

JUST TRANSITION FUND – TRANSITIEPLAN GROOT-RIJNMOND

Noot: De nummering start met hoofdstuk 2 als gevolg van een voorgeschreven format waarin het JTF Transitieplan Groot-Rijnmond onderdeel van uit zal gaan maken, waarbij het Ministerie van EZK het hoofdstuk 1 verzorgt.

Hoofdstuk 2 Beoordeling van de transitieproblemen voor elk van de vastgestelde gebieden

2.1 Economische, sociale en territoriale gevolgen (Tekstveld max. 12.000 karakters)

CO₂ opgave

De realisatie van de CO₂ opgave in Rijnmond is cruciaal om de Europese en nationale klimaatopgaven te realiseren. In dit plan staat de transitie van het havenindustriële cluster (HIC) centraal. Daarom is gekozen de CO₂ cijfers voor de industrie te presenteren, zonder de energie-component van CO₂ cijfers op te nemen. In tabel 1 is te zien dat de CO₂-intensiteit van de industrie in Rijnmond substantieel hoger is dan in de andere JTF regio's. Rijnmond neemt 21,9% van de landelijke CO₂ uitstoot voor haar rekening. De CO₂-intensiteit is in dit gebied vier maal zo hoog als het Europees gemiddelde en 2,5 keer zo hoog als het Nederlands gemiddelde.

Tabel 1 Emissies broeikasgassen in CO₂ equivalenten door de industrie EU28, Nederland, en enige Nederlandse COROP-regio's, 2018

Uitstoot CO₂-equivalenten industrie in ton x1000, aandeel COROP regio in Nederland, aandeel Nederland in Europa, toegevoegde waarde industrie, uitstoot in 1000 ton per miljard euro toegevoegde waarde (emissie-intensiteit), en emissie-intensiteit ten opzichte van Europa, 2018

	CO2 Equiv. industrie	CO2 Eq. NL tot.	TW industrie	TW industrie/ NL totaal	CO2 Equiv./ TW Industrie	CO2 eq. Int. Regio/EU gem.
	<i>x1000 ton</i>	<i>%</i>	<i>miljard euro</i>	<i>%</i>	<i>1000 ton/</i>	<i>EU = 1</i>
EU	882.706	100	2.270	100	389	1
Nederland (Eurostat)	48.488	5,5	85,6	3,8	567	1,5
Nederland (CBS)	48.926	100	85,6	100	572	1,5
Groot-Rijnmond	10.698	21,9	6,8	8,0	1.565	4,0

Bron: Eurostat/CBS/LISA, bewerking NEO Observatory

Toegevoegde waarde industrie

De toegevoegde waarde van Rijnmond is met € 61,3 miljard, veruit het hoogst van alle JTF regio's. Dit is zelfs nagenoeg gelijk aan de toegevoegde waarde van alle overige JTF regio's samen. De toegevoegde waarde daarbinnen van specifieke industrie in Rijnmond valt met € 6,8 miljard tevens op. In absolute zin is Rijnmond hiermee motor van de Nederlandse industrie. De urgentie om te verduurzamen moet dan ook zowel de bestaande industrie bereiken, als stimulansen geven tot nieuwe waardeketens te komen.

Tabel 2 Toegevoegde waarde totaal en van de industrie naar regio, 2018

Toegevoegde waarde in miljard euro per COROP-regio, als procentueel aandeel van Nederland, resp. EU, toegevoegde waarde industrie, als procentueel aandeel van totaal toegevoegde waarde per regio

	Toeg. waarde Regio totaal		Toeg. waarde industrie		TW industrie/ regio totaal
	<i>miljard euro</i>	<i>vert. %</i>	<i>miljard euro</i>	<i>horiz. %</i>	
EU	14.252	100	2.270		15,9
Nederland (Eurostat)	692,6	4,9	86		12,4
Nederland (CBS)	692,6	100,0	85,6		12,4
Groot-Rijnmond	61,3	8,8	6,8		11,2

Bron: Eurostat/CBS, bewerking NEO Observatory

Arbeidsmarkt

In tabel 3 zijn gegevens over werkgelegenheid (in FTE), participatie en werkloosheid per regio gegeven. Rijnmond heeft het veruit hoogste aantal medewerkers in de industrie in vergelijking met de andere regio's. De arbeidsparticipatie is in Rijnmond

met 68,9% daarentegen substantieel lager dan het NL gemiddelde van 79,3%. De werkloosheid is in Rijnmond met 4,7% ook hoger dan het NL gemiddelde van 3,9%. Er is dus een flink 'onbenut potentieel' in de beroepsbevolking. De urgentie op de arbeidsmarkt is 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 imago en bereikbaarheid.

Tabel 3 Arbeidsvolume totaal en van de industrie naar regio, participatie en werkloosheid per regio, 2018

Arbeidsvolume in FTE x1000 per COROP-regio, als procentueel aandeel van Nederland, resp. EU, arbeidsvolume industrie, als procentueel aandeel van totaal toegevoegde waarde per regio

	Arbeidsvol. Regio totaal		Arbeidsvol. industrie		Arbvol ind./ Arbvol regio		Participatie*	Werkloosheid*
	FTE x1000	vert. %	FTE x1000	horiz. %	%	%		
EU	219.088	100	31.602	14,4	72,3	7,4		
Nederland (Eurostat)	7.561	3,5	723,2	9,6	79,3	3,9		
Nederland (CBS)	7562,9	100	725,5	9,6	70,5	3,8		
Groot-Rijnmond	619,7	8,2	45,3	7,3	68,9	4,7		

*EU27 omdat het Verenigd Koninkrijk ontbrak in de Labour Force Survey van Eurostat. NB Werkloosheid: aantal werklozen 15-74 als percentage van beroepsbevolking 15-74. Participatie op basis van leeftijdsgroep 15-64. De datasystematiek van Eurostat stond niet toe een eenduidige leeftijdscategorie te kiezen.

Transitiepaden

Het clusterplan Rotterdam – Moerdijk bevat een roadmap voor het realiseren van een emissie-arme en circulaire industrie. De roadmap bevat drie (elkaar in de tijd deels overlappende) paden in de transitie:

Stap 1: efficiency, ontwikkelen energie infrastructuur en CCUS (2018-2025)

Deze stap omvat met name efficiency maatregelen en nuttige toepassingen van reststromen (v.b. hergebruik industriële restwarmte in gebouwde omgeving en glastuinbouw), afvang en hergebruik CO₂ (v.b. opslag van CO₂ onder de Noordzee, hergebruik in glastuinbouw).

CO₂-reductie potentieel: 4,9 Mt CO₂-reductie (scope 1) tot 2030. Daarnaast kan door levering van industriële restwarmte en CO₂ 2,6 à 3,5 Mt CO₂-reductie in gebouwde omgeving en glastuinbouw worden gerealiseerd.

Stap 2: naar een nieuw energiesysteem (2020-2030)

Deze stap omvat het vervangen van fossiele door duurzame energiebronnen: van olie en gas naar duurzaam opgewekte / geproduceerde elektriciteit en waterstof voor toepassingen in de industrie).

CO₂-reductie potentieel: naar schatting 3,5 à 4 Mt in 2030.

Stap 3: vernieuwen van het grondstoffsysteem (2030-2050)

Deze stap omvat het vervangen van fossiele grondstoffen in de chemie en voor transportbrandstoffen. Deze fossiele grondstoffen zullen vervangen worden door bio grondstoffen, recycling en CO₂ i.c.m. groene waterstof.

CO₂-reductie potentieel: naar schatting 1 Mt in 2030.

Banenverlies en nieuwe banen

De cijfers van het PBL laten zien dat het aantal banen in de bestaande fossiele industrie in Rijnmond daalt en dat nieuwe banen ontstaan in nieuwe waardeketens. De Nationale Energieverkenning (NEV2017) en SER (2018) schatten de netto landelijke werkgelegenheidsgroei in de periode 2014-2020 op 76.000 arbeidsjaren. Dit is de toename van het aantal banen minus het banenverlies in de fossiele sectoren. De NEV 2017 hanteert een *forse bandbreedte van 40 procent*. Dit heeft te maken met wisselwerkingen tussen meerdere effecten in de transitie:

- Taken van mensen worden overgenomen door nieuwe technologieën;
- Door nieuwe technologie ontstaan nieuwe taken en beroepen;

- Welke waardeketens en technologieën precies de toekomst hebben is nog niet bekend;
- De inhoud van veel beroepen verandert.

Binnen de complexiteit om tot kwantitatieve schatting van de werkgelegenheidseffecten te komen, is het saldo van de scenario's die PBL presenteert echter telkens negatief.

Het verlies van banen is al nadrukkelijk gestart met de gedwongen sluiting van kolencentrales. Energietransitie biedt veel kansen voor nieuwe werkgelegenheid voor Rijnmond. Gesteld wordt dat circa éénderde van de arbeidsplaatsen in de haven verandert als gevolg van de energietransitie. Naar verwachting ontstaat op korte termijn bedrijvigheid redelijk dicht bij de huidige beroepen, bijvoorbeeld in de installatiebranche. Op langere termijn ontstaan er fundamenteel nieuwe banen, waarbij energie en digitalisering steeds meer in elkaar zullen grijpen. De ambitie is dat Mainport Rotterdam ook na de energietransitie de belangrijkste energiehaven van Europa blijft. De uitdaging is te anticiperen op deze toekomst, mee te veranderen en voorop te lopen. Belangrijk hierbij is aandacht voor het beschikbare potentieel aan arbeidskrachten. JTF Rijnmond gaat uit van een inclusieve transitie.

Om- en bijscholingsopgave

De skill relatedness, de mate waarin vaardigheden zich laten vertalen van de ene naar de andere sector, is met name in de energie, chemie en haven industriële clusters klein. Onderzoek dat de Erasmus Universiteit hiervoor in het kader van meerdere Economische Verkenningen Rotterdam heeft gedaan concludeert dat de werkgelegenheid voor de werknemers in deze sectoren het beste kan worden gewaarborgd binnen de sector zelf. Het onderzoek stelt dat de vaardigheden van de werknemers in deze sectoren zich goed laten overdragen binnen de sectorkolom ook naar toekomstige nieuwe niet-fossiele vormen van bijv. proces industrie en als gevolg van het hoog specialistische karakter van het werk gekoppeld aan het relatief lage formele opleidingsniveau van de werknemers en veel minder naar andere sectoren. De sectoren zorgen daardoor voor een hoge mate van locked in effecten voor de werknemers die alleen tegen relatief hoge kosten kan worden doorbroken. Rotterdam heeft meer dan vijf keer zoveel werknemers in de aardolieverwerking dan het gemiddelde van Nederlandse regio's. Werknemers in de aardolie verwerkende industrie, waar banen verloren gaan, vinden niet zomaar een baan in een andere sector. Dit geeft aan dat de om- en bijscholingsopgave voor deze mensen hoog is. Begeleiding, scholing, sociale vangnetten zijn componenten in een aanpak, waarvoor het "Westhavenarrangement bij sluiting Hemwegcentrale" als voorbeeld kan dienen.

Krapte op de arbeidsmarkt

De grote opgaven in de gebouwde omgeving (energiebesparing, installatie van zonnepanelen, warmtepompen etc.) vragen op de korte termijn van de bouw- en installatiesector extra inzet van mbo- en hbo-ers. Ook in de netwerkbedrijven zijn op korte termijn vele monteurs nodig. De vraag naar technologische vaardigheden neemt in alle sectoren toe.

Nu al zijn er tekorten voor procestechniek & maintenance, elektro- & installatietechniek en metaal & werktuigbouwkunde op mbo- en hbo-niveau.

De krapte ontstaat bij de toepassing van nieuwe energietechnologieën zoals bij zonnepanelen en warmtepompen en energiebesparing. Tot nu toe is de instroom van jongeren in de sectoren die betrokken zijn bij de energietransitie beperkt. In de huidige energiesectoren zijn vooral nog ervaren krachten actief; 45+, man en voltijds. Uitzondering hierop zijn de werkzaamheden in de ontwerpfase, advies en verkoop waar ook vaker vrouwen werkzaam zijn.

De actuele en toenemende krapte op de arbeidsmarkt (vacature-overschot) is het belangrijkste pijnpunt in de energietransitie in Rijnmond. Dit is de afgelopen periode structureel onderbelicht gebleven. Het resultaat hiervan is nu al een groot tekort aan technisch personeel in het HIC, dat naar verwachting de komende jaren zal toenemen. Het inzetten van nu nog onbenut potentieel en het vergroten van sociale inclusie zijn noodzakelijke oplossingsrichtingen. Wanneer niets gebeurt, gaat dit een serieuze vertraging opleveren bij de voorgenomen transitie.

Imago en bewustzijns campagnes

Het heersende imago van het HIC hindert in het aantrekken van nieuwe medewerkers. Essentie is gezamenlijk in de triple helix een imago van de 'Haven van de Toekomst' neer te zetten, voor toekomstige en huidige deelnemers aan de arbeidsmarkt. De mentale afstand tussen de haven en de stad is groot, middels PR de aantrekkelijkheid van het HIC als werkgever verbeteren is essentieel. De instroom bij mbo-opleidingen in de techniek neemt af. Dit heeft te maken met het imago van werken in de techniek. De associatie wordt gelegd met vieze en zware beroepen waarmee je niet genoeg kunt verdienen.

Een bewustzijns campagne is nodig is binnen de gehele onderwijsketen (PO, VO, MBO, HBO en WO), maar ook gericht op specifieke doelgroepen die tot op heden relatief ondervertegenwoordigd zijn bij bedrijven in het HIC. Dat is noodzakelijk om het toenemend aantal vacatures voor bestaande banen in te vullen, maar vooral om door het aantrekken van jonge talentvolle mensen bij bestaande bedrijven aan nieuwe ideeën en een andere (inclusieve en duurzame) cultuur te kunnen werken. Strategische personeelsplanning en personeel zien als asset in plaats van als kostenpost, is onontbeerlijk. Dit betekent voor werkgevers het verder kijken dan de huidige arbeidspool en aandacht voor arbeidskrachten uit kwetsbare groepen.

Sociale innovatie onderwijs en arbeidsmarkt

Een succesvolle energietransitie zal mede afhankelijk zijn van het beschikbare en te werven talent voor Rijnmond. Met een fors vacatureoverschot een enorme uitdaging die vraagt om kwantitatieve en kwalitatieve aanpassingen van arbeidsmarkt en onderwijs. Een toekomstgerichte aanpak is nodig inclusief een bijbehorend (financieel) instrumentarium om initiatieven te kunnen faciliteren en te kunnen opschalen. Dit vraagt om extra investeringen en innovaties bij het bedrijfsleven en het onderwijs.

MBO instellingen staan voor een grote uitdaging. Aan de ene kant werken ze steeds beter samen met bedrijven om snel in te spelen op nieuwe ontwikkelingen en behoeftes, en aan de andere kant kampen ze met vergrijzing bij hun docenten en hebben ze ook moeite om voldoende nieuwe docenten aan te trekken. Een grootschalige omschakeling naar modulair opleiden vormt een gigantische opgave.

In de groeisectoren van de energietransitie ontbreekt soms nog een sociale infrastructuur: er is nog geen cao, salarissen liggen lager, er is meer tijdelijk werk en nog onvoldoende toegang tot opleidingsbudgetten.

Dat maakt een overstap naar deze branches lastiger. Op deze aspecten is *sociale innovatie* nodig, bijvoorbeeld in flankerende 'branding' van programma's tot her-, bij- en omscholing. Daarbij is een modulair, flexibel opleidingsaanbod noodzakelijk.

Ten aanzien van de arbeidsmarkt- en sociale effecten kan een iets bredere toepassing gewenst zijn: naast arbeidsmarktprojecten die een directe link hebben met de klimaattransitie, ook ondersteuning van acties gericht op het verkrijgen/behouden van werk en sociale inclusie gericht op sectoren en doelgroepen die niet direct – maar wel indirect – worden geraakt door de klimaattransitie (“rechtvaardige transitie”).

Conclusie

Vanuit deze analyses zet Rijnmond de JTF-middelen in op het versnellen van de transitie, het vernieuwen van de economie en een meer veerkrachtige arbeidsmarkt. Vernieuwing van de economie heb je nodig om de transitie bij bestaande bedrijven te kunnen versnellen, onder andere voor een stuk implementatie van nieuwe waardeketens en innovatieve technologieën die worden ontwikkeld. In het verlengde van de nieuwe waardeketens, streven we naar eigenaarschap op human capital en verbetering van het imago van (werken in) het HIC.

2.2 Ontwikkelingsbehoeften en -doelstellingen 2030 (Tekstveld max. 6.000 karakters)

De hoofdlijnen voor de transitieopgave zijn het versnellen van de energietransitie, het vernieuwen van de economie en veerkrachtig maken van de arbeidsmarkt voor de transitie. Daarnaast bestaat de opgave de benodigde 'backbone infrastructuur' te realiseren die randvoorwaardelijk is aan het kunnen realiseren van deze transitieopgave in Rijnmond. Enorme investeringen zijn nodig om de doelen voor 2030 te realiseren. De infrastructurele investeringen die nodig zijn kunnen echter niet uit JTF betaald worden. JTF biedt een instrument op het gebied van economie en arbeidsmarkt waarvoor niet veel alternatieven bestaan.

Naast pijler 1 biedt het JTM mogelijkheden om middelen in te zetten vanuit Invest EU (pijler 2) en de EIB (pijler 3). Pijler 2 en 3 kunnen investeringen in infrastructuur benodigd voor de transitie opvangen. Vanuit Rijnmond worden de mogelijkheden van pijler 2 en 3 nadrukkelijk onderzocht.

Het JTF Rijnmond programma omvat de volgende programmalijnen:

- 1 Versnellen transitie: Decarbonisatie bestaande industriële ketens
- 2 Vernieuwen economie: Stimuleren nieuwe, duurzame en/of circulaire industriële ketens
- 3 Veerkrachtige arbeidsmarkt: Werkgelegenheid in duurzaam toekomstbestendig HIC

Een ketenaanpak in de tijd is nodig om de drie programmalijnen succesvol te realiseren. Dit vraagt om een integrale blik op zowel economie als arbeidsmarkt. De technologische innovaties die tot doorbraak komen, zijn mede bepalend voor de benodigde opleidingen. Zonder juist gekwalificeerd personeel, geen nieuwe waardeketens.

Programmalijn 1 Versnellen transitie: decarbonisatie bestaande industriële ketens

Doelstelling

Doel van deze programmalijn is bestaande industrie, inclusief ketenpartners, te helpen bij de transitie. Denk aan het uitvoeren van redesign scans tot decarbonisatie en het uiteindelijk doen van investeringen gericht op het aanpassen van productieprocessen naar niet-fossiel. Het vervangen van fossiele grondstoffen door inzet van elektrificatie, waterstof e.d. Denk aan industriële elektrificatie waarbij industrieprocessen die warmte gebruiken tot circa 300 graden Celsius zo veel mogelijk worden geëlektrificeerd, zodat aardgas wordt vervangen en initiatieven gericht op het benutten van reststromen, biomassa en CO₂ in industriële processen.

Programmalijn 2 Vernieuwen economie: Stimuleren nieuwe, duurzame en/of circulaire industriële ketens

Doelstelling

Deze programmalijn omvat het ontwikkelen van nieuwe waardeketens die de fossiele industrie kunnen gaan vervangen. Het stimuleren van de afzetmarkt voor groene waterstof, inzet op industriële elektrificatie, zon, wind, technologische innovaties die dichterbij de markt worden gebracht. Denk ook aan de industrie binnen het HIC op het vlak van circulaire chemie ter verwaarding van nieuwe circulaire grondstoffen. Dit omvat de verwerking van reststromen tot bruikbare grondstoffen. Bijvoorbeeld hergebruik Lithium-batterijen en duurzame productie van groene methanol voor de chemie en transportsector. Al deze voorgestelde processen zijn relatief nieuw en ondervinden uitdagingen in het financieren van opschaling naar praktijkschaal, door de nieuwe concepten die worden toegepast en in de bekostiging vanwege de onrendabele top.

Toepassing van innovatie betekent ook 'het dichterbij brengen van (nieuwe) bedrijvigheid in de verdere toekomst'. Als het innovatieve project uiteindelijk de bouw van een fabriek betreft, kan het totale innovatieproces (van lab-opstelling via pilot en demo naar de bouw van de fabriek) al snel (een fors aantal) jaren duren. Basic engineering van projecten gericht op nieuwe waardeketens vallen onder de reikwijdte van programmalijn 2, alhoewel het uiteraard nog jaren kan duren voordat de beoogde fabrieken zijn gebouwd.

Programmalijn 3 Veerkrachtige arbeidsmarkt: Werkgelegenheid in duurzaam toekomstbestendig HIC

Doelstelling

Met de transitie verandert in veel gevallen ook de aard van het werk. Mensen die nu werken in de aardolie- verwerkende industrie (met oververtegenwoordiging in Rijnmond) vinden niet zomaar een baan in een andere sector. De veranderingen verschillen per subsector, bedrijf en positie, maar in algemene zin zal het werk vaker digitaal en geautomatiseerd zijn, is nieuwe kennis van technologieën en materialen vereist, kennis op het gebied van installatie en onderhoud, op het gebied van logistieke processen en meer. Grootbedrijf investeert veelal zelf in het 'up to date' houden van de kennis en expertise van het personeel, mkb daarentegen heeft sterk behoefte aan budget voor om- en bijscholing.

De interventies vanuit JTF zijn aanvullend op bestaand instrumentarium, zoals wetgeving, sociale plannen en het Westhavenarrangement. Projecten moeten bijdragen aan beschikbaarheid van voldoende juist opgeleide en gemotiveerde beroepsbevolking voor de opgaven zoals deze voor de industrie spelen. Dit onder de omstandigheden dat er in het HIC sprake is van een toenemend vacature-overschot. Prioriteit ligt dan ook op het aanboren van onbenut arbeidspotentieel, onder andere in kwetsbare groepen. Het vinden van inzetbare mensen, méér dan het creëren van banen.

Het gaat hierbij om scholieren/studenten, werk-naar-werk, werkzoekenden, parttimers die meer willen werken, etc. Veel inzet is nodig om mensen aan de zijlijn in te kunnen zetten. Inclusiviteit speelt een grote rol; vanuit de achterstand op de arbeidsmarkt, kunnen kansen worden geboden aan mensen binnen de energietransitie. Een integrale en inclusieve aanpak met alle ketenpartners is nodig om samen techniek promotie richting jongeren en zij-instromers waar te maken. Werkgevers zullen bovendien hun vraag naar arbeid moeten aanpassen. Dit gaat over jobcarving, alsook het anders inrichten van organisatie- en bedrijfsprocessen, zodat er een andere organisatiecultuur ontstaat. Waardoor het aantrekkelijker wordt om in het HIC te werken voor bijvoorbeeld vrouwen, jongeren die de waarde van hun werk niet alleen afmeten aan hun salaris, mensen met een niet-Nederlandse achtergrond en/of andere levensovertuiging.

De arbeidsmarktbehoefte voor het realiseren van de benodigde infrastructuur voor meer duurzame energie is nog volop in ontwikkeling. Met het instellen van een arbeidsmarktfaciliteit à la het Scholingsfonds is er ruimte tot flexibiliteit om op deze ontwikkelingen te reageren.

Inzetten op arbeidsmarkt interventie voor jong en oud. Voor de jonge generatie met het oog op opleidingen van de toekomst en voor de oudere generatie gericht op duurzame inzetbaarheid. Aandacht voor culturele diversiteit in de werknemerspopulatie: kijk door de bril van de doelgroep en zorg voor een veilige en aantrekkelijke werkomgeving. Zorg dat de afdeling HR in de bedrijven de taal spreekt van de werknemer, de werknemer van de toekomst is een asset voor elk bedrijf. Opleidingscentra, vakbonden, werkgevers, overheid en expertisecentra zullen integraal moeten samenwerken, geen enkele partij kan dit alleen.

2.3 Synergie (Tekstveld [max. 6.000 karakters])

JTF Rijnmond past binnen de kaders van het Landelijk Klimaatakkoord (zie H1). Regionaal sluit JTF aan bij het Clusterplan Rotterdam Moerdijk, Rotterdams Klimaatakkoord, Havenvisie Rotterdam en Deltalinqs Climate Program (DCP).

Clusterplan Rotterdam-Moerdijk

Om invulling te geven aan de nationale klimaatdoelstellingen voor de industrie zijn voor de zes industriële regio's in Nederland zogenaamde koploper programma's opgesteld, zo ook voor de regio Rotterdam-Moerdijk. De reductie die de industrie moet realiseren is zo groot dat het niet lukt met alleen maatregelen binnen bestaande bedrijven. Door samen te werken over de grenzen van bedrijven en sectoren heen kan meer worden bereikt. Dat kan het beste op het niveau van de regio's.

In het koploper programma staat per regio aangegeven met welke concrete plannen de afspraken uit het Klimaatakkoord gerealiseerd gaan worden. Naast het commitment van betrokken bedrijven en andere relevante spelers in de regio geven de plannen ook weer wat nodig is van de overheid. Specifiek voor de energie infrastructuur is dat nog nader uitgewerkt in de Cluster Energie Strategieën (CES).

Het clusterplan Rotterdam – Moerdijk bevat een roadmap voor het realiseren van een emissie arme en circulaire industrie. De roadmap bevat 3 (elkaar in de tijd deels overlappende) stappen:

- Stap 1: efficiency, ontwikkelen energie infrastructuur en CCUS
- Stap 2: naar een nieuw energiesysteem
- Stap 3: vernieuwen van het grondstoffsysteem

Rotterdams Klimaatakkoord (RKA)

Het RKA bevat een overzicht van sleutelprojecten die de bedrijven willen realiseren en de randvoorwaarden die van overheidszijde nodig zijn om het cluster om te bouwen naar een nieuwe economie.

- Deal 1: Investeringsagenda energietransitie HIC
- Deal 2: Arbeids- en scholingsagenda energietransitie
- Deal 3: Versnellingshuis energietransitie HIC
- Deal 4: Grootschalige productie, import en toepassing van waterstof
- Deal 5: Industriële elektrificatie
- Deal 6: Duurzame warmte vanuit de industrie

- Deal 7: Benutten van reststromen, biomassa, CO₂ in het HIC

Havenvisie Rotterdam

De Havenvisie geeft de ambitie aan voor de toekomst van de Rotterdamse haven en fungeert als kompas: de ambities staan als een stip op de horizon, ook als de omstandigheden veranderen. De herijkte Havenvisie is tot stand gekomen in samenwerking tussen Havenbedrijf Rotterdam, gemeente Rotterdam, het Rijk, Deltalinqs, Provincie Zuid-Holland en in afstemming met de DCMR. De partners zullen de vorderingen volgen via jaarlijkse voortgangsrapportages.

De wereld om ons heen verandert en dat beïnvloedt ook het Rotterdamse haven- en industriecomplex. Het gaat daarbij onder andere om de energietransitie, de grondstoffentransitie en digitalisering. Rotterdam streeft ernaar om koploper te zijn op het gebied van duurzame en efficiënte ketens. De herijkte Havenvisie neemt de ambitieuze doelstellingen zoals opgenomen in de Rotterdamse bijdrage aan het klimaatakkoord (Rotterdam-Moerdijk) één op één over. Daarnaast krijgen de door de Verenigde Naties vastgestelde Sustainable Development Goals (SDGs) voor duurzame economische ontwikkeling een centrale plaats. Hiermee onderstrepen de eerder genoemde vijf partijen het belang van het creëren van maatschappelijke en economische waarde.

Deltalinqs Climate Program (DCP)

DCP verenigt bedrijven in het Rotterdams havengebied die de energietransitie willen realiseren en gelijktijdig de concurrentiepositie als innovatief havencluster willen versterken. Hierin werkt Deltalinqs samen met haar partners aan de transitie naar de nieuwe economie. Binnen het programma wordt met het Havenbedrijf Rotterdam samen gewerkt aan de noodzakelijke steun voor innovatieve sleutelprojecten door het verbinden van partijen, organiseren van financiering en met overheden meedenken over wet- en regelgeving die aansluit bij de uitvoeringspraktijk en benodigde infrastructuur.

Complementaire financiering

Om de doelen uit de beleidskaders te realiseren zijn substantiële investeringen vanuit meerdere bronnen vereist.

JTF zal complementair zijn aan Europese en nationale budgetten uit EFRO, ESF+, RRF, CEF, LIFE, Horizon Europe, Nationaal Groeifonds, Cluster Energiestrategie (CES) etc. Afstemming met deze fondsen is vereist.

Regionale Innovatiestrategie (RIS), EFRO, ESF+

De strategie voor de periode 2021-2027 is missiegedreven en sluit aan op het nationale en Europese innovatiebeleid, dat gericht is op een slimme economische transformatie. De RIS is de blauwdruk voor het nieuwe EFRO. De belangrijkste beleidsdoelstellingen zijn een slim en groen Europa. EFRO bestaat uit een innovatiedeel en een klimaatdeel. EFRO en JTF zullen afgestemd worden ingezet om synergie te bewerkstelligen.

ESF+ richt zich in Nederland hoofdzakelijk op de actieve inclusie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, kwetsbare werkenden en leerlingen in speciaal- en praktijkonderwijs. Deze doelgroepen hebben extra hulp nodig om te (blijven) participeren op de arbeidsmarkt. Deze hulp moet binnen de arbeidsmarktregio's worden vorm gegeven door scholen, gemeenten en O&O-fondsen.

In veel gevallen zullen de JTF-projecten ook de ESF-doelstellingen (en vice versa) kunnen ondersteunen en versterken. Het gecoördineerd inzetten van ESF+ en JTF in Rijnmond realiseert een groter innovatie- en uitvoeringspotentieel voor de genoemde arbeidsmarktvragestukken in de regio.

Samenwerking

Om tot een optimale realisatie van doelen en inzet van middelen te komen is samenwerking met het rijk en andere JTF regio's vereist. Rijnmond staat open voor deze samenwerking, bijv. op onderwerpen die in meerdere regio's spelen zoals groene chemie en waterstof. Samenwerking met Moerdijk ligt voor de hand, gezien de nabijheid en inhoudelijke raakvlakken. Een opleidingsfaciliteit kan bijvoorbeeld gericht zijn op werknemers en studenten uit beide regio's. Ook zijn bedrijven vaak in meerdere regio's actief.

Het Delta corridor project is een goed voorbeeld van een initiatief dat meerdere regio's verbindt.

2.4 Soort voorgenomen concrete acties (Tekstveld max. 12.000 karakters)

Programmalijn 1 Versnellen transitie: decarbonisatie bestaande industriële ketens

Acties

- Instrumenten tot haalbaarheid, ontwerp en toepassing van verduurzamingsmaatregelen (bijvoorbeeld 'redesign scans' tot decarbonisatie) voor de keten en voor productieprocessen;
- Bedrijven ondersteunen bij aanpassing van processen in de industrie op niet-fossiele en circulaire productiemethoden;
- Vervolginvesteringen in daadwerkelijk toepassen van aanpassingen tot decarbonisatie;
- Toepassingsgerichte samenwerking tussen mkb'er(s) en grote bedrijven (en kennisinstellingen) aan oplossingen binnen de regionale transitie. Hieronder valt mogelijk ook het gezamenlijke gebruik (gedeelde) innovatie-infrastructuur voor bedrijven (fieldlabs, FLIE) en instrumenten voor (innovatie)trajecten, en skillsontwikkeling, waar deze specifiek van meerwaarde zijn voor de decarbonisatie in de chemieketens. Speciaal aandachtspunt hierbij is de koppeling tussen technologieleveranciers/maakindustrie en industriële gebruikers van die duurzame technologieën;
- Ondersteuning in het opwerken van toepassingen naar financierbare businesscases ('toeleiding kapitaal');
- Vervangen van fossiele grondstoffen door elektrificatie, waterstof, reststromen e.d.;
- Klimaatneutrale logistiek: personen- en kleinschalige logistiek via elektrische oplossingen, zware logistiek en binnenvaart, bijvoorbeeld via waterstof

Doelgroepen

Deze lijn richt zich op partners betrokken bij de transitieopgave. Denk aan (mkb) bedrijven en de keten bestaande uit toeleveranciers, producenten, logistiek, afnemers. Het programma biedt nadrukkelijk ook ruimte voor samenwerkingsprojecten waarin mkb en kennis- en onderwijsinstellingen samen optrekken, om decarbonisatie-oplossingen tot daadwerkelijke toepassing te brengen.

Financiering

De ondersteuning binnen deze specifieke doelstelling vindt in beginsel plaats door middel van subsidies. Subsidies zijn bij uitstek het instrument om in de investeringsbehoeften (o.a. technologische, financiële en juridische risico's bij demonstratie en opschaling van innovatie) te voorzien en de genoemde acties te ondersteunen. Het gebruikmaken van leningen wordt serieus overwogen en onderzocht (zie 2.4).

Programmalijn 2 Vernieuwen economie: Stimuleren nieuwe, duurzame en/of circulaire industriële ketens

Acties

- Acties die bijdragen aan nieuwe waardeketens, denk aan industriële elektrificatie, groene waterstof, benutten van reststromen en CO₂ in industriële processen, duurzame warmte
- Vroege haalbaarheidsstudies (economisch, commercieel, technisch) gericht op 'programma van eisen' voor toepassingen;
- Late haalbaarheidsstudies (economisch, commercieel, technisch) gericht op 'blauwdruk' voor productiefaciliteiten;
- Hergebruik, recycling en verwaarding van reststromen tot alternatieve grondstoffen;
- Pilots waar 'proof of concept' op industriële schaal wordt getoetst / gedemonstreerd. Inzet van JTF als de-risking van kapitaalintensieve innovatieve investeringen op TRL 4-7;
- Realisatie van moderne installaties in het HIC, inrichten productiefaciliteiten voor groene chemie;
- (Door)ontwikkeling van innovaties en haalbaarheidsstudie die oplossingen bieden voor de transitie (nieuwe waardeketens);
- Ondersteuning in het investeringsgereed maken van business cases ('toeleiding kapitaal');

Doelgroepen

Doelgroep van deze lijn zijn partners betrokken bij de transitieopgave. Denk aan het regionale (mkb) bedrijfsleven - inclusief innovatieve start- en scale-ups - zelfstandig, met elkaar of in samenwerking met kennis- en onderwijsinstellingen op WO-, HBO- en MBO-niveau. Het programma biedt nadrukkelijk ook ruimte voor samenwerkingsprojecten waarin mkb met andere partijen samen nieuwe duurzame industriële waardeketens naar praktijktesten en toepassing brengen.

Financiering

De ondersteuning binnen deze specifieke doelstelling vindt in beginsel plaats door middel van subsidies. Subsidies zijn bij

uitstek het instrument om in de investeringsbehoeften (o.a. technologische, financiële en juridische risico's bij demonstratie en opschaling van innovatie) te voorzien en de genoemde acties te ondersteunen. Het gebruikmaken van leningen wordt serieus overwogen en onderzocht (zie 2.4).

Programmalijn 3 Veerkrachtige arbeidsmarkt: Werkgelegenheid in duurzaam toekomstbestendig HIC

Van belang voor de acties onder programmalijn 3 is dat er nadrukkelijk wordt gezocht naar synergie tussen de programmalijnen 1, 2 en 3. Veel acties van programmalijn 3 zijn gekoppeld aan, of komen voort uit, acties die onder programmalijn 1 of 2 staan beschreven.

Acties

1. De veranderende vraag naar arbeid als gevolg van de energietransitie

- Redesign scan gericht op veranderende vaardigheden (bv House of Skills Amsterdam of TNO onderzoek).
- Fieldlabs gericht op het concreet maken van de benodigde vaardigheden voor werk in de energietransitie.

2. Imago: een aantrekkelijk perspectief op werken in de haven van de toekomst

- Imagocampagne: Grootschalige campagne met als doel het heersende beeld van het HIC als 'vervuilende' en 'oude economie' bij te schaven naar de plaats waar, als het gaat om de energietransitie, de poorten open staan om als werknemer het verschil te komen maken. Een eenduidig verhaal, havenbreed, geënt op de boodschap van het Rotterdamse HIC als toekomstbestendige werkgever, motor van de energietransitie en broedplaats voor innovatie.
- Investeren in techniekpromotie op middelbare scholen: Doel is het vergroten van het aantal jongeren in de techniek. Uitbreiding van bestaande activiteiten (Techmission, Technet) en opzet van nieuwe activiteiten. Denk hierbij aan de opzet van een (meerdaags) evenement waarbij beroepen demonstraties worden gecombineerd met informatie over de opleidingen en de sector (vergelijkbaar met Skillsmasters, Shell Ecomarathon, etc.).
- HavenExperiences organiseren om toekomstige werknemers een goed beeld te geven van werken in de haven.

3. Het veranderend werkgeverschap: sociale innovatie als strategie

- Loopbaan oriëntatie met als doel een divers arbeidspotentieel aanboren. Met een focus op inclusiviteit en diversiteit richt deze actie zich op bewustwording bij werkgevers en werknemers over deze thema's.
- Scholing moet bij zowel werkgevers als werknemers in de haven vanzelfsprekend worden. Deze actie richt zich daarom op het wijzen van werkgevers op hun verantwoordelijkheid rondom het bevorderen van scholing bij hun medewerkers.
- Sneller inzetbaar krijgen van (onbenut) arbeidspotentieel, door slimmere matchingsprocessen tussen bedrijven en overheden. Of het verkorten van de bij- en omscholingstrajecten door de opzet van publiek-private samenwerking binnen regionale leer-werk-bedrijven.
- Ondersteuning bij scholingsactiviteiten van medewerkers en werkgevers. Doorverwijzing naar scholingsinstellingen, waar nodig. In samenwerking met regionaal mobiliteitscentrum en leerwerkloket.
- Bevorderen arbeidsmobiliteit (van werk naar werk, van uitkering naar werk en van school naar werk).
- Regionale Mobiliteitsteams (complementair aan de reguliere gemeentelijke taak) richten zich op van-werk-naar-werk-begeleiding als gevolg van reorganisatie na verduurzaming bestaande industrie (zie ook bij programmalijn 1).
- House of Industry skills: instrumenten ontwikkelen waarmee werkenden en werkzoekenden online ontdekken welk werk bij hun vaardigheden past. Ook kunnen organisaties hiermee werknemers vinden met de juiste vaardigheden voor hun vacatures.

4. Veranderende skills

- Arbeidsmarkt betrekken in haalbaarheidsstudies nieuwe waardenketens in samenwerking met de "asset owners".
- Experimenteren met een skills standaard, opvolgend aan de landelijke ontwikkeling daarvan.

5. Scholing

- Vernieuwen van onderwijs met innovatieve curricula en laagdrempelige, breed toegankelijke, faciliteiten (bijvoorbeeld opleidingsschip, Fieldlabs).
- Hybride docentschap: de wisselwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven krijgt een nieuwe impuls. Bedrijven krijgen ondersteuning bij hun werkzaamheden, indien nodig door docenten of onderwijsassistenten, wanneer zij hybride docenten kunnen aanleveren.
- Modulaire opleidingen voor om-, her-, bijscholen naar circulaire chemie en verwante ketens, gekoppeld aan redesign scans.

6. Organisatie van voorzieningen en dienstverlening (ten aanzien van bovengenoemde punten)

- Het stichten van een LeerWerkbedrijf Haven van de Toekomst (in een public private partnership), waarbij een pool van werknemers voor een aantal generieke (sleutel)functies kan worden om-, her en bijgeschoold, bv maintenancemonteurs of installatietechnici.

- Haven Leerwerkplaats: het uitbreiden en verder bemensen van een bestaande haven leerwerkplaats, waar geoefend kan worden met de benodigde vaardigheden en materialen die nodig zijn voor het werk dat de energietransitie oplevert in de haven.
- Investerings in het slechten van mobiliteitsbarrières (bv elektrische fietsen naar de haven vanaf de Zuid-Hollandse eilanden).
- Het Rotterdams Scholingsfonds kan ingezet worden voor om-, her- en bijscholing naar kansrijke beroepen in de haven.
- Netwerk van HR professionals in de haven waardoor effectief kan worden samengewerkt om voldoende personeel voor het werk in de energietransitie aan te trekken.

Doelgroepen

De belangrijkste doelgroep bestaat wederom uit alle partners betrokken bij de transitieopgave, met aandacht voor integraliteit tussen de drie programmalijnen. De arbeidsmarktaanpak heeft een ecosysteembenadering nodig. Meerjarige publiek-private aanpak met onderwijs, bedrijfsleven, overheid (sociale diensten, werkplaatsen) in de arbeidsmarktregio, werkgeversorganisaties etc. Zij-instromers, nieuwkomers op de arbeidsmarkt en bestaande werknemers vormen een belangrijke doelgroep, alsook vakbonden als FNV en CNV. Ketenregie vanuit een organisatie die goed thuis is in de inhoudelijke uitdagingen, maar ook gewend is om de verbinder te zijn tussen bedrijven (ook onderling), overheid en onderwijsinstellingen, is dan noodzakelijk.

Financiering

De ondersteuning binnen deze specifieke doelstelling vindt in beginsel plaats door middel van subsidies. Subsidies zijn bij uitstek het instrument om de genoemde acties te ondersteunen.

Toelichting op acties ter vermindering van de broeikasgassen van de in Bijlage I bij Richtlijn 2003/87/EG vermelde activiteiten

niet van toepassing¹

Toelichting op synergie met andere pijlers van het mechanisme voor een rechtvaardige transitie

Het gebruik maken van leningen wordt serieus overwogen en onderzocht. Enerzijds in relatie tot het recent opgerichte Energietransitiefonds Rotterdam en het Rotterdams Energietransitie Budget (ETB), anderzijds in samenhang met pijler 2 en pijler 3 van het *Just Transition Mechanism (JTM)*. Hierbij zoekt Rijnmond samenspraak met EIB en andere programma's c.q. fondsen. Het verstrekken van leningen en/of garanties is opportuun wanneer dit voorziet in een gat in het financieringsaanbod op de markt. Bijvoorbeeld voor investeringen in infrastructuur (bijvoorbeeld warmtenetten, waterstof) worden de mogelijkheden tot financiering via pijler 2 of 3 onderzocht.

JTM proposities voor duurzame warmtesystemen in Rijnmond zijn het doorverbinden van warmtesystemen binnen de glastuinbouwgebieden en woonkernen van het Westland en het Oostland gebied. Hierbij worden verschillende koppelingen tussen o.a. geothermiebronnen, restwarmtenetten en andere toekomstige warmtebronnen beoogd. Daarnaast het opzetten van regionaal warmtesysteem in de regio Holland-Rijnland, door middel van de verbinding van verschillende geothermieprojecten en de koppeling aan toekomstige restwarmtesystemen. Dit onder de naam van 'Warmterotonde en aardwarmte Rijnland'. Ook het (door)ontwikkelen van deze warmtesystemen door publieke warmtepartij HVC en het verder ontwikkelen van een warmtesysteem op basis van aquathermie, zien wij als een kansrijke propositie.

Doorvertaling naar budgetten en indicatoren is de volgende stap i.o.m. Rijk.

¹ Dit onderwerp in de tekst opgenomen als verplicht invoerveld in het voorgeschreven format.

Bijlage 1: Bronnen

- CBS Statline / LISA / Eurostat
- PBL Achtergrondstudie: Verkenning Energietransitie Industriecluster Rotterdam
- PBL studie: <https://www.pbl.nl/publicaties/regionale-arbeidsmarkteffecten-van-de-energietransitie-een-scenarioverkenning>
- Haven landingspagina - RIZ Haven landingspagina
- Arbeidsmarktonderzoek: arbeidsmarktonderzoek-hic.pdf (windows.net)
- Advies Energietransitie en arbeidsmarkt HIC (gemeente Rotterdam)
- Actieplan haven (2016): Gezamenlijke aanpak voor toekomst industrie | Haven van Rotterdam (portofrotterdam.com)
- Havenvisie: Uitvoeringsagenda Havenvisie 2030 | Haven van Rotterdam (portofrotterdam.com)
- Rotterdams Klimaatakkoord (RKA)
- Klimaatakkoord: Sectortafel Industrie | Organisatie van de uitvoering van het Klimaatakkoord | Klimaatakkoord
- EIB-rapport financiering Roadmap Next Economy
- Versnellingshuis van Deltalinqs
- Zuid-Hollands investeringsplatform
- Clusterplan industriecluster Rotterdam-Moerdijk
- Quickscan economische impact Startmotor projecten HbR (Rebel, 2020)
- Het Rotterdam Effect (Erasmus Universiteit Rotterdam, 2018)
- Werkprogramma Maritieme Strategie en Zeehavens (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018)
- Klimaattafel Haven en industrie Rotterdam - Moerdijk (Clusterplan, 2020)
- In drie stappen naar een duurzaam industriecluster Rotterdam-Moerdijk in 2050 (Werkgroep Industriecluster Klimaatakkoord, 2018)
- Pathways to a decarbonised port, Wuppertal Institute e for Climate, Environment and Energy (2017)
- Analyse MMIP's
- Human Capital agenda Zuid-Holland Human Capital Akkoord Zuid-Holland – projecten – EBZ | Economic Board Zuid-Holland (economicboardzuidholland.nl)
- Deelakkoord Energy Switch
- TNO: Scenariostudie waterstof in het transportsysteem van Rotterdam
- Werk en werken in de Groot-Rijnmond - Gemeente Rotterdam (2018)
- Cluster Energie Strategie
- Regionale Energie- en Klimaatstrategie
- Deltalinqs Climate Programme
- Economische Verkenning Rotterdam (EVR)