsbevolking. Jongeren trekken weg voor tertiaire scholing en mensen van buitenaf menen door de perifere ligging dat er wellicht te weinig kansen in ZV-VO zijn. Het is dus met het oog op het ontvolgingsrisico relevant om te streven naar behoud van banen in de energie-intensieve industrie.

Verwachte behoefte aan om- en bijscholing en vergroten participatie

Omdat een groot deel van de banen in de energie-intensieve sectoren verandert van aard en competenties, is er een grote om- en bijscholingsbehoefte. Dat geldt in absolute zin maar zeker relatief; deze sectoren zijn de kurk waar ZV-VO op drijft.

⁶ Bron: berekeningen Bureau BUITEN

⁷ <https://themasites.pbl.nl/o/regionale-bevolkingsprognose/>

De arbeidsmarkt in Zeeland is zeer krap en een van de krapste binnen Nederland. Het werkloosheidspercentage bedroeg in Q2 van 2021 3,0% en ligt daarmee lager dan de 3,3% werkloosheid op Nederlands niveau (UWV 2021). In Q2 van 2021 waren er 106 openstaande vacatures per 100 werklozen (CBS 2021). Net als in andere landsdelen is de krapte op de arbeidsmarkt in Zeeland vooral te merken in de ICT en technische beroepen en dat neemt toe als gevolg van de energietransitie^{8,9}. Om de transitie te realiseren is er behoefte aan mensen die in de groene chemie en duurzame energie kunnen werken. Als gevolg van de transitie ontstaat er dus een groeiende arbeidsvraag naar mensen met specifieke technische opleidingen en competenties op MBO4/HBO-niveau die passen bij de groene chemie/duurzame energie. Het veranderende skillsniveau dat van het personeel gevraagd wordt in het kader transitie van een fossiele naar een groene chemie is een aanvullende uitdaging. De gevolgen van de transitie vergroten dus de krapte op de arbeidsmarkt, die verder toeneemt als gevolg van vergrijzing in de provincie. Het vergroten van het arbeidsaanbod – ook van buiten ZV-VO - en van de participatie (ook van mensen die nu buitenspel staan) is dus belangrijk. De JTF-inzet wordt gekoppeld aan een ‘ladder’ waarbij eerst gekeken wordt of mensen die nu werkzaam zijn binnen de chemie om- of bijgeschoold kunnen worden voor de groene chemie. Binnen de tweede trede wordt gekeken of mensen die in de arbeidsmarktregio binnen het JTF-gebied wonen hiervoor om- of bijgeschoold kunnen worden. Hetzelfde geldt voor de derde en vierde trede waar dit respectievelijk betrekking heeft op mensen binnen overig Zeeland/aangrenzend West-Brabant en mensen in Nederland als geheel. Mocht dat onvoldoende arbeidsaanbod opleveren, dan wordt binnen de vijfde trede gekeken naar mensen van buiten Nederland.

Het jaarlijkse tekort in energie-intensieve sectoren in Zeeuws-Vlaanderen komt uit op zo’n 75 tot 150 personen per jaar. Het cumulatieve tekort loopt daardoor op van zo’n 250 personen in 2021 tot ruim 800 in 2030 (zie ook Bijlage C) .Dat is zo’n 9% van de huidige werkgelegenheid in de energie-intensieve sectoren in ZV-VO.

IV. Potentieel aan economische diversificatie en de ontwikkelingskansen

ZV-VO heeft een aantal generieke troeven in huis die economische diversificatie en ontwikkelingskansen mogelijk maken:

- **Gunstige geografische ligging** met diepzeehavens aan de Noordzee, onderdeel van het ARRA-cluster en internationaal verbonden via (water)weg, spoor en bus. Aanvullend daarop zijn er internationale samenwerkingsverbanden, zoals ‘Trilateral Chemical Region’.
- **Sterke combinatie van wereldmarktleiders, innovatief MKB, en onderwijsinstellingen** in de (maak)chemie en industrie die sterk zijn in valorisatie en de implementatie van innovaties, en daardoor een stevige kennisbasis.
- ZV-VO, maar ook Zuid-(West)-Nederland en (West-)Vlaanderen als breder gebied, beschikt daarnaast **over sterke sectoren buiten de chemie** – zoals de staalindustrie, agrifood, de procesindustrie, de offshore-industrie – en kennis over sleuteltechnologieën. De complementariteit van de industrie in ZV-VO is waardevol voor de transitie.
- De grootschalige (toenemende) **beschikbaarheid van hernieuwbare energie en groene waterstof** vanuit offshore wind, met de aanlanding van wind-op-zee in Borssele.

ZV-VO heeft volop ontwikkelkansen op het gebied van een groene chemie en bredere industrie, met circulaire chemie en gebruik van biograndstoffen als speerpunten. Ook de verduurzaming van de

⁸ <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2020-regionale-arbeidsmarkteffecten-van-de-energietransitie-een-scenarioverkenning-4207.pdf>

⁹ <https://www.topsectorenergie.nl/sites/default/files/uploads/Bijlage%20Ontwikkelingen%20op%20de%20arbeidsmarkt%20in%20de%2028duurzame%29%20energiesector.pdf>

energievoorziening en elektrificatie van productieprocessen is een ontwikkelkans, evenals de productie en het gebruik van groene waterstof, en afvang, opslag en hergebruik van CO₂ (CCU/CCS) mits afkomstig uit duurzame bronnen. Het toepassen van nieuwe materialen en nieuwe productietechnieken is ook een ontwikkelkans. Ook digitalisering/robotisering om de gevolgen van de transitie op te vangen – zowel in de chemie als in andere energie-intensieve sectoren – is een ontwikkelkans. Het gaat hierbij om digitalisering binnen de transities naar groene chemie en duurzame energie.

2.2. Ontwikkelingsbehoeften en -doelstellingen tegen 2030 met het oog op het bereiken van een klimaatneutrale economie van de Unie tegen 2050

Referentie: Artikel 11, lid 2, punt d):

8069 / 6.000

I. Ontwikkelingsbehoeften om de problemen die met de transitie gepaard gaan, aan te gaan

Algemene ontwikkelingsbehoeften naar een duurzame chemie

De ontwikkelingsbehoefte in de transitie naar een duurzame chemie is tweevoudig, zoals geschetst in de JTF-strategie van Zuid-Nederland¹⁰:

1. De verduurzaming van het grondstofverbruik, met als hoofdthema's:
 - a. Biobased
 - b. Circulair
2. De verduurzaming van het energieverbruik, met als hoofdthema's:
 - a. Elektrificatie
 - b. Groene Waterstof
 - c. CCS/CCU (inzet JTF alleen indien uit duurzame bronnen)

Voor alle vijf thema's is sprake van ontwikkelingsbehoeften op het gebied van **innovatie** (toepassing en opschaling van nieuwe technieken), de inzet/aanleg van **technologieën en infrastructuur** en inzet op **arbeidsmarkttopgaven**. Deze behoeften zijn hieronder voor ZV-VO nader toegelicht, in lijn met de drie landelijke JTF-sporen (zie hoofdstuk 1 OP JTF).

Behoeften spoor 1: Vernieuwing en versterking van de regionale economie

ZV-VO zet met dit spoor in op het komen tot nieuwe, toekomstbestendige banen om daarmee het verlies van fossiele banen op te vangen. Enerzijds gebeurt dit door het via innovatie omvormen van de fossiele industrie en energie tot een duurzame industrie met nieuwe, toekomstbestendige banen. Anderzijds wordt innovatie ingezet om bij te dragen aan duurzame diversificatie langs de lijnen van de RIS3 (bv. in het verlengde van de sterk in ontwikkeling zijnde 'wind op zee'-sector en waarmee nieuwe, duurzame bedrijvigheid in de regio wordt aangetrokken en ontwikkeld). Ook digitalisering en versterking ondernemerschap in duurzame chemie en energie maakt deel uit van dit spoor. De Zeeuwse kennisinstellingen en hun samenwerking met de Universiteit van Gent zijn hierbij met hun kennis en programma's over energietransitie en klimaatverandering belangrijk.

Behoeften spoor 2: Investerings in technologie, systemen en infrastructuur

Om in ZV-VO te komen tot nieuwe banen is het naast het ook nodig om te investeren in de 'hardware' van de economie. Binnen spoor 2 is het doel om aan deze hardware bij te dragen, als randvoorwaarde voor het creëren van nieuwe banen. Het gaat om investeringen in technologie, systemen en infrastructuur voor een duurzame maak- en procesindustrie, om investeringen in

¹⁰ De JTF-strategie van Zuid-Nederland is gezamenlijk door de drie Zuid-Nederlandse regio's opgeteld. Deze strategie vormt voor ZV-VO de inhoudelijke basis van dit regionale hoofdstuk

hernieuwbare energie en de bevordering van de circulaire economie ten behoeve van de groene chemie.

Binnen het chemiecluster ligt de focus de komende jaren vooral op de thema's groene waterstof, elektrificatie en zover relevant en afkomstig uit duurzame bronnen CCS/CCU. Dit vraagt om toepassing en opschaling van innovatie, maar op korte termijn is er vooral ook behoefte aan investeringen in de (groene waterstof)infrastructuur. De belangrijkste ontwikkelingsbehoefte op een rij:

- Groene waterstof: In ZV-VO wordt al veel (fossiele) waterstof gebruikt. Het havengebied van North Sea Port is het grootste waterstofcluster van Nederland met 1/3 van de totale industriële waterstofconsumptie. Het bestaande gebruik zal verduurzaamd moeten worden en er komt nieuw verbruik bij. Er is een regionale infrastructuur nodig om alle elementen van de waterstofketen met elkaar te verbinden.
- CO₂-infrastructuur: In ZV-VO is er behoefte aan een regionale CO₂-infrastructuur voor afvoer van afgevangen CO₂ vanaf Gent, Terneuzen en Vlissingen. Daarnaast zijn er enkele projecten voor lokaal hergebruik van CO₂, die ook op deze infrastructuur aangesloten moeten worden. Daarbij kan alleen in infrastructuur geïnvesteerd worden met JTF-middelen indien het gaat om CO₂ uit duurzame bronnen.
- Elektriciteit: ZV-VO is aangesloten op het 150 kV hoogspanningsnet. Dit net levert onvoldoende vermogen voor vergaande elektrificatie en andere (duurzaamheids)initiatieven. Voor Zeeuws-Vlaanderen zijn er daarom plannen in ontwikkeling om aan te sluiten op het 380-kV net van Borssele.

Behoeften spoor 3: Een wendbare en weerbare beroepsbevolking

Daarnaast zijn er ook **behoefte en opgaven op het gebied van de arbeidsmarkt**. Het gaat hierbij om om- en bijscholing van werkenden, het bieden van kansen aan werklozen en mensen met afstand tot de arbeidsmarkt en om het vergroten van het arbeidsaanbod vanuit het onderwijs en van elders. In een nadere verkenning voor de arbeidsmarkt is opgehaald dat er in Zeeland behoefte is aan technisch personeel over de hele breedte. Door de transitie ontstaat er een groeiende arbeidsvraag naar mensen met specifieke technische opleidingen en competenties. Het is daarom van belang dat de regio over voldoende en geschikt personeel beschikt om de transitie naar een groene chemie succesvol te kunnen maken. De als gevolg van de transitie groeiende krapte is het grootst voor MBO-4- en HBO-personeel voor technische beroepen. Dit geldt specifiek voor de beroepen (proces)operator en elektrotechnicus. In de toekomst wordt ook voor maintenance beroepen extra krapte verwacht. Er is ook sprake van stijgende vraag naar R&D personeel als gevolg van onderzoek naar groene productieprocessen.

Samenhang binnen en tussen de sporen

De innovatiebehoefte in spoor 1 vertonen een nauwe relatie met de thema's onder spoor 2 en vice versa. Zo moet er worden geïnnoveerd om van laboratoriumschaal via pilot-installatie en proeffabriek uiteindelijk (op de langere termijn) te komen tot elektrificatie van processen en het benutten van gerecyclede en niet-fossiele grondstoffen. Infrastructureel vergt dat ook het nodige en de ervaring uit de innovatietrajecten wordt benut voor het optimaliseren van de infrastructuur. Binnen de sporen 1 en 2 is ruimte voor integrale projecten waarin ook de arbeidsmarktaspecten direct worden meegenomen.

II. Doelstellingen en verwachte resultaten van de uitvoering van de prioriteit van het JTF, waaronder de verwachte bijdrage aan het scheppen en behouden van banen.

Behoud banen

Het JTF voorkomt in Zeeuws-Vlaanderen en de gemeenten Vlissingen en Borssele mede het **verlies van 860 directe banen tot aan 2030**. Uitgaande van een multiplier van 1 voor de Zeeuws-Vlaanderen zelf, wordt het verlies van **eenzelfde aantal indirecte banen in de regio** voorkomen.

Dit aantal is het saldo van twee werkgelegenheidsscenario's (zie bijlage A):

1. Een scenario waarbij JTF-gelden in Zeeuws-Vlaanderen als vliegwiel dienen voor publieke en private investeringen in de chemie. We verwachten in het "JTF-scenario" het behoud van het huidig aantal banen; het aantal banen in de chemie blijft gelijk en de vergroening van de chemie zorgt ook voor het behoud van banen in aanverwante sectoren (o.a. energie, agro, maintenance, procesindustrie, zie ook 2.1.1). Per saldo is de verwachting dat het aantal banen in de chemie plus overige industrie licht ook in 2030 op ongeveer **8.700 banen** uitkomt.
2. Een scenario zonder JTF en een onsuccesvolle transitie. Hierdoor verliest de chemie steeds meer draagvlak, en is op termijn (gedeeltelijke) sluiting onvermijdelijk. Per saldo neemt het aantal banen in de chemie plus overige industrie samen af tot **7.800 banen in 2030**.

JTF draagt bij aan doelstellingen CO₂-reductie binnen SDR-programma

Binnen het haven-/industriegebied Vlaanderen- Nederland van NSP is een aantal bedrijven samen met de overheid een aantal jaren geleden gestart met het collectief oppakken van klimaat- en energietransitie in de samenwerking Smart Delta Resources (SDR) op een aantal terreinen. SDR heeft een ambitieuze klimaatdoelstelling om zo haar bijdrage te leveren aan het klimaatakkoord. Op basis van het SDR CO₂-reductiepad kan de SDR-regio in 2030 cumulatief 11 Mton aan CO₂ reduceren met een voorlopige ambitie van 18 Mton in 2050. De SDR wil dit doel behalen aan de hand van 4 programmalijnen:

- Het Hydrogen Delta Programma (Waterstof)
- Carbon Connect Delta Programma (CCS/CCU)
- Spark Delta Programma (Elektrificatie)
- Heat Delta Programma (Warmte)

De SDR zet in ZV-VO in op een reductiedoelstelling van 11Mton aan CO₂-reductie in 2030. De programmalijnen vanuit de JTF-strategie dragen hier aan bij.

2.3. Samenhang met andere nationale, regionale of territoriale strategieën en plannen ter zake

5.969/6.000

I. Nationaal

Klimaatakkoord

Het JTF in ZV-VO draagt bij aan de doelen uit het Nederlandse Klimaatakkoord en het Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan (INEK), en dan specifiek aan de doelen voor industrieclusters (waar de Kanaalzone onderdeel van is). Om de industrie te verduurzamen zet het Klimaatakkoord in op een aantal routes, met de SDE++ subsidieregeling voor bedrijven en de CO₂-heffing als meest concrete beleidsmaatregelen. Het JTF vormt een aanvullende manier om – via innovatiebevordering, aanleg van technologie en infrastructuur en om- en bijscholing – de verduurzaming van de industrie in ZV-VO te bevorderen.

Grondstoffenakkoord/Programma Circulaire Economie

Het JTF in ZV-VO draagt bij aan realisatie van het grondstoffenakkoord. Op gebied van circulaire energie heeft de Nederlandse overheid net als de EU het doel gesteld om in 2050 volledig circulair te

worden, met als tussendoel om in 2030 50% minder grondstoffen te verbruiken¹¹. Het in 2016 opgestelde programma Circulaire Economie zet hiervoor de grote lijnen uit, die vervolgens verder zijn uitgewerkt in het Grondstoffenakkoord en 5 transitieagenda's. De inzet van het JTF draagt bij aan de doelstellingen uit het Grondstoffenakkoord.

II. Landsdelig

JTF-strategie Zuid-Nederland

De JTF-strategie van Zuid-Nederland vormt de inhoudelijke basis en onderbouwing voor de inzet van JTF-middelen in Zeeland, Zuid-Limburg, en West-Brabant. Centraal staat de rechtvaardige en succesvolle transitie naar duurzame chemie. De inhoudelijke opgave – de transitie naar duurzame grond- en brandstoffen – is op hoofdlijnen in elk van de JTF-regio's gelijk, en de chemieclusters (Kanaalzone, Moerdoek én Chemelot) zijn zowel fysiek (buisleidingen, spoor, en weg) als via samenwerkingsverbanden verbonden. Dit vraagt om samenwerking op landsdelig niveau, via gezamenlijke innovatie- en infrastructuurprojecten, bij de uitvoering van het JTF. Tegelijkertijd heeft elke regio ook haar eigen specifieke uitdagingen en kansen.

Actieagenda Groene Chemie, Nieuwe Economie van ENZuid

Eén van de landsdelige samenwerkingsverbanden tussen de chemieclusters in Zuid-Nederland is het initiatief "Groene Chemie". Sinds de lancering van de actieagenda in februari 2021 werkt een coalitie van partijen aan ketenvorming in de groene chemie, langs vier lijnen:

- Biomassa als grondstof voor de chemie
- Afval als grondstof voor de chemie
- CO2 als 'ontluikende' grondstof voor de chemie
- Nieuwe, innovatieve op groene elektriciteit gebaseerde processen

De actieagenda bepleit een programmatische aanpak voor de transitie naar een groene chemie, evenals concrete acties (22 in totaal) op het gebied van adoptie en implementatie van innovatie, financiering van initiatieven en publieke randvoorwaarden.

De actieagenda vormt een belangrijke inhoudelijke onderbouwing voor de JTF-inzet van Zuid-Nederland, en het JTF kan een belangrijke bron zijn van financiering van de voorziene inzet.

Regionale Innovatie Strategie Slimme Specialisatie (RIS3) van Zuid-Nederland

Met het JTF beoogt ZV-VO de innovatieprincipes uit de RIS3 toe te passen, en bij te dragen aan de innovatiedoelstellingen van de RIS3:

- In de RIS3 van Zuid-Nederland staat innovatie op vijf maatschappelijke transities (energie, klimaat, grondstoffen, landbouw en voeding en gezondheid) centraal. Met name de energietransitie en grondstoffentransitie hebben samenhang met het JTF.
- In de RIS3 worden als sterke 'clusters' (feitelijk sectoren) naast chemie ook HTSM, Agrofood, logistiek, biobased, life science en maintenance aangewezen. Inzet met het JTF is om – door samenwerking tussen deze sectoren – de chemie te vergroenen.
- In de RIS3 van Zuid-Nederland is geconstateerd dat Zuid-Nederland over een sterke kennisbasis bezit in onder meer digitale technologieën, fotonica, geavanceerde materialen, Life Science & biotech, chemische technologie en nanotech. Inzet van deze technologieën kan op diverse manieren bijdragen aan de transitie naar een groene chemie.

Regionaal

Smart Delta Resources: Regioplan 2030-2050

¹¹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>

Smart Delta Resources (SDR) is de samenwerking tussen 15 industriële en publieke bedrijven samen met de provincies Zeeland en Oost-Vlaanderen. Deze bedrijven zijn de koplopers in de energietransitie en vervullen daarmee een belangrijke voorttrekkende rol. In het **Regioplan (en het in ontwikkeling zijnde Regioplan+)** wordt in vier programmalijnen gewerkt, die nauw onderling samenhangen:

- Hydrogen Delta.
- Carbon Connect Delta
- Spark Delta
- Heat Delta

Overig relevant regionaal beleid

- **Cluster Energie Strategie (CES) Schelde-Deltaregio:** beschrijft de benodigde investeringen in fabrieken en infrastructuur voor de Schelde-Deltaregio. Deze strategie dient als input voor het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK)
- **Regionale Energie Strategie (RES 1.0) Zeeland:** beschrijft welke gebieden qua infrastructuur geschikt zijn voor de opwek van zonne- en/of windenergie en welke infrastructuur nodig is om het opwekvermogen aan het net te koppelen en wat daarvan de consequenties zijn (ruimtelijk, financieel, planmatig en voor de besluitvorming). Ook de warmtetransitie en de Zeeuwse aanpak daarvoor krijgt aandacht in de RES. Om ook aan het draagvlak bij jongeren te werken, is er ook een **kinder-RES** gemaakt.
- **Aanvalsplan arbeidsmarkt Zeeland:** Om de tekorten op de arbeidsmarkt tegen te gaan is het niet alleen belangrijk om voldoende gekwalificeerd personeel (zowel uit Zeeland als van buiten Zeeland) aan te trekken voor vacatures, maar ook om alle potentiële Zeeuwse werknemers aan een baan proberen te helpen, zoals deeltijdwerkers, statushouders en mensen met een uitkering. Daarom werkt het aanvalsteam aan drie pijlers:
 - 1) Iedereen doet mee: Zeeuwen voor Zeeuwse vacatures
 - 2) Samen de schouders eronder: werkenden optimaal inzetten
 - 3) Marketing: niet-Zeeuwen voor Zeeuwse vacatures

2.4. Soort voorgenomen concrete acties

11.905/12.000

Drie sporen JTF ZV-VO, aansluitend op de landelijke sporen

Spoor 1 – Vernieuwing en versterking van de regionale economie. Dit spoor richt zich vooral op innovatie in de chemie en rond duurzame energie en op elektrificatie van productieprocessen, vernieuwing van productie en gebruik van groene waterstof en innovatie gericht op de inzet van gerecyclede of biobased grondstoffen. De volgende activiteiten worden ondersteund:

- A: productieve investeringen in kmo's die leiden tot economische diversificatie, modernisering en reconversie
- C: investeringen in onderzoek en innovatie, o.a. door universiteiten en openbare onderzoeksorganisaties, en ter bevordering van de overdracht van geavanceerde technologieën.
- H: investeringen in digitalisering, digitale innovatie en connectiviteit.

Het JTF ondersteunt binnen A de toepassing en opschaling van innovatie, met het mkb (of kmo) als belangrijkste stuwende kracht, teneinde tot nieuwe vormen van bedrijvigheid en daarmee nieuwe banen te komen. Concrete acties:

- Elektrificatie van productieprocessen in de groene chemie, door pilots, proefinstallaties en proeffabrieken.
- Inzet van gerecyclede en biobased grondstoffen eveneens in de vorm van experimenten en (eerste) opschalingen daarvan.
- Benutten van groene waterstof voor chemische productieprocessen.
- Digitalisering: in de transitie naar een circulaire en biobased chemie veranderen de waardeketens compleet: van lineair, centraal aangestuurde waardeketens, naar circulaire en decentrale modellen.

Concrete acties onder C:

- Onderzoeksprojecten met betrokkenheid van tertiaire onderwijsinstellingen gericht op hogere TRL-niveaus voor vergroening van de chemie.
- Samenwerkingsprojecten tussen bedrijven en kennisinstellingen met datzelfde doel.

Onder H gaat het om:

- Inzet van digitalisering in onder andere kmo's voor vergroening en verslimming van productie en opslag in chemie en duurzame energie.
- Via sensing en daaraan gekoppelde digitalisering optimaliseren van processen en systemen in de groene chemie.

Spoor 2 – Investerings in technologie, systemen en infrastructuur

Spoor 2 zet in op versterking van systemen en infrastructuur die randvoorwaardelijk zijn voor het transitieproces naar een groene chemie. De volgende activiteiten worden ondersteund:

- D: investeringen in het gebruik van technologie, alsook in systemen en infrastructuur voor betaalbare schone energie, met inbegrip van technologieën voor energieopslag, en ter vermindering van broeikasgasemissies

Concrete acties:

- Betaalbare schone en hernieuwbare energie.
- Aanleg van een regionaal waterstofnetwerk voor groene waterstof (voor zover niet al wordt gedaan in het kader van de nationale backbone) en de verbinding daarvan met andere regio's mits de impact ten faveure van het JTF-gebied is.
- Regionale infrastructuur voor afvang, opslag en hergebruik van CO₂ voor zover afkomstig uit duurzame bronnen.
- Uitbreiding van het elektriciteitsnet.
- Uitwisseling van warmte via warmtenetten, voor zover hierbij sprake is van warmte uit hernieuwbare bronnen.

Hierbinnen kan bijvoorbeeld sprake zijn van technologieoverdracht en samenwerking tussen ondernemingen, onderzoekscentra en instellingen voor hoger onderwijs, pilots en proefopstellingen voor slimme energiesystemen (met inbegrip van slimme netwerken en ICT-systemen) en de daarmee verbonden opslag en van pilots en proefopstellingen voor milieuvriendelijke productieprocessen en efficiënt gebruik van hulpbronnen in kmo's.

Spoor 3 – Een wendbare en weerbare beroepsbevolking. Spoor 3 zet in op het aantrekken van talent voor de chemie en bredere techniek en een toekomstbestendige arbeidsmarkt door leven lang ontwikkelen. De volgende activiteiten worden ondersteund:

- K: bij- en omscholing van werknemers en werkzoekenden. Het gaat hierbij om werkenden in energie-/CO₂-intensieve sectoren die moeten worden om- en bijgeschoold om de grote veranderingen in productieprocessen en randvoorwaarden daarvoor te kunnen bijhouden.

Als die inzet niet/onvoldoende wordt gepleegd zijn hun vaardigheden niet meer toegesneden op die van de koolstofarme economie en dreigen zij hun baan te verliezen.

- L: begeleiding van werkzoekenden bij het zoeken van een baan. Hierbij gaat het om het activeren van niet-werkenden en passend arbeidsaanbod te verleiden om naar ZV-VO te komen. Voorbeelden acties:
 - Maatregelen voor betere toegang tot de arbeidsmarkt
 - Steun voor de ontwikkeling van digitale vaardigheden
- O: andere activiteiten op het gebied van onderwijs en sociale inclusie, met inbegrip van, in naar behoren gemotiveerde gevallen, investeringen in infrastructuur ten behoeve van opleidingscentra en kinder- en ouderenvoorzieningen zoals aangegeven in territoriale plannen voor een rechtvaardige transitie overeenkomstig artikel 11. Voorbeeld actie:
 - Maatregelen voor de modernisering en versterking van de arbeidsmarktinstellingen en -diensten om de vaardigheidsbehoeften te beoordelen, eraan tegemoet te komen, en voor tijdige en op maat gesneden hulp te zorgen

Vanwege de overlap tussen de inzet van het ESF+ en Activiteit M (actieve inclusie van werkzoekenden) is deze activiteit niet opgenomen binnen het JTF.

Het belang van het aantrekken van nieuw talent en de verandering van het skillsniveau en bijbehorende behoefte aan het leven lang ontwikkelen en bijscholing komt ook uit een nadere verkenning van de arbeidsmarktopgave in ZV-VO naar voren. Er is daarbij nadrukkelijk ruimte voor projecten die bv. werklozen of mensen met afstand tot de arbeidsmarkt begeleiden of werkfit maken naar werk in de techniek of industrie, en voor projecten die inzetten op begeleiding van 'werk naar werk'.

Ook binnen Spoor 1 en 2 wordt een deel van de middelen ingezet voor de arbeidsmarkt.

Verwachte bijdrage van de soorten acties om het effect van de transitie te verzachten

De inzet op innovatie en aanleg van infrastructuur ten behoeve van de transitie naar een biobased en circulaire chemie in ZV-VO, zorgt voor CO₂-reductie én voor behoud van banen (door het tegengaan van het uitfaseren van fossiele activiteiten). Daarnaast is de inzet op om- en bijscholing gericht op het voorzien in voldoende en geschikt personeel, een belangrijke voorwaarde om de transitie te volmaken. Ook is de inzet op om- en bijscholing erop gericht om diverse groepen werkenden en werkzoekenden succesvol mee te laten komen in de veranderende eisen die op de arbeidsmarkt worden gesteld als gevolg van de transitie.

Inzet op positieve milieueffecten

Het Zeeuwse JTF zet in op verduurzaming van de chemische industrie en de productie en het gebruik van duurzame energie als bron van toekomstbestendige werkgelegenheid. Hiermee draagt het JTF bij aan een vermindering van de uitstoot van CO₂ uit fossiele brandstoffen, én op de lange termijn ook op het verminderen van de druk van de industrie op de leefomgeving. Daarmee zijn de milieueffecten per saldo naar verwachting positief. Verder moeten alle projecten uiteraard voldoen aan vigerende milieueisen en beschikken over de benodigde vergunningen. Er zijn geen specifiek acties voorzien in het JTF om negatieve milieu-impact van de transitie te reduceren.

Voor investeringen ter vermindering van broeikasgasemissies van in bijlage I bij Richtlijn 2003/87/EG vermelde activiteiten: lijst van te ondersteunen concrete acties en motivering

In Zeeuws-Vlaanderen Vlisningen-Oost zijn er voor 7 ETS-bedrijven die op grond van bijlage I in Richtlijn 2003/87/EG in aanmerking komen voor kosteloze toewijzing acties binnen het JTF voorzien. Deze acties dragen bij aan 1) de transitie naar een klimaatneutrale economie, 2) een substantiële

broeikasgasemissiereductie tot onder het niveau van kosteloze toewijzing en 3) het behoud van werkgelegenheid.

De huidige emissies van Yara en Zeeland Refinery liggen al onder het niveau van de kosteloze toewijzing in 2025. Zij hoeven dus geen additionele reductie te realiseren om in aanmerking te komen voor steun. Voor de bedrijven Cargill B.V. Sas van Gent, Century Aluminium Vlissingen BV, Dow Benelux B.V, Rosier Nederland B.V., Vopak Terminal Vlissingen B.V., WKC Kruiningen (Lamb Weston / Meijer) en Zalco B.V. geldt dat zij hun emissies aanzienlijk verder moeten reduceren dan het niveau van kosteloze toewijzing. De maatregelen van deze ETS-bedrijven die zijn voorzien binnen het JTF dragen bij aan de transitie naar een klimaatneutrale economie (zie 2.2. en 2.4) en zorgen er mede voor dat er banen in een duurzame en toekomstbestendige chemische industrie ontstaan. In bijlage D worden per bedrijf de activiteiten toegelicht, inclusief de gevolgen voor CO₂-uitstootreductie.

De activiteiten die voorzien zijn om met JTF-gelden in Zeeuws-Vlaanderen/Vlissingen-Oost te ondersteunen hebben deels betrekking op het stimuleren van productinnovatie en procesinnovatie op de thema's 'biobased' en 'circulair' en op het realiseren van benodigde logistieke en infrastructurele investeringen daartoe. De CO₂-reductie landt hierbij niet bij het industriële bedrijf zelf, maar veelal bij andere bedrijven verderop in de keten. Omdat deze plannen ketenvergroening als doel hebben en niet de reductie van de schoorsteenemissies, is het niet noodzakelijk dat de plannen bijdragen aan reductie van schoorsteenemissies tot onder het benchmarkniveau. Deze plannen dragen bij aan het behoud van banen, een toekomstbestendige chemische industrie, CO₂-reductie over de gehele keten en de uitfasering van fossiele grondstoffen, zoals in 2.1 toegelicht.

Synergie met en complementariteit van de voorgenomen acties met andere relevante programma's van de Unie

In het kader van de doelstelling "investeren in werkgelegenheid en groei" is de synergie en complementariteit van het JTF in ZV-VO met de programma's EFRO en ESF relevant.

Het **ESF+** (Europees Sociaal Fonds) richt zich specifiek op mensen met een kwetsbare arbeidsmarktpositie zoals statushouders, langdurig werklozen, arbeidsbeperkten, oudere werklozen, kwetsbare jongeren en gedetineerden in de hele regio, zonder sectorale focus. Het JTF ZV-VO is hier onderscheidend aan door:

- **Thematische focus** (opvangen gevolgen klimaattransitie);
- **Sectorale focus** (chemische industrie);
- **Doelgroep** (niet enkel de onderkant van de arbeidsmarkt, maar alle werkenden en werklozen);
- **Geografische focus** (ZV-VO centraal).

Synergie kan bereikt worden door met beide programma's in ZV-VO in te zetten op gezamenlijke opgaven, en hierbinnen elk een eigen aspecten te adresseren. Synergie kan ook worden bereikt door de inzet van middelen uit de Maatwerkregeling Duurzame Inzetbaarheid en Eerder Uittreden (**MDIEU**).

Het **EFRO (OP Zuid)** richt zich in Zuid-Nederland op innovatie ten behoeve van 5 maatschappelijke transities. Om de complementariteit van het JTF met EFRO OP Zuid zo groot mogelijk te laten zijn, wordt – naast de geografische, sectorale en thematische focus van het JTF – ook voorzien dat het JTF zich op grootschaliger projecten richt, voorbij prototyping/praktijktest, richting demonstratie en proeffabrieken. Ook biedt het JTF mogelijkheden voor de aanleg van technologie en infrastructuur en voor om- en bijscholing, waar het EFRO primair een innovatieprogramma is. Synergie tussen het

EFRO en het JTF kan bereikt worden door met beide programma's aan dezelfde grote opgaven te werken en bv. innovaties die voortkomen uit EFRO-projecten in JTF-projecten verder op te schalen.

Synergie en complementariteit met geplande steun uit de andere pijlers van het mechanisme voor een rechtvaardige transitie

Zowel de tweede pijler van het JTM (leningen via InvestEU voor risicovolle private investeringen) als de derde pijler van het JTM (leningen via de EIB aan overheidspartijen) bieden kansen voor ZV-VO. Concrete ideeën zijn de het benutten van de derde pijler voor het aanleggen van waterstofinfrastructuur. Omdat tijdpad en publiek-private- en publiek-publieke (rijk -lagere overheden) rolverdeling hiervan nog niet zijn uitgekristalliseerd, wordt deze mogelijkheid nog nader bekeken.

Bijlage A: Werkgelegenheidsraming effect JTF inzet

Tabel A.1: Overzicht raming ontwikkeling werkgelegenheid JTF-scenario

	2020	% jaarlijkse ontwikkeling 2020-2030	2030	% jaarlijkse ontwikkeling 2030-2050	2050
Chemie	3.662	0,0%	3.662	-0,5%	3.313
Overige industrie	5.012	0,0%	5.012	0,0%	5.012
Totaal	8.674		8.674		8.325

Tabel A.2: Overzicht raming ontwikkeling werkgelegenheid Basisscenario 'Fossiel'

	2020	% jaarlijkse ontwikkeling 2020-2030	2030	% jaarlijkse ontwikkeling 2030-2050	2050
Chemie	3.662	-1,0%	3.279	-1,5%	2.423
Overige industrie	5.012	-1,0%	4.533	-1,5%	3.350
Totaal	8.674		7.811		5.774

Tabel A.3: verschil werkgelegenheid tussen scenario's

	2020	2030	2050
Chemie	0	383	889
Overige industrie	0	479	1.662
Totaal	0	863	2.551

De scenario's voor behoud van werkgelegenheid nader toegelicht:

1. De werkgelegenheidscijfers van 2020 zijn afkomstig van het LISA werkgelegenheidsregister.
2. Jaarlijks ontwikkeling in de perioden 2020-2030 en 2030-2050 zijn mede gebaseerd op de WLO scenario's gepubliceerd door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en, voor de chemische industrie ook op de gemiddelde jaarlijkse ontwikkeling van het aantal banen in de periode 2011-2020 (-1,9%). De WLO cijfers betreffen de 'Chemie en rubberindustrie' en 'overige industrie'. Tabel A.4 geeft deze cijfers weer.
3. Het aantal banen in de chemische industrie is de som van het aantal banen in de categorieën: 'Vervaardiging van cokesovenproducten en aardolieverwerking' (SBI-code 19) 'Vervaardiging van chemische producten' (SBI-code 20) en 'Vervaardiging van producten van rubber en kunststof' (SBI-code 22).

4. Overige industrie heeft betrekking op het totaal aantal banen in de energie-intensieve industrie (agrofood, procesindustrie en -fossiele- energie). De afbakening van energie-intensieve sectoren is afkomstig van de Monitor Topsectoren 2018, sectorplan procesindustrie.¹²

Tabel A.4: WLO scenario's

	WLO Hoog (2015-2030)	WLO Laag (2015-2030)	WLO Hoog (2030-2050)	WLO Laag (2030-2050)
Chemie	-0,1%	-0,7%	-0,5%	-1,0%
Overige industrie	-1,1%	-1,1%	-1,5%	-1,4%

¹² Dit behelst een groot gedeelte van de industrie en energie, maar niet de gehele sectoren. O.b.v. de afbakening van de "Monitor topsectoren 2018; Sectorplan Procesindustrie" gaat het om sectoren met de volgende SBI-codes in het LISA Werkgelegenheidsregister: Energie: 0620, 0910, 272, 3511, 3512, 3513, 3514, 3530; Agrofood: 10, 11, 12; Procesindustrie: 6, 8, 10, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 35; Chemische industrie: 19, 20, 22.

Bijlage B: Overzicht relevante industriële ETS-bedrijven in ZV-VO met kosteloze toewijzing

Tabel 1 – Overzicht industriële ETS-bedrijven in Zeeland met kosteloze toewijzing

Naam Installatie	Provincie	Annex I activiteit	Emissies 2020 (ton CO ₂)	Vrije allocatie 2025 (ton CO ₂)	Aandeel vrije allocatie 2025
Cargill B.V. Sas van Gent	Zeeland	Verbrandingsinstallatie	190.720	80.720	42,3%
Century Aluminum Vlissingen BV	Zeeland	Verbrandingsinstallatie	57.507	38.048	66,2%
Dow Benelux B.V.	Zeeland	-Productie van organische bulkchemicali -Verbrandingsinstallatie	4.125.033	2.513.822	60,9%
Rosier Nederland B.V.	Zeeland	Verbrandingsinstallatie	17.663	11.969	67,8%
Vopak Terminal Vlissingen B.V.	Zeeland	Verbrandingsinstallatie	6.083	832	13,7%
WKC Kruiningen (Lamb Weston / Meijer)	Zeeland	Verbrandingsinstallatie	46.633	44.944	96,4%
Yara Sluiskil B.V.	Zeeland	-Productie van ammoniak -Productie van salpeterzuur -Verbrandingsinstallatie	3.297.569	3.388.987	102,8%
Zalco B.V.	Zeeland	Productie van secundair aluminium	14.636	9.926	67,8%
Zeeland Refinery N.V.	Zeeland	Aardolieraffinage	1.166.864	1.276.019	109,4%

Bijlage C: Overzicht gesteunde activiteiten ETS-bedrijven binnen het JTF

Tabel 1 – Overzicht acties gesteunde activiteiten ETS-bedrijven binnen het JTF en gevolgen voor CO₂-uitstootreductie

Naam ETS-bedrijf	Provincie	Voorziene acties binnen het JTF	Gevolgen voor CO ₂ -uitstootreductie
Cargill B.V. Sas van Gent	Zeeland	steun aan Cargill in het JTF is voorzien voor acties op het gebied van restwarmte in de gebouwde omgeving.	De CO ₂ -uitstoot van Cargill bedraagt in 2020 190.720 ton. Als gevolg van de acties die ondersteund worden binnen het JTF wordt de CO ₂ -uitstoot verder gereduceerd dan tot het niveau voor kosteloze toewijzing van 80.720 ton.
Century Aluminium Vlissingen BV	Zeeland	steun aan Century Aluminium in het JTF is voorzien voor XX .	De CO ₂ -uitstoot van Century Aluminium bedraagt in 2020 57.507 ton. Als gevolg van de acties die ondersteund worden binnen het JTF wordt de CO ₂ -uitstoot verder gereduceerd dan tot het niveau voor kosteloze toewijzing van 38.048 ton.
Dow Benelux B.V.	Zeeland	steun aan Dow Benelux in het JTF is voorzien voor acties op het gebied van waterstof uit restgassen, CCS, elektrificatie en restwarmte in de gebouwde omgeving.	De CO ₂ -uitstoot van Dow Benelux bedraagt in 2020 4.125.033 ton. Als gevolg van de acties die ondersteund worden binnen het JTF wordt de CO ₂ -uitstoot verder gereduceerd dan tot het niveau voor kosteloze toewijzing van 2.513.822 ton.
Rosier Nederland B.V.	Zeeland	steun aan Rosier Nederland in het JTF is voorzien voor XX .	De CO ₂ -uitstoot van Rosier Nederland bedraagt in 2020 17.663 ton. Als gevolg van de acties die ondersteund worden binnen het JTF wordt de CO ₂ -uitstoot verder gereduceerd dan tot het niveau voor kosteloze toewijzing van 11.969 ton.
Vopak Terminal Vlissingen B.V.	Zeeland	steun aan Vopak in het JTF is voorzien voor acties op het gebied van CO ₂ bufferopslag, warmte uitkoppeling, H2Hub onderzoek en in- en export van groene waterstof.	De CO ₂ -uitstoot van Vopak bedraagt in 2020 6.083 ton. Als gevolg van de acties die ondersteund worden binnen het JTF wordt de CO ₂ -uitstoot verder gereduceerd dan tot het niveau voor kosteloze toewijzing van 832 ton.
WKC Kruidingen (Lamb Weston / Meijer)	Zeeland	steun aan WKC in het JTF is voorzien voor XX .	De CO ₂ -uitstoot van WKC bedraagt in 2020 46.633 ton. Als gevolg van de acties die ondersteund worden binnen het JTF wordt de CO ₂ -uitstoot verder gereduceerd dan tot het niveau voor kosteloze toewijzing van 44.944 ton.
Zalco B.V.	Zeeland	steun aan Zalco in het JTF is voorzien voor XX .	De CO ₂ -uitstoot van Zalco bedraagt in 2020 14.636 ton. Als gevolg van de acties die ondersteund worden binnen het JTF wordt de CO ₂ -uitstoot verder gereduceerd dan tot het niveau voor kosteloze toewijzing van 9.926 ton.

Bijlage D: Prognose kwantitatieve tekorten arbeidsmarkt Zeeland, Zeeuws-Vlaanderen en energie-intensieve sectoren

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vervangingsvraag (1)	4.200	4.400	4.300	4.400	4.400	4.400	4.500	4.500	4.600	4.600	4.700	4.700
Uitbreidingsvraag (2)	1.700	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Instroom op de arbeidsmarkt (3)	4.700	4.600	4.600	4.500	4.500	4.500	4.400	4.400	4.300	4.300	4.200	4.200
Jaarlijks tekort Zeeland (4) = (1)+ (2) - (3)	1.200	1.200	1.100	1.300	1.300	1.300	1.500	1.500	1.700	1.700	1.900	1.900
Jaarlijks Tekort Zeeuws-Vlaanderen (5) = (4) x 28%	336	336	308	364	364	364	420	420	476	476	532	532
Jaarlijks Tekort energie-intensieve sect. Z-VI (6) = (5) x 25%	84	84	77	91	91	91	105	105	119	119	133	133
Cumulatief tekort (7) = (7) jaar t-1 + (4) jaar t	3.100	4.300	5.400	6.700	8.000	9.300	10.800	12.300	14.000	15.700	17.600	19.500
Cumulatief tekort Z-V (8) = (7) x 0,28	868	1.204	1.512	1.876	2.240	2.604	3.024	3.444	3.920	4.396	4.928	5.460
Cumulatief tekort energie-intensief Z-V (9) = (8) x 0,25	217	301	378	469	560	651	756	861	980	1.099	1.232	1.365

Bron: PB Zeeland, 2019; LISA, 2021; bewerking Bureau BUITEN