

5

10

## **De som der delen**

Verkenning samenvallende opgaven in de regio

## Inhoud

	<b>Samenvatting.....</b>	<b>3</b>
	<b>1 Inleiding.....</b>	<b>5</b>
	1.1 Aanleiding.....	5
20	1.2 Vraagstelling .....	5
	1.3 Aanpak.....	6
	1.4 Leeswijzer.....	6
	<b>2 Zicht op de Delta in 2050: een toekomstbeeld.....</b>	<b>7</b>
	2.1 Nieuwe eilanden voor de Zeeuwse kust .....	8
25	<b>3 Realisatie duurzaamheidsopgaven .....</b>	<b>10</b>
	3.1 Noodzaak van structurele veranderingen .....	10
	3.2 Kleine initiatieven, werken aan grote opgaven.....	10
	3.3 Inhoudelijke samenhang tussen de transities .....	11
	3.4 Faseverschillen in het transitieproces .....	12
30	3.5 Opgaven vallen steeds meer samen.....	13
	3.6 Perspectieven voor een samenhangende aanpak.....	14
	<b>4 Zwakke schakels in de regio.....</b>	<b>15</b>
	4.1 Zwakke schakel 1: sectorale aansturing van de duurzaamheidsopgaven .....	15
	4.2 Zwakke schakel 2: tekorten in het kennis- en innovatiesysteem .....	15
35	4.3 Zwakke schakel 3: tekorten op de arbeidsmarkt .....	16
	4.4 Zwakke schakel 4: maatschappelijke impact van de duurzaamheidsopgaven .....	17
	4.5 Zwakke schakel 5: gevestigde belangen.....	17
	4.6 Zwakke schakel 6: governance van de verduurzaming.....	18
	<b>5 Conclusie.....</b>	<b>21</b>
40	5.1 Rijk en regio beter verbinden .....	21
	5.2 Samenleving meer betrekken bij opgaven en oplossingen .....	22
	5.3 Duurzaamheidsopgaven benutten als kans voor aanpak regionale opgaven .....	22
	5.4 Gericht werken aan kennisopbouw voor duurzaamheidsopgaven.....	23
	5.5 Ontwerpkracht gebruiken om samenhang tussen opgaven invulling te geven.....	24
45	5.6 Tot slot.....	25
	<b>Literatuur.....</b>	<b>26</b>
	<b>Bijlage Totstandkoming van de verkenning.....</b>	<b>30</b>

## 50 **Samenvatting**

Nederland staat voor een aantal grote beleidsopgaven die te maken hebben met de noodzaak om de samenleving en de economie te verduurzamen. Aan deze duurzaamheidsopgaven wordt in Nederland op verscheidene schaalniveaus gewerkt: nationaal, regionaal en lokaal. Vooral op het niveau van de regio bestaan er raakvlakken tussen de opgaven, niet alleen onderling maar ook met andere, 'eigen' regionale opgaven. Het valt te verwachten dat deze opgaven op termijn steeds meer met elkaar zullen gaan samenvallen. Deze verkenning gaat over de vraag wat dit betekent voor de aanpak ervan. Deze vraag wordt toegespitst op de regio Zuidwestelijke Delta. De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (hierna: de raad) heeft gekeken naar vier duurzaamheidsopgaven die op dit moment een grote impact hebben op deze regio: de energietransitie, de voedseltransitie, de transitie naar een circulaire economie en de klimaatadaptatie.

### **Realisatie duurzaamheidsopgaven nog in beginfase**

De genoemde vier duurzaamheidsopgaven zijn urgent en vragen om structurele aanpassingen. Dit geldt ook voor de Zuidwestelijke Delta. Daar hebben de benodigde aanpassingen onder meer betrekking op: ombouw van de industrie, overgang naar grootschalige opwekking van duurzame energie, verduurzaming van de bestaande woningvoorraad en de recreatiesector, adaptatie van de leefomgeving aan het veranderende klimaat en omschakeling naar kringlooplandbouw. In de regio dragen al diverse initiatieven bij aan het verwezenlijken van deze opgaven. De meeste initiatieven zijn echter kleinschalig en beperken zich tot één specifieke duurzaamheidsopgave. De resultaten ervan zijn beperkt in verhouding tot de doelen die in 2050 moeten worden behaald. De aanpak van de duurzaamheidsopgaven verkeert dus nog in de beginfase.

### **Nog weinig inhoudelijke samenhang tussen opgaven zichtbaar**

De verduurzaming in de regio bestaat nu nog overwegend uit beleidsvoornemens. Zodra de realisatie van de verschillende opgaven op stoom komt, zal de samenhang ertussen zichtbaarder worden. De raad verwacht dan ook dat er in de nabije toekomst behoefte ontstaat aan een meer samenhangende aanpak, zowel inhoudelijk als procesmatig. Er kunnen zich dan unieke kansen voordoen door vraagstukken met elkaar te verbinden. Maar er kunnen ook situaties ontstaan waarin prioriteiten moeten worden gesteld, ten koste van bepaalde belangen. Daarnaast kan er beleidsconcurrentie tussen duurzaamheidsopgaven ontstaan. Politieke en beleidsmatige aandacht zijn immers lastig te verdelen als er sprake is van een veelheid aan opgaven. Het is belangrijk om tijdig op dit soort bedreigingen te anticiperen.

### **Zwakke schakels in de regio**

De raad constateert dat er een impuls nodig is om te zorgen dat er met tempo en slagkracht wordt gewerkt aan de structurele veranderingen die nodig zijn om de duurzaamheidsdoelen te halen. Versnelling en opschaling in de aanpak van de afzonderlijke opgaven is nodig, met oog voor de samenhang tussen die opgaven. Een sterk regionaal systeem van samenwerkende overheden, marktpartijen, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties vormt een belangrijke randvoorwaarde om te kunnen inspelen op een groeiende samenhang tussen de opgaven. De raad signaleert een aantal zwakke schakels in dit regionale systeem. Deze kunnen in de nabije toekomst een samenhangende aanpak van duurzaamheidsopgaven in de weg staan. Het gaat om zwakke schakels in de aansturing, het kennis- en innovatiesysteem, de arbeidsmarkt, de erkenning van de maatschappelijke impact van de duurzaamheidsopgaven, de omgang met gevestigde belangen en de governance van de verduurzaming.

### **Conclusie: verbind actoren en opgaven, zet in op innovatie en gebruik ontwerpkracht**

De raad concludeert dat er behoefte is aan een samenhangende aanpak van de regionale opgaven. Op basis van de bevindingen en analyse ziet de raad vijf – onderling samenhangende – lijnen waarlangs gewerkt kan worden aan de versterking van een samenhangende aanpak van duurzaamheidsopgaven op regionaal niveau:

1. het Rijk en de regio beter met elkaar te verbinden;
2. de samenleving meer te betrekken bij opgaven en oplossingen;
3. duurzaamheidsopgaven te benutten als kans voor de aanpak van regionale opgaven;

- 105
4. gericht te werken aan innovatie en kennisopbouw voor verduurzaming; en
  5. ontwerpkracht gebruiken om de samenhang tussen opgaven invulling te geven.

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Nederland staat de komende decennia voor een aantal grote beleidsopgaven, die allemaal te maken hebben met de noodzaak om de samenleving en de economie te verduurzamen. Om klimaatverandering een halt toe te roepen zijn er transitie nodig in het:

115

- *energiesysteem*: omschakelen naar energie uit hernieuwbare bronnen zoals zon en wind;
- *voedselsysteem*: omschakelen naar een voedingspatroon met minder dierlijke producten;
- *systeem van productie en consumptie*: omschakelen naar een circulaire economie waarin grondstoffen zo efficiënt mogelijk worden gebruikt en hergebruikt;

120

- *watersysteem, kustverdediging en ruimtelijke inrichting*: omschakelen naar een klimaatbestendige en waterrobuuste (infra)structuur (oftewel 'klimaatadaptatie').

Voor deze vier opgaven zijn nationale doelen en ambities<sup>1</sup> geformuleerd, vaak met het jaar 2050 als ijkpunt. De vier opgaven kunnen niet los van elkaar worden gezien. Er wordt gelijktijdig aan gewerkt, ze vragen allemaal om beleidsaandacht en de inzet van middelen en ze hebben de noodzaak van CO<sub>2</sub>-reductie als verbindende urgentie. Op dit moment verkeert de realisatie van deze vier duurzaamheidsopgaven in de beginfase. De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli; hierna: de raad) heeft er daarom voor gekozen een verkenning te verrichten die laat zien hoe de duurzaamheidsopgaven in de nabije toekomst kunnen gaan *samenvallen*, en wat dit betekent voor de aanpak ervan.

125

130

Aan de duurzaamheidsopgaven wordt in Nederland op verscheidene schaalniveaus gewerkt: nationaal, regionaal en lokaal (zie [afbeelding 1](#)). In deze verkenning stelt de raad het *regionale schaalniveau* centraal. De raad verwacht namelijk dat – aansluitend bij het kabinetsbeleid<sup>2</sup> – een groot deel van de uitvoering zal plaatsvinden op het schaalniveau van de regio (zie [kader 1](#)). Elke regio heeft een eigen, kenmerkende context waarbinnen specifieke opgaven spelen. In de ene regio zal het meervoudige duurzaamheidsvraagstuk vooral moeten worden verbonden met bestaande opgaven op het gebied van economie en arbeidsmarkt, in een andere regio zal verduurzaming met name om aandacht vragen in relatie tot leefbaarheid, toerisme en woningbouw en in nog weer andere regio's moeten de duurzaamheidsopgaven hoofdzakelijk worden ingepast in het beheer van natuur en landschappelijke kwaliteit. Deze regiospecifieke context kan de aanpak van de nationale duurzaamheidsdoelen zowel positief als negatief beïnvloeden. Er kunnen zich unieke kansen voordoen door vraagstukken met elkaar te verbinden, maar er kunnen ook situaties ontstaan waarin prioriteiten moeten worden gesteld, ten koste van bepaalde belangen.

135

140

### 1.2 Vraagstelling

145

De raad kijkt in deze verkenning zowel naar de wisselwerking die op het regionale uitvoeringsniveau bestaat tussen de vier duurzaamheidsopgaven (de energietransitie, de voedseltransitie, de transitie naar een circulaire economie en de klimaatadaptatie) als naar de interactie die zich daarbij voordoet met de specifieke regionale beleidsopgaven. De centrale vraag die de raad in dit verband wil beantwoorden luidt: *in hoeverre vraagt het samenvallen van duurzaamheidsopgaven op regionaal niveau om een samenhangende aanpak?*

150

---

<sup>1</sup> In deze verkenning wordt gesproken over nationale opgaven en nationale doelen. 'Nationaal' impliceert het belang van deze opgaven en doelen voor heel Nederland – publiek en privaat – en is daarmee niet expliciet verbonden aan opgaven en doelen van de rijksoverheid.

<sup>2</sup> In het regeerakkoord *Vertrouwen in de toekomst* (Tweede Kamer, 2017a) krijgt de regio veel aandacht, onder andere in de vorm van de zogenoemde Regio Deals: partnerschappen tussen Rijk en regio om opgaven in de regio aan te pakken. Zie ook § 4.6.

155 Om deze vraag te beantwoorden richt de raad zijn aandacht op een specifieke casus: de Zuidweste-  
lijke Delta. Deze regio omvat Zeeland, de Zuid-Hollandse eilanden en het westelijk deel van Noord-  
Brabant (zie **afbeelding 2**). De raad heeft gekeken naar de impact die de vier majeure  
160 duurzaamheidsopgaven hier naar verwachting gaan hebben. De raad is daarbij nagegaan (a) hoe de  
vier opgaven in deze regio onderling inhoudelijk *samenhangen* en (op den duur gaan) *samenvallen*  
en (b) wat dit gaat betekenen voor de *aanpak* van de opgaven. De ambitie van de raad is om vanuit  
de casus Zuidwestelijke Delta – waar mogelijk en verantwoord – conclusies te trekken die voor meer  
regio's in Nederland gelden.

### 1.3 Aanpak

De raad heeft bij de uitvoering van het onderzoek op verschillende manieren informatie vergaard:

- Er is deskresearch verricht naar de vier duurzaamheidsopgaven.
- Er zijn interviews gehouden met bestuurders uit de regio. Daarnaast zijn aanvullende interviews  
165 gehouden met onder meer vertegenwoordigers van een groot aantal intermediaire organisaties  
(zie **bijlage**).
- Er zijn werkbezoeken afgelegd bij lopende duurzaamheidsinitiatieven in de regio Zuidwestelijke  
Delta, waar gericht is gevraagd naar kansen en belemmeringen.
- Er zijn twee rondetafelbijeenkomsten georganiseerd met professionals uit de regio, om een beeld  
170 te krijgen van de regionale context van de nationale duurzaamheidsopgaven en de wisselwerking  
met regio-specifieke opgaven.
- Er zijn ook nog twee rondetafelgesprekken georganiseerd waar een tussenresultaat van de  
analyse is getoetst, één met vertegenwoordigers uit de Zuidwestelijke Delta en één met  
vertegenwoordigers uit andere regio's.

### 175 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze verkenning schetst de raad aan de hand van een fictief toekomstbeeld van  
de Zuidwestelijke Delta de urgentie van de ingrijpende veranderingen die hier tussen nu en 2050  
moeten worden doorgevoerd. Daarbij worden ook de kansen belicht die een samenhangende aanpak  
180 biedt. Aan de hand van dit toekomstbeeld wordt in hoofdstuk 3 beschreven welke concrete regionale  
opgaven in de Zuidwestelijke Delta er op dit ogenblik liggen en hoe daaraan wordt gewerkt.  
In hoofdstuk 4 volgt, op basis van de observaties aan de casus Zuidwestelijke Delta, een analyse  
van de regionale aanpak van de duurzaamheidsopgaven. Het hoofdstuk beschrijft een aantal zwakke  
schakels in de samenwerking tussen overheden, marktpartijen, kennisinstellingen en  
maatschappelijke organisaties in de regio.

185 In hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** formuleert de raad vijf conclusies gericht op  
e versterking van de regionale aanpak van duurzaamheidsopgaven én op het herkennen van de  
samenhang tussen die opgaven. Deze conclusies reiken verder dan de regio Zuidwestelijke Delta.  
Ze hebben relevantie voor alle regio's in Nederland en voor het regionale beleid van de rijksoverheid  
190 in zijn algemeenheid.

## 2 Zicht op de Delta in 2050: een toekomstbeeld

195 **In dit hoofdstuk schetst de raad een mogelijk toekomstbeeld van de Zuidwestelijke Delta in 2050. Deze schets is geschreven als het verslag van een bezoek van koningin Amalia aan een museum over de regio, dat zij komt openen. In dit fictieve museum verbeelden de verschillende tentoonstellingsruimten stuk voor stuk facetten van de Zuidwestelijke Delta in 2050.**

### 200 **Bakermat van innovatieve oplossingen**

200 Koningin Amalia opende op 7 december 2050 bij Bergen op Zoom de gloednieuwe Delta Experience Lab & Technology Academy, kortweg DELTA. Bezoekers die vanaf de Brabantse Wal de delta in rijden, kunnen ervaren hoe de Zuidwestelijke Delta in de afgelopen decennia een transformatie heeft ondergaan in de strijd tegen klimaatverandering. DELTA laat zien hoe de regio de bakermat is geworden van innovatieve oplossingen op het grensvlak van duurzame energie, circulaire economie, 205 kringlooplandbouw en watermanagement.

Net als de Deltawerken, die een eeuw geleden na de watersnoodramp van 1953 tot stand kwamen, heeft de aanpak van klimaatverandering een grote impact op de regio gehad. Bij de recente transformatie is echter wel een belangrijke les geleerd uit het verleden. De Deltawerken boden de 210 regio veiligheid tegen overstromingen, maar ook niet méér dan dat. De eenzijdige aanpak die toentertijd werd gevolgd, zorgde bijvoorbeeld niet voor een duurzame leefomgeving, noch voor werkgelegenheid op lange termijn.

Sinds het Klimaatakkoord van 2019 wordt bij de aanpak van regionale transformaties bewust 215 gekozen voor een *samenhangende* aanpak, waarbij tegelijkertijd wordt gewerkt aan de aanpak van andere vraagstukken in de samenleving en de economie. De duurzaamheidstransitie is zodoende voor de Zuidwestelijke Delta – een regio die nog niet eens zo lang geleden bekend stond om zijn bevolkingskrimp en eilanddenken – het begin geweest van een ontwikkeling naar een aantrekkelijke, vitale en innovatieve regio waar het goed werken en wonen is.

220

### **Vrijtijdseconomie als aanjager van verduurzaming**

De rondgang door de tentoonstelling begint bij de replica van een recreatiewoning uit 2018, destijds 225 bewoond door vier Poolse arbeidskrachten. De woning is naar de huidige maatstaven onvoorstelbaar primitief. Er hangt een gasketel voor het verwarmen van water, de radiatoren worden nog handmatig bediend, de muren zijn van beton en de kozijnen van plastic. De aanblik van de dunne, niet-geïsoleerde wandjes bezorgt de bezoeker koude rillingen.

Het is niet voor niets dat dertig jaar geleden de duurzaamheidstransities in de delta in gang werden 230 gezet in de recreatiesector. Het verouderde bestand van huisjesparken en campings was dringend aan vervanging toe. Recreatie vormde toen al een belangrijke economische sector in de regio, dankzij het unieke, uitgestrekte landschap. Door de klimaatverandering werd het seizoen bovendien steeds langer. Het is nu haast niet meer voor te stellen dat evenementen als Film by the Sea en het Nazomerfestival ooit in september in plaats van na de herfstvakantie werden geprogrammeerd.

235 De aanzet voor een gericht toeristisch beleid in de Zuidwestelijke Delta vormden de prijsmaatregelen in de luchtvaart eind jaren twintig van onze eeuw. Die maakten verre zonvakanties voor veel mensen onaantrekkelijk. In de delta werd uitbreiding van de vrijetijdsector bewust gecombineerd met een forse injectie in de verduurzaming. Het gebied verwierf op die manier toeristische aantrekkingskracht door zijn schone, gezonde leefomgeving. Ook andere economische sectoren speelden hier op in. Natuurinclusieve landbouw, met herstel van toeristisch aantrekkelijk 240 landschap, begon in de jaren twintig van deze eeuw gebruikelijk te worden.

### **Van petrochemie naar biochemie**

245 In een zaal gevuld met – heel toepasselijk – holografische rook, bekeek de koningin de restanten van een oude ‘naftakraker’: een installatie voor de bewerking van ruwe olie. De machinerie is afkomstig van het bedrijf DOW-chemie, een relict uit het tijdperk van petrochemie in Terneuzen en

Moerdijk. Na het Klimaatakkoord van 2019 is de petrochemische industrie geleidelijk omgevormd naar de huidige biochemische industrie, waar elektriciteit uit hernieuwbare bronnen en *biobased* brandstoffen de drijvende krachten vormen. Nu de gewoonste zaak van de wereld.

250 Maar de overgang naar deze schone energievormen is in de industriesector niet zonder slag of stoot verlopen. De grote bedrijven, veelal in buitenlandse handen, hadden midden jaren twintig moeite om het vooruitstrevende beleid van Nederland te omarmen. Ze hadden ooit geïnvesteerd in de regio vanwege de goedkope arbeid, de goedkope grond en het goedkope Groningse gas. Een tijd waarin CO<sub>2</sub>-uitstoot nog onbekend en onbelast was. Toen de duurzaamheidstransitie zich aandiende dacht  
255 menig industrieel bedrijf na over verplaatsing – en voor enkele fabrieken bleek Noorwegen of IJsland uiteindelijk een logischer vestigingsplaats. De regio kon leven met hun vertrek. Een groot deel van de toegevoegde waarde van de ondernemingen in kwestie ging toch al naar buitenlandse werknemers en aandeelhouders. De meeste bedrijven telden echter hun knopen en bleven. Ze kwamen tot de conclusie dat de beschikbaarheid van elektriciteit uit de Noordzeeparken, biomassa uit de  
260 akkerbouw en *biobased* kennis van universiteiten als Gent en Wageningen de nieuwe dragers van het regionale vestigingsklimaat zouden worden.

De delta bleef een aantrekkelijke plek om hooggeschoold personeel aan te trekken, een groen-blauwe oase tussen sterk verstedelijkte gebieden. Zo werden vanwege de klimaatproblematiek de  
265 kaarten opnieuw geschud. Fabrieken werden vernieuwd op basis van circulaire principes. Bedrijven die elkaars reststromen konden gebruiken vonden een plek in elkaars nabijheid of werden via buisleidingstraten met elkaar verbonden. Dit was het begin van het huidige industrieel-ecologische systeem waarin bijproducten (die ooit afval waren) van de een worden gebruikt door de andere bedrijven. Niet voor niets beschouwde de Europese Unie de deltazone als voorbeeld voor geheel  
270 Europa. Royale financiële steun voor de grote transitie was het resultaat.

Een deel van de aan het bedrijfsleven gewijde zaal vormt een ode aan de innovatieve ondernemers die inmiddels in de Zuidwestelijke Delta zijn neergestreken: bedrijven die zich richten op de recycling van plastics en de terugwinning van schaarse grondstoffen voor de omliggende industrie.  
275 Op het terrein van de voormalige DOW-fabriek is de grootste plasticrecyclingplant (PRP) van Europa gerealiseerd. Deze innovatieve ontwikkeling kreeg een forse impuls toen China, op dat moment verwikkeld de Grote Handelsoorlog, niet langer bereid was het plastic afval van het Westen te verwerken. Een probleem werd zo omgezet in wat nu wordt gezien als een enorm succes. Andere gronden die tijdelijk geen bestemming hebben doordat fabrieken zijn opgedoekt, worden benut voor  
280 het stationeren van verplaatsbare windmolens en zonneparken. Het gezamenlijke fonds van de regionale bedrijven om deze installaties op te bouwen en af te breken bestaat nog steeds.

## 2.1 Nieuwe eilanden voor de Zeeuwse kust

De omgang met water vervult een prominente rol in de tentoonstelling. Op een aansprekende manier wordt in beeld gebracht hoe de nieuwe eilanden voor de kust passen in een eeuwenoude  
285 Nederlandse traditie: 'land maken'. De eilanden Wielingen, Schoneveld en Avekerke, vernoemd naar ooit verdwenen dorpen en eilanden in de monding van de Westerschelde, zijn in de jaren dertig toegevoegd aan de bestaande archipel voor de kustbescherming bij een steeds verder stijgende zeespiegel. De aanleg vond plaats in de geest van 'bouwen met de natuur'. Behalve voor het beschermen van het vasteland worden de eilanden gebruikt voor de productie van duurzame  
290 energie, recreatie, natuurontwikkeling en de productie van schelpdieren, vis en wieren. Zelfs vanuit het permanent bewoonde Chinese station op de maan is die grote fysieke transformatie van de regio zichtbaar, zo laat DELTA met 3D-beelden zien. Ook is op zee een patroon van stippen te zien: de grote windmolenparken.

Sinds de plaatsing van het grote windmolenpark voor de kust speelt de haven van Vlissingen een  
295 belangrijke rol als *energy-port*. Zo groeide de van oudsher belangrijke haven- en logistieke sector. Technici uit heel Europa en met name ook Groot-Brittannië zijn sindsdien naar de regio gekomen om mee te werken aan de ontwikkeling van innovatieve technieken zoals de onttrekking van energie uit



rioolwater, getijden en de overgang van zoet en zout water. Inmiddels is de Zuidwestelijke Delta  
uitgegroeid tot het kenniscentrum op het snijvlak van water en energie, zoals we het nu kennen.

300

### **Kringlooplandbouw**

In de hal die DELTA aan Agri & Food wijdt, is de ontwikkeling te zien van het Belgisch trekpaard via  
de tractor naar de robots die tegenwoordig het land bewerken. Tractoren en machines werden sinds  
het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw steeds groter en zwaarder, met nadelige gevolgen voor de bodem.

305

De zelfrijdende robots die eind jaren twintig in zwang kwamen betekenden de doorbraak van de  
strokenlandbouw, waarin de grote kavels met monoculturen werden vervangen door de huidige  
ecologische megagroentetuinen, uitgerust met het technisch vernuft dat inmiddels de standaard  
vormt: meetsensoren waarmee akkerbouwers de gewassen en rassen zeer plaatselijk aan kunnen  
passen aan de bonte grond en de soms verrassende aanwezigheid van plekken met zoet water. Ook  
de huidige landbouw in de steden is hierdoor mogelijk gemaakt: *urban farms* in de vorm van velden  
tussen gebouwen of op daken van gebouwen. Het eten dat er wordt verbouwd speelt weliswaar een  
beperkte rol in de voedselproductie, maar de vele stukken groen helpen in de verdichte steden  
tegen hittestress en dragen bij aan waterberging.

310

315

De droge zomers van de jaren twintig hadden tot gevolg dat akkerbouwers zonder inkomen kwamen  
te zitten. Dit vormde de aanleiding om veel meer gebruik te gaan maken van organische stof in de  
grond. De benodigde meststoffen worden tegenwoordig, volgens circulaire principes, gewonnen door  
middel van vergisting van gecomposteerd organisch afval uit de toeristische sector en van  
pluimveemest (die ooit in Moerdijk werd verbrand). Biovergisting levert ook op grote schaal energie  
voor perioden met 'dunkelflaute' (perioden zonder wind en zon). Het mestproduct van de  
biovergisters is volledig herbruikbaar en kan in elke samenstelling 'op maat' worden geleverd aan  
agrariërs in de regio.

320

### **Wieren, algen, vlas en meekrap**

Ter afsluiting van haar bezoek nuttigde de koningin een weedburger met zoute zeespaghetti uit de  
eigen aquacultuur van DELTA. In het restaurant van DELTA kunnen bezoekers ervaren hoe onze  
gewassen en ons eetpatroon zijn veranderd. Suikerbieten hebben veel van hun aantrekkelijkheid  
verloren: de consumptie is afgenomen en de concurrentie van rietsuiker is enorm, ook doordat voor  
die raffinage minder energie nodig is. De eiwitgewassen zijn daarentegen helemaal terug: er zijn  
weer net zoveel soorten erwten en bonen als honderd jaar geleden. Ze worden verwerkt in  
vegetarische en veganistische producten. Ditzelfde geldt voor de algen en wieren uit de Ooster-  
schelde en van de nieuwe eilanden. De toprestaurants die Zeeland al decennialang rijk was, hebben  
in de jaren twintig en dertig een grote rol gespeeld in het opwaarderen van deze producten.  
Schelpdieren zijn nog steeds de traditionele culinaire toppers van de regio. De zilte teelten, waar  
dertig jaar geleden nog veel van werd verwacht, zijn een regionaal nicheproduct gebleven.  
De verzilte gronden zijn hoofdzakelijk in gebruik als zonneveld, wat nu eenmaal een lucratievere  
bestemming is.

325

330

335

Buiten het restaurant van DELTA groeien gewassen die niet zijn bedoeld voor consumptie. Het gaat  
om ruwe versies van afbreekbare plastics, bouwmaterialen en aromaten die na het oogsten worden  
gebruikt door de industrie. Zo is vlas is terug van weggeweest voor de productie van de textiel  
zonder kunstvezels. Ook de experimenten met meekrap voor de *biobased* chemie in West-Brabant  
en Tholen uit het begin van de eeuw, hebben zich uitbetaald. De biomassa die niet nuttig kan  
worden gebruikt, wordt verbrand in de biogascentrale ter plaatse.

340

345

DELTA nodigt de bezoeker uit om nieuwe ontwikkelingen in de Zuidwestelijke Delta te beleven. Het  
centrum hoopt komende jaren een plaats te zijn waar toeristen de veranderingen van de laatste  
honderd jaar tot zich kunnen nemen. In die zin is het een prachtige aanvulling op het Watersnood-  
museum in Ouwkerk en de Neeltje Jans voor de Deltawerken, dat een bezoek meer dan waard is.

## 350 **3 Realisatie duurzaamheidsopgaven**

355 **In het voorgaande hoofdstuk is geschetst tot welk resultaat een succesvolle aanpak van duurzaamheidsopgaven kan leiden. De *samenhang* tussen de gevonde oplossingen springt daarbij in het oog. Hoe realistisch is dit beeld, gegeven de huidige stand bij de realisatie van de afzonderlijke duurzaamheidsopgaven in de Zuidwestelijke Delta? De raad bespreekt in dit hoofdstuk hoe er wordt gewerkt aan de structurele veranderingen die nodig zijn. Veel initiatieven zijn nog kleinschalig en hebben het karakter van 'aanmodderen'. Het ontbreken van samenhang tussen de initiatieven hangt deels samen met faseverschillen tussen de transities. De raad voorziet dat de duurzaamheidsopgaven op den**  
360 **duur met elkaar zullen samenvallen. Ook zal er steeds meer synthese optreden met overige regionale opgaven. Dit zal van invloed zijn op wat de verstandigste aanpak van de vraagstukken is.**

### **3.1 Noodzaak van structurele veranderingen**

365 De transities die de komende decennia nodig zijn om de duurzaamheidsopgaven op het gebied van energie, voedsel, economie en klimaatbestendigheid te realiseren, zijn ingrijpend: Nederland gaat op de schop (zie kader 3). Voor de Zuidwestelijke Delta betekent dit onder meer:

- een fundamentele ombouw van de industrie, die nu nog overwegend gebruikmaakt van fossiele grondstoffen (Luman, 2018);
- ingrijpende aanpassingen in de kustverdediging;
- 370 • vergroening in stedelijke gebieden ten behoeve van waterberging en een hittebestendig stadsklimaat (Ministerie van IenM, 2016);
- inpassing van windmolenparken en zonneparken voor grootschalige energieopwekking in het open deltalandschap;
- 375 • verduurzaming van de (bestaande) gebouwde omgeving en de toeristische sector (Omroep Zeeland, 2018);
- aanpassing van productieprocessen en -ketens om te komen tot een circulaire economie en tot kringlooplandbouw (Rli, 2015).

380 De noodzakelijke structurele veranderingen moeten plaatsvinden in de regionale context van de Zuidwestelijke Delta, met een aantal regiospecifieke karakteristieken en knelpunten, zoals de stagnatie van de bevolkingsgroei en (mede als gevolg daarvan) tekorten op de arbeidsmarkt (zie kader 4). De veranderingen zullen een grote economische impact hebben in de regio. Tabel 1 geeft hier een aantal voorbeelden van. Te zien is dat elke duurzaamheidsopgave veranderingen vergt in bijna alle economische sectoren. Deze sectoren moeten niet alleen meegaan in de ontwikkelingen,  
385 maar moeten ook de aanjager ervan zijn. Ze kunnen daarbij (zoals in tabel 1 per rij zichtbaar is) slimme combinaties maken.

### **3.2 Kleine initiatieven, werken aan grote opgaven**

390 In de regio Zuidwestelijke Delta lopen tal van initiatieven en projecten die bijdragen aan de doelen van één of meer duurzaamheidsopgaven. De meeste initiatieven zijn kleinschalig, geïsoleerd en ze opereren binnen de eigen beleidssector. De initiatieven hebben wel resultaat, maar dit staat niet in verhouding tot de doelen voor 2050. Ook uit andere onderzoeken komt dit naar voren. "De vele experimenten en initiatieven tellen nog niet op tot een fundamentele omslag. Ze zijn eerder uitzonderingen op de regel. En zo blijven meer ambitieuze doelen op het vlak van klimaat, energie, circulaire economie of sociale gelijkheid vooralsnog buiten bereik" (Alkemade et al., 2018).  
395 Er moeten dus nog grote stappen worden gezet. Gezien de complexiteit van de vier duurzaamheids-transities is het niet verwonderlijk dat dit langzaam gaat. Bovendien lijkt 2050 nog ver weg.

Het vooralsnog ontbreken van grootschalige initiatieven die gewicht in de schaal leggen, is typerend voor een zoekende beginfase van een transitie (Hekkenberg & Koelemeijer, 2018). Transitie-  
400 deskundigen hanteren vaak het model van een stijl oplopende curve, waarbij na een lange fase van 'aanmodderen' de transitie in de versnelling gaat. Binnen de energietransitie zijn er al signalen van een versnelling van de aanpak. Een belangrijke impuls daartoe vormt de combinatie van het Parijsakkoord (United Nations, 2015), het nationale Klimaatakkoord (Klimaatberaad, 2018), het  
405 besluit over het einde van de gaswinning in Groningen (Tweede Kamer, 2018b) en de gerechtelijke uitspraak in de Urgendazaak over het Nederlands klimaatbeleid (Gerechtshof Den Haag, 2018). Dat zo'n versnelling in de aanpak vanzelf optreedt, is echter niet gegarandeerd. Het lijkt dan ook onverstandig om bij alle duurzaamheidsopgaven in blind vertrouwen af te wachten tot er spontaan beweging ontstaat.

### 3.3 Inhoudelijke samenhang tussen de transities

410 De vier duurzaamheidstransities die in deze verkenning centraal staan, vertonen een duidelijke samenhang: ze zijn bedoeld om problemen rond de klimaatverandering aan te pakken. Bij de energietransitie en de transitie van het voedselsysteem gebeurt dit door het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook de transitie naar een circulaire economie, hoewel die primair op andere doelen is gericht, zal door de vermindering van het gebruik van fossiele grondstoffen aan CO<sub>2</sub>-reductie  
415 bijdragen (kader 5) (Drissen & Vollebergh, 2018). Met de transities in het watersysteem en de ruimtelijke inrichting ten slotte, wordt geprobeerd de gevolgen van klimaatverandering te beperken. De klimaatverandering kan dus worden gezien als een overkoepelende, verbindende urgentie.

420 De raad ziet in de praktijk nog weinig terug van deze inhoudelijke samenhang tussen de vier duurzaamheidsopgaven. Van een samenhangende aanpak is nog geen sprake. Bij de uitvoering van initiatieven worden zelden dwarsverbanden gelegd. Initiatiefnemers realiseren hun activiteiten meestal binnen de kaders van de eigen economische sector. De raad heeft bij zijn verkenning in de Zuidwestelijke Delta dan ook nauwelijks cross-sectorale initiatieven gevonden tussen bijvoorbeeld de landbouw en de bouw, of tussen de landbouw en de industrie. Ook in het beleid heeft een  
425 sectorale aanpak van de verduurzaming tot nu toe de overhand.

Het ontbreken van samenhang hoeft in deze fase geen groot probleem te zijn; de raad heeft geen tekenen waargenomen die erop wijzen dat de opgaven elkaar in de uitvoering in de weg zitten. Maar de kans is groot dat zich in de nabije toekomst interessante mogelijkheden zullen aandienen om de  
430 duurzaamheidsopgaven met elkaar te verbinden.

De raad ziet in de regio hier en daar al signalen van toekomstige verbindingen tussen de duurzaamheidsopgaven:

- 435 • Te voorzien valt dat van de agro-foodsector zal worden gevraagd om biomassa te produceren voor de energietransitie, meer eiwitrijke gewassen te verbouwen voor de verduurzaming van het voedselsysteem en te zorgen voor vitaal bodembeheer en zoetwateropslag met het oog op klimaatadaptatie (zie tabel 1).
- 440 • In de chemie zullen, als petrochemie plaatsmaakt voor biochemie, structurele veranderingen in productieprocessen gaan bijdragen aan de energietransitie en aan de transitie naar een circulaire economie.
- Aanpassingen van de ruimtelijke inrichting in het kader van klimaatadaptatie kunnen in de toekomst worden gecombineerd met de inpassing van duurzame energiebronnen (wind en zon) en met het in elkaars nabijheid plaatsen van bedrijven en activiteiten die elkaars reststromen kunnen gebruiken.
- 445 • Bij de ontwikkeling van regionale energiestrategieën zal het belang van een circulaire economie gaan meewegen, bijvoorbeeld als het gaat om de inzet van restwarmte: deze zal niet langer afkomstig mogen zijn uit afvalverbrandingsinstallaties.

450 Er kunnen overigens ook conflicten ontstaan. Een aanpak van klimaatadaptatie met meer ruimte voor de getijdendynamiek van de delta kan bijvoorbeeld verzilting van landbouwgrond tot gevolg hebben.

455 Hoewel de voorbeelden schaars zijn, is de raad in de regio Zuidwestelijke Delta toch op enkele initiatieven gestuit die nu al opereren op het raakvlak van verschillende duurzaamheidsopgaven. Een voorbeeld is de Multi Utility Provider, een buisleidingenstraat in de kanaalzone Gent-Terneuzen waarover basisgrondstoffen en reststromen van verschillende industrieën kunnen worden getransporteerd en uitgewisseld (Rho Adviseurs, 2014). Niet alleen de energietransitie maar ook de circulaire economie worden op die manier bevorderd. Een concreet initiatief-in-wording waarbij zowel aan de energietransitie als aan klimaatadaptatie wordt bijgedragen, is de mogelijke aanleg van een getijdencentrale in de Brouwersdam (zie kader 6).

### 3.4 Faseverschillen in het transitieproces

Dat de inhoudelijke samenhang tussen de duurzaamheidsopgaven in de Zuidwestelijke Delta tot op heden beperkt is, komt deels doordat de opgaven in verschillende fasen verkeren. Doorgaans verlopen transitieprocessen in vijf fasen: na een fase van experimenteren volgt een *versnelling*, dan een fase van *sterke groei*, vervolgens *institutionalisering* en uiteindelijk *stabilisatie*. Deze opbouwende beweging wordt vaak doorkruist door een gelijktijdig proces van neergang, waarin het 'oude' systeem – eveneens fasegewijs – wordt afgebroken: eerst wordt het nog *geoptimaliseerd*, daarna volgt *destabilisatie*, waarna een *chaotische* fase aanbreekt die uitmondt in het *afbreken* en uiteindelijk *uitfaseren* van het oude systeem (zie de zogenoemde x-curve in afbeelding 3).

470 Op dit moment verkeert de klimaatadaptatie (met name het Deltaprogramma en de Nationale Adaptatiestrategie) binnen de opbouwende transitiecurve al in de fase van institutionalisering. Ook de energietransitie is voorbij de fase van sterke groei. De transitie naar een circulaire economie daarentegen, bevindt zich nog in de experimenteerfase en richt zich nog vooral op optimalisaties binnen het huidige systeem. Het bestaande voedselsysteem bevindt zich in een afbouwende curve.

475 Het vertoont op dit moment tekenen van destabilisatie, gezien de problemen met de intensieve veehouderij, het overmatig gebruik van pesticiden in de landbouw en de groeiende zorgen over het bodembeheer. Er zijn tegelijkertijd al wel signalen van vernieuwing, maar deze vernieuwing verkeert nog in de experimenteerfase. Er wordt binnen het voedselsysteem vooral nog vastgehouden aan de dominante strategie van grootschalige productie voor de wereldmarkt. Recent heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) de noodzakelijke kanteling van het voedselsysteem in een visiedocument geagendeerd (Ministerie van LNV, 2018). Het bovenstaande maakt duidelijk dat er zowel *tussen* de duurzaamheidsopgaven als *binnen één* en dezelfde duurzaamheidsopgave sprake kan zijn van faseverschillen.

485 Een andere manier om de faseverschillen in het transitieproces zichtbaar te maken is door te bezien waar de vier duurzaamheidsopgaven zich bevinden in de zogenoemde beleidslevenscyclus (zie afbeelding 4). Bij klimaatadaptatie is sprake van (op grote onderdelen) voldragen beleid met nationale doelen, regionale uitvoeringsstrategieën en maatregelenpakketten. Bij de verduurzaming van het voedselsysteem daarentegen, ontbreekt het nog aan alle drie. Bij de overschakeling naar

490 een circulaire economie is de overheid vooralsnog niet veel verder gekomen dan het stellen van nationale doelen c.q. ambities voor een aantal sectoren voor 2030 en 2050 (Ministerie van IenM et al., 2016). Voor de energietransitie zijn de beleidsdoelen concreter en wordt nu gewerkt aan regionale energiestrategieën (Klimaatberaad, 2018).

495 Het algehele beeld voor de regio Zuidwestelijke Delta is dat de realisatie van de duurzaamheidsopgaven overwegend nog in een beginfase verkeert. De ingezette ontwikkelingen resulteren per opgave nog niet in de gewenste structurele veranderingen. Zodra die veranderingen zich voltrekken, zal ook de inhoudelijke samenhang tussen de opgaven manifester worden. De raad verwacht dat de structurele veranderingen op elkaar zullen ingrijpen. Er gaat dan synergie ontstaan tussen de

500 duurzaamheidsopgaven. Het toekomstbeeld zoals dit in hoofdstuk 2 is geschetst, illustreert dit.

### 3.5 Opgaven vallen steeds meer samen

505 De raad voorziet dat de duurzaamheidsopgaven in de Zuidwestelijke Delta, waaraan steeds nadrukkelijker gelijktijdig in de regio zal worden gewerkt, op den duur met elkaar zullen gaan *samenvallen*. Dit zal gevolgen hebben voor de aanpak van de vraagstukken. Er zullen verstandige keuzes moeten worden gemaakt als het gaat om fasering, verdeling van budgetten en politieke aandacht. Daarnaast moet in de aanpak rekening worden gehouden met de kansen en bedreigingen die zich kunnen voordoen als het gaat om maatschappelijk draagvlak, ruimtebeslag en gevolgen voor de arbeidsmarkt.

#### 510 *Fasering*

515 Zoals hierboven beschreven is er bij het samenvallen van duurzaamheidsopgaven vaak sprake van faseverschillen. Dit kan leiden tot conflictsituaties die ten koste gaan van ten minste één van de doelen. Zo wordt in het Klimaatakkoord de opwekking van energie door verbranding van biomassa gezien als een middel dat ter overbrugging kan worden ingezet, als een eerste stap in de energietransitie (Klimaatberaad, 2018). Dit voornemen past echter niet in het stappenplan naar een circulaire economie. Vanuit de optiek van circulariteit moet biomassa immers hoogwaardiger worden ingezet: voor de productie van voedsel en veevoer bijvoorbeeld, en als grondstof voor textiel, papier en karton, bouwmaterialen, chemicaliën en kunststoffen (Sociaal-Economische Raad (SER), 2018a).

#### 520 *Budget en politieke aandacht*

525 Wanneer steeds meer synchroon aan de transities wordt gewerkt, kan er beleidsconcurrentie tussen duurzaamheidsopgaven ontstaan. Politieke en beleidsmatige aandacht zijn immers lastig te verdelen als er sprake is van een veelheid aan opgaven. De initiatieven 'Biobased Delta' en 'Energie-eiland Goeree-Overflakkee' (zie kader 7) zijn in de Zuidwestelijke Delta voorbeelden waar succesvol wordt ingezet op één opgave. Dat blijkt in de praktijk vaak al complex genoeg. Het is de vraag of in de toekomst eenzelfde inzet kan worden verwacht op verscheidene duurzaamheidsopgaven tegelijk. Bovendien kost de realisatie van opgaven geld en elke euro kan maar één keer worden uitgegeven. Overheid, markt en samenleving moeten dus keuzes maken: wanneer en waaraan wordt het beschikbare budget besteed?

530

#### *Maatschappelijk draagvlak*

535 Ook als het gaat om draagvlak in de samenleving kunnen duurzaamheidsopgaven op den duur met elkaar gaan concurreren. De verduurzaming van het voedselsysteem vraagt om een ander eetpatroon, een circulaire economie vraagt om ander consumentengedrag, de energietransitie vraagt om aanpassingen in het landschap en klimaatadaptatie vraagt om een andere inrichting van het landelijk en stedelijk gebied. Wanneer veel van zulke ingrijpende veranderingen zich tegelijkertijd aandienen, kan dit weerstand oproepen. Maar er liggen ook kansen. Het urgentiegevoel om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren kan worden benut om draagvlak te genereren voor de verduurzaming van zowel het energiesysteem, het voedselsysteem, het economisch systeem als de ruimtelijke inrichting.

540

#### *Ruimtebeslag*

545 De diverse duurzaamheidsopgaven bieden kansen voor meervoudig ruimtegebruik. Windmolenparken op zee kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om de onderwaternatuur te versterken (Stichting Natuur en Milieu & Stichting De Noordzee, 2018). Maar de schaarse ruimte in ons land kan ook een obstakel vormen in de energietransitie en de klimaatopgave (Posad et al., 2018). Uit de analyse die het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) recent maakte van de hoofdlijnen van het klimaatakkoord, blijkt dat de energietransitie tot 2030 nog geen grote ruimteconflicten oplevert. Na 2030 komen echter de grenzen in zicht, onder meer voor wind op land (Hekkenberg & Koelemeijer, 2018). Het draagvlak onder de bevolking voor de plaatsing van windmolenparken kan dan ook afnemen.

550

#### *Gevolgen voor de arbeidsmarkt*

De realisatie van de duurzaamheidsopgaven vraagt om arbeidskrachten met specifieke kennis en vaardigheden. De huidige tekorten op de arbeidsmarkt in de Zuidwestelijke Delta (als gevolg van

555 demografische ontwikkelingen) kunnen hiervoor een bedreiging vormen (Centraal Bureau voor de  
Statistiek CBS), 2018b). Zo is het de vraag of er alleen al voor de uitvoering van de energietransitie  
in alle regio's wel voldoende gekwalificeerde arbeidskrachten beschikbaar zijn (SER, 2018c). Tegen  
de tijd dat alle duurzaamheidsopgaven zich in hun volle omvang manifesteren zal, zo is de  
560 verwachting, de concurrentie om arbeid groot zijn: zowel tussen de opgaven als tussen de regio's  
waar deze moeten worden gerealiseerd.

### 3.6 Perspectieven voor een samenhangende aanpak

De raad ziet dat de duurzaamheidsopgaven in de toekomst steeds meer inhoudelijk met elkaar gaan  
samenhangen. Ook zal er steeds meer synthese optreden met overige regionale opgaven, zowel  
inhoudelijk als procesmatig. Nu anticiperen op die ontwikkeling kan in de toekomst helpen bij het  
565 uitzetten van een goede aanpak. Het is volgens de raad dus zaak om bijtijds een visie op de  
samenhang tussen alle voorliggende beleidsopgaven te ontwikkelen. Ook het PBL benadrukte recent  
het belang hiervan: "Signaleer die samenhang als beleidsmaker en koester en stimuleer die samen-  
hang samen met andere partijen" (Muskee, 2018). Hoe eerder de samenhang tussen alle regionale  
opgaven wordt gesignaleerd, verkend en vormgegeven, des te groter de mogelijkheden om kansen  
570 bij samenhang te verzilveren en op mogelijke bedreigingen te anticiperen.

Overigens vormen de aanwijzingen van toekomstige correlaties tussen opgaven geen reden om  
onmiddellijk alle duurzaamheidsopgaven 'geforceerd' in samenhang aan te pakken. Een integrale  
aanpak is geen doel op zichzelf. Daarbij komt dat er op dit ogenblik nog veel onzekerheid bestaat  
575 over de toekomstige ontwikkelingen. In een periode waarin we lang niet alles kunnen overzien, kan  
het geen kwaad om eerst een tijdje 'aan te modderen'.<sup>3</sup> Het is niet per se verkeerd om eerst binnen  
de eigen sector progressie te maken door te experimenteren en ideeën te ontwikkelen. Een kramp-  
achtig streven naar een 'allesoverkoepelende' aanpak kan verlamrend werken en juist een rem  
vormen op vooruitgang.

580 Wel is het zo dat met een samenhangende visie op de opgaven waar een regio voor staat kan  
worden voorkomen dat bij de aanpak kansen worden gemist. De raad signaleert dat de manier  
waarop in 2018 aan de klimaattafels is gewerkt aan het tegengaan van klimaatverandering, waarbij  
het vraagstuk is opgesplitst in verschillende beleidsvelden met een sterke focus op CO<sub>2</sub>-reductie, dit  
585 'missen van kansen' in de hand heeft gewerkt. Uitbreiding van de opwekking van duurzame energie  
op het industrieterrein van Moerdijk is bijvoorbeeld niet meegenomen in de Regionale Energie-  
strategie van West-Brabant, omdat het onderwerp industrieterreinen thuishoorde aan de  
'Industrietafel'. Vakdepartementen vertonen op dit moment nog eenzelfde verkokering in hun  
benadering van het klimaatveranderingsvraagstuk. Ze richten zich sterk op de doelen, het beleid en  
590 de uitwerking van de 'eigen' duurzaamheidsopgaven. Zo heeft het Ministerie van Economische  
Zaken en Klimaat (EZK) alle regio's in het land verzocht een regionale energiestrategie op te stellen,  
zonder dat vanuit het ministerie wordt gestuurd op een verbinding met het beleid voor de circulaire  
economie en/of klimaatadaptatie. De decentrale overheden hebben ook niet samen gezocht naar  
een regio-indeling die het inhoudelijk verbinden van opgaven stimuleert, zie ook het advies van de  
595 raad over de nationale omgevingsvisie (Rli, 2018).

---

<sup>3</sup> In de gedachte van 'muddling through' wordt het besluitvormingsproces gezien als een proces met veel  
moeizame kleine stapjes. Grote stappen zetten is niet mogelijk, omdat veel aspecten van de complexe  
(beleids)context nog onbekend zijn. Verandering is in de meeste gevallen een evolutionair proces en geen  
revolutionair proces (Lindblom, 1959).

## 4 Zwakke schakels in de regio

600 **In het vorige hoofdstuk is besproken dat in de Zuidwestelijke Delta op dit moment nog  
niet in het vereiste tempo en met de vereiste slagkracht wordt gewerkt aan de structurele  
veranderingen die nodig zijn om de duurzaamheidsdoelen te halen. Versterking van het  
regionale systeem van samenwerkende overheden, marktpartijen, kennisinstellingen en  
maatschappelijke organisaties is cruciaal (zie kader 8).<sup>4</sup> De raad identificeert in dit  
605 hoofdstuk een zestal zwakke schakels, die aandacht behoeven om de regionale aanpak  
van de verduurzaming in de Zuidwestelijke Delta een impuls te geven. Het gaat  
achtereenvolgens om de *aansturing* van de verduurzaming, de tekorten in het *kennis- en  
innovatiesysteem*, de tekorten op de *arbeidsmarkt*, de *maatschappelijke impact* van  
verduurzaming, de *gevestigde belangen* van petrochemie en landbouw en de *governance*  
van de verduurzaming.**

### 610 **4.1 Zwakke schakel 1: sectorale aansturing van de duurzaamheidsopgaven**

De verkenning van de situatie in de regio Zuidwestelijke Delta laat volgens de raad zien dat de  
duurzaamheidsopgaven in de regio vooralsnog hoofdzakelijk *per sector* worden aangepakt. Door  
deze sectorale aansturing is er bij de beleidsmakers – zowel bij het Rijk als bij de betrokken  
provincies en gemeenten – weinig oog voor de raakvlakken tussen de verschillende opgaven. Hierop  
615 wijst onder andere het ontbreken van integrale ‘opgaveoverstijgende’ strategieën met richting-  
gevende keuzes (Rli, 2018a). Veelzeggend is in dit verband dat de raad, zoals uiteengezet in § 3.3,  
in de regio amper voorbeelden heeft aangetroffen van beleidsinitiatieven waarbij innovatie op de  
raakvlakken van transities werd bevorderd, of waarbij cross-sectorale kansen werden benut.  
Op zichzelf hoeft dit, zeker in de aanloopfase van een transitie, geen groot probleem te zijn. Een  
620 sectorale aansturing van duurzame innovaties kan als voordeel hebben dat de opgave niet groter  
wordt dan nodig. Het kan dus de slagkracht ten goede komen.

Een puur sectorale aansturing kan echter op den duur botsen met de behoefte om kansen te  
verzilveren, juist daar waar sectoren overlappen. De eerder besproken getijdencentrale die mogelijk  
625 zal worden geplaatst in de Brouwersdam, waarbij waterbeheer kan worden gecombineerd met  
duurzame energieopwekking, is hiervan een voorbeeld (zie kader 6). De realisatie van dit project,  
waar uiteenlopende belangen een rol spelen (waterkwaliteit, waterveiligheid, landbouw, recreatie en  
duurzame energieopwekking), wordt bemoeilijkt door het feit dat deze belangen op rijksniveau in  
afzonderlijke portefeuilles zitten. Geen enkele rijkspartij voelt zich zodoende ‘eigenaar’ van de kans  
630 die de regio ziet om een getijdencentrale te realiseren.

Initiatiefnemers worden, kortom, nogal eens geconfronteerd met een kloof tussen de integrale  
leefwereld en de sectorale systeemwereld (De Jong et al., 2017). Cross-sectorale initiatieven krijgen  
635 lastig voet aan de grond bij overheden, niet om inhoudelijke redenen maar omdat ze niet binnen  
één beleidskoker vallen. Initiatiefnemers hebben vaak ook nog eens te maken met verscheidene  
overheidsorganisaties, zonder dat er sprake lijkt te zijn van horizontale (binnen één overheidslaag)  
en verticale coördinatie (tussen overheidslagen). Seaweed Harvest Holland moest bijvoorbeeld voor  
het verkrijgen van extra ruimte in de Oosterschelde in overleg met zes overheidsinstanties.

### **4.2 Zwakke schakel 2: tekorten in het kennis- en innovatiesysteem**

640 De raad heeft in zijn verkenning vastgesteld dat er bij de aanpak van duurzaamheidsopgaven in de  
Zuidwestelijke Delta soms kansen worden gemist door tekorten in het regionale kennis- en  
innovatiesysteem, waarin bedrijven, overheden, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen

---

<sup>4</sup> In regionaal-economisch beleid wordt steeds vaker gesproken van een regionaal ecosysteem. Een  
ecosysteembenadering geeft een analysekader waarmee sterktes en zwakten in kaart gebracht kunnen worden.  
Het geeft stakeholders houvast bij het prioriteren van initiatieven die de zwakste schakels in het ecosysteem  
aanpakken (Toren, 2018).

645 samenwerken. Een saillant gegeven in dit verband is dat ING in 2018 Zeeland op de laatste plaats heeft gezet in hun Innovatie-index (Brink, 2018). Redenen: de provincie is vergrijsd, de bedrijvendynamiek is gering, het opleidingsniveau is laag en er worden weinig patenten aangevraagd.

650 Het huidige innovatiesysteem in de regio is, zo wordt in verschillende studies vastgesteld, nog te sectoraal georiënteerd, te weinig verbonden met de nationale duurzaamheidsdoelen en te veel gericht op de gevestigde orde (Janssen et al., 2016; AWTI, 2016). Innovatieve kansen op de raakvlakken van duurzaamheidsopgaven worden niet gestimuleerd en het is voor cross-sectorale initiatieven lastig om hun weg te vinden in het innovatiesysteem. Ook is er weinig ruimte voor initiatieven die buiten de gevestigde orde vallen.<sup>5</sup> Gerichte kennisontwikkeling en innovatie ten dienste van de duurzaamheidsopgaven is daarnaast lastig doordat de regio niet beschikt over een gemeenschappelijke agenda die aangeeft op welke vlakken kennisopbouw nodig is. De rijksoverheid vervult hierin amper een sturende rol. Dit bemoeilijkt de selectie van innovaties die zouden kunnen worden opgeschaald of gekopieerd.

660 Ook de verspreiding van kennis in de regio behoeft verbetering. De innovatieve oplossingen voor duurzaamheidsopgaven, die veelal decentraal in de praktijk tot stand komen, leveren kennis op die niet wordt vertaald naar een collectief niveau. Er ontbreekt dus een koppeling met de rest van de regio, met de totale markt en/of de nationale opgaven (Maas et al., 2017). De initiatieven hebben weinig tot geen contact met kennisinstellingen zoals universiteiten, terwijl die juist een overkoepelend kennisbeeld hebben van de sector c.q. de opgave (zie kader 9).

665 Verder constateert de raad dat er in de Zuidwestelijke Delta onvoldoende sprake is van 'reflexieve monitoring' waarmee actief wordt geleerd van positieve en negatieve de ervaringen die worden opgedaan met duurzaamheidsprojecten. Het is daardoor voor overheden binnen de regio lastig om in te schatten op welke initiatieven moet worden ingezet, wanneer opschaling kansrijk is en waar de raakvlakken tussen opgaven zitten. Informatie hierover is beschikbaar in de rijke verzameling van bestaande initiatieven, maar blijft onbenut doordat de initiatieven niet of nauwelijks worden gemonitord. Er is geen regionale of nationale strategie die ervoor zorgt dat de kennis van een succesvolle of mislukte aanpak wordt verzameld en verspreid, zodat een continu lerend proces op collectief niveau ontstaat (Vogelezang et al., 2009). Het gebrek hieraan kan ertoe leiden dat belemmeringen die initiatiefnemers in de praktijk ervaren, niet worden vertaald in aanpassing van beleid of wet- en regelgeving. Bedrijven uit de *biobased* sector worden bijvoorbeeld in hun productie voortdurend geconfronteerd met beperkingen die aan hen worden opgelegd door de afvalwetgeving. Zij worden nog steeds gezien als een afvalverwerker. Hetzelfde geldt voor waterschappen die grondstoffen uit afvalwater winnen. Dit soort terugkerende hindernissen zouden bij een goede monitoring allang weggenomen kunnen zijn.

### 4.3 Zwakke schakel 3: tekorten op de arbeidsmarkt

685 Op basis van de verkenning maakt de raad zich zorgen over de groeiende tekorten op de arbeidsmarkt in de Zuidwestelijke Delta. De aanpak van de duurzaamheidsopgaven in de regio heeft hieronder te lijden. Uit gesprekken met initiatiefnemers komt naar voren dat het op dit moment lastig is om de arbeidsplaatsen in te vullen.

690 Zeeland heeft met 3,6% het laagste werkloosheidspercentage van Nederland en op dit moment zijn er 1.900 onvervulbare vacatures (CBS, 2018b). De voorspelling is dat dit tekort zal oplopen naar 6.000 in 2022 (Wouw, 2017). Deze problemen zullen in de verdere toekomst nog worden versterkt door de demografische ontwikkeling van de regio, waarin twee tendensen dominant zijn:

---

<sup>5</sup> Relevant in dit verband is wel dat de minister van EZK op 13 juli 2018 heeft aangegeven het innovatiebeleid te willen aanpassen (Tweede Kamer, 2018d). In het nieuwe beleid staan de maatschappelijke uitdagingen – waaronder ook duurzaamheidsopgaven – centraal en wordt meer ingezet op vernieuwers en uitdaggers van de gevestigde orde (*backing challengers*) (Raspe et al., 2017).



- Er is sprake van een sterfteoverschot, waardoor de bevolkingsgroei stagneert. De verwachting is dat de bevolking als gevolg hiervan in de periode tot 2040 met 3% zal afnemen (bron: Databank Planbureau en Bibliotheek van Zeeland).
- Ook de bevolkingssamenstelling is aan het veranderen. Het aantal jongeren in de regio neemt gestaag af en het aantal ouderen neemt toe.<sup>6</sup>

695

Deze beide tendensen leiden naar verwachting tot een aanzienlijke krimp in de beroepsbevolking in Zeeland: van 240.000 naar 200.000 mensen in 2040. Dat is een daling van 16,67% (Provincie Zeeland, 2015).

700

De realisatie van de duurzaamheidsopgaven zal juist vragen om méér arbeidskracht, bijvoorbeeld voor de bouw en het onderhoud van windmolens en het verduurzamen van de woningvoorraad (zie kader 10) (SER, 2018c). Deze situatie kan leiden tot een tekort op de arbeidsmarkt voor de aanpak van de opgaven en tot 'arbeidsconcurrentie' tussen regio's.<sup>7</sup>

705

#### **4.4 Zwakke schakel 4: maatschappelijke impact van de duurzaamheidsopgaven**

De raad constateert op basis van deze verkenning dat de aandacht voor de maatschappelijke impact van de duurzaamheidsopgaven in de Zuidwestelijke Delta onvoldoende is. Die impact zal aanzienlijk zijn (Van Egmond et al., 2018). De realisatie van duurzaamheidsopgaven gaat namelijk niet alleen over ingewikkelde technische vraagstukken, maar ook over maatschappelijke vraagstukken zoals de inrichting van ons landschap, de aanpassing van ons voedingspatroon en verandering van ons koopgedrag. De verduurzaming vraagt bovendien forse investeringen die mensen in hun portemonnee zullen voelen (Koelemeijer et al., 2018). Deze maatschappelijke impact van duurzaamheidsopgaven lijkt nog onvoldoende te zijn ingebed in het nationale, regionale en gemeentelijke duurzaamheidsbeleid.

710

715

Duurzaamheidsopgaven zijn te beschouwen als een *wicked problem*. Een burger voelt zich niet zomaar probleem eigenaar, omdat de effecten van het probleem niet altijd in zijn directe omgeving zichtbaar en voelbaar zijn. Vaak liggen die effecten ook verder weg in de tijd. Toch is draagvlak voor het beleid bij de burger van groot belang. Mogelijk ligt hier voor de markt, kennisinstellingen en het maatschappelijk veld een rol om het initiatief te nemen in de veranderingen en de burger daarin mee te nemen (zie kader 11).

720

#### **4.5 Zwakke schakel 5: gevestigde belangen**

Een vijfde zwakke schakel die de raad signaleert in het duurzaamheidsstraject van de Zuidwestelijke Delta, hangt samen met de dominantie van enkele economische sectoren in de regio. Het zal bijzonder lastig zijn om voorbij te gaan aan gevestigde belangen van deze sectoren, met name die van de petrochemie en de landbouw.

725

De vier belangrijkste economische sectoren in de Zuidwestelijke Delta zijn de havens (inclusief logistiek), de (chemische) industrie, de vrijetijdseconomie en de agro-foodketen (Commissie Structuurversterking en werkgelegenheid Zeeland, 2016). Voor een succesvolle aanpak van de duurzaamheidsopgaven zullen structurele veranderingen (vooral) in deze sectoren moeten plaatsvinden. De bedrijven in deze sectoren hebben echter, zeker op de korte termijn, niet altijd baat bij verandering. Als bijdrage aan de duurzaamheidsopgaven wordt, ook vanuit kostenperspectief, vaak gekozen voor 'optimaliserende' maatregelen. Op die manier blijft men

730

---

<sup>6</sup> Ten opzichte van 2018 zijn er naar verwachting in 2040 0,8% minder 0- tot 14-jarigen, 12,8% minder 15- tot 29-jarigen, 1,2% minder 30- tot 44-jarigen, 21,1% minder 45- tot 59-jarigen, 5,8% meer 60- tot 79-jarigen en 94,5% meer 80-plussers. Bron: Databank Planbureau en Bibliotheek van Zeeland.

<sup>7</sup> In de tweede voortgangsrapportage van het Actieplan Bevolkingsdaling heeft de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) een koerswijziging aangekondigd. De minister wil intensiever samenwerken met de regio's om de aanhoudende woningmarktproblemen, het tekort aan geschoolde arbeidskrachten en het aanbod van voorzieningen aan te pakken (Tweede Kamer, 2018e).

735 investeren in de huidige situatie. Dit maakt een overstap naar een structureel andere bedrijfsvoering  
steeds lastiger (zie kader 12).

Er lijkt een rol weggelegd voor de overheid om beweging in deze situatie te krijgen. Het huidige  
beleid doet dat nog niet. Zo stimuleert de rijksoverheid, door aan bedrijven jaarlijkse bespaardoelen  
740 van geringe omvang op te leggen (zoals de in het Energieakkoord van 2013 afgesproken 1,5%), dat  
bedrijven ervoor kiezen om steeds kleine optimalisatiestappen te zetten. Overheden op rijks- en  
regionaal niveau zouden ook prikkels kunnen geven om actoren echt in beweging te brengen. Dit  
vergt visie en politiek leiderschap. Aan de klimaattafels Industrie, Landbouw en Landgebruik zijn in  
2018 de eerste aanzetten gegeven om te komen tot structurele veranderingen in de bedrijfsvoering  
745 van ondernemingen in deze bedrijfstakken.

#### 4.6 Zwakke schakel 6: governance van de verduurzaming

De raad ziet ook verbeterpunten in de Zuidwestelijke Delta als het gaat om de *governance* van de  
verduurzaming in de regio. Met name de volgende drie aspecten zouden moeten worden versterkt:

- de verbinding tussen het Rijk en de regio;
- 750 • het regionaal organiserend vermogen; en
- de verbinding tussen het regionale en het internationale schaalniveau.

##### *Verbinding tussen Rijk en regio*

755 De raad constateert dat het huidige kabinet activiteiten ontplooit om Rijk en regio beleidsmatig  
beter met elkaar te laten samenwerken. Toch lukt het niet altijd om nationaal beleid goed door te  
vertalen naar regionaal niveau. Het blijkt het lastig om te schakelen tussen Rijk en regio.

Het Rijk heeft de regio nodig voor de realisatie van de nationale duurzaamheidsdoelen. Ook het PBL  
onderstreept dit: "Regio's kunnen belangrijk zijn om bepaalde transities te genereren doordat  
760 initiatieven die kunnen bijdragen aan systeemverandering op een specifieke locatie samenkomen  
(kennis, kunde, ervaring en energie bij relevante actoren)" (PBL, 2018). De regio is dus een logisch  
schaalniveau om zicht te krijgen op samenhang tussen opgaven. Hier worden ook de benodigde  
netwerken tot stand gebracht en wordt kennis en ervaring opgebouwd om concreet vorm te geven  
aan de samenhang. De initiatieven 'Biobased Delta', 'Smart Delta Resources' en 'Green Chemistry  
765 Campus' in de Zuidwestelijke Delta illustreren dit (zie kader 8). Het belang van de regio voor de  
realisatie van nationale duurzaamheidsdoelen wordt door alle betrokken partijen erkend en sluit ook  
aan bij de inzichten rond subsidiariteit.<sup>8</sup> Er is binnen de regio sprake van onderling vertrouwen, men  
kent elkaar en men komt elkaar regelmatig tegen. Ook intermediaire organisaties zoals de  
Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij (BOM), de regionale ontwikkelingsmaatschappij REWIN West-  
770 Brabant en Impuls Zeeland bevestigen dit beeld.

Andersom heeft ook de regio het Rijk nodig. De vereiste rigoureuze systeemveranderingen vormen  
immers complexe opgaven; verduurzaming is een multisector- en een multilevelvraagstuk (Teisman  
cs., 2018). De regio is door de decentralisatie van rijksbeleid weliswaar in grote mate  
775 verantwoordelijk voor de duurzaamheidsopgaven binnen de Zuidwestelijke Delta, maar de  
verkenning laat zien dat de regio de aanpak hiervan niet zelfstandig kan realiseren en daarvoor  
afhankelijk is van het Rijk:

- ten eerste omdat de opgaven de regionale schaal kunnen overstijgen;
- ten tweede omdat de regio niet altijd de organisatiekracht of middelen heeft om initiatieven  
780 verder te helpen en/of de gevestigde belangen te doorbreken;
- ten derde omdat het Rijk een cruciale schakel is bij het maken van afspraken met bedrijven die  
opereren op de (inter)nationale markt (zie kader 13).

---

<sup>8</sup> Subsidiariteit gaat over de taakverdeling tussen 'hogere' en 'lagere' openbare overheden. Het houdt in  
algemene zin in dat hogere instanties geen dingen moeten doen die ook door lagere instanties kunnen worden  
gedaan.

785 De raad signaleert dat de nationale overheid bij de formulering van beleid doorgaans weinig oog heeft voor de manier waarop dit beleid kan worden vertaald naar regionaal of lokaal niveau. Op nationaal niveau worden generieke doelen gesteld, en het is aan de regio om daar invulling aan te geven. Concrete aangrijpingspunten voor uitwerking en uitvoering op het regionale schaalniveau ontbreken veelal. De impliciete veronderstelling van het Rijk is dat regio's zonder meer in staat zijn om de nationale doelen te implementeren, wat bij dit soort complexe opgaven niet het geval is.

790 Waar nodig toont het Rijk zich doorgaans bereid om te faciliteren, maar het gaat daarbij vaak slechts om beperkte budgetten en weinig concrete kaders. Soms ontbreekt de betrokkenheid vanuit het Rijk geheel (zie kader 14). In de complexiteit van de (samenvallende) duurzaamheidsopgaven is het lastig voor de regio om een richting te bepalen, keuzes te maken en de aanpak te organiseren. De regio kan dat niet alleen, het Rijk moet daarom helpen bij het maken en uitvoeren van die

795 regionale vertaalslag.

In het zojuist geschetste beeld is op onderdelen overigens inmiddels sprake van een kentering. Hier en daar wordt de regionale vertaling van generiek beleid daadwerkelijk gefaciliteerd. De regionale energiestrategieën zijn bijvoorbeeld op deze leest geschoeid en voor ruimtelijke

800 adaptatie bestaan al regionale klimaatadaptatiestrategieën (zie kader 15). De raad heeft wel de indruk dat het Rijk nadrukkelijker zou kunnen sturen op de totstandkoming van de regionale energiestrategieën. Een gebrek aan kaders kan ertoe leiden dat elke regio opnieuw het wiel moet uitvinden. Ook kan de *bottom-up* tot stand gekomen regio-indeling de koppeling aan andere opgaven lastig maken. Zo stelt de gemeente Goeree-Overflakkee een eigen 'regionale' strategie op.

805 Dit maakt regionale afstemming en uitwisseling een stuk lastiger.

Het Rijk heeft verschillende instrumenten om de regio's beter in positie te brengen, waaronder 'Green Deals' (Tweede Kamer, 2017a) en 'Regio Deals' (Tweede Kamer, 2018c) (zie kader 16). Het gaat hier om partnerschappen tussen Rijk en regio om opgaven in de regio aan te pakken.

810 Regionale initiatieven worden daarbij van rijkswege ondersteund. Bij de Regio Deals gaat het niet primair om verduurzaming van een regio, maar kunnen wel bepaalde randvoorwaarden – bijvoorbeeld op het gebied van onderwijs en arbeidsmarkt – worden versterkt. Ook met het recent opgestarte Interbestuurlijk Programma (IBP) (zie kader 17) onderkent het kabinet de wederzijdse afhankelijkheid en de noodzaak voor het optreden als één overheid bij de aanpak van meerschalgige

815 opgaven (Ministerie van BZK, 2018). Toch ervaren de overheden in de regio, zo blijkt uit gesprekken die de raad heeft gevoerd, over het algemeen een zekere afstand tot Den Haag. Zo is het voor hen lastig om op nationaal niveau het juiste loket te vinden (vaak gaat het om meer dan één loket) voor steun bij de aanpak van opgaven waar de regio mee wordt geconfronteerd. Een positieve uitzondering hierop vormen de Ministeries van EZK en LNV, die gezamenlijk de functie van *regio-ambassadeur* in het leven hebben geroepen. Deze fungeert als bestuurlijke schakel tussen de bewindslieden en ambtelijke top enerzijds en bestuurders, bedrijfsleven en maatschappelijke actoren in de regio anderzijds (Staatscourant, 2017). Andere departementen kennen een dergelijke functie niet. De regio-ambassadeur vertegenwoordigt de Ministeries van EZK en LNV in diverse gremia op het gebied van klimaat, energie, MIRT, de rijksstructuurvisie Grevelingen en dergelijke.

820 Volgens de beide ministeries wordt via de regio-ambassadeur niet alleen rijksbeleid uitgedragen, maar worden ook signalen opgehaald uit de regio en wordt de afstemming tussen rijks- en regionale doelen bevorderd. Deze laatste kenmerken van het regio-ambassadeurschap worden in de praktijk echter niet door alle initiatiefnemers in de Zuidwestelijke Delta herkend.

### 830 *Regionaal organiserend vermogen*

De raad constateert dat ook het regionaal organiserend vermogen in de Zuidwestelijke Delta vatbaar is voor verbetering. De bestaande institutionele structuur is onvoldoende om wezenlijk bij te dragen aan de realisatie van de nationale duurzaamheidsdoelen. Dit probleem wordt voor de provincie Zeeland onderkend en benadrukt in verscheidene rapporten, zoals dat van de commissie-

835 Balkenende uit 2016 (zie kader 18). Uit onderzoek blijkt ook dat de provincie Zuid-Holland te maken heeft met bestuurlijke fragmentatie, vooral tussen stad en platteland (Van Oort et al., 2018). Door de decentralisatie van beleid is dit probleem de laatste jaren steeds meer zichtbaar geworden.

840 Binnen de Zuidwestelijke Delta zijn provincies en gemeenten vaak niet bij machte om initiatieven die  
aantoonbaar bijdragen aan de realisatie van de duurzaamheidsdoelen voldoende te faciliteren. Het  
ontbreekt de regio aan de benodigde financiële middelen, de benodigde ambtelijke capaciteit en ook  
de benodigde kennis en kunde om regionaal en nationaal beleid door te vertalen naar de praktijk.  
845 Het leggen van nieuwe verbindingen tussen duurzaamheidsopgaven vergt vaak vaardigheden om te  
‘makelen en schakelen’, en de bereidheid om initiatiefnemers buiten gebaande paden te laten  
treden.

Ook valt op dat de regionale overheden (provincies en gemeenten) binnen de Zuidwestelijke Delta  
geen gedeeld toekomstbeeld hebben waarvan de duurzaamheidsopgaven deel uitmaken. Zo heeft de  
provincie Zeeland er in 2018 voor gekozen om de bestaande omgevingsvisie te actualiseren; het  
850 opstellen van een vernieuwende omgevingsvisie is op verzoek van de gemeenten uitgesteld.

*Verbinding tussen regionaal en internationaal schaalniveau*

855 De raad heeft in de verkenning ten slotte waargenomen dat het lastig is om een directe verbinding  
te leggen tussen het regionale en het internationale schaalniveau. Het Rijk heeft hierin een  
belangrijke functie.

860 Een van de majeure opgaven in de regio is het afbouwen van de afhankelijkheid van de industrie  
van fossiele grondstoffen. Zo moet de petrochemie omschakelen naar biochemie. Een obstakel  
hierbij is dat het veelal om buitenlandse bedrijven gaat. Deze bedrijven opereren in een inter-  
nationale markt en hebben behoefte aan een *level playing field*. Ze verlangen daarom bij gedwongen  
ombouw een vergoeding van de overheid voor niet-rendabele investeringen. Besluiten over  
wijzigingen in productieprocessen worden bovendien genomen in hoofdkantoren in de Verenigde  
Staten of Dubai, waar de noodzaak tot afbouw van fossiele grondstoffen (nog) niet wordt gevoeld.  
865 Regionale overheden zijn niet bij machte dit internationale veld te bespelen. Steun van het Rijk is  
hierbij nodig maar werd lang gemist (zie kader 13). Met de onderhandelingen die zijn gevoerd aan  
de klimaat Tafel Industrie lijkt hier voorzichtig verandering in te komen.

## 5 Conclusie

870 **Op basis van de bevindingen die in de voorgaande hoofdstukken zijn beschreven**  
**concludeert de raad dat er behoefte is aan een samenhangende aanpak van de regionale**  
**opgaven. In dit slothoofdstuk formuleert de raad vijf – onderling samenhangende – lijnen**  
**waarlangs gewerkt kan worden aan de versterking van een samenhangende aanpak van**  
**duurzaamheidsopgaven op regionaal niveau. Deze lijnen zijn erop gericht regio's in staat**  
875 **te stellen om (a) de aanpak van duurzaamheidsopgaven in de regio te versnellen en (b) te**  
**anticiperen op de samenhang tussen die opgaven. De lijnen sluiten elkaar niet uit en**  
**zullen in combinatie mogelijk meer effect sorteren dan elk afzonderlijk. Centrale**  
**elementen zijn: het verbinden actoren en opgaven, het inzetten op innovatie en het**  
**gebruiken van ontwerpkracht. De raad denkt dat een inzet langs deze lijnen ook van**  
**belang kan zijn voor andere regio's in Nederland.**<sup>9</sup>

### 880 5.1 Rijk en regio beter verbinden

In deze verkenning heeft de raad vastgesteld dat het Rijk de regio nodig heeft voor de halen van de  
duurzaamheidsdoelen en dat, omgekeerd, de regio het Rijk hard nodig voor de aanpak en uit-  
voering. Die wederzijdse afhankelijkheid vraagt om een sturingsfilosofie die minder is gebaseerd op  
hiërarchie en een rigide toedeling van taken en verantwoordelijkheden, en meer op samenwerking.  
885 De sturingsfilosofie van dit kabinet, vastgelegd in het IBP (zie kader 17), sluit hier goed bij aan.  
Intensief als gelijkwaardige partners samenwerken aan de opgaven in de regio vormt hierin het  
uitgangspunt. Dit impliceert een ander rolopvatting van de betrokken actoren. Het vraagt om een  
rijksoverheid die mede-eigenaarschap toont ten aanzien van de regionale duurzaamheidsopgaven en  
die samen met de regio verantwoordelijkheid neemt voor de uitwerking daarvan. Het vraagt ook van  
890 provincies en gemeenten een rolopvatting die verder gaat dan de uitvoering van rijksbeleid. Zij  
zullen zich tegenover het Rijk moeten opstellen als volwaardig partner.

Er is ook een andere manier van werken nodig. Een traditionele projectmatige benadering van  
duurzaamheidsopgaven, waarbij scope, budget, planning en beoogd resultaat van tevoren zijn  
895 afgebakend, kan verlamd werken. Het ontdekken van nieuwe mogelijkheden en raakvlakken  
met andere duurzaamheidsopgaven wordt daarmee geblokkeerd. In een *programmatische*  
benadering is er meer aandacht voor de kwaliteit van het proces. Ook is er meer ruimte – met  
behoud van zicht op het langetermijndoel – voor experiment, nieuwe paden en nieuwe verbindingen.  
Het is van belang om daarbij altijd actoren te betrekken die zich bezighouden met een of meer  
900 andere duurzaamheidsopgaven. Niet om samenhang te forceren, wel om mogelijke samenhang te  
signaleren en te anticiperen op de raakvlakken.

De hier bepleite manier van werken vereist een rijksoverheid met een doordachte beleidsstrategie  
waarin duidelijke keuzes worden gemaakt. Bovendien is een meer *handelingsgenegen* rijksoverheid  
905 nodig, die de regio daadwerkelijk faciliteert. Het Rijk is nu vaak nog *handelingsverlegen* bij het  
sturen op het halen van regionale doelen. Na het stellen van nationale doelen stelt het Rijk zich  
veelal afwachtend op bij de doorvertaling ervan naar het regionale niveau (Raspe et al., 2017),  
terwijl de regio juist behoefte heeft aan heldere kaders en sturingsmechanismen.

910 In het ontwerp voor de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) die het Ministerie van BZK in 2019 gaat  
uitbrengen, wordt voorgesteld om te werken met regionale omgevingsagenda's en gebiedsgerichte  
uitwerkingen daarvan. De raad ziet deze NOVI-werkwijze als een belangrijk middel voor het  
signaleren van en acteren op de samenhang tussen de duurzaamheidsopgaven in de regio. Ook  
hoopt de raad dat deze werkwijze zal resulteren in een meer handelingsgenegen rijksoverheid als

---

<sup>9</sup> De verkenning is bij vertegenwoordigers uit diverse andere regio's getoetst op herkenbaarheid en  
toepasbaarheid. Daarin werden de bevindingen herkend en de noodzaak om op het regionale schaalniveau de  
aanpak van samenvallende opgaven te verbeteren werd breed gedeeld (Rondetafelgesprek 1 oktober 2018 (zie  
bijlage) en aanvullende interviews.

915 partner in de regio. De raad is daarbij ook voorstander van structurele aanwezigheid van het Rijk in de regio op beleidsniveau (Rli, 2018a).

## 5.2 Samenleving meer betrekken bij opgaven en oplossingen

920 Handelingsverlegenheid is niet voorbehouden aan het Rijk. De raad signaleert dit fenomeen ook bij andere overheden. Rijk, provincies én gemeenten zijn vaak terughoudend in de route naar een –  
925 gezamenlijke en samenhangende – regionale aanpak van de opgaven. Onzekerheden over de toekomst vormen vaak het excuus voor deze afwachtende houding. In situaties van onzekerheid is er echter juist behoefte aan een overheid die zich opstelt als *medeverantwoordelijke partner* bij de realisatie van de duurzaamheidsopgaven, die daarbij ondersteuning biedt en die partijen mobiliseert. Gedurende de verkenning heeft de raad met veel organisaties en bedrijven in de regio gesproken  
930 die meer steun vanuit de overheid verwachten bij de realisatie van initiatieven die bijdragen aan de duurzaamheidsopgaven. Het Rijk is wat hen betreft aan zet als het gaat om: subsidiëring en financiering,<sup>10</sup> risicoafdekking, experimenteerruimte, aanpassingen van wet- en regelgeving, afwegingskaders, het maken van (internationale) afspraken, de organisatie van leiderschap (zoals de Deltacommissaris), het bieden van 'rugwind' bij marktintroducties (de overheid als *launching customer*), de inzet van overheidsvastgoed ten behoeve van maatschappelijke doelen en/of de introductie van nieuwe innovatieve spelers.<sup>11</sup>

935 Maar het gaat niet om een eenzijdige relatie. Ook de samenleving moet in actie komen. Actief inspelen op kansen vraagt om een dialoog tussen overheid en samenleving: marktpartijen, kennisinstellingen, intermediaire en maatschappelijke organisaties. Een middel hiertoe kan een *gebiedsdialoog* zijn, waarin actoren en belanghebbenden in een regio het gesprek aangaan over duurzaamheidsopgaven en oplossingen. Hierbij kan inspiratie worden geput uit het overleg aan de klimaattafels, waarin op nationaal niveau is gezocht naar oplossingen om de doelen van de energietransitie te halen. De provincie Zeeland heeft al ervaring opgedaan met het organiseren van een  
940 Zeeuwse energiedialoog.<sup>12</sup> Als Rijk en regio samen regionale doelen formuleren op de duurzaamheidsopgaven, kan op basis daarvan aan marktpartijen, maatschappelijke organisaties en burgers worden gevraagd wat zij kunnen bijdragen en wat zij daarvoor nodig hebben.

945 Bij het tot stand brengen van verbinding tussen overheid en samenleving vormt de maatschappelijke impact van de duurzaamheidsopgaven een essentieel aandachtspunt. Burgers zullen zich een andere manier van denken en doen eigen moeten maken. Er zal daartoe actief moeten worden gewerkt aan betrokkenheid, acceptatie en daadwerkelijke participatie vanuit de samenleving. De grote impact van duurzaamheidsopgaven op de samenleving stelt bovendien hoge eisen aan de legitimiteit van het beleid.

## 950 5.3 Duurzaamheidsopgaven benutten als kans voor aanpak regionale opgaven

955 De aanpak van duurzaamheidsopgaven kan worden versterkt als deze wordt verbonden met de aanpak van andere regionale opgaven. De noodzaak tot verduurzaming wordt soms gezien als een bedreiging voor de regio, maar de rijke verzameling aan initiatieven die de raad bij zijn verkenning heeft aangetroffen, laat zien dat duurzaamheidsopgaven ook *kansen* bieden. Ze kunnen juist een impuls geven aan de invulling van de 'eigen' regionale opgaven. Het is dus zaak om te proberen de duurzaamheidsopgaven te verbinden aan de regionale karakteristieken en opgaven, waarvan de urgentie regiobreed wordt erkend.

<sup>10</sup> Een vraag die hierbij aandacht behoeft is: hoe te komen tot juridisch geborgde financieringsvormen die daadwerkelijk de maatschappelijke dynamiek faciliteren en vergroten? (Scherpenisse & Van der Steen, 2018)

<sup>11</sup> De staatssecretaris van BZK heeft onlangs aangegeven het rijksvastgoed meer te willen inzetten voor maatschappelijke doeleinden en regionale ontwikkelingen (Tweede Kamer, 2018f).

<sup>12</sup> In de Energiedialoog bespraken Zeeuwse bedrijven, kennisinstellingen, overheden, burgers en maatschappelijke organisaties hoe Zeeland een bijdrage kan leveren aan de klimaatdoelstellingen van Parijs.

960 Voor de aanpak betekent dit: in dialoog met de plaatselijke belanghebbenden bekijken wat regionaal belangrijk en kansrijk is en hoe het Rijk daaraan kan bijdragen. Mogelijk leidt dat soms tot maatregelen die op het niveau van de hogere transitiedoelen suboptimaal zijn, maar die wel aansluiten op de regionale kenmerken en daardoor kunnen rekenen op draagvlak. Dit zou ertoe kunnen leiden dat bepaalde regio's zich gaan toeleggen op één of meer duurzaamheidsopgaven (en aan andere opgaven mogelijk minder doen) en zelfs tot uitwisseling (verevening) van opgaven tussen regio's.

965 De raad adviseert, kortom, om verduurzaming te laten fungeren als motor voor regionale opgaven. In dit licht kan het investeren in duurzaamheid worden gezien als investeren in sociaal-economische groei<sup>13</sup> en een versterking van het sociaal-economische fundament (Raworth, 2017). De aanpak van duurzaamheidsopgaven kan een sociaal-economische impuls betekenen: de werkgelegenheid kan erdoor groeien, er kunnen investeringen mee naar de regio worden getrokken, het leef- en vestigingsklimaat kan erdoor verbeteren en het imago van de regio kan daarmee positiever worden.

#### 5.4 Gericht werken aan kennisopbouw voor duurzaamheidsopgaven

975 Voor de aanpak van duurzaamheidsopgaven is een sterk regionaal kennis- en innovatiesysteem onmisbaar. Sinds het subsidieprogramma 'Pieken in de Delta'<sup>14</sup> is stopgezet, zijn de regio's zelf verantwoordelijk voor de inrichting van hun regionale kennis- en innovatiesysteem. Uiteraard gebeurt dit in de context van het rijksbeleid. Het Rijk voert generiek beleid<sup>15</sup>, maar kan regio's wel helpen als er sprake is van een gerichte vraag. Dit betekent dat het belangrijk is dat specifieke kennisvragen vanuit de regio duidelijk bij het Rijk kenbaar worden gemaakt (Leeuw et al., 2015).

980 Daarnaast is het belangrijk dat het regionale kennisontwikkelings- en opleidingsbeleid in het kader van de duurzaamheidsopgaven nauw aansluit op het regionale arbeidsmarktbeleid. Immers, voorkomen moet worden dat tekorten op de arbeidsmarkt en/of lacunes in het onderwijsaanbod ertoe leiden dat de regionale aanpak van de duurzaamheidsopgaven stagneert. Dit betekent dat er twee dingen nodig zijn:

- 985 1. *Gerichte regionale kennisopbouw*. Bepaald moet worden welke economische sectoren in de toekomst cruciaal zijn voor de regio. Op basis daarvan kan vervolgens gericht worden gewerkt aan de regionale kennisopbouw ten behoeve van de duurzaamheidsopgaven. In de Zuidwestelijke Delta lopen al verschillende initiatieven gericht op het afstemmen van de kennisontwikkeling op de regionale behoeften. Zo zijn de deelnemende partijen van Campus Zeeland<sup>16</sup> bezig met het opzetten van een Bèta-campus: een onderwijs- en onderzoeksinstelling gericht op onderwerpen waar Zeeland in kan uitblinken (zie kader 9). Dat betreft *water* (deltatechnologie, waterkwaliteit, ontwikkelingen in estuaria), *duurzame energie* (wind, blue energy) en *biobased economy* (chemie, agro & food). Ook de aanwezigheid van academische instituten in de regio<sup>17</sup> draagt bij
- 990 aan het kennis- en innovatiesysteem. De oprichting van een Joint Research Center (UCR en NIOZ) in Middelburg is hiervan een voorbeeld. Onderzoek wordt steeds belangrijker als motor van innovatie en het genereren en verspreiden van kennis.

<sup>13</sup> Sociaal-economische groei gaat uit van een 'breed' welvaartsbegrip, waarbinnen niet alleen materiële vooruitgang (welstand en productiegroei) tot welvaart wordt gerekend, maar ook aspecten van sociale vooruitgang (welzijn en sociale cohesie) en een goede kwaliteit van de leefomgeving (ruimtelijke en milieukwaliteit).

<sup>14</sup> Dit rijkssubsidieprogramma had tot doel het ondernemers- en vestigingsklimaat in Nederland te versterken. In 2011 is het programma beëindigd.

<sup>15</sup> Bij het Rijk wordt het innovatiebeleid geregeld door het Ministerie van EZK. Dat innovatiebeleid is nu nog overwegend gekoppeld aan het topsectorenbeleid. Er wordt gewerkt aan een nieuw 'missiegedreven innovatiebeleid' waarbij maatschappelijke opgaven centraal komen te staan (EZK, 2018).

<sup>16</sup> Campus Zeeland is een samenwerkingsverband tussen overheden, kennisinstellingen en bedrijven dat zich richt op versterking van de concurrentiepositie van Zeeland met onderwijs en onderzoek.

<sup>17</sup> Zoals het University College Roosevelt (UCR), het Nederlands Instituut voor onderzoek der Zee (NIOZ) en Wageningen Marine Research (WMR) met sterke banden met de Universiteit van Utrecht en Wageningen University.

- 1000 2. *Anticiperen op vraag naar arbeid.* In het onderwijs moet worden geanticipeerd op de vraag naar arbeid met het oog op de (samenvallende) duurzaamheidsopgaven. Er is behoefte aan gerichte opleidingen die mensen voorbereiden op het werken aan die opgaven. Curricula van de onderwijsinstellingen (vooral hbo, mbo) moeten aansluiten bij deze opgaven. Samenwerking met het bedrijfsleven is vereist om het onderwijs aan te laten sluiten op de huidige én de toekomstige arbeidsvraag. Goede curricula kunnen ook afgestudeerden en phd-kandidaten naar de regio trekken. Dit laatste is met name relevant voor economisch minder sterke regio's zoals de
- 1005 Zuidwestelijke Delta, waar de potentiële beroepsbevolking krimpende is. Voor deze regio's is het de kunst de aangetrokken mensen aan de regio te binden, zodat kennis en arbeidspotentieel niet verloren gaan.

## 5.5 Ontwerpkracht gebruiken om samenhang tussen opgaven invulling te geven

- 1010 De raad signaleert dat ontwerpend onderzoek kan helpen bij de aanpak van duurzaamheidsopgaven in de regio. Het ontwerpperspectief kan bijdragen aan het zoeken naar creatieve oplossingen voor abstracte duurzaamheidsopgaven. In de Zuidwestelijke Delta wordt ontwerpend onderzoek bijvoorbeeld ingezet bij de ontwikkeling van de regionale energiestrategie.<sup>18</sup> De raad is van mening dat ontwerpers ook bij het ontwikkelen van beleid een rol kunnen spelen. Hiermee sluit de raad aan bij het pleidooi van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam (IABR) om ontwerpkracht in
- 1015 te zetten als een brug tussen de veelheid aan kleine initiatieven en de nationale doelen (Alkemade et al., 2018).

- 1020 Ook bij het zoeken naar oplossingen kan ontwerpkracht toegevoegde waarde hebben. Ontwerpend onderzoek kan gedurende dat zoekproces de impact van de opgaven en de samenhang ertussen letterlijk en figuurlijk in beeld brengen. Het kan vanuit de praktijk laten zien wat er zoal nodig is om transitieopgaven in samenhang te realiseren. Daarmee worden geen pasklare oplossingen aange-
- 1025 reikt, maar krijgen beleidsmakers wel meer grip op het vraagstuk en gevoel voor (de urgentie van) de problematiek. Een voorbeeld hiervan is het plan 'Ooievaar' (Bruin et al., 1986) dat de weg effende voor het programma 'Ruimte voor de Rivier', waarin de opgaven voor waterveiligheid en natuur met elkaar werden verbonden. Met dergelijke ontwerpen wordt een narratief gecreëerd waarin duurzaamheidsopgaven een plek krijgen. Dit narratief kan de kansen van opgaven belichten om de bedreigingen van een opgave om te bouwen tot een positief verhaal. 'Erfgoed in transitie: Energielinie' laat bijvoorbeeld zien hoe de energietransitie en erfgoed elkaar kunnen versterken (H+N+S Landschapsarchitecten et al., 2017). Het proces om hiertoe te komen kan bij betrokkenen
- 1030 leiden tot een andere manier van denken. Het project Rotterdam Waterstad 2035 heeft als (enige) concreet resultaat het Waterplein opgeleverd (Boer et al., 2010). Maar het heeft ook geleid tot een andere kijk op wateroverlast en hoe daarmee om te gaan in Rotterdam.

- 1035 Gebruikmaken van deze toegevoegde waarde van ontwerpkracht vraagt om het betrekken van ontwerpers in het proces van visievorming, beleidsontwikkeling en uitvoering. Gedurende dit proces kan ontwerpkracht een wisselende rol vervullen. In het begin kan ontwerpend onderzoekend de context in kaart te brengen en laten zien wat er allemaal mogelijk is. Later in het proces kan het meer oplossingsgericht worden gebruikt om tot daadwerkelijke oplossingen te komen.
- 1040 In diverse regio's wordt al met ontwerpend onderzoek gewerkt aan de verbeelding van de toekomst. Zo werkt de Beroepsvereniging voor Nederlandse Stedebouwkundigen en Planologen (BNSP) voor de Nationale Omgevingsvisie in vier regio's aan 'De regio van de toekomst', waarbij in elke regio een andere transitie leidend is (BNSP, 2018). Het College van Rijksadviseurs schetst met 'Panorama Nederland' een gemeenschappelijk toekomstbeeld op basis van veranderingen op het gebied van klimaatverandering, hervorming van de landbouw, verstedelijking en energietransitie (College van
- 1045 Rijksadviseurs et al., 2018). Het toekomstbeeld laat zien hoe de grote maatschappelijke vraagstukken van nu de sleutel kunnen zijn voor structurele verbeteringen.

<sup>18</sup> Bron: interview met Future Urban Regions.



## 5.6 Tot slot

1050 De raad heeft in deze verkenning aan de hand van de casus Zuidwestelijke Delta gekeken wat er  
nodig is om regio's beter voor te bereiden op de majeure opgaven die op hen afkomen. Uiteraard  
heeft elke regio zijn eigen specifieke kenmerken en bestuurskracht. Toch is de raad van opvatting  
dat de vijf conclusies die in dit hoofdstuk zijn gepresenteerd en onderbouwd, een bredere  
zeggingskracht hebben dan alleen voor de Zuidwestelijke Delta. Ook kunnen de beschreven zwakke  
1055 schakels in de Zuidwestelijke Delta fungeren als spiegel voor andere regio's om te beoordelen in  
hoeverre zij zijn voorbereid op de structurele veranderingen in het kader van de duurzaamheids-  
transities.

1060 Deze verkenning is daarnaast te beschouwen als een onderbouwing van de aanbevelingen die  
de raad eerder heeft gedaan in het advies *Nationale omgevingsvisie: lakmoesproef voor het  
omgevingsbeleid* (Rli, 2018a). Daarin wordt gewezen op een versterking van de beleidsmatige  
aanwezigheid van het Rijk in de regio en de noodzaak van extra financiële middelen ('plakgeld') om  
sectorale budgetten aan elkaar te koppelen en zo integrale projecten mogelijk te maken.

## Literatuur

- Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (2016). *Flexibiliseren, differentiëren, scherper kiezen: balans van de topsectoren 2016*. Den Haag.
- 1065 Alkemade, F., Broeck, L. van & Declerck, J. (2018). *Curator statement, onderzoeksagenda, call for practices*. Rotterdam: Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam.
- Bastein, T., Rietveld, E. & Zyl, S. van (2014). *Materialen in de Nederlandse economie: een beoordeling van de kwetsbaarheid*. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken. Delft: TNO.
- 1070 Beroepsvereniging van Nederlandse Stedebouwkundigen en Planologen (2018). *Regio van de toekomst: de koers*. Geraadpleegd 12 december 2018 op: <https://www.bnsp.nl/activiteiten/regio-van-de-toekomst-de-koers/>
- Boer, F., Jorritsma, J. & Peijpe, D. van (2010). *De Urbanisten en het wondere waterplein*. Rotterdam: Uitgeverij 010.
- 1075 Brink, H. van den (2018). *Hoogste innovatievermogen in Randstad: innovatie nog niet onder druk van krappe arbeidsmarkt*. ING Economisch Bureau.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2018a). *Emissies van broeikasgassen berekend volgens IPCC-voorschriften*. Geraadpleegd 10 oktober 2018 op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70946ned/table?dl=10757>.
- 1080 Centraal Bureau voor de Statistiek (2018b). *Werkloosheid daalt in alle provincies*. Geraadpleegd 18 september 2018 op <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2018/07/werkloosheid-daalt-in-alle-provincies>.
- College van Rijksadviseurs (2018). *Panorama Nederland: Rijker, Hechter, Schoner*. Den Haag: CRa.
- 1085 Commissie Structuurversterking en werkgelegenheid Zeeland (2016). *Zeeland in Stroomversnelling: actieprogramma voor duurzame economische groei, regionale inbedding en bestuurlijke daadkracht*.
- Drissen, E. & Vollebergh, H. (2018). *Kan de circulaire economie een bijdrage leveren aan de energietransitie?* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- 1090 Egmond, P. van, Elzenga, H. & Spoon, M. (2018). *Balans van de Leefomgeving 2018*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Gasunie Waterstof Services (2018). *Waterstofleiding Gasunie van Dow naar Yara in gebruik genomen*. Geraadpleegd 27 november 2018 op <https://www.gasuniewaterstofservices.nl/nieuws/waterstofleiding-gasunie-van-dow-naar-yara-in-gebruik-genomen>.
- 1095 Rho Adviseurs (2014). *Structuurvisie ondergrondse infrastructuur*. In opdracht van gemeente Terneuzen.
- Gemeente Moerdijk (2014). Besluit van Burgemeester en wethouders van 9 december 2014, houdende vaststelling De Moerdijkregeling. *Moerdijkse Bode* 2018, week 51.
- 1100 Gerechtshof Den Haag. (2018, 9 oktober). De Staat der Nederlanden/Stichting Urgenda (zaaknummer 200.178.245/01).
- Groenleer, M., & Hendriks, F. (2018). Subnational mobilization and the reconfiguration of central-local relations in the shadow of Europe: the case of the Dutch decentralized unitary state. *Regional & Federal Studies*. DOI: 10.1080/13597566.2018.1502179.
- 1105 Haasnoot, M., Bouwer, L., Diermanse, F., Kwadijk, J., Spek, A. van der, Oude Essink, G., Delsman, J., Weiler, O., Mens, M., Maat, J. ter, Kaaij, T. van der, Plieger, R., Huismans, Y., Sloff, K., Mosselman, E. & Lenselink, G. (2018). *Mogelijke gevolgen van versnelde zeespiegelstijging voor het Deltaprogramma: een verkenning*. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat, staf Deltacommissaris en Rijkswaterstaat, Water Verkeer en Leefomgeving. Delft: Deltares.
- 1110 Hekkenberg, M. & Koelemeijer, R. (eds.) (2018). *Analyse van het voorstel voor hoofdlijnen van het klimaatakkoord*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

- Bruin, D. de, Hamhuis, D., Nieuwenhuize, L. van, Overmars, W., Sijmons, D., & Vera, F. (1986) *Ooievaar: de toekomst van het rivierengebied*. Arnhem: Stichting Gelderse milieufederatie.
- 1115 H+N+S Landschapsarchitecten, Ro&Ad Architecten & Volharding Breda (2017). *Energielinie: erfgoed in transitie*. In opdracht van Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Provincie Noord-Holland.
- Janssen, M., Hertog, P. den, Korlaar, L., Groot-Beumer, T., Steur, J., Rienstra, Y., Boer, P.J. de & Erven, B. (2017). *Evaluatie topsectorenaanpak*. Utrecht: Dialogic.
- Jong, I. de, Hart, P. 't & Steen, M. van der, (2017). *Wat het nieuwe kabinet zich moet realiseren: bestuurskundige reflecties*. Den Haag: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur.
- 1120 Klimaatberaad (2018). *Ontwerp van het klimaatakkoord*. Den Haag: Sociaal-economische raad.
- Koelemeijer, R, Daniëls, B., Koutstaal, P., Geilenkirchen, G., Ros, J., Boot, P., Born, G.J. van den & Schijndel, M. van (2018). *Kosten energie- en klimaattransitie in 2030: update 2018*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- 1125 Leeuw, J. de, Goeij, H. de & Schuit, H. (2015). *Campus Zeeland! Advies van de Onderwijs Autoriteit Zeeland (OAZ) voor de versterking van het Hoger en Wetenschappelijk Onderwijs en onderzoek in Zeeland*. Middelburg: Provincie Zeeland.
- Ligtvoet, W., & Bregman, B., (eds) Dorland, R. van, Brinke, W. ten, Vos, R. de, Petersen, A., Visser, H. (2018). *Klimaatverandering: samenvatting van het vijfde IPCC-assessment en een vertaling naar Nederland*. De Bilt/Den Haag: Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut/Planbureau voor de Leefomgeving.
- 1130 Lindblom, C. (1959). *The science of 'muddling through'*. Public Administration Review, Vol. 19, No. 2, p. 79-88.
- Lodder, M., Roorda, C, Loorbach, D. & Spork, C. (2017). *Staat van transitie: patronen van opbouw en afbraak in vijf domeinen*. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Rotterdam: Erasmus Universiteit, Dutch Research Institute for Sustainability Transitions (DRIFT).
- 1135 Luman, R. (2018). *Utrecht de schoonste economie, Zeeland de meest vervuilende: grote verschillen in provinciale klimaatscore*. ING Economisch Bureau.
- Maas, T., Broek, J. van den, & Deuten, J. (2017). *Living labs in Nederland: van open testfaciliteit tot levend lab*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- 1140 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2018). *Programmastart Interbestuurlijk Programma (IBP): samen meer bereiken als één overheid*. Overhedenoverleg, 14 februari 2018.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken (2014). *Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie*. Den Haag.
- 1145 Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken (2017). *Deltaprogramma 2018: doorwerken aan een duurzame en veilige delta*. Den Haag.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2016). *Aanpassen met ambitie: nationale klimaatadaptatiestrategie 2016 (NAS)*. Den Haag.
- 1150 Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken, mede namens het ministerie van Buitenlandse Zaken en het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2016). *Nederland circulair in 2050: Rijksbreed programma circulaire economie*. Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). *Visie 'Landbouw, Natuur en Voedsel: Waardevol en Verbonden'. Nederland als koploper in kringlooplandbouw*. Den Haag.
- 1155 Muskee, M. (2018). *Gezonde regionale economie vraagt om samenhang: PBL-directeur Hans Mommaas wijst overheden de weg*. SDU Instant Magazine. Geraadpleegd 1 november 2018 op <http://sdu.instantmagazine.com/overheid/focus-2019/dossiers/overlay/metafoor/overlay/dossier-regio/>.
- 1160 Omroep Zeeland (2018). *Het is een megaklus: 40.000 huurwoningen verduurzamen, hoe doe je dat?* Geraadpleegd 26 november 2018 op <https://www.omroepzeeland.nl/nieuws/108762/Het-is-een-megaklus-40-000-huurwoningen-verduurzamen-hoe-doe-je-dat>.
- Oort, F. van, Raan, T. van, Tordoir P. (2018). *Economisch potentieel Zuid-Holland niet ten volste benut*. Provincie Zuid-Holland.

- Pfeiffer, E., Varwijk, J., Kasteren, H. van, (2017). *Energieprogramma Moerdijk 2021: meters maken in energietransitie*. In opdracht van Havenbedrijf Moerdijk N.V. Nijmegen: Royal Haskoning DHV.
- 1165 Planbureau en Bibliotheek van Zeeland (2018). *Staat van Zeeland 2017: een beschrijving van de sociaaleconomische ontwikkelingen in de provincie Zeeland*. Middelburg: ZB | Planbureau en Bibliotheek van Zeeland.
- Planbureau voor de Leefomgeving (2018). *Briefadvies over regionaal beleid*. Den Haag.
- 1170 Posad Spatial Strategies, FABRICations, H+N+S landschapsarchitecten, Studio Marco Vermeulen, NRGlab / Wageningen Universiteit, Ruimtevolk (2018). *Klimaat, Energie, Ruimte. Ruimtelijke verkenning energie en klimaat*. In opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ministerie van Economische Zaken & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Provincie Zeeland (2015). *Bevolkings- en huishoudensprognose Zeeland 2015*. Middelburg: Provincie Zeeland, afdeling Ruimte.
- 1175 Provincie Zeeland (2018a). *Green Deal provincie Zeeland*. Geraadpleegd 30 oktober 2018 op <https://www.greendeals.nl/sites/default/files/downloads/GD054-samenvatting-Provincie-Zeeland.pdf>.
- Provincie Zeeland (2018b). *Proeftuin Maak Verschil Zeeland. Eindnotitie*.
- Provincie Zeeland (2018c). *Rapport commissie Externe Spiegeling Zeeland: samenwerkingskracht in Zeeland #Hoedan?*
- 1180 Provincie Zuid-Holland (2011). *Dynamische Delta 2020-2040; Visie en afsprakenkader MIRT-VAR*. Den Haag.
- Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2015). *Circulaire economie: van wens naar uitvoering*. Den Haag.
- 1185 Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2018a). *Nationale omgevingsvisie: lakmoesproef voor het omgevingsbeleid*. Den Haag.
- Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2018b). *Duurzaam en gezond: samen naar een houdbaar voedselsysteem*. Den Haag.
- 1190 Raspe, O., Berge, M. van den, & Graaff, T. de (2017). *Stedelijke regio's als motoren van economische groei: wat kan beleid doen?* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics; Seven ways to Think Like a 21<sup>st</sup>-Century Economist*. Random House Business Books.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2017). *Wat ligt er op ons bord? Veilig, gezond en duurzaam eten in Nederland*. Bilthoven: RIVM.
- 1195 Royal HaskoningDHV (2017). *MIRT-Corridorstudie Rotterdam Antwerpen*. Geraadpleegd 15 oktober 2018 op <http://rhk.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=15b6c016adeb4f359fdeaf378dc5b6cb>.
- Scalda (2017). *Scalda en Hogeschool Zeeland zetten landelijk stappen voor opleidingen groene energie*. Geraadpleegd 5 november 2018 op <https://www.scalda.nl/nieuws/scalda-en-hogeschool-zeeland-zetten-landelijk-stappen-voor-opleidingen-groene-energie>.
- 1200 Scherpenisse, J. & Steen, M. van der (2018). *Gepast geregeld: tijdig financieren in netwerken*. Den Haag: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur.
- Smart Delta Resources (2018). *Roadmap towards a climate neutral industry in the Delta region*. Geraadpleegd op 2 november 2018 via <https://www.smartdeltaresources.com/nl/roadmap-sdr>.
- 1205 Sociaal-Economische Raad (2013). *Energieakkoord voor duurzame groei*. Den Haag.
- Sociaal-Economische Raad (2015). *De SER-agenda voor de stad*. Den Haag.
- Sociaal-Economische Raad (2018a). *Uitvoeringsagenda Energieakkoord voor duurzame groei 2018*. Haag.
- Sociaal-Economische Raad (2018b). *Energietransitie en werkgelegenheid: kansen voor een duurzame toekomst*. Den Haag.
- 1210 Sociaal-Economische Raad (2018c). *Financiële instrumenten voor een circulaire economie*. Den Haag.

- Staatscourant (2017) *Besluit van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 13 november 2017, houdende regels inzake de verlening van mandaat, volmacht en machtiging voor het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat 2017*. Staatscourant 2017, 65920.
- 1215 Stichting Natuur en Milieu & Stichting De Noordzee (2018). *De Rijke Noordzee*. Geraadpleegd 22 oktober 2018 op <https://www.derijkenoordzee.nl/>
- Teisman, G., Steen, M. van der, Frankowski, A., Vulpen, B. van (2018). *Effectief Sturen met Multi-level Governance: snel en slim schakelen tussen schalen*. Den Haag: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur.
- 1220 Theissen, F., Noordink, M., Westerbeek, J. (2017). *Inventarisatie samenwerkingsverbanden decentrale overheden*. Proof-adviseurs en Kwink-groep
- Toren, J.P. van den (2018). *Over regionaal DNA, governance en Internationaal Onderwijs*. Leiderdorp: Stichting Internationaal Onderwijs.
- 1225 Tweede Kamer (2017a). *Regeerakkoord Vertrouwen in de toekomst 2017- 2021. Bijlage bij Brief van de informateur aan de Tweede Kamer van 10 oktober 2017*. Vergaderjaar 2017-2018, 34 700 nr. 34.
- Tweede Kamer (2017b). *Investeringsprogramma Zeeland in Stroomversnelling. Brief van minister van Economische Zaken en Klimaat aan de Tweede Kamer van 20 juni 2017*. Vergaderjaar 2016-2017, 29 697, nr. 35.
- 1230 Tweede Kamer (2018a). *Totstandkoming van de transitieagenda's uit het Grondstoffenakkoord. Brief van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat en de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan de Tweede Kamer van 15 januari 2018*. Vergaderjaar 2017-2018, 32 852, nr. 53.
- Tweede Kamer (2018b). *Gaswinning Groningen. Brief van de minister van Economische Zaken en Klimaat aan de Tweede Kamer van 29 maart 2018*. Vergaderjaar 2017-2018, 33 529, nr. 457.
- 1235 Tweede Kamer (2018c). *Stand van zaken Regio Envelop. Brief van de minister van Landbouw, Natuur en Voedsel aan de Tweede Kamer van 19 februari 2018*. Vergaderjaar 2017-2018, 29 697, nr. 37.
- Tweede Kamer (2018d). *Naar Missiegedreven Innovatiebeleid met Impact. Brief van de minister en de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat aan de Tweede Kamer van 13 juli 2018*. Vergaderjaar 2017-2018, 33 009, 32 637, nr. 63.
- 1240 Tweede Kamer (2018e). *Tweede voortgangsrapportage Actieplan Bevolkingsdaling. Brief van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer van 14 november 2018*. Vergaderjaar 2018-2019, 31757, nr. 97.
- Tweede Kamer (2018f). *Regionaal Ontwikkelprogramma. Brief van de Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer van 29 juni 2018*. Vergaderjaar 1245 2018-2019, 31490, nr. 240.
- United Nations (2015). *Paris Agreement*. Parijs.
- Vereniging Nederlandse Gemeenten (2018). *Regionale Energiestrategie (RES)*. Geraadpleegd 19 november 2018 op <https://vng.nl/onderwerpenindex/milieu-en-mobiliteit/energie-en-klimaat/regionale-energiestrategie-res>.
- 1250 Vogelesang, J., Wals, A., Van Mierlo, B., & Wijnands, F. (2009). *Learning in networks in Dutch agriculture: stimulating sustainable development through innovation and change*. In: Poppe, K.J., Termeer, C. & Slingerland, M. (reds.). *Transitions towards sustainable agriculture and food chains in peri-urban areas* (p. 93–111). Wageningen: Wageningen Academic Publishers.
- 1255 Vuuren, D.P. van, Boot, P., Ros, J., Hof, A. & Elzen, M. (2016). *Wat betekent het Parijsakkoord voor het Nederlandse lange-termijn-klimaatbeleid?* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2013). *Naar een lerende economie: investeren in het verdienvermogen van Nederland*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Winsemius, P. (1986). *Gast in eigen huis: beschouwingen over milieumanagement*. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- 1260 Wouw, D. van der (2017). *Economische Atlas Zeeland 2017*. Middelburg: ZB | Planbureau en Bibliotheek van Zeeland.
- Tafel van vijftien (2015). *Plan van Aanpak: Zeeland ZO*.

## **Bijlage Totstandkoming van de verkenning**

### **Raad voor de leefomgeving en infrastructuur**

- 1265 De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) is het strategische adviescollege voor regering en parlement op het brede domein van duurzame ontwikkeling van de leefomgeving en infrastructuur. De raad is onafhankelijk en adviseert gevraagd en ongevraagd over langetermijnvraagstukken. Met een integrale benadering en advisering op strategisch niveau wil de raad bijdragen aan de verdieping en verbreding van het politiek en maatschappelijk debat en aan de
- 1270 kwaliteit van de besluitvorming.

### **De leden van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur**

- Ir. J.J. (Jan Jaap) de Graeff (voorzitter)
- Ir. M. (Marjolein) Demmers MBA
- 1275 Prof. dr. P. (Pieter) Hooimeijer  
Prof. mr. N.S.J. (Niels) Koeman  
Drs. J. (Jeroen) Kok  
Ir. A.G. (Annemieke) Nijhof MBA  
Drs. E. (Ellen) Peper
- 1280 Drs. K.J. (Krijn) Poppe  
Prof. dr. J.C. (Co) Verdaas  
Prof. dr. A.N. (André) van der Zande

### **Junior-raadsleden**

- 1285 S.P. (Sybren) Bosch MSc  
M.W.B. (Mart) Lubben MSc  
I.Y.R. (Ingrid) Odegard MSc

### **Algemeen secretaris**

- 1290 Dr. R. (Ron) Hillebrand

### **Samenstelling van de raadscommissie**

- Prof. dr. J.C. (Co) Verdaas, raadslid Rli, commissievoorzitter
- Ir. S. (Saskia) Goole, extern commissielid (ICL- Industrial Products Terneuzen)
- 1295 Prof. dr. H.L.F. (Henri) de Groot, extern commissielid (Vrije Universiteit Amsterdam)  
Mr. R.J. (Rein) van der Kluit, extern commissielid (Waterschap Scheldestromen)  
M.W.B. (Mart) Lubben MSc, junior raadslid Rli  
Drs. K.J. (Krijn) Poppe, raadslid Rli

### **Samenstelling van het projectteam**

- 1300 Dr. T.H.C. (Tim) Zwanikken, projectleider  
Dr. N.W.M. (Nicole) van Buren, projectmedewerker (tot 1 juli 2018)  
Drs. A.G. (Bert) Groffen, projectmedewerker, senioradviseur Royal Haskoning DHV (vanaf 1 september 2018)
- 1305 Ir. M. (Milan) Rikhof, projectmedewerker  
S.J. (Stefan) Vaupel Kleijn, project-assistent

### **Geraadpleegde personen**

- Ir. L.A. (Leo) Adriaanse, Ministerie van IenW, DG Rijkswaterstaat
- 1310 Drs. T. (Teus) Baars, Zeeuwind  
Drs. H. (Herm) van der Beek, Ministerie van EZK, DG Bedrijfsleven en Innovatie  
Drs. D. (Diederik) van Bentum, beleidsmedewerker Groen, Provincie Zuid-Holland  
L.B. (Louise) Bergenhenegouwen MBA, Havenbedrijf Moerdijk  
M.C. (Madeline) Beuning, senior-beleidsmedewerker Vrijetijdseconomie, Provincie Zeeland
- 1315 L. (Leo) van den Brand, beleidsspecialist Stedelijke Planologie en Wonen, Provincie Zeeland  
Dr. J.A. (Ton) Brandenburg, Campus Zeeland

- Dr. Ir. M. (Michaël) van Buuren, Wageningen University and Research  
 J. (John) Bijl, Vitro Plus
- 1320 Drs. F. (Ferry) Chervet, opgavemanager Aantrekkelijk Zeeland, Provincie Zeeland  
 Ir. M.P.T.M. (Margot) de Cleen, Ministerie van IenW, DG Rijkswaterstaat  
 Dr. F. (Frank) van Dam, Planbureau voor de Leefomgeving  
 Dr. G.A. (Gijs) Diercks, Rathenau Instituut  
 Dr. ir. M. (Marloes) Dignum, Planbureau voor de Leefomgeving
- 1325 Ing. I.C.J.M. van (Ivonne) van Dongen, Ministerie van EZK, DG Bedrijfsleven en Innovatie  
 M. (Marieke) Francke MSc, College van Rijksadviseurs  
 A.D. (Daniël) Goedhuis, N.V. Economische Impuls Zeeland / Smart Delta Resources  
 Ir. P. (Piet) Goossen, projectleider Omgevingsplan en Omgevingsvisie, Provincie Zeeland  
 Drs. S.J. (Koos) de Groot, programmamanager Economische Structuurversterking en Werkgelegenheid, Provincie Zeeland
- 1330 Ir. R. (Rienke) Groot, College van Rijksadviseurs  
 W. (Winant) Halfwerk, beleidsmedewerker Natuur en Landschap, Provincie Zeeland  
 Drs. M.A. (Marc) Hanou, Planbureau voor de Leefomgeving  
 J. (Jos) Hugense, Meatless  
 Drs. R. (Roelof) Jansma, programmamanager, Samenwerkingsverband Noord-Nederland
- 1335 Ing. D. (David) de Jong, strategisch adviseur Ruimte en Bereikbaarheid, Provincie Overijssel  
 R. (Rudolph) de Jong, Rubia  
 Ing. K.E. (Karin) Jongkind, Ministerie van EZK, DG Bedrijfsleven en Innovatie  
 L.G. (Léon) Kaagman, senior-beleidsmedewerker Wonen en Demografie, Provincie Zeeland  
 Ir. Ing. P.T.C. (Petra) Koenders, Green Chemistry Campus
- 1340 Ir. C. (Christine) Lammerts, accountmanager en programmamanager Zuidwestelijke Delta, Staatsbosbeheer  
 Drs. ing. W. Leiseboer (Wolter), regioambassadeur Zeeland en Zuid-Holland, Ministeries van EZK en LNV  
 Drs. J.H. (Rob) Messelink, strategisch adviseur Natuur en Duurzaamheid, Provincie Overijssel
- 1345 Drs. S.M.H. (Stef) Meijs, Ministerie van IenW, DG Water en Bodem  
 Ing. W. (Wim) Nieuwenhuizen, Wageningen University and Research  
 P. (Paul) Paulus BAsc, Ministerie van IenW, DG Rijkswaterstaat  
 N. (Niels) Peters, Aben Green Energy  
 Ir. M. (Matthéüs) van de Pol, Ministerie van EZK, DG Bedrijfsleven en Innovatie
- 1350 R.L. (Rianne) Post, Ministerie van EZK, DG Klimaat en Energie  
 Drs. H.N. (Henk) Rosman, NV REWIN West-Brabant / Economic Board West-Brabant  
 Dr. ir. J. (Jeroen) van Schaick, beleidsmedewerker Ruimtelijke Toekomstverkenning, Provincie Zuid-Holland  
 Drs. P.M.T.G. (Peter) Schmeitz, Ministerie van EZK, DG Klimaat en Energie
- 1355 Dr. ir. W. (Willem) Sederel, Biobased Delta / Biobased Circular Business Platform  
 Ing. P. (Piet) Sinke, omgevingsmanager en regioliason Zuid West, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
 Ir. T. (Thijs) van Spaandonk, Lectoraat Future Urban Regions / stedenbouwkundig ontwerper, Bright
- 1360 Drs. S. (Sofie) Stolwijk, Ministerie van IenW, DG Water en Bodem  
 R. (Ralph) van der Straten MSc, Stadsregio Parkstad Limburg  
 Drs. J.E.I. (Jos) Strobbe, beleidsmedewerker Agro en Food, Provincie Zeeland  
 Drs. J.L. (Jessica) Thio, Ministerie van LNV, DG Agro en Natuur  
 Drs. ing. M.J. (Marco) Vergeer, Royal HaskoningDHV, verbonden aan Initiatief Bewust Bodemgebruik bij het Ministerie van IenW
- 1365 Drs. R. (Ruud) Verschuur, Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie  
 C.M. (Cees) de Vos, programmamanager Deltawateren & Kust, Provincie Zeeland  
 Drs. H.H.J. (Herman) Walthaus, Ministerie van IenW, DG Milieu en Internationaal  
 Drs. M.D.J. (Michiel) van Well, Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie
- 1370 Drs. M. (Mathieu) van Woerkom, opgavemanager Circulaire Economie en Energietransitie & MIRT-coördinator, Provincie Zeeland  
 Dr. H.C. (Ries) van der Wouden, Planbureau voor de Leefomgeving

**Gesprek Gedeputeerde Staten Provincie Zeeland in Middelburg, 16 april 2018**

- Drs. J. (Jo-Annes) de Bat, gedeputeerde Provincie Zeeland
- 1375 Ir. P. (Piet) Goossen, manager Omgevingswet en Omgevingsvisie, Provincie Zeeland
- A.J. (Harry) van der Maas, gedeputeerde Provincie Zeeland
- Drs. J.M.M. (Han) Polman, Commissaris van de Koning Provincie Zeeland
- Drs. (Ben) B.J. de Reu, gedeputeerde Provincie Zeeland
- Drs. L.M.L.M. (Luuk) Prevaes, directeur Programma's en Projecten, Provincie Zeeland
- 1380 C.M.M. (Carla) Schönknecht-Vermeulen, gedeputeerde Provincie Zeeland
- A.W. (Ab) Smit, provinciesecretaris / algemeen directeur, Provincie Zeeland

**Rondetafelbijeenkomst (1) op 16 april 2018 in Middelburg**

- Drs. J.J.A.M. (Jan) Bruurs, secretaris, SER-Zeeland
- 1385 Drs. S.J. (Koos) de Groot, programmamanager Economische Structuurversterking en Werkgelegenheid, Provincie Zeeland
- Drs. ing. P.A.E. (Patrick) de Rooij, senior-beleidsmedewerker Beleid & Planadvies, Waterschap Brabantse Delta
- Drs. J.G. (Ankie) Smit, hoofd Afdeling Onderzoek, ZB | Planbureau en Bibliotheek van Zeeland
- 1390 R. (Ronald) de Vos PhD, adviseur & projectmanager, Stichting FoodDelta Zeeland

**Rondetafelbijeenkomst (2) op 16 april 2018 in Middelburg**

- Dr. ing. M. (Mascha) Dedert, programmamanager Deltawateren, Zeeuwse Milieufederatie / lid Adviesgroep Gebiedsoverleg Zuidwestelijke Delta
- 1395 Dr. ir. A. (Arjen) Jongepier, medewerker duurzaamheid & innovatie, Enduris
- W.A.M. (Willem) den Ouden, directeur Delta Academy van HZ University of Applied Sciences
- A.J. (Ab) Pouwer, voorzitter, Recron Walcheren / eigenaar, Oranjezon Vrouwenpolder
- Dr. D.C. (Dirk) Vermaire, Impuls Zeeland Cluster Circulaire Economie / projectmanager, Smart Delta Resources
- 1400 Drs. M. (Mathieu) van Woerkom, opgavemanager Circulaire Economie en Energietransitie & MIRT-coördinator, Provincie Zeeland

**Werkbezoeken in de regio, 11 juni 2018**

- P.M. (Peter) Geertse, commercieel manager, North Sea Port / Biopark Terneuzen
- 1405 Dr. M.A. (Marten) Hemminga, Het Zeeuwse Landschap
- E.W.J. (John) van Leeuwen, Seaweed Harvest Holland B.V.
- Ing. C.A.F. (Cor) van Oers MBA, manager akkerbouw en vollegrondsgroenten, ZW Delphy
- Mr. D.A. (Erik) Roeland, programmamanager Duurzaamheid, Gemeente Goeree-Overflakkee
- Ir. C.C. (Charlotte) van Sluijs-Poppe, secretaris-directeur, Agrarisch Innovatie- en Kenniscentrum
- 1410 De Rusthoeve
- Esther Sleggh, beleidsadviseur Duurzaamheid en Innovatie, Gemeente Goeree-Overflakkee
- J.A.J. (Jeroen) Tap, Energy Contracts Manager, Dow Benelux B.V.
- A.J.C. (Arend-Jan) van der Vlugt, wethouder Economische Zaken, Innovatie, Duurzaamheid en beheer van de buitenruimte, Gemeente Goeree-Overflakkee
- 1415 J.P. (Jan) Zuidweg, senior beleidsadviseur Ruimtelijke Ontwikkeling, Gemeente Goeree-Overflakkee

**Rondetafelbijeenkomst op 1 oktober 2018 in Bergen op Zoom**

- Ing. R.A. (Remco) Beekers, bestuurslid ZLTO
- A.B.M. (Anneke) Boezeman, programmamanager Energie en Circulaire Economie, Provincie Noord-Brabant
- 1420 I. (Ira) von Harras, directeur Zeeuwse Milieufederatie
- Ir. Ing. P.T.C. (Petra) Koenders, directeur Green Chemistry Campus
- W.A.M. (Willem) den Ouden, directeur Delta Academy van HZ University of Applied Sciences
- Drs. (Ben) B.J. de Reu, gedeputeerde Provincie Zeeland
- 1425



### **Rondetafelbijeenkomst op 1 oktober 2018 in Utrecht**

Drs. S. (Sigrid) Helbig, directeur The Economic Board Arnhem-Nijmegen

Dr. P. (Peter) Jasperse, coördinator Ruimte, Omgevingswet en Water, Interprovinciaal Overleg

Drs. ing. T.W. (Timo) Wagteveld MSRE, programmaleider Wonen, Regio FoodValley

1430 Ing. J. (Janneke) Wessels, projectmanager Omgevingsagenda Oost, Provincie Overijssel

Dr. H.C. (Ries) van der Wouden, senior wetenschappelijk medewerker, Planbureau voor de Leefomgeving

### **Ambtelijke contactgroep**

1435 Drs. M. (Martin) Bottema, Ministerie van BZK, DG Bestuur, Ruimte en Wonen

Ing. I.C.J.M. van (Ivonne) van Dongen, Ministerie van EZK, DG Bedrijfsleven en Innovatie

Drs. ing. G.J.A. (Geert) Draijer, Ministerie van IenW, Kennis, Innovatie en Strategie Cluster

Mr. drs. G.J.M.E. (Gaston) Gelissen MPA, Ministerie van IenW, DG Water en Bodem

Drs. ir. T. (Timo) Lagarde, Ministerie van IenW, DG Water en Bodem

1440 Ir. E.J. (Erik Jan) van der Meer, Ministerie van EZK, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ir. M. (Matthéüs) van de Pol, Ministerie van EZK, DG Bedrijfsleven en Innovatie

Drs. D.B. (Dirk) Spannenburg, Ministerie van BZK, DG Bestuur, Ruimte en Wonen

Drs. M.G.A. (Martje) Storm, Ministerie van IenW, DG Water en Bodem

T.J. (Tim) Verhoef, Ministerie van EZK, DG Agro en Natuur

1445 Drs. J.C. (Jelle) Wijnstok, Ministerie van LNV, DG Natuur, Visserij en Landelijk Gebied

P.C.M. (Peter) van Zundert, Ministerie van IenW, DG Water en Bodem

### **Referenten**

1450 Prof. H.H.A. (Bert) van den Brink, Dean en voorzitter raad van bestuur University College Roosevelt, Middelburg / hoogleraar politieke en sociale filosofie, Universiteit Utrecht

Prof. dr. J.M. (Jacqueline) Cramer, hoogleraar Sustainable Innovation, Universiteit van Utrecht

Drs. H.J.A. (Erik) van Merrienboer, Gedeputeerde Provincie Noord-Brabant

### **Tekstredactie**

1455 Saskia van As, Tekstkantoor Van As

### **Infographics**

Vizualism: Frédéric Ruys (pagina's xx)

### **Fotoverantwoording**

Cover: ANP Foto

Samenvatting Pagina --: Zuidwest10

Hoofdstuk 1 Pagina --: Hollandse Hoogte / Bert Spiertz

Hoofdstuk 2 Pagina --: Hollandse Hoogte / Gijs Versteeg Fotografie

1465 Hoofdstuk 3 Pagina --: ViVi, Viscon Group, 's-Gravendeel

Hoofdstuk 4 Pagina --: Hollandse Hoogte / Peter Hiltz

Hoofdstuk 5 Pagina --: Hollandse Hoogte / Marco van Middelkoop luchtfotografie

Literatuur Pagina --: Tocardo Tidal Power BV, Den Oever

### **Grafisch ontwerp**

1470 Jenneke Drupsteen Grafische vormgeving

### **Druk**

Opmeer papier pixels projecten, Den Haag

1475

### **Publicatie Rli 2019/01**

Maart 2019

### **Vertaling**

1480 Deze verkenning is vertaald in het Engels en te downloaden via <http://en.rli.nl>

**Bronvermelding**

Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2019). *De som der delen: Verkenning samenvallende opgaven in de regio*. Den Haag.