

TERRITORIALE PLAN VOOR EEN RECHTVAARDIGE TRANSITIE NEDERLAND

Hoofdstukken 1 en 3

Hoofdstuk 1: Overzicht van het transitieproces en vaststelling van de zwaarst getroffen gebieden in de lidstaat

Inleiding

De transitie naar een klimaatneutrale en circulaire economie vormt één van de belangrijkste beleidsdoelstellingen van de Europese Unie. Met de vaststelling van de Europese Klimaatwet van 30 juni 2021 en het Fit for 55-pakket zet de Unie versneld in op het afbouwen van broeikasgasemissies voor een klimaatneutrale economie in 2050. Deze doelstelling leidt in de Europese economie tot een versnelling in het terugdringen van het gebruik van fossiele brand- en grondstoffen en het omvormen van de bestaande industrie naar duurzame productievormen. Daar waar die omvorming niet mogelijk is, is er behoefte aan nieuwe bedrijvigheid. Deze diversificatie van de economie vindt in sommige regio's al plaats; in andere regio's moet deze diversificatie nog van de grond komen. Bij zowel de omvorming als diversificatie van de economie is innovatie een belangrijk instrument om tot de transitie te komen. Zowel de omvorming van de bestaande industrie als de diversificatie hebben grote gevolgen voor de arbeidsmarkt en het aanbod: huidige en toekomstige werknemers moeten nieuwe vaardigheden en kennis opdoen, zodat zij in de toekomst de voor deze transities noodzakelijke vacatures passend kunnen vervullen in de getroffen regio's en industrieën.

Het Nederlandse Klimaatakkoord, dat voor een belangrijk deel de inhoud bepaalt van het Nederlandse Integraal Energie- en Klimaatplan (INEK), vormt de basis voor de Nederlandse aanpak om klimaatneutraal te worden. Het is een overeenkomst tussen overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties in Nederland om de uitstoot van broeikasgassen via sectorale en cross-sectorale maatregelen terug te dringen. Arbeidsmarkt en scholing vormen belangrijke randvoorwaarden om een succesvolle klimaattransitie in gang te zetten, en zijn bepalend voor de snelheid, kosten en draagvlak van de klimaattransitie. De transitie heeft grote invloed op de banen en benodigde vaardigheden van mensen. Uit alle regionale energieplannen (RES) blijkt dat deze randvoorwaarden nog niet goed verankerd zijn, in weerwil van een advies van de SER uit 2019 waarmee een succesvolle transitie in het geding dreigt te komen. Nederland zet het Fonds voor een rechtvaardige transitie (Just Transition Fund of JTF) in op die regio's die het hardst getroffen worden in de omslag naar een klimaatneutrale en circulaire economie, met als doel daar de sociaaleconomische gevolgen van de verschillende transities (omvorming economie, diversificatie en veranderende arbeidsmarkt) op te vangen.

In de Annex D van het Landenrapport Nederland 2020 van de Europese Commissie (EC) worden de in aanmerking komende gebieden en de randvoorwaarden voor een doeltreffende uitvoering van het JTF voor de periode 2021-2027 in Nederland gepresenteerd. Voor Nederland worden de volgende gebieden genoemd: de **provincie Groningen** (omvattend de drie COROP-gebieden Delfzijl en omgeving, Oost-Groningen en Overig Groningen), **IJmond, Groot-Rijnmond, Zeeuws-Vlaanderen en andere zones in Zeeland, West Noord-Brabant en Zuid-Limburg**. De zwaarst getroffen regio's zijn afgeleid van de ruimere analyse – die in het verslag van de Europese Commissie is opgenomen – van de gebieden in Nederland die voor ernstige sociaaleconomische uitdagingen staan als gevolg van het transitieproces naar een klimaatneutrale economie van de Unie in 2050. In dit hoofdstuk borduren we voort op de gebieden die in de Annex D al zijn opgenomen. De focus van deze analyse ligt op die COROP-gebieden die in de overgang naar een klimaatneutrale samenleving grote veranderingen ondergaan, met sociale en economische effecten. De geprioriteerde gebieden zijn tevens de gebieden die zijn aangemerkt als industriële clusters in het Nederlandse Klimaatakkoord en die worden voorgedragen voor de uitvoering van het JTF.

Transitieproces

Energie- en grondstoffentransitie industrieclusters als belangrijke pijler in Nederlands klimaatbeleid
Nederland en de EU nemen maatregelen om klimaatverandering te verminderen en de gevolgen op te vangen. Het doel is om, in lijn met de Europese Klimaatwet in 2050, klimaatneutraal te zijn. Hiervoor moet de uitstoot van broeikasgassen sterk worden verminderd: een vermindering in CO₂-emissies met 55% in 2030 (in vergelijking met 1990) en klimaatneutraal in 2050. De nieuwe Nederlandse regering (Rutte IV) zet, om deze doelstellingen te halen, in op een nog hogere reductiedoelstelling (circa 60% CO₂-emissiereductie in 2030) en stelt daarmee hogere ambities dan de Europese streefwaarden. Er komt een nationaal klimaat- en transitiefonds van €35 miljard voor de aankomende tien jaar om de klimaatdoelstellingen te realiseren.

Kortom, Nederland ondergaat een ingrijpende klimaattransitie: het gebruik van fossiele brandstoffen wordt uitgefaseerd ten gunste van hernieuwbare energie. Ook is er een ingrijpende grondstoffentransitie gaande: het gebruik van fossiele grondstoffen wordt afgebouwd en hier komen duurzame alternatieven (circulair, bio-gebaseerd) voor in de plaats. De uitfasering van fossiele brand- en grondstoffen komt in Nederland naar voren in de stopzetting van de gaswinning in Groningen in 2022, maar ook in de sluiting van alle kolencentrales in Nederland tot aan 2030 (met recent de Onyx centrale in Rotterdam), de omschakeling naar duurzame brandstoffen (met de clusters in Zuid-Nederland en Rijnmond als grootste importregio, in directe verbinding met Antwerpen en Ruhrgebied (ARRRA-cluster)) en in het afbouwen van de fossiel gestuurde productieprocessen in de Nederlandse chemie- en (staal)industrie.

Naast het realiseren van compleet nieuwe productieprocessen vergt dit ook een complete ombouw van waardeketens. De transitie heeft daardoor ook effect op een breed spectrum van toeleveranciers en indirecte banen. Bovendien zal de petrochemie – net zoals de kolencentrales – geheel verdwijnen. Wat betreft de nieuwe Europese programmaperiode gaat de Riverstone Centrale in Rotterdam dicht (2022) en gaat de Amercentrale uiterlijk in 2024 volledig over op biomassa. De twee overige centrales (Maasvlakte en Eemshaven) sluiten uiterlijk in 2030.

Dit alles heeft grote gevolgen voor de gehele Nederlandse samenleving, maar bovenal in de zes in Annex D genoemde clusters, waar de fossiele industrie en fossiele energiesector als werkgevers van groot sociaaleconomisch belang zijn.

In het kader van het Klimaatakkoord, geeft de industrie in Nederland via Cluster Energie Strategieën (CES) invulling aan de afspraken om de broeikasgasemissies terug te dringen. Dit gebeurt in programma's voor Rotterdam-Moerdijk, Zeeland-West Brabant, Noord-Nederland, Chemelot en Noordzeekanaalgebied, waarin de regionale industrieclusters uit de in de inleiding benoemde COROP-gebieden een voorname rol hebben. In de programma's geeft de industrie richting aan haar plannen om tot CO₂-emissiereductie te komen en te voldoen aan de klimaatopgave in 2030, met een doorkijk naar klimaatneutraliteit in 2050. Dit geeft aan dat de transities in de regio's volop gaande zijn. De reductie van de emissies sinds 1990 van 86,4 Mton naar 54,1 Mton in 2020, bewijst dat de aanpak werkt, maar er moeten nog grote stappen gezet worden om de doelen van 2030 (minimaal 14,3 Mton CO₂-reductie ten opzichte van het basispad in 2030 voor de reductie tot 49%) en 2050 (vrijwel geen industriële emissies) te halen. Voor het jaar 2030 heeft de nieuwe regering een hogere streefwaarde (60%) vastgesteld, hiervoor moeten nog aanvullende afspraken met de industrie worden gemaakt.

Het afbouwen van de fossiel gestuurde productieprocessen kent in de Nederlandse industrie in algemene zin drie fases, die zich deels parallel aan elkaar voltrekken en die per cluster een nadere invulling kennen:

- **Efficiency, ontwikkelen van energie-infrastructuur en CCU en CCS (2020 t/m 2025):** hierbij worden voornamelijk efficiencymaatregelen genomen en gebruik gemaakt van nuttige reststromen;
- **Stappen naar nieuwe energiesystemen (2020 t/m 2030):** in deze fase wordt fossiele energie vervangen door duurzame energiebronnen (o.a. sluiting gaswinning en kolencentrales);
- **Vernieuwing van het grondstoffensysteem (2020-2050):** in de laatste fase worden fossiele grondstoffen vervangen door bio-grondstoffen en recycling in combinatie met groene waterstof als grond- en brandstof. Deze fase is al gestart, wordt gekenmerkt door innovatie en de toepassing daarvan, krijgt de komende jaren verder vorm, en loopt door tot aan 2050.

Sociaaleconomische effecten: gevolgen uitfasering van fossiele banen en tekort aan voldoende en geschikt personeel als dubbele opgave arbeidsmarkt

De transitie naar klimaatneutraliteit leidt tot grote sociaaleconomische effecten in de regio's waar de genoemde industrieclusters in gelegen zijn, en tot transitie-effecten op de arbeidsmarkt. We onderscheiden twee grote, parallelle en met elkaar samenhangende sociaaleconomische effecten waar actie op nodig is:

- **De uitfasering van fossiele economische activiteiten met banenverlies tot gevolg.** Er gaan onder meer fossiele banen verloren in de gaswinning, kolencentrales, aardolieverwerking en fossiele chemie- en staalproductie. Dit vraagt om inzet op diversificatie van de economie, om innovatie in de regio aanwezige bedrijfssectoren en het creëren van nieuwe werkgelegenheid passend bij de noodzakelijke toekomstige arbeidsmarkt. De inzet op innovatie is zowel reactief op de transitie en de gevolgen ervan alsook proactief.
- **De transformatie van fossiele banen.** Daarmee veranderen ook de eisen die aan de getroffen en de in de toekomst benodigde werknemers worden gesteld. Deze transformatie van banen leidt tot een kwalitatieve en kwantitatieve mismatch op de arbeidsmarkt, met enerzijds werkloosheid onder kwetsbare doelgroepen en anderzijds een tekort aan geschikte werknemers (en daardoor op termijn verlies van banen uit de regio) tot gevolg. Dit vraagt om inzet op om- en bijscholing van werkenden in de getroffen regio's en sectoren maar ook een tijdige investering in de om- en bijscholing van werkzoekenden om te voldoen aan de toekomstige vraag naar voldoende en geschikt personeel noodzakelijk voor deze transitie. Dit vraagt tevens om het aanpassen van de huidige opleidingen voor jongeren gericht op de toekomstige klimaat neutrale en digitale arbeidsmarkt.

Daarbij spelen deze effecten zich af in de context van een tekort aan (technisch) personeel en een groeiende kwalitatieve mismatch van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Het tekort wordt door de klimaattransitie alleen maar groter. Dit bedreigt de transitie zelf, en leidt ertoe dat baanpotentieel dat niet kan worden ingevuld, verdwijnt, waarmee regio's in een negatieve sociaaleconomische spiraal belanden en het welzijn van de plaatselijke bevolking wordt geschaad.

We zoomen nu nader op deze effecten in.

Uitfasering fossiele productieprocessen zorgt voor groot verlies aan banen in industrieclusters en vraagt om diversificatie

Een groot deel van de banen die veel bijdragen aan de CO₂-uitstoot wordt in de komende jaren uitgefaseerd. Deze banen zijn met name gerelateerd aan de fossiele en grondstoffenindustrie. Het betreft in de nieuwe programmaperiode vooral de stopzetting van de gaswinning, de sluiting van de

kolencentrales, de aardolieverwerking en de uitfasering van fossiele industriële productieprocessen in de industrieclusters (staal en chemie). TNO verwacht uit onderzoek dat er rond de 11.000 fte. verdwijnt als gevolg van de klimaattransitie in de fossiele industrie (Verkenning werkgelegenheidseffecten van klimaatmaatregelen, 2019). Het betreft volgens het onderzoek met name banen in de bulkoverslag kolen (-22% in 2030 in vergelijking met aantal banen in 2018; 1.700 à 1.750 fte.) en aardolieproducentenketen (-10% in 2030; 900 fte.). Ook in de aardolieraffinage (-10%; 500 fte.), tankstations (-10%; 400 fte.) en garagebedrijven (-4%; 3000 fte.) gaan volgens TNO banen verdwijnen door de klimaattransitie. TNO geeft wel aan van een grote onzekerheidsfactor uit te gaan: +/- 30%. In het TNO-onderzoek is de versnelde stopzetting van de gaswinning in Groningen in 2022 niet meegenomen, want dit besluit van de nationale regering vond plaats na oplevering van het onderzoek. Het Joint Research Center (JRC) schatte in 2020 het verlies aan banen als gevolg van de stopzetting van de gaswinning op ruim 2.000 directe banen en een gedeelte van de 19.000 banen die nauw gerelateerd zijn aan de gaswinning (opslag, handel en transport van aardgas) of daarvan afhankelijk zijn..

Dit heeft in de getroffen regio's een verlies van vrijwel alle fossiele werkgelegenheid tot gevolg. Daarmee komt de werkgelegenheid en uiteindelijk het welzijn van de inwoners in de getroffen regio's buitengewoon onder druk te staan. De opgave is om mensen die hun baan dreigen te verliezen in de getroffen regio's op te vangen. Een oplossing hiervoor is diversificatie van de economie: nieuwe, duurzame bedrijvigheid in de regio aantrekken en ontwikkelen, om zo toekomstbestendige banen te creëren. In elk van de regio's is deze transitie volop gaande, hetgeen in de paragrafen per regio nader wordt toegelicht. Om het verlies van banen te compenseren en te zorgen dat werknemers die worden getroffen in een ander bedrijf of bedrijfstak een baan vinden, wordt in de regio's geïnvesteerd in de benodigde technologie, (eco)systemen en infrastructuur ('hardware') die nodig zijn om nieuwe economische activiteiten te ontplooiën, en in kennis en innovatie die nodig zijn om als regio in toekomstbestendige werkgelegenheid te voorzien. Een andere oplossing voor het verlies van fossiele werkgelegenheid is het om- en bijscholen van het personeel, het opleiden van jongeren (inclusief het werven van jongeren voor technische beroepen) en het begeleiden van inactieven naar de arbeidsmarkt. Dit is zelfs noodzakelijk om de nieuwe banenkansen die voortkomen uit diversificatie te verzilveren (zie ook 1.2.3).

Transitie zorgt voor grootschalige transformatie van de aard van banen

Naast het verlies van fossiele banen (bv. sluiting kolencentrales en stopzetten gaswinning) gaat de transitie in veel fossiele industrieën gepaard met de volledige transformatie van de aard van de banen. Vrijwel alle fossiele banen die níet volledig verdwijnen, veranderen geheel van aard. Dit komt doordat er in de CO₂-uitstotende industrie een levensgrote transitie plaatsvindt naar fossielvrij energie- en brandstofgebruik. Deze transitie heeft de meeste implicaties voor de gaswinning, de kolenoverslag, de olie- en raffinage-industrie, de staalindustrie en in de chemie-industrie; alle banen in deze sectoren worden hierdoor geraakt.

Volgens een onderzoek door de Technopolis Group uit 2016 valt te verwachten dat de toekomstige werkgelegenheid in energie-gerelateerde sectoren van andere aard is dan het huidige werk in de energie. Door technische ontwikkelingen – die van duurzame energietechnologie in het bijzonder – en de verschuiving van een centraal geleid naar een meer decentraal gedreven energiesysteem, ontstaan andersoortige banen of worden nieuwe vaardigheden gevraagd voor het uitvoeren van werk in de toekomstige energiesector. Daar komt bij dat de toenemende digitalisering van werkprocessen het werk verandert. Niet voor niets plaatst de EC de ontwikkeling van digitale vaardigheden bovenaan haar prioriteiten in de EU-strategie voor de digitale transformatie van Europa in de periode tot 2030.

De transformatie in de aard van het werk vraagt om inzet op het bij- en omscholen van de huidige werknemers, zodat deze mee kunnen komen in de transitie en kunnen voldoen aan de veranderende eisen die bedrijven stellen. Maar de transformatie vraagt ook om inzet in tijdig om- en bijscholen van werkzoekenden zodat de transities niet stil komen te liggen in verband met (toekomstig) tekort aan geschikt personeel.

Hierbij staat Nederland voor een grote uitdaging. Volgens TNO (Skills gevraagd!, 2021) is de huidige Nederlandse arbeidsmarkt “onvoldoende uitgerust op de uitdagingen van deze tijd”, zoals de klimaat- en energietransities en technologische ontwikkelingen (digitalisering, AI). Nederland kent momenteel ongeveer drie miljoen mensen met een onzekere arbeidsmarktpositie en een half miljoen mensen die de komende tien jaar moeten worden omgeschoold voor een carrièreswitch of doorstroming (TNO, 2021). Volgens een onafhankelijke denktank kost het Nederland miljarden per jaar om mensen te her- en bijscholen op het werk om werknemers geschikt te maken voor de banen van morgen. Echter, Nederland blijft achter met investeringen in scholing en training. In 2017 ging slechts 5,2% van het BNP naar scholing en training, (veel) minder dan bijvoorbeeld Denemarken (5,5%) en het VK (6,3%). Dit is bovendien niet in overeenstemming met de Nederlandse ambities wat betreft technologische ontwikkeling en innovatie. Ook de uitgaven voor actief arbeidsmarktbeleid door de overheid (0,37% van het bruto BNP) blijven achter bij koplopers als Denemarken (1,39%) en Zweden (0,83%) (TNO 2021). Dat neemt niet weg dat in diverse regio's Human Capital Agenda's zijn en worden ontwikkeld met oog op de veranderende arbeidsmarkt en dat (technische) opleidingen wordt aangepast op de klimaattransitie.

Context: tekort aan (technisch) personeel en groeiende mismatch arbeidsmarkt door klimaattransitie

De genoemde sociaaleconomische effecten spelen zich af in de context van een toenemende tekort aan technisch personeel. Nu al is de gehele arbeidsmarkt krap, en concentreert de krapte zich onder meer op de segmenten 'technisch personeel' en 'ICT-personeel' (TNO: Regionale arbeidsmarkteffecten van de energietransitie: een scenarioverkenning, 2020). Deze krapte neemt alleen maar toe, aangezien er per saldo naar verwachting banen bijkomen als gevolg van een succesvolle transitie naar een duurzame en fossielvrije economie en, zoals hierboven geschetst, de huidige deelname aan om- en bijscholing gericht op de toekomstige arbeidsmarkt onvoldoende is. Uit een studie van Ecorys (Klimaat en de arbeidsmarkt, 2021) blijkt een netto stijging van 23 duizend banen (bij 49% reductie CO₂) en 28 duizend banen (55% reductie) landelijk in 2030. Overigens voorspellen studies van TNO en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) uit 2019 en 2020 tot nog hogere aantallen extra banen als gevolg van investeringen in hernieuwbare energie en energiebesparing: 39.000 tot 72.000 in 2030 (TNO 2019) tot 100.000 (PBL 2020) in 2030 op nationaal niveau. Het gaat hier om de toename van het aantal nieuwe banen op landelijk niveau als gevolg van investeringen die voortkomen uit de klimaattransitie. Vooral in de installatiesector (+16%), grond-, weg- en waterbouw (+17%) en de technische advisering (+5%) komen er nieuwe banen bij, waarbij wel nieuwe vaardigheden gevraagd worden (TNO 2019). Maar tegelijkertijd is deze positieve voorspelling enkel haalbaar wanneer er ook voldoende kwalitatief geschoold aanbod is.

Om deze arbeidsvraag om te zetten naar banen – en daarmee het verlies aan banen in fossiele werkgelegenheid te compenseren (zie 1.2.1) – is het noodzakelijk dat de vacatures die ontstaan daadwerkelijk vervuld worden. Op dit moment verhindert het tekort aan goede vakmensen en de mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt dit echter. Daar komt bij dat een beperkte interregionale mobiliteit de kansen vermindert op de arbeidsmarkt. Onderzoek toont aan dat de sociale binding van werkzoekenden van grote invloed is op hun regionale arbeidsmobiliteit, zelfs als zij hun baan verliezen doordat het bedrijf waar zij werken de deuren sluit (Dahl & Sorenson, 2010, Huttunen e.a., 2015). De meeste werkzoekenden verhuizen niet als zij hun baan verliezen, maar zoeken naar een baan binnen pendelafstand van hun woonplaats. Hierdoor is de kans klein dat zij

vacatures vervullen als die vacatures zich niet binnen pendelafstand van de woonplek bevinden (PBL, 2020).

Dit levert een groot risico op voor de sociaaleconomische positie van de getroffen regio's en hun inwoners. Als de geselecteerde regio's er namelijk niet in slagen om in voldoende én passend opgeleid personeel te voorzien, gaan de potentiële banen als gevolg van diversificatie mogelijk verloren, doordat bedrijven wegtrekken en nieuwe bedrijven zich niet aan de regio hechten. Zo ontstaat een zichzelf versterkende negatieve sociaaleconomische spiraal met als uiteindelijk gevolg dat de brede welvaart in de regio in het geding komt en het welzijn van de inwoners afneemt. Precies dit scenario dreigt zich te voltrekken in de geselecteerde gebieden, nu de grote nieuwe arbeidsvraag in veel regio's niet kan worden opgevangen. Dit vraagt om een arbeidsmarktbenadering om onbenut arbeidspotentieel (incl. jongeren, mensen die hun fossiele baan verliezen door de transitie) te benutten voor de transitie.

Doelgroepen in de arbeidsmarktinzet

Geredeneerd vanuit de sociaaleconomische effecten van de transitie zoals hierboven geschetst, onderscheiden we drie hoofddoelgroepen waar grote arbeidsmarktopgaven in relatie tot de transitie voor spelen:

- **Werkenden:** mensen die hun baan verliezen of bedreigd worden met baanverlies als gevolg van transitie. Daaronder vallen ook mensen die met een veranderende behoefte aan vaardigheden te maken krijgen als gevolg van de transitie en daardoor bedreigd worden met baanverlies. Extra aandacht moet hierbij worden besteed aan oudere werknemers waarbij het de vraag is of zij de nieuwe vaardigheden zich nog wel meester kunnen en willen maken.
- **Jongeren:** mensen die nu of tijdens de transitieperiode opleidingen (gaan) volgen in beroepen die verdwijnen door de transitie.

Werkzoekenden en inactieven (incl. jongeren): mensen die op afstand staan van de arbeidsmarkt en die op grotere afstand komen te staan door de transitie en de daarmee gepaard gaande hogere of meer specifiekere eisen op de arbeidsmarkt. Zonder aandacht voor deze groep, neemt de mismatch op de arbeidsmarkt toe als gevolg van de transitie. Tegelijkertijd is het huidige onbenut arbeidspotentieel hard nodig om de (toekomstige) krapte tegen te gaan en te voorkomen dat de transitie in te toekomst stil komen te liggen door onvoldoende beschikbaar aanbod.

Samenhang tussen sociaaleconomische effecten

Daarbij zit er een sterke samenhang tussen de geschetste uitdagingen. Een scenario dreigt waarin enerzijds vrijwel alle fossiele werkgelegenheid in de grote industrieclusters verdwijnt en mensen werkloos thuis komen te zitten doordat zij de vaardigheden niet hebben om nieuwe banen te vervullen, terwijl bedrijven in diezelfde regio's niet aan voldoende en passend geschoolde mensen komen om het werk uit te voeren dat voortkomt uit de transitie. Om dit scenario op te vangen, is het om- en bijscholen van werknemers en werkzoekenden essentieel, met daarbij bijzondere aandacht voor kwetsbare doelgroepen (o.a. oudere generaties werkenden en werkzoekenden, maar bv. ook statushouders). Ook het onbenut arbeidspotentieel zal een belangrijke bijdrage moeten leveren aan het vergroten van het noodzakelijke arbeidsaanbod; in het tweede kwartaal van 2021 behoorden 1,0 miljoen mensen van 15 tot 75 jaar tot het onbenut arbeidspotentieel, waaronder een derde bestaat uit jongeren (15 tot 25 jaar) (CBS, 2021).

Gezien de arbeidsmarktopgaven hebben partijen betrokken bij het Klimaatakkoord integrale arbeidsmarktagenda's opgesteld, met daarin korte en lange termijnacties om meer mensen aan te trekken tot de technische sectoren, zowel vanuit het initiële onderwijs als door nieuwe groepen aan te trekken. Daarbij valt te denken aan werkzoekenden en specifieke groepen zoals hierboven

genoemd. Er is ook algemeen beleid om meer technisch personeel te stimuleren, bijvoorbeeld het Techniekpact

Regionale aanpak

Vaststelling gebieden

De EC concludeert in het Landenrapport Nederland 2020 (annex D) dat er in Nederland zes regio's te onderscheiden zijn met zeer emissie-intensieve industrieclusters, zoals hierboven genoemd. Deze regio's staan in de analyse van de EC voor de grootste uitdaging om de broeikasgasemissies terug te dringen. De industrieclusters worden gekenmerkt door een grote afhankelijkheid van fossiele brand- en grondstoffen, én een sterke afhankelijkheid van fossiele industrie als werkgever. Ze schakelen daarom volledig om. De middelen uit het fonds voor rechtvaardige ontwikkeling dienen te worden ingezet in de zes genoemde regio's in Annex D, aangezien deze sociaaleconomisch het zwaarst worden getroffen door de gevolgen van de klimaattransitie.

Conform de verordening heeft Nederland regio's voor JTF geselecteerd gebaseerd op de analyse van de EC in Annex D bis en aansluitend bij de INEK, de fase waarin de transitie zich bevinden en de uitdagingen waar de regio's nu voor staan. Dit is gedaan aan de hand van de volgende factoren: de omvang en intensiteit van de CO₂-uitstoot, de regionale impact van de transitie, de ernst van de mismatch op de regionale arbeidsmarkt en sociaaleconomische kenmerken die de opgaven verder verzwaren. Bij de vaststelling van de zes gebieden is een analyse uitgevoerd, waarbij de impact van die criteria op COROP-niveau is onderzocht (zie onderstaande tabel). Relevante aanpalende zones (Vlissingen Oost in Zeeland en het industriecluster van Emmen nabij Groningen) zijn niet in dit statistisch materiaal opgenomen.

Tabel 1: Kerncijfers voor de sectoren industrie en energie in de gekozen COROP regio's (2018)

	CO ₂ equivalent	CO ₂ intensiteit	TW (tov NL)	TW (tov REG)	Banen (aantal)	Banen (aandeel)	Werkloos- heid
	NL=100	EU=1	NL=100	Regio=100	x1000 Fte	Regio=100	%
		NL=1,4			NL=752		NL=3,9
Groningen (provincie)	17,0	5,8	3,9	17,8	25	10,8	5,1
- Oost-Groningen	0,3	0,6	0,7	22,2	7	17,5	4,5
- Delfzijl en omgeving	1,9	4,0	0,6	42,9	5	28,0	4,3
- Overig Groningen	14,8	7,9	2,6	13,6	13	7,4	5,1
IJmond	13,0	6,5	1,9	29,0	14	19,9	2,8
Groot-Rijnmond	22,8	3,3	8,8	13,4	49	7,9	4,7
Zeeuws- Vlaanderen	7,8	2,3	1,3	32,4	8	19,0	3,8
West-Noord- Brabant	5,6	1,3	5,1	18,6	35	12,5	3,6
Zuid-Limburg	12,5	2,2	5,3	23,1	30	12,7	4,0

Betreft: Emissies broeikasgassen in CO₂ equivalenten, CO₂ intensiteit (CO₂ equivalenten emissies gedeeld door de toegevoegde waarde), Toegevoegde Waarde, Banen in de sectoren industrie en

energie (2018), t.o.v. NL totaal (NL=100), regio totaal (regio=100) en EU gemiddelde (EU=1). Bron: Eurostat/CBS/LISA (bewerking)

Uit de kerncijfers in tabel 1 blijkt dat de gekozen regio's zich kenmerken door de grote bijdrage die ze moeten leveren aan de nationale klimaatopgave en een hoge CO₂-intensiteit (bijna 80% van de nationale opgave). De regio's zijn kwetsbaar vanwege het belang van de energie-intensieve sectoren in de economie en kennen een economie die zich in korte tijd moet vernieuwen en diversifiëren. Vooral de broeikasgas-intensieve regio's met een groot industrieel aandeel zullen immers uitdagingen ondervinden in de klimaattransitie; hier verdwijnt industrie en veranderen banen van aard. Deze kwetsbaarheid wordt nog extra verzaamd door onderliggende sociaaleconomische problematiek, zoals relatief hoge (langdurige) werkloosheid en demografische problemen. Regio's met reeds aanwezige sociaaleconomische problemen kunnen de transitie minder goed opvangen. De voorgedragen regio's kennen binnen deze algemene kenmerken hun eigen specifieke problematiek en uitdagingen die per regio verderop nader worden toegelicht.

Het JTF wordt, gezien de kerncijfers uit tabel 1, in de zes geselecteerde gebieden ingezet om de verschillende transities te begeleiden met als ultieme doel het behoud van werkgelegenheid en voldoende geschikt personeel, zij het door het bij- en omscholen van werknemers in bestaande banen, zij het door het creëren van nieuwe banen, zij het door te investeren in voldoende (toekomstig) menselijke kapitaal om de transities tijdig te voltooien.

De analyses wijzen uit dat de fase waarin de transitie zich bevindt en mate van de sociaaleconomische impact per regio verschilt. De urgentie tot ingrijpen is daarom niet 1-op-1 evenredig met de CO₂-intensiteit per regio alleen. Hiermee is in de allocatie van de JTF middelen (de verdeling van de nationale enveloppe over de zes geselecteerde gebieden) rekening gehouden. Specifiek is geconcludeerd dat Groningen de meest omvangrijke sociaaleconomische gevolgen ondervindt van de transitie, door het stoppen van de gaswinning op korte termijn, de sluiting van de kolencentrale Eemshaven en de vrij eenzijdige structuur van de economie met de industrie en overheid als de twee dominante sectoren in BRP en werkgelegenheid (JRC 2020). Daarmee is in deze regio de grootste inzet van JTF middelen (€330 miljoen) opportuun.

Zoals ook in de EC analyse gesteld, ziet Nederland in de vijf andere regionale industrieclusters ook grote sociaaleconomische uitdagingen die voortkomen uit de uitfasering van fossiele brand- en grondstoffen t.b.v. de klimaattransitie. Daarbij spelen de absolute gevolgen (in termen van banen en vereiste CO₂-reductie om de nationale doelen te halen) en belang van de transitie voor de nationale economie in combinatie met grote sociale problematiek meer in Groot-Rijnmond en de relatieve gevolgen (in termen van relatief aandeel van industrie in de werkgelegenheid en toegevoegde waarde) meer in IJmond en de regio's in het Zuiden. De gegevens over CO₂-intensiteit van de economie (zie tabel 1) laat zien dat afhankelijkheid van de toegevoegde waarde van CO₂-uitstoot van de geselecteerde regio's (ver) boven het Nederlands gemiddelde ligt en het naast Groningen van essentieel belang is om in deze regio's te investeren willen we de transities laten slagen. Voor het Rijk worden per saldo de sociaaleconomische gevolgen in de overige genoemde regio's als even zwaar gekwalificeerd. Het Rijk ziet in het JTF – als nieuw fonds om de sociaaleconomische gevolgen van de klimaattransitie te verzachten als onderdeel van het cohesiebeleid – dan ook een ideale kans om vanuit Nederland een bijdrage aan de rechtvaardige transitie en maatwerk te leveren in alle genoemde regio's.

Een aanvullend argument om het JTF in alle zes de industrieclusters in te zetten, is dat er een groter budget voor Nederland beschikbaar is gekomen vanuit het Europese crisis- en herstellfonds (NextGenerationEU) nadat het Landenrapport Nederland 2020 met de annex D is verschenen. Hierdoor zijn we in staat om voor een snelle absorptie van het budget ook de andere vijf regio's, die

veel gevolgen van de transitie ondervinden, te ondersteunen met JTF. Gezien de gewenste cofinanciering van 50% zal veel private cofinanciering op korte termijn geactiveerd moeten worden. Tot slot is er sprake van een grote inhoudelijke samenhang tussen de transities in de zes industriële clusters ; grote opgaven met noodzakelijke aanpassingen op zowel het terrein van innovatie als arbeidsmarkt kunnen efficiënter en effectiever in samenhang worden opgepakt, en het JTF is bij uitstek de kapstok om de gezamenlijke opgave te realiseren.

Samenvattend is Nederland van mening dat gerichte inzet van de middelen in alle zes zwaarst getroffen regio's, zoals beschreven in het klimaatakkoord en het INEK, de grootste en snelste impact heeft om de sociaaleconomische gevolgen van de transitie met uitfasering van kolen, gas en andere fossiele brand- en grondstoffen op te vangen.

Transitiepaden en sociaaleconomische gevolgen per regio

Hieronder volgt bondig een analyse van het transitiepad en de sociaaleconomische gevolgen per COROP gebied in Nederland. De nadere uitwerking vindt plaats hoofdstuk 2 in het programmadocument :

Provincie Groningen en gemeente Emmen

De provincie Groningen (bestaande uit COROP-gebieden Delfzijl en omgeving, Oost-Groningen en Overig Groningen) en gemeente Emmen, samen tevens het Noordelijk industriecluster, omvat een groot koolstofintensief cluster en wordt zeer zwaar getroffen door de klimaattransitie vanwege de gecombineerde effecten van het stopzetten van de aardgaswinning in 2022, de sluiting van de kolencentrale in de Eemshaven voor 2030 en de emissiereductie-uitdagingen in de industrie. De stopzetting van de gaswinning heeft tot gevolg dat het Noordelijk industriecluster op korte termijn een nieuwe energievoorziening moet vinden. Het industriecluster faseert daarom uit en wordt er ingezet op nieuwe productieprocessen en diversificatie van de economie.

Door de stopzetting van de aardgaswinning kromp de economie in de provincie Groningen in de jaren 2018-2019 als enige provincie in Nederland: -2,4% in 2018 en -1,4% in 2019 (CBS: De regionale economie 2019 (2020)). Groningen was daardoor ook de provincie met in de jaren 2018 en 2019 de laagste groei in arbeidsjaren (CBS 2020). De energietransitie kan volgens een rapport van het Joint Research Centre (JRC) uit 2020 in Noord-Nederland (provincies Groningen, Drenthe en Friesland) leiden tot het verlies van 2.031 direct bij de gaswinning betrokken banen en een gedeelte van de 19.000 banen die nauw gerelateerd zijn aan de gaswinning (opslag, handel en transport van aardgas) of daarvan afhankelijk zijn (energiesector en afnemers met de industrie als grootverbruiker). Volgens de huidige plannen voor de klimaattransitie komen daar 2.300 nieuwe banen voor terug. Dit komt bovenop de andere uitdagingen op het vlak van sociale en economische transitie in de provincie Groningen en gemeente Emmen: een krimpende en vergrijzende bevolking, een lager gemiddelde opgeleide bevolking, een hogere gemiddelde werkloosheid, een lager gemiddeld aanbod van jong gediplomeerden vanuit het onderwijs en een dynamiek van ondernemerschap die achterblijft. Dit houdt in dat de werkgelegenheidsgevolgen van de transitie naar een klimaatneutrale economie in Groningen en Emmen verwezen zijn met al aanwezige ontwikkelingen in de arbeidsmarkt van Noord-Nederland waarin toenemende krapte en inactiviteit (en daardoor een toenemende mismatch) zich tegelijkertijd voordoen.

De CES van de industrietafel Noord-Nederland (INN), aangescherpt in de voortgangsrapportage INN (september 2021), schetst de route naar een nul emissie-industrie in 2050. De industriële CO₂ -emissies bedroegen 2.700 kton. in 1990. In 2018 bedroeg de emissie nog 2.000 kton. CO₂, een reductie van 26%. Om de doelstellingen voor 2030 en 2050 te bereiken, zijn zeven oplossingsrichtingen gedefinieerd: energie-efficiëntie, veranderen van energiebron (zoals elektrificatie en waterstof), procesinnovatie, groene grondstoffen, circulariteit, systeeminnovatie, CCU en CCS.

Het plan onderscheidt twee fasen:

2017-2030: efficiënte groei met nieuwe energiebronnen. Een gedetailleerde scan van de grote industriebedrijven in Noord-Nederland met concrete investeringsplannen leidt tot een CO₂-reductie van 52% tegen 2030. Rekening houdend met plannen in studiefase loopt dit op tot 62%, Ruim voldoende voor het Fit for 55-doel van de Green Deal. Bij deze planning is rekening gehouden met een groei van de industriële output.

2030-2050: Door naar een volledig duurzame industrie. Er wordt ingezet op vergaande elektrificatie van industriële processen en gebruik van groene grondstoffen (circulaire grondstoffen, bio-grondstoffen en hergebruik van CO₂ in combinatie met waterstof). Hergebruik van CO₂ in combinatie met waterstof kan leiden tot een emissiereductie van 1.300 kton. door het gebruik van CO₂ als grondstof. De regio heeft daarmee de potentie om een CO₂-sink te worden waarbij meer CO₂ wordt vastgelegd dan er wordt uitgestoten.

De strategie voor slimme specialisatie voor Noord-Nederland (RIS3) biedt in Groningen Emmen een belangrijk kader voor de prioriteiten voor innovatie ter ondersteuning van de economische transformatie. Met het oog op de hierboven beschreven transitie-uitdagingen zijn investeringsbehoeften vastgesteld ter ondersteuning van innovatie voor de reductie van broeikasgasemissies, en de ontwikkeling van alternatieve economische sectoren en de daarmee gepaard gaande verschuiving van werkgelegenheid.

De provincie Groningen zet met oog op de gevolgen van de stopzetting van de gaswinning, sluiting van de Eemshavencentrale en de klimaattransitie van de industrie nadrukkelijk in op het concept van een leven lang leren als antwoord op de veranderende arbeidsmarkt via de bestuurlijke Arbeidstafel Noord-Nederland. Voor de uitvoering wordt in Groningen het Platform Regionale Arbeidsmarkt, een samenwerkingsverband van overheden, onderwijsinstellingen, sociale partners en bedrijven, en de Scholingsalliantie ingezet. Doelstelling is het scholen en ontwikkelen van inwoners in alle fasen van hun leven: van de vaardigheden en het leesplezier van jonge kinderen tot en met de duurzame inzetbaarheid van oudere werknemers. Ook is de samenwerking gericht op de ontwikkeling van kennis en een grotere impact voor bedrijven in de regio. Een belangrijk element hierbij is dat de traditionele schotten binnen en tussen onderwijsinstellingen, (leerwerk)bedrijven, sectoren, overheden en maatschappelijke organisaties doorbroken worden en scholing en ontwikkeling dichtbij inwoners wordt georganiseerd.

IJmond

De IJmond is één van de industriële clusters van Nederland. De staalsector vormt de kern van het cluster, en is met 9.000 directe banen (11% aandeel) de grootste werkgever. De gehele energie- en industriesector samen is goed voor 14.000 banen of 19,9% van de totale regionale werkgelegenheid, en 29% van de regionale toegevoegde waarde. Naast de directe banen zorgt de staalindustrie naar schatting ook voor 30.000 indirecte banen. Het industriecluster IJmond maakt daarbij onderdeel uit van het bredere Noordzeekanaalgebied, waar o.a. ook de havens van Amsterdam onder vallen.

De CO₂-uitstoot van de IJmondse economie ligt met 6,5 zeer hoog en is 4,5 hoger dan het nationale gemiddelde. De totale uitstoot bedraagt in 2019 6,9 Mton CO₂-eq in de IJmond, waarvan 6,3 Mton het gevolg is van staalwinning in de IJmond. Dit is exclusief de uitstoot vanuit de Vattenfall-centrales; inclusief deze uitstoot bedraagt de totale emissie van de regio zelfs 12,6 Mton CO₂-eq. Het Noordzeekanaalgebied (NZKG), waar de IJmond in ligt, gaat de CO₂-uitstoot op basis van de Cluster Energiestrategie in 2030 met bijna de helft te reduceren en in 2050 naar bijna niets. Specifiek voor het staalcluster is de afspraak om 3,8 Mton CO₂-reductie per jaar te realiseren (30%) tot aan 2030,

met als aanvullende intentie vanuit de staalsector om zelfs een reductie van 40% te realiseren (5 Mton; bron: Haalbaarheidsstudie klimaatneutrale paden TSN IJmuiden, Roland Berger, 2021).

De maatschappelijke druk op de staalindustrie neemt daarbij toe, en de industrie staat voor de urgente opgave om – naast de CO₂-uitstoot - ook de uitstoot van schadelijke stoffen voor de volksgezondheid te reduceren, zodat de druk op de leefomgeving afneemt.

De transitie naar een duurzaam industriecluster IJmond gebeurt in drie stappen:

- **Stap 1: omschakeling op DRI 1. Tijdpad: 2025-2030, voorbereidingen lopen al.** DRI-technologie (direct reduced iron) is een relatief nieuwe staalproductietechnologie, waarbij ijzererts direct wordt gereduceerd met behulp van aardgas, groen gas of waterstof, in plaats van met kolen zoals nu in de hoogovens gebeurt. Wanneer gebruik wordt gemaakt van groene elektriciteit en waterstof, is de CO₂-uitstoot van het primaire staalproces fors lager dan bij het gebruik van hoogovens. Vóór 2030 wordt de eerste DRI-installatie gerealiseerd, waarbij Hoogoven 6 en Kooks- en Gasfabriek 2 gesloten worden. Dit resulteert in een CO₂-reductie van 3,1-3,8 Mton. Tot die tijd wordt er ook gewerkt aan de realisatie van ondersteunende infrastructuur voor groene elektriciteit en waterstof, als randvoorwaarde voor de realisatie van Stap 1.
- **Stap 2: DRI 2. Tijdpad: 2030-2040.** De tweede DRI-installatie wordt direct na de eerste gerealiseerd, waarmee de oude hoogoven 7 wordt gesloten. De vervanging van hoogoven 7 door DRI 2 gaat bovendien gepaard met de sluiting van kooks- en gasfabriek 1 en sinterlijnen. Stap 2 levert additioneel 4,4-6,4 Mton CO₂-reductie per jaar op.
- **Stap 3: Volledig Groen staal. Tijdpad: 2030-2050.** Hiermee wordt de overgang naar volledig op groene waterstof gedreven staalproductie voltooid. Waterstof kan, zodra het beschikbaar is, in toenemende mate worden ingezet in de DRI-installaties, tot ongeveer 80%.

Parallel aan deze stappen werkt het cluster onder meer aan reductie van de uitstoot van schadelijke stoffen (Roadmap plus), en aan overige CO₂-reductiemaatregelen.

Het afbouwen van de fossiel gedreven productie van ruwijzer of staal zorgt voor een banenverlies in de staalindustrie en in overige schakels van de productieketen (indirecte banen). Deze banen bevinden zich bij fabrieken en een deel van de logistieke processen die relateren aan het verwerken van kolen en sinter (kooks- en gasfabriek 1 & 2 en sinterlijnen), deze zullen worden uitgefaseerd. In deze fabrieken werken momenteel ongeveer 550 medewerkers.

Daarnaast verandert de aard van het werk als gevolg van de transitie. De veranderingen vinden voornamelijk plaats in het "upstream" deel van staalproductieactiviteiten, waar ongeveer 1.800 werknemers actief zijn.

Om de negatieve sociaaleconomische effecten van de transitie op te vangen, zet de regio IJmond in op diversificatie van de economie en daardoor nieuwe, toekomstbestendige banen. De regio werkt, naast de geschetste transitiepaden van de staalindustrie, aan de transitie naar een duurzame "energy en hydrogen hub" (opslag en conversie van duurzame energiestromen waaronder waterstof), en aan het verstevigen van de positie als "slimme werkplaats" voor de productie, installatie, en onderhoud van duurzame energie op zee. De regio investeert daartoe in arbeidsmarktbeleid (om- en bijscholing, baanbegeleiding, sociale inclusie), in de 'hardware' voor de nieuwe economie (technologie, systemen en infrastructuur) en in kennis en innovatie als randvoorwaarden voor diversificatie.

Groot-Rijnmond

Het industriecluster van Groot-Rijnmond heeft de grootste absolute klimaatopgave, qua CO₂ uitstoot en aantal banen in de industrie. Bijna een kwart van de nationale CO₂ opgave in de industrie en

energiesector moet in Groot-Rijnmond worden gerealiseerd om de nationale klimaatdoelen te halen. De Cluster Energie Strategie Rotterdam-Moerdijk benoemt projecten die voor het overgrote deel in Groot-Rijnmond worden gerealiseerd en een reductiepotentieel tot 2030 hebben van ruim 10 Mton CO₂ (PBL: Reflectie op cluster energiestrategieën, 2021).

Het huidige aandeel van de energie-intensieve sectoren in de nationale toegevoegde waarde is hoog. Een aantal energie intensieve industriële clusters in de regio nadert het einde van hun levensfase en vereist vernieuwing en transitie. De regionale economie is voor een groot deel afhankelijk van fossiele brandstoffen, werknemers met een laag opleidingsniveau en kent een hoog onbenut potentieel (werkloosheidspercentage in 2018: 4,7%). De werkloosheid ligt de afgelopen 15 jaar 1-2% boven het nationaal gemiddelde, wat kan worden toegerekend aan structurele werkloosheid en die groter wordt in recessies.

De energietransitie kent plussen en minnen qua werkgelegenheid. Uit een analyse van het PBL (2020) blijkt dat de grootste negatieve effecten in regio's plaatshebben (met name in Groningen en Groot-Rijnmond) waar de kolencentrales staan, aardgas wordt gewonnen en aardolie wordt verwerkt ten behoeve van de productie van energie in Nederland. In de meeste scenario's uit de PBL studie is de groei van werkgelegenheid in energie gerelateerde sectoren (bijvoorbeeld de installatiesector) onvoldoende om dit verlies te compenseren. Dit wordt bevestigd door de mutatiepercentages voor de directe werkgelegenheidseffecten van de klimaattransitie van een TNO verkenning (2019), die plussen en minnen kent, toe te passen op de economische structuur van Groot-Rijnmond. Deze laten een ruim verlies aan banen zien (een 'min' van 1.900 fte.) dat maar ten dele wordt gecompenseerd door extra banen in de groeisectoren (bijv. installatiebranche). Per saldo resulteert een (netto) banen verlies van ca. 1.000 fte.

Groot-Rijnmond wordt daarnaast getroffen door de klimaattransitie als grootste energiehaven van Europa, waarbij de opslag, overslag en doorvoer van fossiele energie een belangrijk onderdeel vormt. Door de veranderende energiemix in Europa staan hier veel banen onder druk. Hetzelfde geldt voor de chemische industrie die met ruim 10.000 banen een belangrijke energie-intensieve sector vormt. Op basis van een JTF scenario analyse blijkt dat ruim 1.900 directe banen verdwijnen als de chemische sector zich niet tijdig vernieuwt en diversificatie niet wordt ingezet. Daarom wordt juist vol hierop ingezet

De transitie in Groot-Rijnmond volgt de drie stappen die in paragraaf 1.1. zijn beschreven. Onder stap 1 wordt ingezet op de energie infrastructuur voor warmte (voor CO₂ reductie gebouwde omgeving en tuinbouw, waarbij ingespeeld kan worden op de leenfaciliteit van het JTM), stoom en opslag en gebruik van afgevangen CO₂ (zoals het Porthos-project). Bij de verduurzaming van het energieverbruik door de industrie (stap 2) speelt naast efficiëntie het gebruik van waterstof een belangrijke rol. Nieuwe werkgelegenheid wordt ontwikkeld bij de productie, installatie, transport en onderhoud van energie op zee door gebruik te maken van de positie in de offshore sector die het gebied heeft. Om te kunnen profiteren van de vernieuwing van het grondstoffen- en brandstofsysteem (stap 3) wordt nu al hard gewerkt om de regio door te ontwikkelen als internationale recycle-, biomassa- en waterstofhub. Daarmee wordt de transitie en diversificatie van het chemisch cluster (bijvoorbeeld door de ontwikkeling van biobrandstoffen voor de luchtvaart) vorm gegeven en gezorgd dat de haven de positie als grote Europese energiehaven behoudt.

De vernieuwing en diversifiëring van de economie hangt nauw samen met die op de arbeidsmarkt. Zoals aangegeven is in Groot-Rijnmond een zeer groot aantal medewerkers in de industrie en energiesector werkzaam. Het aantal 'fossiele banen' neemt de laatste jaren af, in het bijzonder door de gedwongen sluiting van de twee kolencentrales. Een derde van de banen binnen het cluster verandert als gevolg van de klimaattransitie en wordt gekenmerkt door een mismatch op

vaardigheden. Aanboren van het onbenut potentieel op de arbeidsmarkt is daarnaast een noodzaak door een gebrek aan technisch opgeleide mensen om de transitie te kunnen bewerkstelligen.

De energietransitie zal de sociale problematiek van langdurige werkloosheid nog verder verzwaren. Het PBL (Regionale arbeidsmarkteffecten van de energietransitie, 2020) stelt dat er een aantal sectoren zijn waar het werkloosheidsrisico van werknemers uitzonderlijk sterk stijgt. In Groot-Rijnmond betreft dit personen die werken in de energie, chemie en haven industriële clusters (EUR, Het Rotterdam effect, 2018); dit zijn de sectoren waar de vraag naar arbeid daalt als de energieproductie niet langer is gebaseerd op fossiele brandstoffen. De kennis en vaardigheden van de werknemers uit deze sectoren sluiten niet goed aan op die van de sectoren waar binnen de provincie of in de provincies binnen pendelafstand vacatures ontstaan. Ook het verschil van primaire- en secundaire arbeidsvoorwaarden is groot tussen de oude en de nieuwe banen en levert knelpunten op.

Om de kansen te benutten van de nieuwe banen in nieuwe waardenketens is er een forse om- en bijscholingsopgave en moet nieuwe instroom vanuit technische opleidingen flink worden gestimuleerd. De uitdaging op de arbeidsmarkt is daarmee tweeledig: enerzijds het terugdringen van het vacatureoverschot, anderzijds het bemensen van veranderende industriële banen. Aanpak hiervan vergt actie op meerdere dimensies; toeleiding en instroom, doorstroom, om- en bijscholing maar ook randvoorwaarden zoals meer actieve inzet om jongeren bekend te maken met aantrekkelijke banen van de toekomst in de industrie, energie sector en transport.

West-Noord-Brabant

Voor West-Noord-Brabant zijn de CO₂-intensieve sectoren met 31.000 banen (9,8% van het regiototaal) een belangrijke werkgever – met het chemiecluster Moerdijk – als kern (7.700 banen). Ook agro-food en procesindustrie zijn belangrijke werkgevers in de regio. Binnen de energie-intensieve sectoren vormt de chemie met 2,4% aan werkgelegenheid en 5,0% aan BRP, de kern. Ter vergelijking: dit aandeel ligt ruim twee keer hoger dan landelijk, waar de chemie een aandeel heeft van 1,1% in de chemie en 2,3% in het BBP .

De uitstoot van de industrie en energiesector ligt in West-Brabant met 5,4 Mton CO₂-eq relatief hoog. Ook de CO₂-eq intensiteit ten opzichte van Europa is met 1,5 bovengemiddeld. De chemie vormt de kern van de hoge CO₂-footprint in de regio, zowel door directe uitstoot van CO₂ in chemische productieprocessen, als door het vastleggen van CO₂ in producten gemaakt van fossiele grondstoffen. De totale CO₂-reductieopgave tussen 2020 en 2030 bedraagt 2,5 à 4 Mton/jaar. Deze opgave wordt bereikt in drie stappen:

- Stap 1 (2018-2025): hierbij wordt ingezet op efficiency, innovatie en ontwikkelen van energie-infrastructuur en CCUS. In West-Brabant wordt in deze fase de kolencentrale Amercentrale gesloten (voorzien in 2024).
- Stap 2 (2020-2035): nieuw energiesysteem. In West-Brabant worden verbrandingsinstallaties gesloten.
- Stap 3 (2025-2050): vernieuwen van het grondstoffsysteem. Dit houdt voor de regio het stopzetten van productiesites voor organische bulkchemicaliën in (o.a. Basell Benelux, SABIC, Shell Moerdijk).

In deze stappen is een belangrijke plek weggelegd voor een **proactieve benadering: door innovatie** worden de gevolgen van de transitie verzacht en worden nieuwe perspectieven gecreëerd.

Het uitfasen van fossiele activiteiten gaat gepaard met een banenverlies in de chemie van zo'n 160 banen. Ook in de rest van de provincie Noord-Brabant en Nederland gaat de nodige indirecte werkgelegenheid verloren bij toeleveranciers of de logistiek. Het is daarom van belang om een krimpscenario in West-Brabant tegen te gaan. De inzet op innovatie en aanleg van infrastructuur ten

behoefte van de transitie naar een biobased en circulaire chemie in West-Brabant, zorgt er in directe zin voor dat de chemie en bredere energie-intensieve industrie succesvol kan verduurzamen. Naast de CO₂-reductie die dit teweeg brengt, draagt de JTF-inzet bij aan behoud van bedrijven en banen in de regio (en daarmee het tegengaan van een neerwaartse economische spiraal en ontvolking) en aan het aanjagen van nieuwe, duurzame, toekomstbestendige bedrijvigheid.

De regio heeft – gezien haar ligging, verbindingen en expertise – de potentie nieuwe banen te creëren in biobased en circulaire chemie, duurzame energie (o.a. groene waterstof), nieuwe industriële toepassingen voor CO₂ (CCU en CCS) en digitalisering van de (chemische) industrie. Om deze potentie te verzilveren, en nieuwe banen te creëren, moet de regio investeren in om- en bijscholing en baanbegeleiding (mensen de juiste vaardigheden meegeven om in de nieuwe industrieën te werken, en zo ook krapte op de arbeidsmarkt te ondervangen), in de ‘hardware’ voor de nieuwe economie (technologie, systemen en infrastructuur, op CO₂, elektrificatie en circulair) en op de benodigde kennis en innovatie.

Zeeuws-Vlaanderen en andere zones in Zeeland

De grensoverschrijdende haven North Sea Port, met in Nederland Zeeuws-Vlaanderen en Vlissingen-Oost als kern, bestaat grotendeels uit fossiele industrie. Het Zeeuwse deel hiervan staat voor de opgave van een CO₂-equivalent-reductie van uiteindelijk 7,5 Mton (zie tabel 1), waarvan het grootste deel vóór 2030. De grote fossiele productieprocessen moeten worden stopgezet, wat een dubbele uitdaging impliceert: zowel voor de grondstoffen als voor de processen moeten duurzame alternatieven worden gebruikt. Concreet gaat het om:

- Fossiele productiesites voor organische bulkchemicaliën en aardolieraffinage (in Vlissingen-Oost, gelegen in Overig Zeeland, maar integraal onderdeel van de North Sea Port)
- Fossiele productiesites voor ammoniak en salpeterzuur
- Overige fossiele productieprocessen: verbrandingsinstallaties, grijze waterstof, aluminiumproductie.

De chemie vormt de kern van het cluster, met grote werkgevers als naftakrakers, een ammoniakfabriek en een raffinaderij. In de COROP-regio Zeeuws-Vlaanderen zijn CO₂-intensieve sectoren goed voor 7.097 banen (13,7%), waarvan 3.080 in de chemie. Het aandeel in de toegevoegde waarde is 27,1%, dus meer dan een kwart van het regionaal product van Zeeuws-Vlaanderen wordt verdiend in de CO₂-intensieve sectoren. Hierbij zijn indirecte effecten (toelevering en uitbesteding) nog niet meegerekend.

Het uitfasen van fossiele productieprocessen gaat gepaard met banenverlies in de chemie en overige sectoren. Uit het PBL-rapport Regionale arbeidsmarkteffecten van de energietransitie; een scenarioverkenning (2020) blijkt dat dit in de provincie Zeeland mogelijk kan worden gecompenseerd in andere sectoren, maar dat veronderstelt dat de beroepsbevolking meekan met de veranderingen op de arbeidsmarkt. De berekeningen conform de systematiek van TNO over de arbeidsmarkteffecten van de energietransitie laat voor de chemie een afname zien van afgerond 100 banen tot 2030. Opgemerkt wordt dat dit het (negatieve) saldo is van baanverlies en groei van werkgelegenheid en dat er daarnaast sprake is van een veel groter aantal banen dat van aard en gevraagde vaardigheden verandert.

Juist in het perifere en dunbevolkte Zeeuws-Vlaanderen is er het risico dat banenverlies leidt tot een negatieve spiraal van wegtrekkende inwoners en bedrijven. Om het verlies van banen op te vangen, zet de regio volop in op diversificatie en verduurzaming van de economie, om zo toekomstbestendige banen te creëren. Dit gebeurt langs vier actielijnen: Hydrogen Delta (bouwen van een waterstofeconomie), Carbon Connect Delta (afvang, opslag, hergebruik van CO₂ als verdienmodel), Spark Delta (duurzame elektriciteit t.b.v. elektrificatie) en Heat Delta (warmte-

uitwisseling). Naast deze inzet die zich dus richt op meer dan een kwart van het directe verdienvermogen van de regio, is ook diversificatie van de economie van Zeeuws-Vlaanderen relevant.

Om nieuwe banen te creëren, én deze te vullen, zijn investeringen in technologie, systemen en infrastructuur, in nieuwe kennis en innovatie en - juist in het dunbevolkte Zeeuws-Vlaanderen met een zeer krappe arbeidsmarkt - om- en bijscholing, baanbegeleiding, en sociale inclusie noodzakelijk. De uitdaging is om voldoende arbeidsmarktaanbod te behouden en hiervoor tools te ontwikkelen ter bevordering van vaardigheden voor de banen van de toekomst. Door de lage werkloosheid, vergrijzing en ontgroening is het een extra uitdaging om creatieve oplossingen op de arbeidsmarkt te vinden. Er is dan ook een integrale aanpak nodig voor de arbeidsmarkttuitdagingen. Dat is niet alleen vanuit economisch perspectief noodzakelijk, maar raakt juist in Zeeuws-Vlaanderen en andere delen van de provincie Zeeland ook de leefbaarheid van het gebied. Banen en inkomens zijn immers noodzakelijk om voorzieningen in stand te houden.

Die integrale inzet richt zich op:

- Nieuw arbeidsaanbod/schoolverlaters: het optimaliseren van opleidingsmogelijkheden, ook bij/met bedrijven, het vergroten van de instroom in richtingen die relevant zijn voor de transitie en het maximaal toeleiden van uitstroom uit opleiding naar banen in het gebied.
- Werkenden in de CO₂-intensieve sectoren die moeten worden om- en bijgeschoold om de grote veranderingen in productieprocessen en de randvoorwaarden daarvoor (o.a. in het energiesysteem) 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.
- Niet-werkenden activeren en passend arbeidsaanbod verleiden om naar Zeeuws-Vlaanderen te komen.

Zuid-Limburg

De Zuid-Limburgse economie leunt sterk op de chemie, met het Chemelotcluster als voornaamste banenmotor. Daar staan de naftakrakers en de ammoniakfabrieken aan de basis van zowel de productie van plastics en kunstmest als van vrijwel alle andere productieketens in de chemie. Er is daarmee sprake van een sterk intern samenhangend cluster, dat bovendien in grote mate internationaal verbonden is in het ARRRRA-cluster (Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr-Area). Naast de chemie is ook de procesindustrie een grote werkgever. In totaal kent de regio ca. 30.000 banen in de industrie en energie (12,7% van regionaal totaal), plus een fors aantal indirecte banen. Het belang in de regionale economie is zelfs nog groter; de sectoren industrie en energie zijn samen goed voor 23,1% van de toegevoegde waarde van Limburg.

De CO₂-intensiteit van het cluster ligt bijna twee keer zo hoog als landelijk. Chemelot moet de broeikasgasuitstoot van 5,8 Mton CO₂-eq per jaar tot aan 2030 halveren en in 2050 klimaatneutraal zijn. Een forse opgave, die gepaard gaat met het transformeren en het verdwijnen van fossiele banen.

De werkloosheid ligt in Zuid-Limburg met 4% op het landelijk gemiddelde, maar de groei van het aantal banen in de regio blijft langjarig achter bij het landelijk gemiddelde (+2% tussen 2010-2019, versus +8,5% landelijk; CBS, 2021). Ook maken de krimp van de bevolking (prognose: -1,1% tot aan 2030, vs. +3,6% bevolkingsgroei landelijk; CBS, 2021) en de toenemende grijze druk de economie en arbeidsmarkt van Zuid-Limburg **kwetsbaar voor de sociaaleconomische gevolgen van de klimaattransitie**. Juist in Zuid-Limburg is, gezien de demografische trends, en de perifere ligging, het risico op ontvolking zeer reëel. Hiermee kan een herhaling ontstaan van het scenario van enorme werkloosheid en een verslechtering van het sociaaleconomisch perspectief, dat zich na sluiting van de mijnen in de jaren '60 en '70 voltrok.

De transitie van het chemiecluster Chemelot gebeurt conform de landelijk geschetste **transitiepaden**. De regionale transitieplannen van verschillende partijen zijn gevat in het Circular Economy Action Plan (CEAP), dat geldt als kapstok voor de JTF-inzet in Zuid-Limburg. De belangrijkste stappen zijn:

- **Efficiency, ontwikkelen van energie-infrastructuur en CCUS (2020 t/m 2025):** er wordt in Zuid-Limburg onder meer gewerkt aan een duurzame energie-infrastructuur en een warmtenet. Ook zet de regio in op CCUS, met pijpleidingen voor lokaal transport en hergebruik van CO₂ en aantakking op (inter)nationale CO₂-buisleidingen (o.a. met Rotterdam en Noordrijn-Westfalen).
- **Stappen naar nieuwe energiesystemen (2020 t/m 2030):** op Chemelot gaat dit gepaard met de complete omslag naar elektriciteit en waterstof als energiedragers in de chemieproductie, hetgeen vrijwel alle banen op Chemelot raakt en de aard van het werk verandert.
- **Vernieuwing van het grondstoffensysteem (2020-2050):** op Chemelot ligt de focus daarbij op circulaire, groene chemie. Deze ontwikkeling gaat dit gepaard met het sluiten van de fossiele naftakrakers en de fossiele ammoniakfabrieken op Chemelot. Hier komen circulaire en biobased alternatieven voor in de plaats (o.a. door inzet op recycling, pyrolyse en biobased nafta).

De geschetste ontwikkeling gaat gepaard met een verlies van 100 fossiele banen tussen 2020 en 2030, overigens als saldo van een groter verlies in de chemie. Alle overige banen in de (chemische) industrie- en energiesector worden eveneens geraakt en zullen een transformatie ondergaan. Daarbij maakt de sterke interne samenhang het cluster Chemelot extra kwetsbaar. Het uitvallen van één of meerdere cruciale schakels binnen het geïntegreerde systeem van geïntegreerde energie- en materiaalstromen kan voor een 'kaartenhuiseffect' zorgen, waarbij de volgende schakels in de keten eveneens verdwijnen. Het uitfasen van de naftakrakers en de ammoniakfabrieken betekent dus dat én alle banen in productie van plastics en kunstmest wegvallen, én banen in de overige productieketens én indirecte banen in sectoren als de logistiek.

Ook in Zuid-Limburg geldt: het grootschalige verlies van banen kan alleen worden opgevangen door nieuwe, toekomstbestendige banen aan te trekken en economisch te diversifiëren. Ook geldt in Zuid-Limburg dat de aard van het werk in de chemie in het geheel verandert, als gevolg van de omslag naar een biobased en circulaire economie, die sterk gedigitaliseerd is. Dit alles vraagt om investeringen in de 'hardware' voor de nieuwe economie (technologie, systemen en infrastructuur), en door inzet op de kennis en innovatie die nodig is voor nieuwe banen. Ook is er inzet nodig op de arbeidsmarkt (om- en bijscholing van werkenden en jongeren, baanbegeleiding en actieve inclusie van werkzoekenden incl. meer kwetsbare doelgroepen).

Nota bene:

Van oudsher zijn de chemische clusters van Zuid-Nederland en Groot-Rijnmond als gevolg van een bloeiende petrochemie in het verleden, economisch nauw verbonden met het ARRRRA-cluster met Antwerpen en het Ruhrgebied. Petrochemische bedrijven hebben veelal vestigingen in diverse chemische clusters. Bedrijven zijn onderling ook weer verbonden door toeleveranciers. Ze maken allemaal een vergelijkbaar transitieproces door maar hebben ieder een eigen focus. Deze clusters zouden daardoor economisch ook als één geheel beschouwd kunnen worden. Deze chemische clusters werken daarom in het kader van JTF ook nauw samen om middelen effectief te prioriteren en te besteden.

Het JTF maakt onderdeel uit van het JTM. De beschreven problematiek in hoofdstuk 1 en verdere uitwerking in de regionale transitie plannen (hoofdstukken 2) zullen ook kijken naar de mogelijkheden die de twee andere pijlers van het JTM bieden.

Hoofdstuk 3: Governance mechanismen

Rijk en regio's werken op gelijkwaardige wijze samen aan de uitvoering van het Nederlandse deel van het JTF. De bevoegdheids- en verantwoordelijkheidsverdeling tussen Rijk en regio's wordt in bestuurlijke afspraken vastgelegd. Hieruit volgend worden uitvoeringsovereenkomsten afgesloten tussen Het Rijk en de Beheerautoriteit (BA); de BA en de aangewezen Intermediaire Instanties (II's); en de regio's en de II's.

3.1 Partnerschap

Rijksoverheid

De betrokken bewindspersonen van het kabinet leggen over het JTF-verantwoording af aan de Tweede Kamer. De Ministeries van EZK en SZW zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het opstellen van de subsidieregeling JTF. De minister van EZK delegeert haar taken voor de uitvoering van de subsidieregeling aan de minister van SZW. De II's en de BA voeren hun taken uit binnen het mandaat van het Ministerie van SZW.

Regio's

De regio is een samenwerking tussen de provincie en de betrokken gemeente(n) van de geselecteerde COROP-gebieden. De regio's zijn verantwoordelijk voor het opstellen van de hoofdstukken 2 van het transitieplan en de doorvertaling naar de hoofdstukken 2 van het operationeel programma (OP).

Tijdens de uitvoering van het programma nemen vertegenwoordigers van de regio's zitting in een regionale stuurgroep. De regionale stuurgroepen stellen een openstellingsstrategie op. Dit doen de regionale stuurgroepen op basis van de regionale transitieplannen en de bijbehorende delen uit het OP. De openstellingstrategieën worden daarna uitgevoerd door een II. Vertegenwoordigers van de regionale stuurgroepen nemen zitting in het monitoringcomité.

Iedere regio krijgt een deskundigheidscommissie (DC). De DC's zorgen voor een onafhankelijke beoordeling van projectaanvragen op inhoudelijke criteria.

Beheerautoriteit

De BA is verantwoordelijk voor het beheer van het JTF-programma in het kader van het bereiken van de doelstellingen van het programma, in overeenstemming met Titel VI, Hoofdstuk II van de Common Provisions Regulation (CPR). Zij heeft een toezichthoudende taak, evenals een adviserende en ondersteunende rol naar de regio's toe. De belangrijkste taken van de BA zijn:

- Rapporteren aan de opdrachtgevers.
- Rapporteren aan de EC.
- Beheer van en toezicht houden op het JTF-programma.
- Coördinatie van het opstellen en uitvoeren van een evaluatieplan.
- Opstellen en bewaken communicatiestrategie.
- Indienen van de betaalaanvragen bij de EC.
- Ondersteunen van het monitoringcomité.
- Uitvoeren van de boekhoudfunctie en het onderhouden van contacten met de Audit Dienst Rijk (ADR) die als Audit Autoriteit (AA) functioneert.
- Coördineren van uitvoering tussen de II's.

Regionale Intermediaire Instanties

De regionale delen van het operationeel programma worden uitgevoerd door drie II's (Gemeente Rotterdam, Stimulus en SNN). De BA stelt de II's aan en draagt de volgende taken over:

- Het opstellen van openstellingen.
- De uitvoering van de financieel & inhoudelijk technische toets voor de ontvankelijkheid van projecten.
- Ontvangen van projectvoorstellen, beoordelen, beschikken en vaststellen van de projecten.
- De uitvoering van managementverificaties.
- Per regio, het inrichten (in overleg met de regionale stuurgroepen) van deskundigencommissies voor de inhoudelijke beoordeling van projectaanvragen volgens een beoordelingskader.
- Afhandelen Bezwaar en beroepsprocedure.

Consultatie

Het is belangrijk een breed partnerschap in te stellen voor de totstandkoming, uitvoering, monitoring en evaluatie van het JTF-programma. Er is gekozen om een breed georiënteerd, stevig partnerschap in te richten met zowel nationale als regionale partners.

Regionaal

Elke regio heeft haar eigen bestaande regionale structuren en elke regio staat voor haar eigen transitie uitdagingen. Daarom heeft elke regio op eigen wijze het partnerschap ingericht. Elke regio heeft een consultatie laten uitvoeren op het regionale deelplan. Daarnaast stelt elke regio een stuurgroep in voor de openstelling en de uitvoering van het deelplan.

Nationaal

Ten behoeve van de totstandkoming van het programma is gesproken met diverse nationale partijen, waaronder UWV, VNO-NCW, Techniekpact, FNV, CNV, IPO, VNG, de Jonge Klimaatbeweging en Universiteiten van Nederland. Daarnaast is gesproken met diverse beleidsdirecties van de Ministeries van Onderwijs Cultuur en Wetenschap, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Infrastructuur en Waterstaat, Economische Zaken en Klimaat en Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Op 15 februari 2022 heeft een nationale consultatie plaatsgevonden. Tijdens het eerste deel van deze consultatie is uitgelegd wat het JTF precies inhoudt en zijn de huidige stand van zaken en de beoogde plannen van de deelnemende regio's besproken. In het tweede deel van de consultatie werd input opgehaald in verschillende deelsessies. Zie bijlage voor een overzicht van de deelnemende organisaties en gestelde vragen. Tijdens de consultatie ging het merendeel van de vragen over het JTF in de praktijk. De gestelde vragen zijn beantwoord en partijen zijn gewezen hoe ze kunnen deelnemen aan het JTF.

3.2 Monitoring- en evaluatie

Door middel van monitoring wordt onderzocht of het programma op koers ligt en doelstellingen gehaald worden, op zowel regionaal als op programmaniveau. Enerzijds bijsturen waar nodig, anderzijds kijken waar je van elkaar kan leren. De jaarlijkse prestatie-evaluatie en het evaluatieplan dragen bij aan een continue monitoring van de uitvoering van het JTF.

De BA en II's zullen gezamenlijk het evaluatieplan en communicatieplannen opstellen. Hierbij is het mogelijk om regionale componenten mee te nemen, en zal zoveel mogelijk worden aangesloten bij reeds bestaande structuren.

Voor de inrichting van de monitoring zal zoveel mogelijk worden aangesloten bij de bestaande indicatoren van EFRO en ESF+ en de daarbij behorende meetwijzen. Vanuit de verordeningen (m.n. CPR) en de nationale overheid worden verplichtingen gesteld aan de uitvoering van het JTF. Om te kunnen voldoen aan deze rapportageverplichtingen wordt er gebruik gemaakt van een gezamenlijk ICT-systeem dat ook wordt gebruikt bij EFRO (Navision). Hier hebben de II's al ervaring mee en daarnaast is de benodigde informatie eenduidig te gebruiken.

3.3 Coördinatie- en monitoringinstantie(s)

In overeenstemming met de CPR zal een monitoringcomité (MC) worden aangesteld. Het MC houdt toezicht op een juiste uitvoering van het JTF-programma. Minimaal één keer per jaar komt het comité samen. Voor de samenstelling wordt gekeken naar een mix tussen nationale en regionale stakeholders. De regionale stuurgroepen vaardigen elk een vertegenwoordiger af in het MC.

De ADR zal optreden als Audit Autoriteit, en is verantwoordelijk voor het uitvoeren van audits om ervoor te zorgen dat het aan de EC verstrekte auditadvies rechtmatig en getrouw is. Dit auditadvies moet de EC zekerheid verschaffen omtrent de wettigheid en regelmatigheid van de gedeclareerde uitgaven en het functioneren van het beheer- en de controlesystemen. De ADR is als AA al betrokken bij meerdere Europese subsidieprogramma's waaronder ESF+ en EFRO.

Om het JTF efficiënt en toegankelijk te houden voor aanvragers en uitvoerders, zal gebruikt gemaakt worden van vereenvoudigde kostenopties (SCO's), overeenkomstig ESF+ en EFRO.