

CIRCULAIR ZUID-HOLLAND

Samen versnellen



provincie **HOLLAND**
ZUID



VOORWOORD

Zuid-Holland is de dichtstbevolkte provincie van Nederland. Wij zijn sinds jaar en dag een van de grootste motoren van de Nederlandse economie, bijna een kwart van het bruto nationaal product wordt in onze provincie verdiend. Dat geeft Zuid-Holland een belangrijke rol in de grote transitie waar we als samenleving voor staan. Eén van die transitie is de overgang naar een circulaire economie. De economische kracht van Zuid-Holland is namelijk afhankelijk van enorme hoeveelheden grondstoffen en energie. Steeds meer van die grondstoffen worden schaars en beginnen zelfs op te raken. Ook veroorzaakt de traditionele economie – met afval als eindproduct – schade aan het klimaat, de biodiversiteit, het milieu en onze gezondheid.



Om in de toekomst als provincie economisch concurrerend te blijven én onze inwoners een prettige en gezonde leefomgeving te bieden, moeten we de verspilling van grondstoffen verminderen. Daarmee maken we van ons afval nieuwe grondstoffen en materialen. Dit is een uitdaging, maar biedt ook vele kansen voor nieuwe verdienmodellen en innovatieve ondernemers die werkzaam zijn onze steden, industrieterreinen, havens en in de land- en tuinbouw.

SAMEN VERSNELLEN

De provincie Zuid-Holland staat achter de doelstelling van de Rijksoverheid om de Nederlandse economie circulair te krijgen. Dat moet in de periode tot 2050 gebeuren. De maatschappelijke impact hiervan zal groot zijn. Dingen die nu vanzelfsprekend zijn, gaan veranderen. Dat geldt voor routines, regels en wetten. Het gaat niet alleen over economie. Het gaat ook over hoe we wonen, over hoe we in onze energie voorzien en hoe we bijvoorbeeld onze wegen bouwen. Daarom spreek ik liever van transitie naar een Circulair Zuid-Holland in plaats van de transitie naar een circulaire economie.

Dat kunnen we niet alleen. Het is een proces waarin iedereen een eigen verantwoordelijkheid heeft: bedrijven, overheden, kennisinstellingen én inwoners. De provincie kan bijvoorbeeld niet zelf de ketens sluiten, dat kunnen alleen bedrijven doen. Wat we wel kunnen: partijen bij elkaar brengen, initiatieven aanjagen en helpen richting te geven om de transitie te versnellen. Daar ga ik de komende tijd graag mee aan de slag. En ik nodig iedereen uit om mee te doen en samen te werken aan een Circulair Zuid-Holland.

Namens het college van Gedeputeerde Staten,
Adri Bom-Lemstra, gedeputeerde Economie en Innovatie

INHOUD

CONCURREEREND EN TOEKOMSTBESTENDIG	7
Naar een Circulair Zuid-Holland	8
Wat is een circulaire economie?	8
Kansen voor economie, milieu en de samenleving	8
Rollen voor de provincie	10
Samenhang met andere transitie's	10
ZUID-HOLLANDSE AANPAK	13
Actielijnen en transitiethema's	14
Het proces: van ontwerp naar uitvoering	16
VIJF ACTIELIJNEN	19
Aanjagen netwerken & ketensamenwerking	20
Kennis & innovatie ontwikkelen en delen	22
Actualiseren beleid & regelgeving	24
Inrichten fysieke leefomgeving	28
Inkoop & aanbesteding	30
ZUID-HOLLANDSE FOCUS	33
Bouw	34
Kunststoffen	38
Biomassa & Voedsel	40
Maakindustrie	44
ZICHT OP RESULTAAT	49
Monitoring	50
Afwegingskader	50
Vervolg	51

DEEL 1

CONCURREEREND EN TOEKOMST- BESTENDIG

Met onze sterke steden en dorpen, een krachtig Haven Industrieel Complex en een sterk innovatieklimaat zijn we een van de meest concurrerende regio's in de wereld. Door alle grondstofstromen die in Zuid-Holland samenkomen liggen juist hier ongekeende kansen om onze economie te versterken én het leefklimaat te verbeteren. Daarmee behouden we als Zuid-Holland onze concurrerende positie en blijven we toekomstbestendig.

NAAR EEN CIRCULAIR ZUID-HOLLAND

De transitie naar een circulaire economie doorlopen we samen. Daarom heeft de provincie in januari 2017 samen met 180 partijen het 'Nationaal Grondstoffenakkoord' ondertekend. Dit bevat afspraken om Nederland per 2050 een volledig circulaire economie te bezorgen; met als tussenstap 50 procent minder gebruik van primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metaal) in 2030. Deze aanpak beschrijft hoe wij samen met maatschappelijke partners het sluiten van de kringloop voor grondstoffen voor ons zien. Hierbij nemen we als uitgangspunt: een vermindering van CO2-uitstoot; behoud van kritieke grondstoffen in onze regio; en behoud van maatschappelijke en economische waarde in productieketens.

"EEN CIRCULAIRE ECONOMIE IS EEN NOODZAKELIJKE STAP OM DE ENERGIETRANSITIE TE REALISEREN EN VERSTERKT DE CONCURRENTIEPOSITIE VAN HET HAVENGEBIED ROTTERDAM."

(website Havenbedrijf Rotterdam)

In het programma Circulaire Economie van het Rijk zijn de doelen van het Nationaal Grondstoffenakkoord verder uitgewerkt in vijf transitiethema's: Bouw, Kunststoffen, Biomassa & Voedsel, Maakindustrie en Consumptiegoederen. Voor deze transitiethema's zijn vijf nationale transitieagenda's opgesteld. Op basis hiervan heeft de Rijksoverheid een nationaal Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019 - 2023 gemaakt. De provincie Zuid-Holland kiest voor focus op de eerste vier van de vijf transitiethema's. Het thema Consumptiegoederen ligt namelijk hoofdzakelijk binnen de invloedssfeer van het Rijk en de gemeenten, niet bij de provincie. De focus op deze vier transitiethema's wordt beschreven in hoofdstuk 4. In de coalitieperiode 2019 - 2023 zetten we ons in om de circulaire transitie te versnellen op vier transitiethema's als aanjager van ketensamenwerking, met kennisopbouw en adequaat instrumentarium.

WAT IS EEN CIRCULAIRE ECONOMIE?

Als vertrekpunt hanteren we definitie van de Rijksoverheid: *Een circulaire economie is een economisch systeem dat het hergebruik van producten en grondstoffen en het behoud van natuurlijke hulpbronnen als uitgangspunt neemt en waardecreatie voor mens, natuur en economie in iedere schakel van het systeem nastreeft.*

In een circulaire economie wordt verspilling geminimaliseerd. Grondstoffen en materialen worden keer op keer gebruikt. Ze blijven zo veel mogelijk 'in de keten'. Nieuwe grondstoffen komen bij voorkeur van natuurlijke en hernieuwbare bronnen en zijn oneindig. Zo ontstaan nieuwe verdienmodellen en voorkomen we schade aan het milieu. Daarmee verandert de economie: van een traditionele naar een circulaire economie.

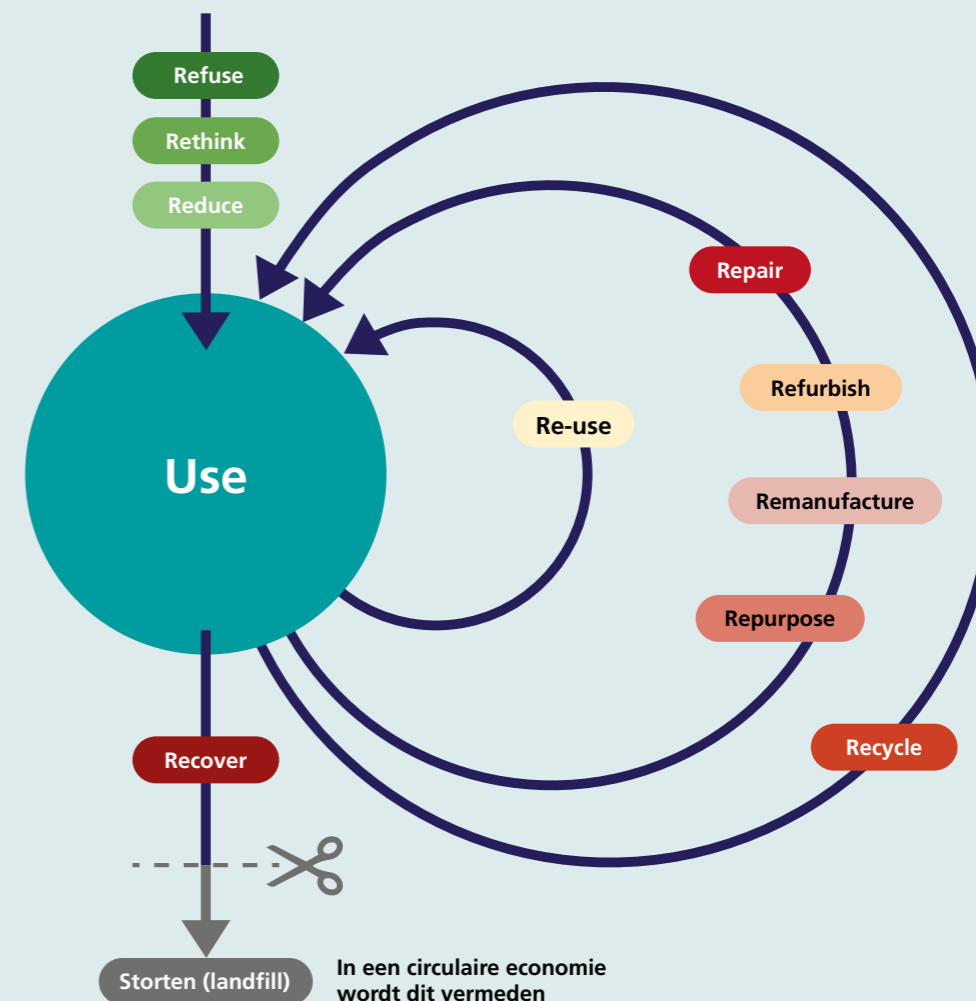
Een handig hulpmiddel om de circulaire principes te beschrijven is de R-ladder. Wilt u dieper in de principes van de circulaire economie duiken? Raadpleeg dan deel 1 van het onderzoek Zuid-Holland Circulair: Verkenning van Grondstofstromen en Handelingsopties voor de provincie.¹

KANSEN VOOR ECONOMIE, MILIEU EN DE SAMENLEVING

Het sluiten van de biologische en technische kringlopen biedt kansen voor economie, milieu en de samenleving. Aan de hand van drie studies wordt dit hieronder toegelicht.

Onderzoek van TNO naar de werkgelegenheidseffecten van de transitie naar een circulaire economie laat zien dat er kansen zijn voor de werkgelegenheid. Zo wordt het effect van de circulaire transitie in het 'hoge' scenario (maximale inzet op de transitie) geschat op een netto-productie-effect van ongeveer 2,5 miljard euro in 2040 met 13.750 voltijdswaarden in Zuid-Holland. Ofwel een toename in zowel productie én voltijdswaarden ten opzichte van het basispad (geen inzet op een circulaire economie). Ook laat het onderzoek zien dat er veel kansen zijn voor banen bij afgestudeerde Mbo'ers, werklozen en mensen met een deeltijd baan van circa 12 uur.

¹ <https://www.zuid-holland.nl/publish/pages/21255/hoofdrapportzuid-hollandcirculair.pdf>



Refuse

Product overbodig maken door van z'n functie af te zien, of die met een radicaal ander product te leveren

Rethink

Productgebruik intensiveren (bijvoorbeeld door producten te delen, of multifunctionele producten)

Reduce

Product efficiënter fabriceren door minder grondstoffen en materialen in het product, of in het gebruik ervan

Re-use

Hergebruik van afgedankt, nog goed product in dezelfde functie door een andere gebruiker

Repair

Reparatie en onderhoud van kapot product voor gebruik in zijn oude functie

Refurbish

Opknappen of moderniseren van oud product

Remanufacture

Onderdelen van afgedankt product gebruiken in nieuw product met dezelfde functie

Repurpose

Afgedankt product of onderdelen daarvan gebruiken in nieuw product met andere functie

Recycle

Materialen verwerken tot dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit

Recover

Verbranden van materialen met energierecuperatie

Figuur 1: R-ladder

“DE TRANSITIE NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE BIEDT BELANGRIJKE KANSEN VOOR BEDRIJVEN EN DUS OOK VOOR FINANCIERS.”

Alain Cracau, Directeur Sustainable Business Development, Rabobank

Deel 2 van de strategische verkenning Zuid-Holland Circulair: Verkenning van Grondstoffen en Handelingsopties voor de provincie geeft inzicht in de grondstofstromen die door de provincie heen lopen zoals: water, beton, asfalt, veevoer, voedsel, aardolie, aardgas en gerecycled plastic. De in het onderzoek geïdentificeerde stromen nemen we als uitgangspunt voor de Zuid-Hollandse transitieagenda's die we samen met stakeholders gaan opstellen. Aanpak van deze stromen reduceert de schadelijke stoffen in het milieu en de CO₂-emissies en heeft daarmee positieve effecten op de biodiversiteit en de gezondheid.

Naast de economie en het milieu moeten we ook oog hebben voor effecten op de samenleving. De kansen die er zijn wil niet zeggen dat alle groepen daar ook van profiteren. Een voorbeeld hiervan is het delen van goederen door het aangaan van abonnementen. Enerzijds biedt dit kansen, luxegoederen zijn toegankelijker voor alle groepen. Anderzijds kan het aangaan van meer abonnementen leiden tot meer schulden bij kwetsbare groepen. Als overheid houden we zowel kansen en bedreigingen voor alle groepen in de gaten. Het verkennend onderzoek van onderzoeksbureau Ecorys naar de sociale gevolgen biedt hiervoor enkele handvatten.

ROLLEN VOOR DE PROVINCIE

Een circulaire economie vraagt om het herontwerp van producten en diensten met een scherp oog voor de totale productieketen. De provincie wil, in haar rol als verbinder, ketensamenwerking stimuleren en faciliteren. Samenwerking met het bedrijfsleven en kennisinstellingen is van groot belang.

Bij grotere initiatieven zijn we een partner die de juiste deuren opent, waar nodig mee financiert en meehelpt om op te schalen. Daarbij is kennis belangrijk, zonder nieuwe kennis en inzichten

geen transitie. De provincie wil een rol spelen in het aanjagen en verspreiden van de benodigde kennis. Zowel intern om beleid te maken op basis van de nieuwste wetenschappelijke inzichten als extern om de markt van de benodigde kennis te voorzien. De markt ontwikkelt nieuwe innovatieve producten. Om deze nieuwe producten versneld gemeengoed te maken kan de provincie haar verantwoordelijkheden als bevoegd gezag en opdrachtgever oppakken, bijvoorbeeld in de aanbesteding van grond-, weg- en waterbouw, maar ook in de aankoop van aanprekende producten van start-ups.

In de transitie naar een circulaire economie speelt wet- en regelgeving rond afval een grote rol. De circulaire economie en het sluiten van de grondstoffenkringloop leiden tot nieuwe processen en bedrijvigheid, de wet- en regelgeving en vergunningvoorschriften zijn hiervoor nog onvoldoende voor ontwikkeld. De landelijke taskforce Herijking Afvalstoffen, onder leiding van oud-minister Sorgdrager, heeft alle dilemma's goed in kaart gebracht in het rapport dat staatssecretaris Van Veldhoven op 10 oktober 2019 naar de Tweede Kamer stuurde². Een van de constatering is dat slechts een deel van de belemmeringen in de wet- en regelgeving zit en dat de oplossing voor een belangrijk deel in de toepassing ervan moet worden gevonden. Als provincie gaan wij samen met de omgevingsdiensten op zoek naar ruimte in de regels en oplossingen. Zelf staan we aan de knoppen om ruimte te geven aan de circulaire economie in ons beleid.

SAMENHANG MET ANDERE TRANSITIES

De transitie naar een circulaire economie is één van de grote transities de komende decennia. Twee andere grote transities – gericht op de energievoorziening en digitalisering – hebben nauwe raakvlakken met de circulaire economie. De energietransitie is randvoorwaardelijk. Immers, de energie voor alle processen om grondstoffen en materialen te hergebruiken zal duurzaam moeten worden geproduceerd. Reststromen uit de energiesector (stroom, warmte, CO₂, waterstof) dienen in de toekomst circulair te worden gebruikt. Zorgwekkend is dat de energietransitie nu tot een grote vraag naar zeer schaarse grondstoffen en materialen leidt. Bijvoorbeeld alle

² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/10/adviesrapport-taskforce-herijking-afvalstoffen>

kritieke materialen die gebruikt worden in onze zonnepanelen. Hier circulaire oplossingen voor vinden, zal nog veel van onze creativiteit vergen.

De digitalisering van onze samenleving heeft invloed op productie en consumptie. De efficiëntie van productie neemt erdoor toe. 3D-printing kent vele toepassingen is biedt een alternatief voor centrale productie, het monitoren van producten zorgt ervoor dat we op het juiste moment reparaties uitvoeren. Dankzij de deeleconomie krijgen veel producten een tweede (of derde) leven, waardoor producten en diensten beter worden benut en uiteindelijk minder grondstoffen nodig zijn. Aan de andere kant is het misschien wel te gemakkelijk om via het internet spullen te bestellen, tot in China toe. Digitalisering, bijvoorbeeld in de vorm van blockchaintechnologie, maakt het mogelijk om bij te houden waar grondstoffen zich bevinden. Dat is van belang in een samenleving die geen afval wil produceren.

Deze transities hangen nauw met elkaar samen, daarom wordt ingezet op het ontdekken van kansen in strategie en uitvoering. Met name in het transitiethema 'Maakindustrie' komt digitalisering en energietransitie terug.

“HET GRONDSTOFFENBELEID IS DE 'MISSING LINK' VAN PARIJS. ZONDER SLIMMER GRONDSTOFFENBELEID HALEN WE DE DOELSTELLINGEN NIET. MET EEN MEER CIRCULAIRE ECONOMIE KAN ALLEEN DE EUROPESE INDUSTRIE ZIJN CO₂-UITSTOOT AL MET 60% VERMINDEREN. WE MOETEN VERDER KIJKEN DAN WINDMOLLEN EN ZONNECELLEN.”

Stientje van Veldhoven, Minister Wonen en Milieu

³ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/09/11/van-velhoven-zet-circulaire-economie-op-de-agenda-tijdens-klimaatop-californie>



DEEL 2

ZUID-HOLLANDSE AANPAK

In deel 1 is de keuze voor vier transitithema's beschreven, gebaseerd op door onderzoekers geïdentificeerde kansrijke stromen en de invloedssfeer van de provincie Zuid-Holland. In dit hoofdstuk worden vijf typen interventies, actielijnen genoemd, waarmee de provincie het verschil wilt maken. Zij zijn voor elk van de vier transitithema's relevant. De vier transitithema's en vijf actielijnen vormen de 'Zuid-Hollandse aanpak', zoals weergegeven in figuur 3.

ACTIELIJNEN EN TRANSITIETHEMA'S

De keuze voor deze actielijnen is gemaakt op basis van de uitkomsten van overleg met stakeholders, rekening houdend met de verantwoordelijkheden en rolverdeling van de provincie. Deze actielijnen zijn als volgt:

1. Aanjagen netwerken & ketensamenwerking
2. Kennis & innovatie ontwikkelen en delen
3. Actualiseren beleid & regelgeving
4. Inrichten fysieke leefomgeving
5. Inkoop en aanbesteding

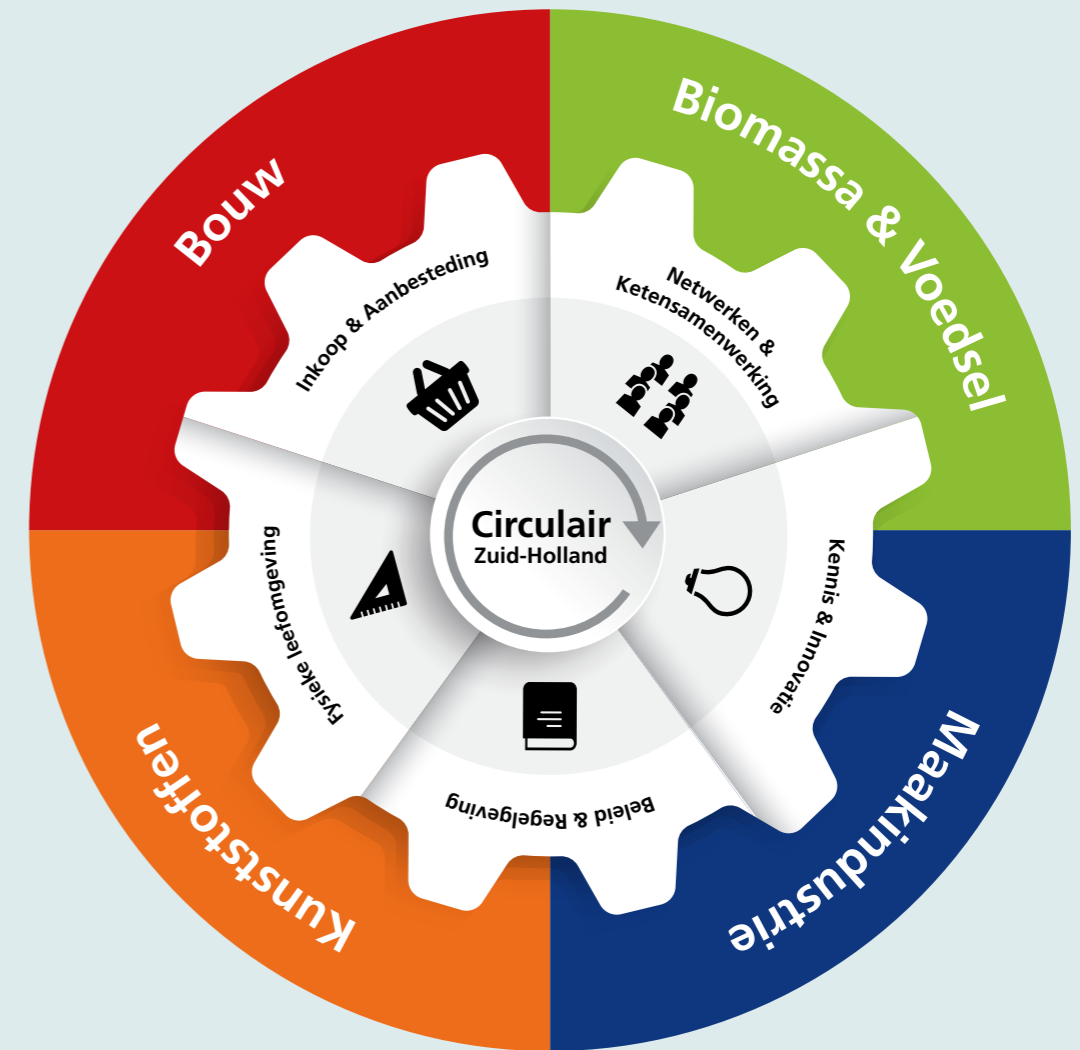
In figuur 3 worden de vijf actielijnen en vier transitiethema's weergegeven. Voor elk van de vier transitiethema's (Bouw, Kunststoffen, Biomassa & Voedsel en Maakindustrie) zijn regionale stakeholders betrokken om twee vragen te beantwoorden:

1. Waar ligt een strategische rol voor de provincie en willen we koploper zijn?
2. Waar willen we volgend zijn? Bijvoorbeeld omdat de problematiek op Rijksniveau ligt.

De focus per transitiethema is weergegeven in figuur 3. De uitwerking van deze focus wordt in hoofdstuk 4 beschreven. Met onze stakeholders gaan we stap voor stap aan de slag met de transitie naar een circulaire economie. Waar in de traditionele economie - naast weggooien - vooral optimalisatie (recycling) de boventoon voert gaan we meer richting de andere opties op de R-ladder (figuur 1). In dat proces gaan innovatie, beleid en gedragsverandering hand in hand.



Figuur 2

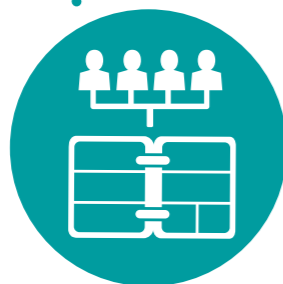


- | | |
|---|--|
|  Gebouwde omgeving |  Greenports |
|  Grond-, weg- en waterbouw |  Landbouw |
|  Bedrijventerreinen |  Overige biomassa |
|  Haven industrieel Complex als strategische kunststoffen hub |  Smart/high tech maakbedrijven als motor van de circulaire economie |
|  MKB |  Maritieme cluster |
|  Microplastics |  Circulaire energietransitie |

Figuur 3

HET PROCES: VAN ONTWERP NAAR UITVOERING

Per transitiethema gaat de provincie samen met regionale stakeholders aan de slag in drie achtereenvolgende fases:



Verkenning en ontwerp

Het transitiethema wordt afgebakend, er wordt in kaart gebracht wat er al aan circulaire initiatieven gebeurt, gezamenlijk wordt er begonnen met (kleine) projecten en het stakeholderveld wordt verkend om zo te komen tot de eerste samenwerkingsverbanden. Om tot de juiste keuzes te komen wordt in deze ontwerpfase aanvullend onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek Zuid-Holland Circulair: Verkenning van Grondstofstromen en Handelingsopties voor de provincie vormt hiervoor het vertrekpunt. 'Leren door doen' staat centraal.

Zuid-Hollandse transitieagenda's

Per transitiethema stellen de deelnemers in triple helix verband een gezamenlijke Zuid-Hollandse transitieagenda op. Deze transitieagenda is een Zuid-Hollandse vertaling van de betreffende nationale transitieagenda en geeft in woord en beeld de route voor de komende jaren weer. De transitieagenda bevat gedeelde visie, ambities, doelen en initiatieven. Hierbij houden we oog voor kansen tussen de vier transitiethema's. De agenda's zijn eigendom van alle betrokken stakeholders en worden aangeboden en vastgesteld door Provinciale Staten. Per transitiethema worden stakeholder sessies georganiseerd. Wij nodigen (innovatieve) partijen die nog niet met ons in gesprek zijn, van harte uit om mee vorm te geven aan een circulair Zuid-Holland.

Uitvoeringsprogramma's

Op basis van de transitieagenda stelt de provincie in samenspraak met stakeholders voor de eigen organisatie een uitvoeringsprogramma op. Dit uitvoeringsprogramma bevat concrete inspanningen met een raming van de benodigde capaciteit en middelen. Het wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten en ter besluitvorming voorgelegd aan Provinciale Staten. Aan de stakeholders wordt vervolgens gevraagd om een eigen uitvoeringsprogramma in te brengen. De initiatieven die hieruit voortkomen worden actief gemonitord om ervan te leren en de standaard voor nieuwe initiatieven te verhogen.





KOMPAAN

FUSION
CONCEPT & D

FUSION

KOMPAAN
STERK
VERHAAL
NEW STRONGER CITY

DEEL 3

VIJF ACTIELIJNEN

Dit deel schetst de aanpak per actielijn waar de provincie haar rol en instrumenten het meest effectief kan inzetten. Uitgangspunt is dat de ingezette instrumenten de transitie naar een circulaire economie versnellen.

Elke dag beter. Zuid-Holland.



AANJAGEN NETWERKEN & KETENSAMENWERKING

Traditionele processen moeten plaatsmaken voor circulaire processen, maar hoe krijg je dat voor elkaar? Wat helpt is dat bedrijven kennismaken met innovatieve productieketens. Met vormen van samenwerking die verder reiken dan de bestaande productieketen en sector. Aan de provincie de schone taak om coalitievorming een zetje in de rug te geven. Dat is ook bij uitstek de rol van de provincie. Het doel is het (her)ontwerpen en -inrichten van productieketens om materialenkringlopen te sluiten zonder verspilling. Als verbindende overheid creëert de provincie samenwerkingen door partijen te koppelen door middel van aanjagen, faciliteren en/of financieren. Om dat voor elkaar te krijgen zal de provinciale organisatie ook intern nieuwe dwarsverbanden moeten organiseren.

AANPAK

1. Identificeren en benutten van kansrijke netwerken

Onze stakeholders bewegen richting de circulaire economie. Gevestigde partijen maken strategieën om hun business om te turnen. Nieuwe partijen slaan hun vleugels uit met circulaire proposities. In 2019 zijn de bestaande netwerken in kaart gebracht, verkennende gesprekken gevoerd en evenementen georganiseerd. Nu is het tijd om door te pakken en nieuwe (keten)verbindingen tot stand te laten komen. Het participatietraject rondom de Zuid-Hollandse transitieagenda's is daarbij een eerste stap. De provincie neemt ook deel aan de Economic Board Zuid-Holland. Met alle boardleden en hun achterban zorgen we dat het Zuid-Hollandse bedrijfsleven toekomstbestendig en concurrerend kan zijn in de nieuwe economie. We zitten in verschillende netwerken en bekijken met partners welk platform de transitie naar een Circulair Zuid-Holland ondersteunt.

2. Ondersteunen van netwerken

Netwerken op regionaal niveau zijn belangrijk, vaak is het regionale of lokale schaalniveau het beste om kringlopen te sluiten. Als provincie hebben we al jarenlang ervaring met Groene Cirkels. Een prachtige methodiek om tot ketensamenwerking te komen op dit niveau. Daar gaan we dus mee verder. Daarnaast worden netwerken gefinancierd via de regeling 'Regionale Netwerken voor Innovatie Zuid-Holland'. Hieruit wordt bijvoorbeeld het netwerk Cirkelstad uit gefinancierd. In deze coalitieperiode zetten we in op nieuwe Groene Cirkels, het uitrollen van de CIRCOTRACKS en verdere financiering van belangrijke netwerken. Wij ondersteunen netwerken

door gastvrijheid te verlenen en door mee te doen aan belangrijke evenementen.

3. Positioneren van de provincie als strategische speler

De circulaire economie draait om samenwerking. Met de juiste partners sorteert je effect. Hiervoor is het nodig dat zulke partijen de provincie weten te vinden. Door het gezamenlijke circulaire verhaal sterk uit te dragen herkennen potentiële partners aanknopingspunten voor samenwerking. De provincie ontwikkelt hiervoor een communicatiestrategie die ons in staat stelt om middelen en kanalen planmatig in te zetten.



Praktijkvoorbeeld

CIRCOTRACKS

CIRCO is een methodiek die ondernemers handvaten geeft om aan de slag te gaan met de circulaire economie. Aan de hand van een driedaagse training maken zij kennis met de circulaire economie, ontdekken ze de kansen hiervan voor hun bedrijf en zetten ze concrete stappen naar de ontwikkeling van nieuwe businessmodellen.

Ieder jaar worden tracks georganiseerd op specifieke thema's in verschillende regio's. De provincie is aanjager van de tracks in Zuid-Holland en werkt hierbij samen met zogeheten netwerk- en activatiepartijen: partijen met ondernemers in hun achterban zodat tracks aansluiten op de behoefte van bedrijven. Een voorbeeld van dit jaar is de track Rotterdamse Bouw, georganiseerd door BlueCity, de Gemeente Rotterdam en Rabobank. Bij deze track zijn bouwbedrijven bij elkaar gekomen, die zich hebben verdiept in circulaire bouw, waarbij onder andere circulaire daken, warmte-as-a-service en circulaire installaties de revue zijn gepasseerd. Ook worden er CIRCOTRACKS georganiseerd voor het gebruik van natuurvezels in circulaire producten, de maritieme maakbedrijven & haven en plastics in de kassector.



KENNIS & INNOVATIE ONTWIKKELEN EN DELEN

Innovatieve ondernemingen zijn de wegbereiders van de circulaire economie. Of ze nu groot zijn of klein. Zij testen, ontwikkelen en benutten nieuwe circulaire technieken. Als provincie koesteren wij deze ondernemingen. Zo benutten wij de Zuid-Hollandse innovatiekracht om de transitie naar een toekomstbestendige, circulaire economie te versnellen. Door ondernemers kansen te geven en ze (financieel) te ondersteunen, maar ook door in te zetten op een hoog kennisniveau en deze kennis te delen. Wij hebben als doel om te komen tot een kennisrijke basis voor beleid en innovatie door relevante wetenschappelijke inzichten toegankelijk te maken voor beleidsmakers en ondernemers.

AANPAK

1. Het herijken van beleid op basis van gefundeerde inzichten

Om beleidskaders te vernieuwen is een gefundeerde feitelijke basis nodig: het koppelen van kennis aan de praktijk en vice versa. Soms zijn daar experimenten voor nodig. Die organiseert de provincie samen met maatschappelijke partners. Voor taaiere vraagstukken is wetenschappelijk onderzoek nodig. Daarvoor werkt de provincie samen met Accelerating Circular Economy Zuid-Holland (ACCEZ). Beleidsmakers voorzien wij van de laatste wetenschappelijke inzichten.

2. Leren van elkaar

Waarom iedereen het wiel laten uitvinden? De provincie is een spin in een groot web; een netwerk van partijen die veel van elkaar kunnen opsteken. Dus blijven wij bijeenkomsten organiseren gericht op het uitwisselen van kennis en expertise tussen medeoverheden (omgevingsdiensten, waterschappen, gemeenten), het bedrijfsleven, kennisinstellingen en maatschappelijke partners. Verder zullen wij in 2020 een leer- en evaluatienetwerk lanceren waarbij geleerde lessen uit projecten breed worden gedeeld. Zo zorgen we voor toepassing van de laatste inzichten.

3. Implementeren van (nieuw) instrumentarium als kader voor de circulaire economie

Het mkb wordt door de wetenschap aangewezen als startmotor van de transitie. We richten ons (vooralsnog) op de kleine en middelgrote bedrijven die zich innovatief onderscheiden. Via bijvoorbeeld de MIT-regeling worden circulaire ondernemers ondersteund. Via onder andere EFRO-subsidies worden fieldlabs geopend om innovatieve producten, processen en diensten in de praktijk te testen, bijvoorbeeld in The Green Village. Het programma Startup-in-Residence brengt de provincie in contact met veelbelovende startups. Zij scherpen ons circulaire denken aan, in ruil waarvoor wij deze bedrijven de kans geven om hun product of dienst af te zetten. En via onze regionale ontwikkelingsmaatschappij Innovation-Quarter worden nieuwe samenwerkingen opgezet, wordt geïnvesteerd in snelgroeiende innovatieve bedrijven, worden ondernemers ondersteund die internationaal willen groeien en worden buitenlandse ondernemers aangetrokken om zich in Zuid-Holland te vestigen. Ook via 'Small Business Innovation Research' (SBIR) competities kunnen we innovatieve ondernemers uitdagen voor maatschappelijke vraagstukken. In de komende periode blijven we deze ondernemers met bestaand instrumentarium

ondersteunen en zetten we in op het ontwikkelen van nieuwe instrumenten om de rol van mkb'ers

te versterken bij het versnellen van de transitie naar een circulaire economie.



ACCEZ

INTERVIEW MET JUDITH SCHUELER, DIRECTRICE VAN ACCEZ
- ACCELERATING CIRCULAR ECONOMY ZUID-HOLLAND.

Wat maakt ACCEZ uniek?

Zuid-Holland is de enige provincie waar universiteiten, bedrijfsleven en overheid met ruim € 7 miljoen een kennisprogramma hebben opgezet ter versnelling van de overgang naar een circulaire economie. De opzet van het kennisprogramma is uniek – het streeft naar maximale impact bij de ondernemers in de regio door hen bij het hele onderzoeksproces te betrekken. Van vraagstelling tot evaluatie. Dat vraagt veel van alle betrokkenen. Daarom biedt ACCEZ naast financiële ondersteuning ook expertise over hoe je gezamenlijk tot concrete antwoorden op complexe vragen komt.

Wat is de rol van de provincie? En van Opgave Circulair Zuid-Holland?

De visie, lef, financiering en het doorzettingsvermogen van de provincie Zuid-Holland hebben tot de oprichting van ACCEZ geleid. De provincie zette deze samenwerking op met zeer krachtige partijen in de regio – namelijk alle universiteiten en VNO-NCW West.

Bij alle triple helix onderzoeksprojecten die ACCEZ start, vragen we ons af: heeft het waarde voor de ondernemers? Is het wetenschappelijk interessant? En is het waardevol voor het beleid van de provincie? Niet voor niets zijn we daarom gestart met onderzoek naar de circulaire gebiedsontwikkeling in de Haagse Binckhorst en vraagstukken rond kringlooplandbouw in het Groene Hart. De vraagstukken daar hebben deze potentie.

ACCEZ en de provincie Zuid-Holland, waaronder Opgave Circulair, werken nauw

samen in onderzoeksactiviteiten. De opgave Circulair Zuid-Holland is voor ACCEZ belangrijke sparringpartners als het gaat over inhoudelijke of strategische keuzes. Daarom lopen, bijvoorbeeld, de onderzoeksterreinen van ACCEZ parallel met de gekozen sectoren van Zuid-Holland: biomassa en voedsel, bouw, kunststoffen en maakindustrie.

Hoe vertaal je het motto Accelerating by understanding naar de dagelijkse ACCEZ-praktijk?

De grote transitie naar een circulaire economie in Zuid-Holland vraagt om het heruitvinden van onszelf. En om het heruitvinden van relaties, producten en processen. Als je stappen zet vanuit begrip kan je écht versnellen. Dat betekent dat we met ACCEZ al doende leren begrijpen hoe een circulaire economie in Zuid-Holland eruit kan zien. Het betekent voor ACCEZ ook dat we ruimte bieden om begrip voor elkaars werelden te ontwikkelen vanuit een neutrale positie. Accelerating by understanding, dus!





ACTUALISEREN BELEID & REGELGEVING

Beleid, wet- en regelgeving is geschreven met een traditionele economie in het achterhoofd. Onbedoeld hinderen sommige regels de transitie naar een circulaire economie, daarom zetten we in op het actualiseren van beleid en regelgeving. Vanuit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet milieubeheer, straks de Omgevingswet, heeft de provincie Zuid-Holland een aantal bevoegdheden op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) en het verlenen van ontheffing of experimenteeruimte voor hergebruik van reststromen.

In de uitvoering van deze taken lopen we aan tegen knelpunten, maar zien we ook ruimte die gegeven kan worden aan circulaire ondernemers. Daarom onderzoeken we samen met de omgevingsdiensten welke barrières op regionaal niveau circulaire economie in de weg staan en welke ruimte er is om zelf aanpassingen te plegen. Op basis hiervan kunnen we beleidsregels en verordeningen aanpassen. Waar de provincie geen bevoegdheden heeft, zetten wij lobby gericht in om het Rijk en/of Brussel te bewegen om wet- en regelgeving te actualiseren. In participatie met onze partners passen we daarbij ook de provinciale Omgevingsvisie aan. De Omgevingsvisie biedt kansen om beleid te ontwikkelen voor de beleids-thema's van de provincie waarbij circulariteit een integraal onderdeel is. Wij hebben als doel om het sluiten van kringlopen ketens de ruimte te geven door belemmeringen in beleid, wet- en regelgeving weg te (laten) nemen.

AANPAK

1. Kaders stellen in het provinciaal Omgevingsbeleid

Het nieuwe provinciale Omgevingsbeleid biedt kansen om circulair in ons denken en doen te verankeren. Als integraal thema heeft circulair invloed op een groot deel van de beleidsbeslissingen in het Omgevingsbeleid. Als eerste stap is dit

jaar de beleidsbeslissing 'Circulair Zuid-Holland' vastgesteld. In het komend jaar wordt deze beknopte beginselverklaring uitgebreid en worden bestaande beleidsbeslissingen herzien die een relatie met het onderwerp hebben. Aan de hand van een milieueffectrapportage wordt gecontroleerd of de beleidskeuzes die die provincie maakt een positief effect op de leefomgeving hebben.

2. Experimenteren met ruimte in regelgeving

Bij het circulair inzetten van (rest)producten en materialen lopen bedrijven, overheden en andere initiatiefnemers tegen belemmeringen aan in de wet- en regelgeving gericht op omgang met afval. De landelijke Taskforce Herijking Afvalstoffen, onder voorzitterschap van oud-minister Sorgdrager, heeft het probleem in kaart gebracht. Als provincie hebben wij een rol in te spelen bij vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH). Dit doet de provincie samen met de omgevingsdiensten, die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering. De omgevingsdiensten weten als geen ander waar bedrijven tegenaan lopen. Daarom wordt in gezamenlijkheid gewerkt aan een circulaire uitvoeringspraktijk en gekeken naar ontwikkeling van circulaire wet- en regelgeving, rekening houdend met de bevindingen van de Taskforce Herijking Afvalstoffen.



In 2019 zijn zowel de juridische knelpunten als de ruimte in de regelgeving verkend. De provincie wil samen met de omgevingsdiensten bezien waar het VTH-instrumentarium kan worden ingezet om circulariteit te bevorderen. Bijvoorbeeld door een afwegingskader voor bepaalde ontheffingen of door te experimenteren met aandacht voor circulariteit in het vergunningsproces. Veiligheid en gezondheid blijft daarbij altijd voorop staan. Op basis van deze acties worden beleidsregels en verordeningen aangepast.

3, Financieel beleid afstemmen op juridische kaders

Ons financieel beleid is nog niet gericht op het maken van keuzes die de circulaire economie ondersteunen. Hier zijn positieve financiële prikkels voor nodig. Projecten en programma's die de traditionele economie overeind houden en circulaire bedrijvigheid in de weg zitten, komen nog steeds voor. In deze periode ontwikkelen we een waardemethodiek om initiatieven te beoordelen op circulariteit. Deze methodiek vormt straks de toetssteen voor initiatieven die de provincie financiert, ook via onze partners.



Praktijkvoorbeeld

VERKENNING CIRCULARITEIT IN DE OMGEVINGSVERGUNNING

De DCMR heeft samen met de provincie en de omgevingsdiensten in Zuid-Holland een inventarisatie gemaakt van de mogelijkheden om binnen het vergunningverleningsproces meer te kunnen doen met de circulaire economie. Eén van de conclusies hieruit is dat er in de huidige regelgeving al ruimte is om de circulaire economie te bevorderen. In de aanvraag voor een vergunning kan het bedrijf gevraagd worden wat ze doen met de grondstoffen en of er minder grondstoffen gebruikt kunnen worden. Een afvalstof van een bedrijf kan benut worden als grondstof in een ander bedrijf: als (bij)product, product voortgezet gebruik of einde afval. Een andere conclusie is dat er al veel kennis (versnipperd) aanwezig is, maar dat er meer ingezet kan worden op het gezamenlijk gebruiken en ontwikkelen van die kennis. Als bevoegd gezag kan de provincie circulariteit bevorderen door in te stemmen met experimenten om de effecten van circulaire bedrijfsvoering te onderzoeken of om specifieke belemmeringen met beleidsregels aan te

pakken. Eén van die experimenten die nader onderzocht wordt zijn de reststromen die het bedrijf 'Asbeter' gebruikt.

Het bedrijf Asbeter is vanuit een proeffabriek op het terrein van PlantOne aan het opschalen. In hun circulaire proces gebruiken zij reststromen (zoutzuur en zwavelzuur) om nieuw bouw materiaal te produceren. Zoutzuur verkrijgen ze van toeleveranciers Nourian en Tronox en zwavelzuur van Climax. Voorheen werden deze reststromen na neutralisatie geloosd op het oppervlaktewater. In het proces van Asbeter worden de zuren gebruikt voor het oplossen van asbest-daken en zorgt het cement in de daken voor de neutralisatie van de zuren. Daarmee leidt het tot vermindering van grondstoffen voor alle betrokken bedrijven en tot verlaging van de proceskosten voor de zuur-leverende bedrijven.

De zuren staan in de vergunning van de drie ketenbedrijven als afvalstof, met specifieke regels voor goede verwerking. In de herziening van de vergunning van de bedrijven worden de zuren niet meer gezien als afvalstoffen maar als grondstof. Dan kunnen de producten als grondstof gebruikt worden door Asbeter, en daarmee het gebruik van nieuwe grondstoffen en energie voor de productie daarvan, vermijden. Deze casus is gebaseerd op de definitie van afval: een materialenstroom waarvan je je wilt ontdoen, omdat een vervolgebruik niet mogelijk is of geen waarde daaraan toevoegt. Het DCMR adviesteam Afval en Circulaire Economie (ACE) kijkt samen, vanuit maar ook voorbij de VTH-rol hoe de circulaire economie verder vormgegeven kan worden. Dat betekent dat ze zoeken naar de mogelijkheden binnen de bestaande regels en als dat niet lukt, of het zinvol is om er een experiment van te maken. Al doende leren we aan de hand van dit soort experimenten hoe een circulaire economie bevorderd kan worden.



Arnoud Jonkers en Koen de Kruijff bevorderen de circulariteit in de vergunning van Asbeter.



INRICHTEN FYSIEKE LEEFOMGEVING

Voor Zuid-Holland verwacht het CBS een toename van 3,7 miljoen inwoners nu naar 4,2 miljoen in 2050. Met deze omvangrijke footprint op komst, rijst de vraag hoe wijzelf nu, onze schaarse ruimte in de dichtstbevolkte regio van Nederland kunnen inrichten.

De transitie naar een circulaire economie vraagt andere benodigdheden en oplossingen in de ruimte. Daarom bekijken we wat er ruimtelijk nodig is om de gaten te dichten tussen ambitie (een volledig circulaire economie) en huidige realiteit. Dit benaderen we met vijf vragen vanuit stedenbouwkundig perspectief:

- Wat houdt een Circulair Zuid-Holland precies in voor het ruimtegebruik?
- Hoeveel ruimte is er nodig om Zuid-Holland circulair te maken?
- Hoe zou onze omgeving eruit kunnen zien als onze economie 100% circulair wordt?
- Hoe kunnen we onze kostbare ruimte inzetten als onderdeel van de oplossing?
- Wat zou de provinciale rol kunnen zijn? Waar moeten we volgen en waar leiden?

Grondstoffen optimaal - circulair - gebruiken vergt het sluiten van een veelheid aan ketens. Denk aan materialen als beton, rioolwater, hout, staal en plastic, maar ook aan opkomende agrarische stromen als vlas en lisdodde. Hierbij speelt ook het gebiedstype een grote rol. Een dichtbevolkt gebied biedt andere mogelijkheden in het sluiten van kringlopen dan een ruraal of industrieel gebied.

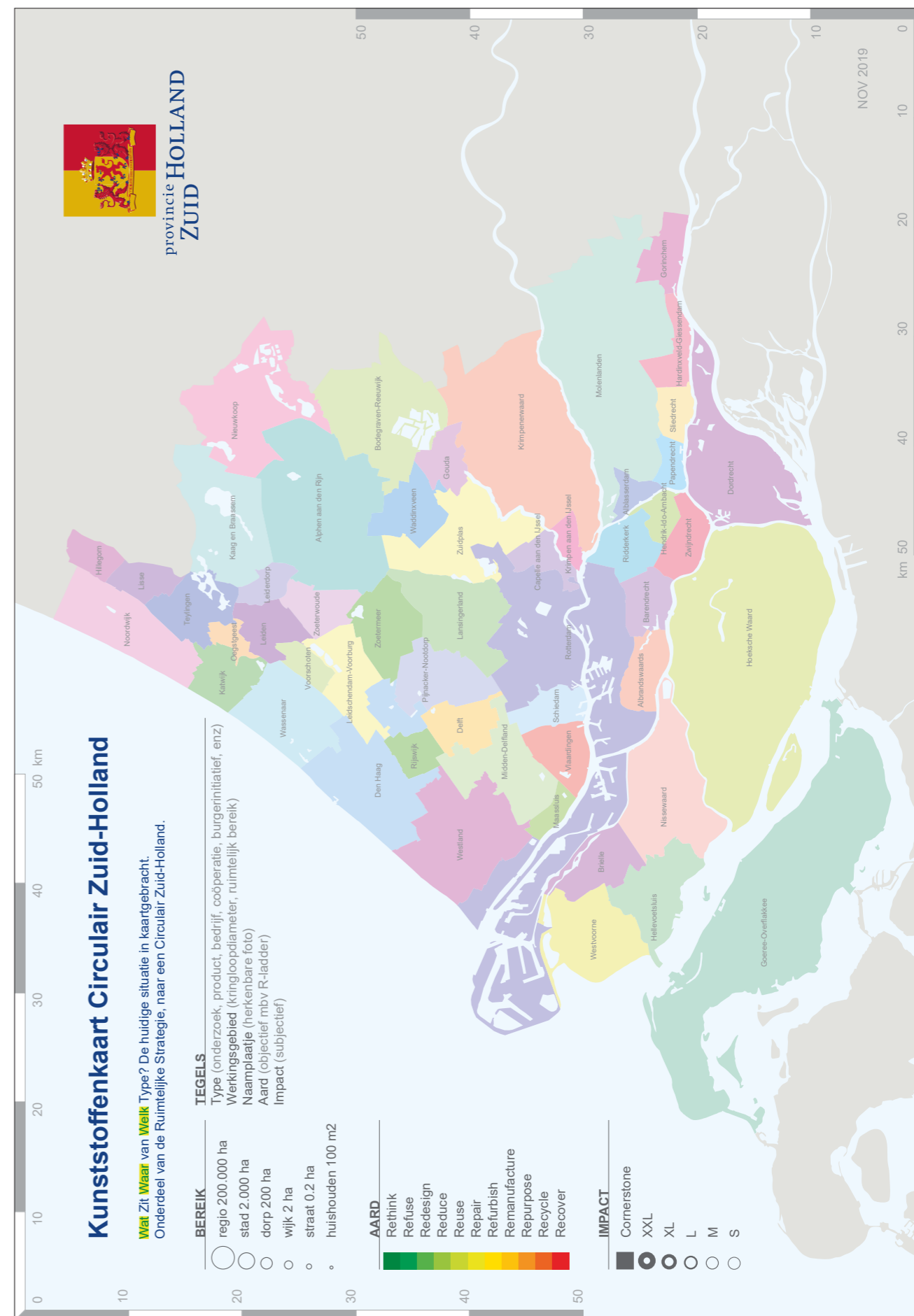
Naast de transitie naar een circulaire economie worden verschillende maatschappelijke opgaven ruimtelijk tegelijk aangepakt, zoals de energietransitie, bereikbaarheid, klimaatadaptatie, woningnood en wateropgaven. Deze kunnen niet los van elkaar gezien worden. Een nieuwe woonwijk kan zowel circulair én energiezuinig én bereikbaar ontworpen worden. Dit integrale perspectief nemen we mee in de aanpak.

AANPAK

Om de ruimtelijke weerslag van een circulaire economie werkbaar en inzichtelijk te maken werkt de provincie aan een model dat het ruimtebeslag per gebied en per opgave inzichtelijk maakt. Hoe gaat dit in zijn werk?

Om te beginnen wordt de ruimtelijke situatie, per transitiethema en overkoepelend, letterlijk in kaart gebracht. Dit doen we om te ontdekken waar de 'hotspots' en gaten vallen. Dit doen we door per transitiethema de koplopende bedrijven, onderzoeken, projecten en andere initiatieven op de kaart te zetten. Aan deze initiatieven wordt een bereik (schaal/reikwijdte/kringloopdiameter) gekoppeld, samen met de aard (aan de hand van de 'R-ladder') en de impact. Een eerste opzet van deze kaart met legenda is te zien op de volgende pagina. In de komende periode worden deze basiskaarten gevuld.

Naast het in kaart brengen van circulaire initiatieven zet de provincie in op het ontwikkelen van circulaire perspectieven voor de verschillende gebiedstypen in Zuid-Holland. Zuid-Holland kent veel diverse gebieden, bijvoorbeeld: de kust, het Haven-Industrieel-Complex, de Greenports, de steden en het Groene Hart. Per gebiedstype wordt een ruimtelijke analyse gemaakt, waarbij circulaire oplossingen en belemmeringen in een ontwerp inzichtelijk gemaakt worden. De verschillende gebiedstypen zijn uniek, de kust is immers niet hetzelfde als een stedelijke omgeving. Het inzichtelijk maken van kansen en bedreigingen voor elk gebiedstype kan als visueel instrument dienen om het gesprek aan te gaan met onze stakeholders in het gebied en de volgende slag te maken.





INKOOP & AANBESTEDING

Voor onze eigen inkoop en aanbesteding draaien we zelf aan de knoppen, daarom zetten we in op circulair en duurzaam inkopen. Denk aan het ontwerpen, bouwen en onderhouden van wegen, fietspaden, kanalen, bruggen en andere kunstwerken. Maar ook aan groenonderhoud en de bedrijfsvoering van het provinciehuis. Door als 'launching customer' op te treden biedt de provincie kansen aan circulaire ondernemers. In voorgaande jaren ondertekenden wij onder meer de Green Deal Circulair Inkopen 2.0, Green Deal Duurzaam GWW 2.0 en het Betonakkoord. Die koploperspositie houden we vast. De provincie wil maximaal lering trekken uit circulaire inkooptrajecten, een voorbeeld zijn voor andere organisaties en geleerde lessen delen.



AANPAK

1. Opstellen van werkdefinities circulair inclusief indicatoren per beleidsterrein

Wat verstaan we onder een circulaire brug? Wat verstaan we onder circulaire catering? Voor productgroepen die we inkopen of aanbesteden zijn geschikte werkdefinities nodig. De R-ladder, zoals beschreven in hoofdstuk 1, geeft hiervoor een goede eerste basis. Maar deze ladder werkt natuurlijk anders voor een brug dan voor de catering. Daarom wordt ingezet om in 2020 werkdefinities en indicatoren voor alles wat de provincie circulair kan inkopen en aanbesteden te op te stellen.

2. Launching customer

In deze collegeperiode intensiveren we het circulair inkopen en aanbesteden. De provincie wil circulaire ondernemers helpen om de commerciële markt te betreden. Daarbij doen wij zaken met startups, mkb-bedrijven én grote ondernemingen. In 2019 hebben wij een contract voor 10 jaar afgesloten met Gispén om circulair meubilair te leveren. Onze catering treft maatregelen om voedselverspilling tegen te gaan, bijvoorbeeld

Praktijkvoorbeeld

CIRCULAIR MEUBILAIR

In de 10 jaar durende samenwerking verplichten provincie en Gispén zich om de levensduur van het bestaande meubilair te verlengen door onderhoud, reparatie, opknappen en hergebruik van onderdelen.

Lukt dat niet dan wordt het meubilair aangeboden buiten de organisatie voor hergebruik, bijvoorbeeld in kringloopcentra. Nieuw meubilair dat toch moet worden aangeschaft, zal aan tal van circulaire eisen moeten voldoen, zoals modulair ontworpen of vrij van giftige stoffen.

Met de order voor circulair meubilair is een bedrag van 2,5 miljoen euro gemoeid. Omdat veel van het bestaande meubilair nog in prima staat verkeert zou het zonde zijn om in te zetten op de aanschaf van nieuw meubilair. Deze insteek vergt een verschuiving van denken van marktpartijen: van het verkopen van 'nieuw' meubilair naar optimaal waardebehoud van meubels, onderdelen en materialen. Gekoppeld hieraan is ook een business case opgesteld om de interne organisatie mee te nemen in de (financiële) consequenties van het inzetten op hergebruik van meubilair. Na het ondertekenen van het contract is een

intensieve samenwerking tot stand gekomen gebaseerd op partnership en wederkerigheid. PZH wil met Gispén de circulaire ontwikkelingen in de markt op de voet blijven volgen en waar mogelijk toepassen bij PZH. Een nieuwe ontwikkeling is bijvoorbeeld CO2 pricing en het grondstoffenpaspoort. PZH profileert zich hierbij nadrukkelijk als aanjager van circulaire initiatieven in de meubilairmarkt.



door overgebleven voedsel te verkopen aan medewerkers. Dat we innovaties omarmen betekent ook dat we soms risico's nemen. Dat mag alleen nooit te koste gaan van de veiligheid. De geleerde lessen deelt de provincie breed in haar netwerk.

3. Oprichten van een regionaal inkoopnetwerk

Als de provinciale organisatie circulair inkoopt en aanbesteedt, wordt een grote slag geslagen. Wij kunnen echter nog een stap verder gaan. Door de inkoopkracht van verschillende partijen te bundelen wordt de vraag naar circulaire producten groter en wordt het mogelijk om sneller op te schalen. Daarom gaat de provincie

deze coalitieperiode aan de slag om een regionaal inkoopnetwerk tot stand te brengen. Interesse? Laat het ons weten.



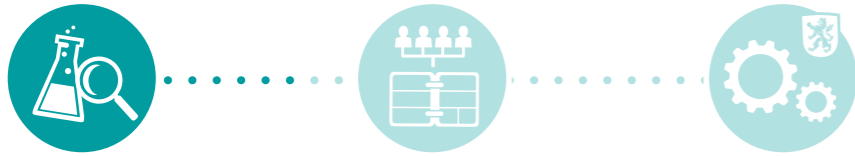
DEEL 4

ZUID-HOLLANDSE FOCUS

In dit deel gaan we nader in op de vier transitithema's: Bouw, Kunststoffen, Biomassa & voedsel en Maakindustrie. De onderverdeling in vier thema's met focus is bedoeld als hulpmiddel om handvatten te geven. De verleiding is groot om alle oplossingen binnen die thema's te zoeken, maar dat zou zeer onverstandig zijn. In de praktijk zijn er veel mogelijkheden voor kruisbestuiving. Zo wordt er in de bouw veel plastic gebruikt dat na eenmalig gebruik de container in gaat. Met biomassa kan gebouwd worden of kan plastic vervangen. Elk thema draait om deze kruisbestuivingen, daar houden we oog voor.

Daarnaast heeft elk thema te maken met twee overkoepelende vraagstukken: grondstoffen en afval/reststromen. Waar slaan we onze grondstoffen op? Hoe zorgen we voor leveringszekerheid? Hoe verplaatsen we grondstoffen? Hoe gaan we efficiënt om met afval/reststromen? Hoe komen we tot een kringloop in onze schadelijke stoffen (o.a. zeer zorgwekkende stoffen)? Deze vragen zijn niet gemakkelijk te beantwoorden. Een volwaardige grondstoffen- en afvalstrategie presenteren is voor nu een brug te ver, hier wordt aan gewerkt.

BOUW



De Nederlandse bouwsector is verantwoordelijk voor 50% van het gebruik van grondstoffen, veroorzaakt 40% van het afval en 40% van het totale energieverbruik. De bouwsector is verantwoordelijk voor 35% van de uitstoot van CO2 en 30% van het totale waterverbruik. De bouw is een belangrijke sector in de Nederlandse economie, die bestaat uit de deelmarkten woningbouw, utiliteitsbouw en infrastructuur. Weliswaar wordt 97% van het bouw- en sloopafval hergebruikt, maar dat gebeurt in laagwaardige toepassingen, bijvoorbeeld als funderingsmateriaal bij de aanleg van wegen. Dit voormalige bouwpuin wordt daarna langdurig hergebruikt, waardoor verzadiging is opgetreden en er praktisch geen behoefte meer aan “nieuw” sloopafval is. Dit is een stimulans voor het ontwikkelen van meer hoogwaardige en circulaire toepassingen van bouwmaterialen uit de bouwsector.



Praktijkvoorbeeld CIRKELSTAD

Het Bouwprogramma Zuid-Holland heeft tot doel om aan de hand van concrete projecten van elkaar te leren en zo de circulaire bouw-economie op te schalen en te versnellen. Daarom moeten we zo snel mogelijk van ‘praten naar doen’. Cirkelstad heeft het ‘Bouwprogramma’ opgesteld om de bouw-, renovatie- en sloopopgaves in de provincie Zuid-Holland te ondersteunen, met als fundament de concrete bouw- en ontwikkelprojecten die in Zuid-Holland op de stapel staan. Ontwikkelaars, bouwers en overheden worden in dit proces bijgestaan en (praktische) kennis wordt geleverd. Deelnemers krijgen bijvoorbeeld toegang tot de ‘Cirkelstad Academie’, een kennisplatform met diverse tools, en er worden diverse masterclasses georganiseerd. In de ‘Community of Practice’ worden bestaande oplossingen opgeschaald en waar nodig nieuwe innovaties gerealiseerd. Zo faciliteren we de ontwikkeling van een materialenpaspoort,

werken wij mee aan inzicht in materiaal en grondstofstromen en marktplaatsen voor de handelbaarheid van materialen. Nico van Hoogdalem van iCircl voert het programma uit voor Cirkelstad. Via iCircl is een strategische samenwerking gestart met Blue City om innovaties binnen de bouwsector aan te jagen en te zorgen voor launching customers waardoor we de sector kunnen helpen om sneller te vernieuwen. Dit programma heeft een looptijd van 3 jaar. De provincie Zuid-Holland ondersteunt het programma met een bijdrage van € 500.000 uit de RNIZ subsidieregeling. Samen werken we naar een circulaire bouw-economie in de provincie Zuid-Holland.



De provincie stelt zich op als een constructieve partner van het rijksbeleid en gemeenten en sluit zich aan bij initiatieven zoals CB’23, waar aan de voorkant wordt meegedacht over thema’s als materiaalpaspoorten en het meten van circulariteit. We werken actief samen met Cirkelstad, zij helpen ontwikkelaars met procesbegeleiding kennisdeling en productontwikkeling. Deze activiteiten komen samen in het Bouwprogramma Zuid-Holland, welke gezamenlijk met de provincie tot stand is gekomen.

Brancheverenigingen van bouwbedrijven, ontwikkelaars en architectenbureaus leveren een belangrijke bijdrage aan het sluiten van de keten. Voor iedere groep zal onderzocht worden hoe een constructief partnerschap tot stand kan komen. Met het Normalisatieinstituut NEN zal worden aan de hand van concrete casuïstiek worden geïnventariseerd welke belemmeringen het actuele normenstelsel oplevert voor de toepassing van innovatieve circulaire methoden en materialen. Met de Omgevingsdiensten starten

we experimenten om te ondervinden – en waar nodig en mogelijk te repareren – waar bedrijven met circulaire ambities tegen aanlopen.

ZUID-HOLLANDSE FOCUS

Na diverse gesprekken met stakeholders en onderzoek in de verkenningsfase is gekozen tot de volgende focus:



1. Gebouwde Omgeving: stimuleren en opschalen van circulaire bouw-innovaties ten behoeve van een klimaatneutrale en versnelde realisatie van de verstedelijkingsopgave

De provincie Zuid-Holland zet in op circulair bouwen zolang het de hoeveelheid en het tempo van de woningbouw niet belemmert. De meeste uitstoot in de bouw vindt plaats tijdens de bouw. Denk hierbij aan CO2, stikstof en fijnstof. Daarom is het van belang om aan de bron, bij de bouwplaatsen maatregelen te nemen. We kunnen gaan inzetten op de realisatie van een proeftuin emissieloze bouwplaatsen. Hierbij zullen

alternatieven worden ingezet voor diesellaggregaten en vervuilende voertuigen. Een emissieloze bouwplaats draagt tevens bij aan vermindering van geluidsoverlast en inademing van schadelijke stoffen voor bewoners.

Om innovatie in de bouwsector te stimuleren zal onderzoek en toepassingen worden gesteund naar onder andere nieuwe materialen (circulair beton, biobased bouwmaterialen), flexibele bouwvormen (modulair bouwen), prefabricage en industrialisatie van de bouw. In afgelopen periode hebben we het onderzoek Zuid-HOUTland uit laten voeren. Daaruit kwam voort dat versnelling en verduurzaming van de woningbouw mogelijk is door in te zetten op het bouwen met hout. Daarmee wordt CO₂-gereduceerd, krijgt hout een grotere waarde en zal er meer aandacht komen voor bosbouw. Hiermee kan de ruimtelijke omgeving aantrekkelijker gemaakt worden voor biodiversiteit, landschapontwikkeling en recreatie. We zien kansen om samen te werken met InnovationQuarter, de Milieufederatie en The Green Village (TU Delft), waar mogelijk een proeftuin voor houtbouw en biobased bouwmaterialen gerealiseerd kan worden.

In de komende collegeperiode verkennen we de industrialisatie van houtbouw via het 'Actieprogramma Woningbouw', 'Woondeal Zuidelijke Randstad' en de 'Verstedelijkingsalliantie en op het circulair renoveren. Dit doen we samen met

gemeenten en woningcorporaties in combinatie met de thema's klimaatadaptatie en energietransitie. The Green Village in Delft biedt als testlocatie een mooie omgeving om proeftuinen op te zetten rondom biobased bouwmaterialen. De (biobased) materialen willen we van dichtbij halen. De provincie Zuid-Holland leent zich voor natte teelt. Inzet op deze natte teelten kan bijdragen aan het tegengaan van bodemdaling, meer biodiversiteit, circulariteit, waterzuivering, biomassa, waterberging (voor de droge zomers) en verminderen van uitstoot van CO₂. We verkennen de mogelijkheden om in te zetten op natte teelten als biobased bouwmaterialen.



2. Grond-, weg- en waterbouw: inkoop- en aanbestedingsbeleid optimaal inzetten voor versnelling circulaire aanleg, beheer en onderhoud van eigen grond-, weg-, en waterbouw.

Indien haalbaar en betaalbaar schalen wij succesvolle pilots op met circulair bouwen en CO₂-neutraal beheer en onderhoud en zorgen dat dit de standaard wordt bij aanleg, beheer en onderhoud. Dit kan zowel in onze wegen, oeververbindingen als de kunstwerken. We werken toe naar de realisatie van zichtbare voorbeeldprojecten. Eén van de onderdelen daarvan is het invoeren van een materialenpaspoort, zo kunnen we onze eigen assets beter beheeren. In de aanbesteding kijken we meer naar EMVI-criterium, het gebruik van een grondstoffenbank en eisen in vrijkomen-



de materialen. Ook kunnen we de catalogus van het moederbestek herzien in het licht van circulaire technieken en beschikbaar van biobased materialen. Vanaf 2023 zullen alle uitvragen van de overheid, landelijk, provinciaal en gemeentelijk circulair moeten zijn, tenzij dit niet (volledig) mogelijk is. In CB'23 werken we samen met partijen als Rijkswaterstaat, Rijksvastgoedbedrijf, Bouwcampus en NEN om voor te bereiden dat overheden in 2023 in staat zijn om circulair aan te besteden.



3. Bedrijventerreinen: circulaire initiatieven stimuleren bij ontwikkeling, aanleg en onderhoud van bedrijventerreinen.

Bedrijventerreinen zijn bij uitstek de plaats waar circulaire ontwerpcriteria in de praktijk kunnen worden gebracht. De huisvesting van bedrijven moet kunnen meegroeien met de groei van het bedrijf, en nieuwe bewoners van het bedrijventerrein moeten makkelijk hun intrede kunnen doen in bestaande gebouwen. Flexibel en modulair bouwen is hierop een antwoord. Wanneer bedrijven elkaars reststromen weten te benutten, kan de hoeveelheid afval op een bedrijventerrein gereduceerd worden. Samen met bedrijventerreinen en bedrijven met circulaire ambities zal in beeld gebracht worden wat er nodig is om de eerstvolgende stap te zetten op weg naar een meer circulair bedrijventerrein. De opgedane inzichten zullen samenkomen in een instrument dat praktische handvatten biedt waarmee de Zuid-Hollandse bedrijventerreinen inspiratie kunnen opdoen om de volgende concrete stap te zetten. Dit thema wordt opgepakt in samenhang met activiteiten rond energietransitie en klimaatadaptatie, zoals het programma Next Economy Bedrijventerreinen van de MRDH.

Praktijkvoorbeeld

CIRCULAIRE SCHOLEN

Scholen vormen het fundament voor de maatschappij, hier bereiden we kinderen voor op een onbekende toekomst. Maar de omgevingen waar we dit in doen sluiten veelal niet aan op veranderingen in het onderwijs en de grote maatschappelijke uitdagingen waar we voor staan. Met hulp van de provincie Zuid-Holland transformeert het programma 'Circular Schools', uitgevoerd door STIB2030, scholen tot onderwijs-omgevingen die circulair, gezond, duurzaam, inspirerend, adaptief, veilig en inclusief zijn. Die in verbinding staan met het onderwijs en het onderwijs vandaag en overmorgen faciliteren om zo leraren te helpen kinderen klaar te stomen voor de toekomst. Dit doen we met de eerste koplopers: OBS de Vogels – Oegstgeest, Het Ridderspoor – Alphen aan de Rijn, De Carrousel – Gouda, De Van Oldenbarneveldt School – Rotterdam, De Noordwijkse School – Noordwijk, De Fortgensschool – Voorschoten, Mareland – Leiden, CBS De Burcht – Valkenburg. Allen hebben ze een mix van nieuwbouw, renovatie, uitbreiding. In verbinding met gemeenten, marktpartijen en andere stakeholders laten we zien hoe een 'circulaire school' eruit ziet en gerealiseerd kan worden en proberen we op te schalen naar meer scholen.

Praktijkvoorbeeld

ZUID-HOUTLAND

Het verkennende onderzoek Zuid-HOUTland heeft recent veel aandacht gekregen. Het hout dat nu gekapt wordt, wordt laagwaardig gebruikt voor papier en energie.

Door minerale bouwmaterialen te vervangen door biobased bouwmaterialen wordt de uitstoot van CO₂ geminimaliseerd. Sterker nog: in biobased materialen kan CO₂ voor lange tijd worden opgeslagen, misschien wel voor enkele honderden jaren. Met een verstedelijkingsopgave van 210.000 woningen tot 2030 liggen er grote kansen. Door hout meer te gaan gebruik-

ken voor het bouwen van onze woningen, krijgt hout een grotere waarde, en zal er meer aandacht komen voor het planten van bomen. Hiernaast zouden we van natte teelt (bijvoorbeeld lisdoddes) biobased bouwmaterialen kunnen maken. Hiermee pakken we tegelijkertijd meerdere provinciale opgaven aan zoals: bodemdaling, wateropslag, verhogen biodiversiteit en het verlagen van CO₂ uitstoot uit veenweidegebieden. Kortom, daarmee kunnen we de ruimtelijke omgeving aantrekkelijker maken voor biodiversiteit, landschapontwikkeling en recreatie.

KUNSTSTOFFEN



Het gebruik van kunststoffen is in vijftig jaar wereldwijd vertwintigvoudigd. In Nederland bestaat slechts 15% van de grondstoffen van nieuwe producten uit biobased of gerecycled materiaal. De verwachting is dat de komende 20 jaar het gebruik van kunststoffen zal verdubbelen. De provincie wil in hoog tempo toe naar een gesloten kunststofkringloop in Zuid-Holland. Lekkage naar het milieu gaan we uitbannen. Dieren raken namelijk verstrikt in zwerfafval of zien plastic aan voor voedsel. Microplastics, de afbraakproducten, komen in de voedselketen en ons water terecht en vormen een bedreiging voor de gezondheid van mens en dier.

Praktijkvoorbeeld

PLASTIC P>ACT

In het Plastic Pact, dat is opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, worden afspraken gemaakt om minder plastic te gebruiken in 2025. Onder de deelnemende partijen zijn supermarkten, plastic-producenten, milieuoorganisaties, recyclers en financiële instellingen. P>Act (Van Pact naar Act) maakt het Plastic Pact concreet en brengt ketens van bedrijven, overheden, innovators/startups en kennisinstellingen samen in actie rondom de ambitieuze. Daarmee bouwen we aan nieuwe circulaire kunststofketens. P>Act versnelt de transitie naar een circulaire kunststofketen door goede initiatieven de ruimte en ondersteuning te bieden zich te ontwikkelen en op te schalen. Het is een initiatief van Oost NL,

InnovationQuarter, de provincie Overijssel en de provincie Zuid-Holland en wordt door MVO Nederland ondersteund vanuit het Versnellingshuis. De provincie Zuid-Holland biedt drie keer 50.000 euro voor drie innovaties.



Praktijkvoorbeeld

WASTE-TO-CHEMICALS

Provincie Zuid-Holland werkt samen met Air Liquide, Enkemyr, Nouryon, Shell, Havenbedrijf Rotterdam, Gemeente Rotterdam en de Rijksoverheid, momenteel aan de ontwikkeling van een geavanceerde 'waste-to-chemicals'-installatie (W2C) in Rotterdam. Het is de bedoeling dat dit de eerste installatie van dit type in Europa wordt die niet-recycleerbare afvalstoffen kan omvormen tot waardevolle chemicaliën en biobrandstoffen.



ZUID-HOLLANDSE FOCUS

Na gesprekken met stakeholders en onderzoek in de verkenningsfase hebben wij de volgende focus aangebracht:



1. Het Rotterdamse haven- en industriecomplex als strategische kunststoffen-hub: maximaliseren van monostromen voor hoogwaardig hergebruik

Het Rotterdamse haven- en industriecomplex (HIC) is op dit moment een belangrijke grondstoffenleverancier voor kunststofproducenten. De provincie verkent samen met o.a. het Havenbedrijf Rotterdam mogelijkheden om het HIC zijn strategische positie als grondstoffen-hub in een circulaire economie te laten behouden of zelfs te laten versterken. Daarvoor is het nodig om reststromen geconcentreerd en goed georganiseerd naar het HIC te laten terugvloeien. Verwerking van de plastic reststromen dient mechanisch en chemisch plaats te vinden, zoals nu ook de plannen zijn met Waste-to-Chemicals. Een regionaal inzamelsysteem borgt een betrouwbare aanvoer van reststromen.



2. MKB: kunststofketen sluiten met slimme innovaties en interventies, focus op Greenport en Bouw als grootste plastic-afvalproducenten

Bij plastic is de eerste uitdaging het uitbannen van fossiele grondstoffen, waar bijna alle plastics van

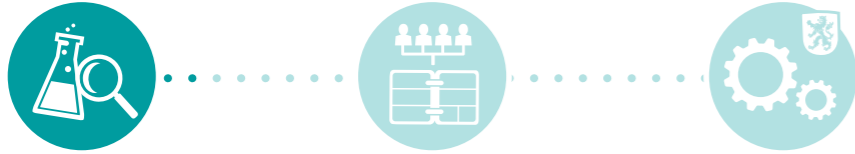
gemaakt zijn. De tweede uitdaging zit in het effectief sluiten van de keten en het optimaal scheiden van de verschillende plasticreststromen zodat ze weer als grondstof kunnen dienen. De derde uitdaging is het voorzien in biobased en bio-afbrekbare oplossingen voor plastictoepassingen, zonder dat die bij het afbreken leiden tot schadelijke nano- en microplastics. Om dat alles voor elkaar te krijgen is nog veel innovatie nodig. Dit doen we via onze eigen instrumenten, maar ook via challenges en ludieke acties.



3. Microplastics: gesloten regionale grenzen voor plastic afval

Er ligt een grote opruimopgave. Veel plastic, vooral in de vorm van verpakkingen, komt Zuid-Holland binnen en verlaat de provincie vaak weer als zwerfvuil via lucht en water, of via grondtransporten. Op land is dit plastic veelal nog goed te herkennen en relatief makkelijk op te ruimen. Op zee vergaat het tot micro- en nanoplastic met grote gevolgen voor de ecosystemen waarin het terecht komt. De provincie wil een einde maken aan de plasticlekkage. De uitdaging is dus om ervoor te zorgen dat het plasticafval onze regionale grenzen niet verlaat.

BIOMASSA & VOEDSEL



De transitieagenda Biomassa & Voedsel bevindt zich nog in de verkennende fase. In gesprek met het netwerk wordt bepaald waar de energie zit, worden lopende initiatieven geïnventariseerd en wordt de nationale transitieagenda doorvertaald naar een aanpak voor Zuid-Holland.

DE DEFINITIE EN HET BELANG VAN BIOMASSA

Alle plantaardige en dierlijke stromen zijn biomassa, van landbouwgewassen tot hout, van rietmaaisel tot dierlijke mest, van voedsel tot afvalwater. Biomassa bevindt zich in het hart van de circulaire economie en levert een belangrijke bijdrage aan de reductie van (fossiele) grondstoffen (50% in 2030, 100% in 2050). Naast dat het de bron van onze voedselvoorziening is, levert biomassa namelijk ook hernieuwbare grondstoffen voor onder andere medicijnen, materialen, transportbrandstoffen; zodat primaire grondstoffen vervangen kunnen worden. Biomassacentrales voor energieproductie is een laagwaardige toepassing van biomassa, en hebben niet de voorkeur.

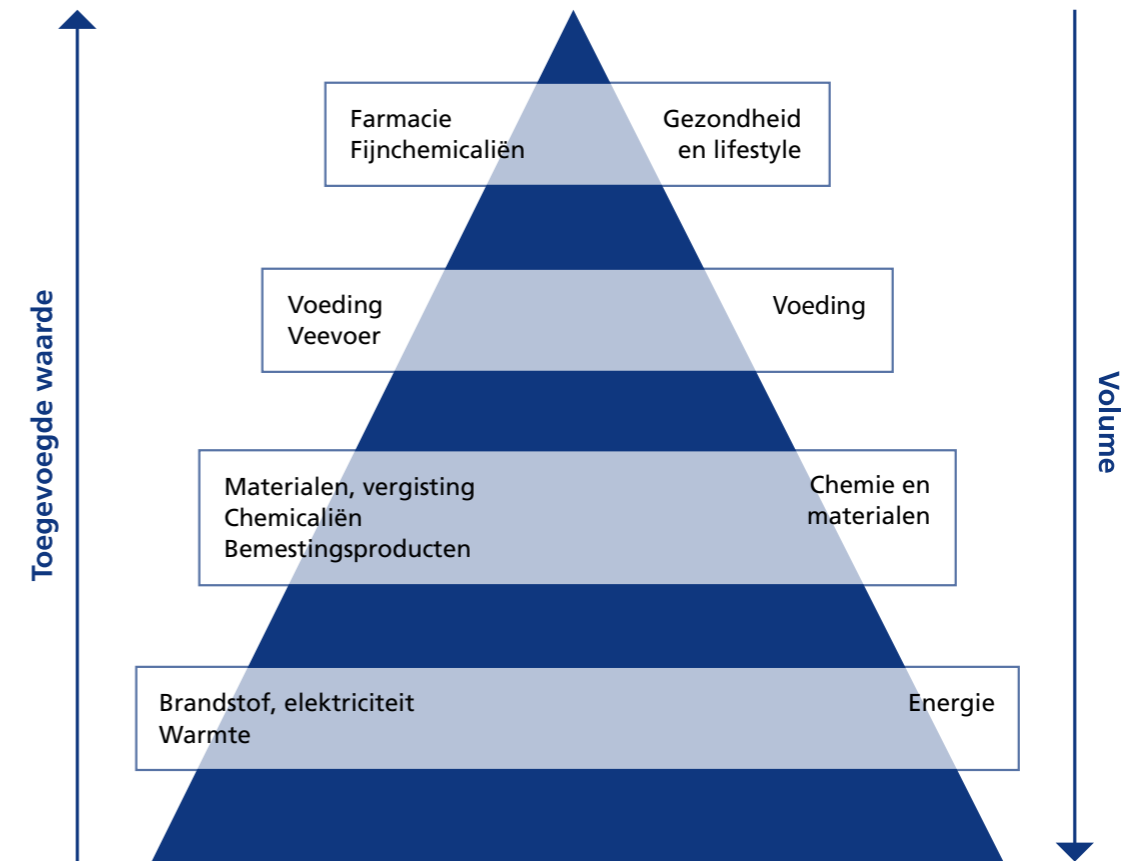
De behoefte aan biomassa neemt de komende jaren flink toe. Zowel om de groeiende wereldbevolking te kunnen voeden, als vanwege de brede en duurzame toepassingsmogelijkheden. Belangrijke speerpunten om in die groeiende behoefte te voorzien zijn:

- Optimale verwaarding* van voedsel, gewassen en reststromen
- Voorkomen van verspilling
- Op ecologisch verantwoorde wijze produceren en vergroten van het aanbod van duurzaam geproduceerde biomassa

- Ketens sluiten die zo klein als mogelijk en zo groot als nodig zijn.
- Terugwinning van kritische grondstoffen (zoals fosfaat) uit afval(water)stromen.

KANSEN VOOR ZUID-HOLLAND

Zuid-Holland heeft een toppositie in de productie, handel en verwerking van biomassa en voedsel en daarmee een uitstekende uitgangspositie om de omschakeling naar een circulaire productie en optimale verwaarding vorm te geven. Onder meer met onze Greenports en Biobased Delta, maar ook met innovatieve projecten zoals de teelt van zeewier in de Noordzeeboerderij, de kweek van insecten en diverse pilots om grondstoffen terug te winnen uit afvalwater. Ook voor de landbouw ligt er een kans om – deels gedwongen door de stikstofcrisis – toekomstbestendig en toonaangevend te worden door om te schakelen naar circulaire landbouw, in harmonie met bodem en het water. Met Zuid-Holland als 'living lab' waarbij natuur, land- en tuinbouw en grote steden de ruimte delen, kunnen innovatieve en circulaire concepten ontwikkeld worden.



*Een biomassa verwaardingspiramide, bron: biobasedeconomy.nl

AANPAK

Om te komen tot een transitieagenda Biomassa & Voedsel voor Zuid-Holland zal de provincie samen met diverse betrokkenen en met bestaande netwerken een aantal processtappen onderne-

- Uitproberen: continueren en stimuleren van innovaties (o.a. vanuit de Greenports, Voedsel-families, Groene Cirkels)
- Onderzoeken: inzichtelijk maken van alle reststromen, initiatieven en verwaardingsmogelijkheden in Zuid-Holland (o.a. in samenwerking met de omgevingsdiensten, waterschappen, WUR, Avans)
- Ontwikkelen: ervaringen, knelpunten, inzichten en aanbevelingen bij elkaar brengen en best-practices formuleren, zowel vanuit kennisonderzoek als proeftuinen/ de praktijk.
- Verspreiden: versnellen door best-practices te

delen binnen bestaande en nog op te richten netwerken en opschaling te faciliteren en versnellen.

Ook werkt de provincie samen met de vijf Zuid-Hollandse omgevingsdiensten aan het actualiseren van de afvalstoffen wet- en regelgeving en het formuleren van een afwegingskader om initiatieven te kunnen beoordelen. Bij het verwaarden van biomassastromen lopen initiatiefnemers namelijk nog regelmatig tegen belemmeringen op.

ZUID-HOLLANDSE FOCUS

Na diverse gesprekken met stakeholders en onderzoek in de verkenningsfase is de onderstaande inhoudelijke indeling tot stand gekomen, die ieder op eigen wijze bijdraagt aan de beschikbaarheid van biomassa en voedsel:



1. Greenports: Versterken innovatieve voorloperskracht en internationale concurrentiepositie door nieuwe, circulaire kennis- en verdienmodellen

zoals 'Feeding and Greening Megacities'

Om voldoende biomassa en voedsel te kunnen produceren, in combinatie met een vergaande verstedelijking, liggen er grote uitdagingen en kansen voor nieuwe kennis- en verdienmodellen voor onze toonaangevende en innovatieve Zuid-Hollandse Greenports. De behoefte aan kennis en ervaring met 'geconditioneerde en gecontroleerde oogsten' en een groene, gezonde leefomgeving om de steden leefbaar te houden, nemen sterk toe. De komende periode zullen we de kansen en energie verkennen voor:

- *De circulaire tuinbouwketen.* Experimenteren en stimuleren van het optimaal verwaarden van reststromen (bijvoorbeeld vezels van tomatenplanten voor kleding en bouwmaterialen), het sluiten van waterkringlopen (o.a. ACCEZ-onderzoek naar water in de kringlooptuinbouw en hergebruik van (gezuiverd) afvalwater) en het voorkomen van verspilling.
- *Feeding & Greening Megacities als nieuw kennis- en verdienmodel, met Zuid-Holland als 'living lab'.* Een innovatie ecosysteem ontwikkelen dat oplossingen bedenkt en vermarkt om de wereldsteden van de toekomst te voeden en vergroenen, waarbij de Greenports wereldwijd voorop lopen in innovatie. Met de nabijheid van grote steden liggen er kansen om in Zuid Holland 'feeding and greening living labs' in te richten.



2. Landbouw: investeren in Zuid Holland als koploper circulaire landbouw en een duurzaam voedselsysteem met korte ketens

waarbij bodem-en nutriëntenkringlopen worden gesloten.⁴

De landbouw is een belangrijke sector die zorgt voor onze voedselproductie. De agrariërs staan echter van alle kanten onder druk: de stikstofproblematiek, een veranderend klimaat, waterkwaliteit, bodemdaling, verzilting, afnemende biodiversiteit en economische concurrentie. De uitwerking van de InnovatieAgenda Duurzame Landbouw en de implementatie van Groene

⁴ Onder landbouw vallen alle grondgebonden agrarische activiteiten, in Zuid-Holland zijn dit met name (melk) veehouderij en akkerbouw.

Cirkels worden voortgezet en ondersteunen de transitie naar circulaire landbouw. Daarmee beogen we zowel handelingsperspectief voor de agrarische ondernemers te creëren, als een ecologisch volhoudbare productie van voedsel en overige biomassa.

Met circulaire landbouw verkennen we hoe kringlopen gesloten kunnen worden en werken we aan:

- *Circulair en regeneratief gebruik van de bodem en nutriënten:* een gezonde bodem is immers een voorwaarde voor de productie van voedsel en overige biomassa.
- *Voorkomen van (voedsel)verspilling, stimuleren van korte ketens en optimaal verwaarden van reststromen (zoals mest en plantenresten).*



3. Overige biomassa: optimaal verwaarden van biomassastromen zoals rietmaaisel

Naast agrarische producten en reststromen zijn er ook andere stromen van biomassa. Deze zijn meestal niet-voedsel-gerelateerd maar kunnen wel een belangrijke bijdrage leveren aan grondstoffen in de circulaire economie:

- *Optimaal verwaarden van reststromen.* De 'producenten' van deze biomassa zijn vaak (semi)overheden, zoals bermmaaisel (provincie), rietmaaisel (waterschappen), hout (natuurbeheer) en GFT-afval (gemeentelijke afvalverwerkers). Momenteel worden er diverse experimenten uitgevoerd, zoals de 'Bokashi'-methode waarbij maaisel wordt omgezet in een natuurlijke bodemverbeteraar. Ook wordt er verkend wat de mogelijkheden zijn tot het verder stimuleren van het (her)winnen van grondstoffen vanuit afvalwater ("Nereus/Rinew projecten het riool als mijn") en grondwater. Daarnaast zijn er nog reststromen van industriële verwerkers, zoals koffiebranderijen.
- *Vergroten van het aanbod van biomassa.* Wegens de toenemende behoefte aan biomassa verkennen we initiatieven om het aanbod te vergroten van grondstoffen die fossiele grondstoffen kunnen vervangen, zonder dat dit ten koste gaat van de voedselproductie of de natuur. Denk hierbij aan de productie van zeewier (Noordzeeboerderij) en de aanplant van bomen (Zuid-Houtland).



Praktijkvoorbeeld

GROENE CIRKEL FARMFRITES

Op 15 maart is de Groene Cirkel Duurzame Fritesketen gestart. Een triple helix samenwerking met een multinational: Farm Frites, een universiteit: Wageningen Research, een hogeschool: HAS Hogeschool en een overheid: provincie Zuid-Holland. Gezamenlijke ambitie is een klimaatneutrale fabriek in een klimaat neutrale keten. Bij de groene cirkel Duurzame Fritesketen staat de fritesketen van de multinational Farm Frites centraal. Hierbij starten we met de fabriek in Oudenhorn (Voorne Putten), de teelt van aardappelen binnen een straal van 150 km van de fabriek en de logistieke corridor naar de Rotterdamse Haven.

Farm Frites is een mondiale fritesproducent met zo'n zeven fabrieken en 43 saleskantoren in de wereld en een verkoop van meer dan 1,5 miljoen ton frites in 100 landen. Het hoofdkantoor en één van de belangrijkste exportlocaties staat nog steeds op de plek waar het familiebedrijf ooit gestart is, Voorne Putten in Zuid-Holland. Farm Frites is ambitieus en wil de katalysator zijn van een duurzame fritesketen van boerderij tot vork. Met de Groene Cirkel Duurzame Fritesketen starten we met het verduurzamen van de keten rondom de fabriek in Voorne Putten en ontwik-

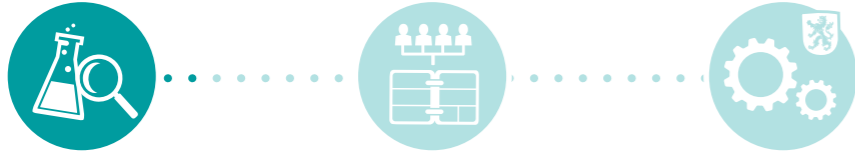
kelen we een strategie die mondiaal kan worden uitgerold.

In de Groene Cirkel werken we aan verschillende opgaven zoals de reductie van broeikasgassen, het stimuleren van duurzame energie, sluiten van grondstofkringlopen, het bevorderen van biodiversiteit, duurzame mobiliteit en logistiek en duurzame aardappelteelt.

Groene Cirkels is een methode om complexe maatschappelijke opgaven met verschillende partijen aan te pakken. De mate van samenhang en complexiteit van de opgaven zorgen ervoor dat geen enkele partij alleen de oplossing kan vinden. Dit doen we samen mét de natuur! Groene Cirkels is in 2013 ontstaan uit een samenwerking tussen provincie Zuid-Holland, Heineken en Wageningen University & Research om een klimaatneutrale keten rondom Heineken te realiseren en de brouwerij in Zoeterwoude te verduurzamen.



MAAKINDUSTRIE



Maakbedrijven leveren een essentiële bijdrage aan de Zuid-Hollandse economie en onze internationale concurrentiepositie. Ruim 10.000 maakbedrijven, van kleine ambachtelijke bedrijven en innovatieve startups tot grote industrieën, hebben zich hier gevestigd. Ze maken gebruik van een omvangrijk, divers en internationaal netwerk van toeleveranciers en andere ketenpartners, en zijn een grootgebruiker en verwerker van grondstoffen, materialen en halffabricaten. Hierbij zitten ook geïmporteerde grondstoffen waarvan de leveringszekerheid en prijzen om geopolitieke redenen steeds meer onder druk komen te staan⁵. Het risico op niet beschikbaar zijn is al voelbaar voor de aardmetalen die nodig zijn voor de digitalisering en voor elektronische apparaten en machines. Voor de productie daarvan zijn grote hoeveelheden metalen en legeringen nodig. Ook voor de producten waar de energietransitie om vraagt, zoals batterijen, zonnepanelen, windturbines en waterstof-electrolizers, zijn kritieke materialen nodig. Om haar concurrentiepositie te behouden, is het van belang dat de maakindustrie veerkrachtig is en kansen pakt om grondstoffen en materialen zuiniger en hoogwaardiger te (her)gebruiken.

⁵ Voor de elektronische apparaten, ICT en machines gaat het bijvoorbeeld om zeldzame aardmetalen, gevolgd door gallium, germanium en antimoon (Bron: TNO 2015).

(Her)gebruik levert tevens een bijdrage aan de reductie van emissies, nieuwe ketensamenwerkingen, innovatieve maakclusters, nieuw type werkgelegenheid en economische kansen. Daarnaast kunnen de ontwerpfase, nieuwe verdienmodellen en slimme maakprocessen en

-toepassingen de gehele keten ondersteunen in de transitie naar een circulaire economie. Het gezamenlijk creëren van bewustwording over wat circulair ondernemers economisch en sociaal kan opleveren is daarbij essentieel. Zowel vanuit het productieproces, verdienmodellen, de levenscyclus

SMART & CIRCULAIRE MAAKINDUSTRIE

INTERVIEW MET DR. TON BASTEIN: AUTEUR VAN HET TNO RAPPORT: 'SLIM ÈN CIRCULAIR: HOE DE SMART INDUSTRY CIRCULAIRE ECONOMIE IN DE PRAKTIJK BRENGT'. EEN VERKENNING ONDER NOORD-BRABANTSE MAAKBEDRIJVEN, GELDERSE EN OVERIJSSELSE MAAKBEDRIJVEN. EENZELFDE VERKENNING IS OPGESTART BIJ ZUID-HOLLANDSE MAAKBEDRIJVEN



Wat maakt de slimme (Zuid-Hollandse) maakindustrie zo belangrijk voor de circulaire economie?

Dat wordt al snel een te lang antwoord, maar er zijn vele redenen. Natuurlijk niet in het minst de gedachte dat circulariteit kan bijdragen aan je lange termijnleverings-

zekerheid en dus aan bedrijfszekerheid. Maar misschien nog meer omdat de radicale gevolgen van de digitale transformatie voor de manier waarop we produceren en consumeren bijna nergens zo duidelijk worden als in de maakindustrie. Als we ergens iets gaan leren over de mogelijkheden voor levensduurverlenging of over de voordelen van een businessmodel waarbij alleen 'functionaliteit' wordt verkocht in plaats van goederen dan is het de maakindustrie wel. Belangrijk dus voor de maakindustrie zelf, maar ook een voorbeeld voor andere sectoren.

Hoe zorgen we ervoor dat maakbedrijven niet alleen meer weten over circulair, maar zelf ook circulaire gaan worden?

Laten we niet vergeten dat maakbedrijven al veel kenmerken van 'circulair handelen' in zich hebben: onderhoud van kapitale assets, bij jezelf en bij klanten, is levensvoorwaarde. Maar het delen van informatie over de mogelijkheden die nieuwe technologie biedt in het veranderen van je businessmodel zou voor versnelling kunnen zorgen. Het besef dat het benadrukken van wat je als bedrijf doet aan duurzaamheid, en dat inzetten naar

klanten, financiers, (nieuwe) medewerkers, kan positieve gevolgen hebben voor je bedrijfsvoering. Maar dan moet je dat wel van elkaar weten. Binnen het SMITZH-programma gaan we als TNO in samenwerking met de Haagse Hoge School, FME, Koninklijke Metaalunie, InnovationQuarter, Holland Instrumentarium werken aan het verwerven en vervolgens delen van die inzichten.

Welke bovenregionale samenwerking heeft de CE nodig voor de (slimme) maakindustrie?

De slimme maakindustrie is natuurlijk niet alleen in Zuid-Holland actief en de activiteiten waar we het hier voor over hadden is ook andere regio's niet ontgaan: Gelderland, Noord-Brabant en Overijssel zijn ook sterk geïnteresseerd. Zuid-Holland trekt met deze provincies samen op bijvoorbeeld door met TNO het circulaire karakter en de impact van smart innovaties te verkennen. Niet alleen om de milieu-consequenties van circulair handelen in de maakindustrie duidelijk te maken, maar ook om de lessen over financiering, data-security en het positief inzetten van circulariteit van je duurzaamheidsprofiel met elkaar te delen. Het zou mooi zijn als deze samenwerking kan zorgen voor samenkracht in programmering voor de smart, circulaire maakindustrie. Daarbij draagt een focus op specifieke Zuid-Hollandse sterktes, zoals de tuinbouw- en maritieme sector, en de triple helix-samenwerking in het kader van SMITZH bij aan herkenbaarheid in de provincie en het versterken van mogelijkheden voor circulaire ondernemers in deze regio.

van het product alsook vanuit kansen voor het aantrekken van nieuwe werknemers. Tegen deze achtergrond richt de Provincie Zuid-Holland zich op het volgende doel:

Het bewerkstelligen van de voorzieningszekerheid van kritieke grondstoffen (o.a. aardmetalen) en strategische componenten/materialen/halffabricaten door het creëren van een voedingsbodem voor het behouden/ terugwinnen en het zuiniger/ hoogwaardiger (her)gebruik van (kritieke) materialen.

ZUID-HOLLANDSE FOCUS

Na diverse gesprekken met stakeholders en onderzoek in de verkenningfase is gekozen voor de volgende focus:



1. Smart/high tech maakbedrijven als aanjager van de circulaire economie: Materiaal- en productinnovatie vanuit de kracht van digitalisering, slimme technologische toepassingen binnen het maakproces en nieuwe verdienmodellen.

Digitalisering en smart innovaties maken circulariteit aan de basis makkelijker. Slimme innovaties binnen het productie- en scheidingsproces en slimme meetsystemen zorgen voor bekende en onbekende mogelijkheden om zuiniger, efficiënter en langer om te gaan met grondstoffen, materialen en producten. Ook zijn er goed georganiseerde en (bewezen) circulaire verdienmodellen. De circulaire mogelijkheden hebben meer duiding nodig vanuit, onder andere, het leren van de koplopers. Succesvoorbeelden hebben daarbij meer bekendheid nodig om maakbedrijven en hun partners te helpen om meer circulair te worden. Dat doen we onder meer vanuit het Zuid-Hollandse SMITZH-programma.

Deze Smart Industry Hub van Zuid-Holland helpt bij het toepassen van Smart Manufacturing, bijvoorbeeld in fieldlabs met specialismes als 3D-printing, robotica en sensing. Regionaal en bovenregionaal bekijken we welke gerichte keuzes gericht op opschaling en benodigde randvoorwaarden voor circulaire innovatie nodig zijn. Daarnaast zal de provincie ook nagaan hoe we zelf hightech-maakbedrijven beter kunnen binden aan provinciale assets, programma's en IT.



2. Maritieme cluster: Gelegenheid bieden op het water en aan wal aan alle maritieme maakbedrijven voor het ontstaan van sterke, circulair gedreven waardeketens en clusters.

Het maritieme cluster van Zuid-Holland is uniek en internationaal toonaangevend. Het maritieme cluster omvat offshore, waterbouw, jachtbouw-watersportindustrie, maritieme toeleveranciers, scheepsbouw, maritieme dienstverlening, havens, zeescheepvaart en binnenvaart. Binnen het maritieme cluster zijn werkgelegenheid, verduurzaming, innovatie en het imago van de sector belangrijke onderwerpen waarop wordt ingezet. Uitdagingen die hieraan zijn verbonden zorgen ervoor dat, ondanks een wil, de maritieme maakindustrie zich nog niet specifiek focust op circulair. Dat de circulaire economie kansen biedt voor het verwerken en hoogwaardig (her)gebruik van materialen blijkt bijvoorbeeld uit een recente rapport van het Havenbedrijf Rotterdam⁶. Ook liggen er kansen voor nieuwe werkgelegenheid, bijvoorbeeld binnen offshore en onderhoud. Om beter zicht te krijgen op waar de eerste stap(pen) binnen dit cluster gezet kunnen worden, zal de provincie vanaf 2020 spelers uit de maritieme delta bij elkaar brengen en het identificeren van kansen in deze ketens.

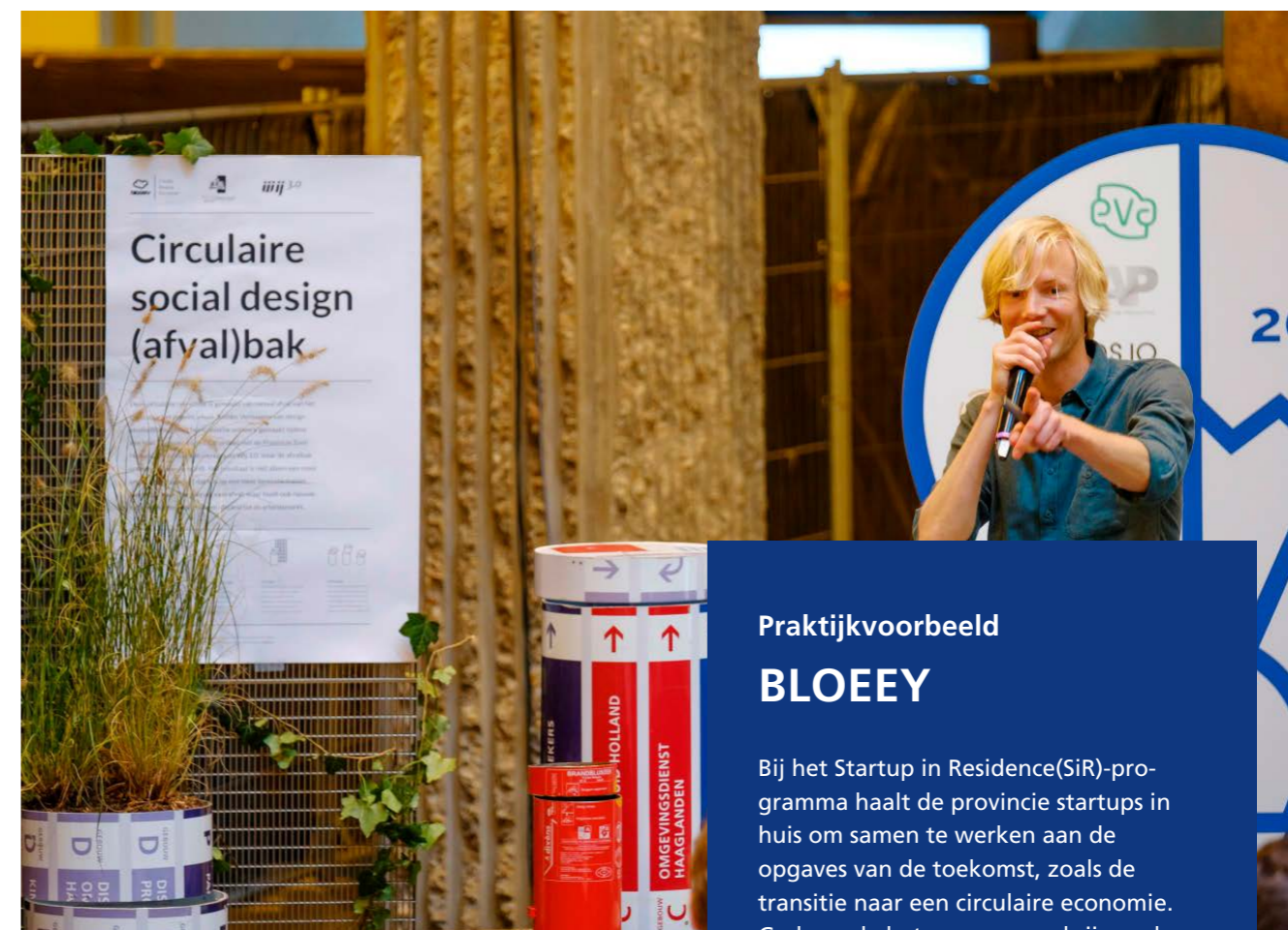


3. Circulaire energietransitie: Het ontwikkelen en realiseren van een circulair fundament binnen een innovatief energie-ecosysteem voor zowel circulaire energieproducten, installaties en dienstverlening als ook voor (nieuwe) waardeketens binnen de energietransitie.

Voor de energievoorziening zijn diverse kritieke materialen⁷ nodig in bijvoorbeeld windmolens, zonnepanelen en (waterstof) electrolyzers. Door

6 Rapport november 2019. Rapport 'Rotterdam towards a circular port – a deep dive into Waste-to-Value opportunities' van het Havenbedrijf Rotterdam en Circle Economy.

7 Een van de meest gevraagde metalen voor o.a. windturbine magneten is neodymium. Daarvan schat het rapport Copper8 metabolic dat Nederland een onevenredig groot aandeel van de wereldwijde productie, nodig zal hebben voor de energietransitie. De andere metalen in kritieke voorraad zijn tellurium, terbium, indium, dysprosium en praseodymium.



Praktijkvoorbeeld

BLOEY

Bij het Startup in Residence(SiR)-programma haalt de provincie startups in huis om samen te werken aan de opgaves van de toekomst, zoals de transitie naar een circulaire economie. Gedurende het programma krijgen de startups de kans om hun idee uit te werken. Hierbij krijgen ze trainingen en professionele begeleiding van coaches en mentoren, zodat de pilot en benodigde doorontwikkeling zo goed en snel mogelijk gaan. Blijkt de pilot succesvol, dan wordt de provincie Zuid-Holland launching customer!

Een van de startups van 2019 was Bloey. Zij maakte een circulaire design (afval)bak van lokaal metaal afval uit de provincie Zuid-Holland. Remko Verhaagen van design studio Bloey heeft het ontwerp gemaakt tijdens een heel bijzonder co-creatie proces met reïntegratie werkplaats WIJ 3.0 die de afvalbak ook produceren. Het resultaat van dit 'Create Beauty Do Good' project is niet alleen een mooi en duurzaam product dat ons op een meer bewuste manier laat kijken naar (hergebruik van) afval, maar biedt ook nieuwe kansen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

de wereldwijd snelle groei van duurzame energie zal de toekomstige vraag naar deze materialen snel toenemen. Materialen worden in rap tempo schaarser en geopolitieke risico's kunnen in de toekomst de levering van deze grondstoffen in gevaar brengen. Daarnaast zijn er veel energieproducten en -installaties (zonnepanelen, windturbines) die aan het einde van hun levensduur zijn en vervangen moeten worden. De waarde uit deze materialen willen we zo goed mogelijk behouden. Inzet op circulariteit in de energiesector volgt twee sporen. Enerzijds door in te zetten op zuiniger gebruik van grondstoffen door o.a. circulair ontwerpen en hergebruik van materialen. Anderzijds door in te zetten op ontmanteling, herwinning en optimalisatie van de waarde van bestaand materiaal. Circulaire energietransitie is een nieuw onontgonnen thema. De komende coalitieperiode wordt gebruikt om belangrijke spelers bij elkaar te brengen, kansen te identificeren en een logische rol voor de provincie te bepalen.

An aerial photograph showing a wind farm on a coastal dune. In the foreground, there is a large water treatment facility with several rectangular basins and floating structures. The dunes are covered in green and yellow vegetation. The sea is visible in the background.

DEEL 5

ZICHT OP RESULTAAT

In dit afsluitende deel wordt beschreven hoe we omgaan met monitoring en geven we vijf criteria die ons afwegingskader vormen. We sluiten af met het vervolg en hoe er contact met ons opgenomen kan worden om mee te doen aan een Circulair Zuid-Holland

MONITORING

Om inzicht te krijgen in de staat en de voortgang van de circulaire economie is monitoring nodig. Op nationaal niveau wordt een monitoringssysteem ontwikkeld onder leiding van het Planbureau voor de Leefomgeving. Eind 2020 dient een regionaal systeem gereed te zijn dat aansluit bij de landelijke monitor en het Europees beleid. De provincie Zuid-Holland pakt in IPO-verband een rol in de totstandkoming van dit regionale monitoringssysteem van de circulaire economie. Een eerste stap hiervoor is verkennend onderzoek naar de monitoringsbehoeften van alle provincies. Daarnaast zijn we aan de slag om eigen bedrijfsvoering en provinciale assets te monitoren aan de hand van CO2-footprintmetingen. Om eerste stappen te maken wordt er tijd en energie gestopt om tot meetbare indicatoren te komen over de circulariteit van ons provinciehuis en de manier om dit te meten, bijvoorbeeld in een dashboard.

AFWEGINGSKADER

Het programma Circulair Zuid-Holland heeft, logischerwijze, als doel om de transitie naar een circulaire economie te versnellen. De vier transitieagenda's zullen richting en kader geven voor de initiatieven die deze versnelling moeten gaan waar maken. Deels zullen deze initiatieven uit de markt komen, deels uit co-creatie tussen stakeholders en deels door actief aanjagen door de provincie. Belangrijk is dat deze initiatieven een voorbeeldfunctie gaan vervullen. Een voorbeeld van wat we 'nou eigenlijk bedoelen' met circulaire economie, welke rollen we voor onszelf zien en hoe de provincie als gevolg daarvan wil samenwerken met relevante stakeholders. De initiatieven hebben dus ook een verkennende functie: stel dat we grootschalig een innovatie willen implementeren, wat moet er dan veranderen in beleid of in de ruimtelijke ordening?

Een initiatief komt pas in aanmerking voor budget vanuit het programma als aan twee voorwaarden is voldaan. Ten eerste een aannemelijke bijdrage aan de hoofddoelen van het programma: een vermindering van CO2-uitstoot; behoud van kritieke grondstoffen in onze regio; en behoud van maatschappelijke en economische waarde in productieketens. Ten tweede moeten risico's voor veiligheid en gezondheid in de ondersteuning van initiatieven worden uitgesloten (o.a. zeer zorgwekkende stoffen). Voorts zal elk initiatief aan de onderstaande vijf

criteria moeten voldoen voordat op inzet van de provincie vanuit het programma Circulair Zuid-Holland gerekend kan worden. De rol van de provincie kan per initiatief verschillen. Naast het toetsen van de initiatieven beginnen we in 2020 met de evaluatie van ons eigen, provinciale, instrumentarium zoals beleidsbeslissingen en subsidies op basis van de onderstaande criteria. Daarmee werken de criteria door in de rest van de provinciale organisatie.

1. Het initiatief sluit aan bij minimaal 1 van de 4 transitiethema's.

Wij ondersteunen initiatieven die aansluiten bij het Grondstoffenakkoord, op een manier die de provincie optimaal past. Daarom dient een initiatief minimaal bij te dragen aan het realiseren van de in dit document benoemde 'Zuid-Hollandse focus' van één van de vier transitiethema's waarop wij acteren: Bouw, Kunststoffen, Biomassa & voedsel en Maakindustrie. Initiatieven die hier buiten vallen financieren wij niet.

2. Het initiatief helpt om de traditionele economie achter ons te laten.

De traditionele economie waarin productie voor afdanking centraal staat, zal langzaam uit gefaseerd worden. De provincie richt haar pijlen op innovaties die afvalstromen vermijden of ombuigen tot reststromen. Innovatie die een (niet-oplosbare) afvalstroom veroorzaken, horen niet in het programma. Projecten mogen een experimenteel karakter hebben, mits geleerde lessen worden geborgd.

Cruciaal is het zetten van stappen in de goede richting, de circulaire economie. Het initiatief zal ons dus dichterbij voorzieningszekerheid van strategisch relevante grondstoffen moeten brengen. Concreet betekent dit dat we alleen innovaties steunen die hoger op de 'R-ladder' scoren dan de gangbare praktijk.

3. Het initiatief leidt aantoonbaar tot lagere milieu-impact, met uitzicht op CO2-neutraal.

Initiatieven moeten kunnen aantonen dat ze een significante vermindering van milieu-impact bewerkstelligen, bijvoorbeeld door efficiëntere productieprocessen (door eenvoudigere verwerkingsmethoden of uitbannen van nieuwe grondstoffen in producten of diensten) of effectievere logistiek. Er moet uitzicht zijn op een CO2-neutrale levenscyclus bij opschaling.

4. Het initiatief draagt bij aan het zo regionaal mogelijk sluiten van kringlopen.

De kern van de circulaire economie zit in het gezamenlijk optrekken van verschillende ketenpartijen of zelfs partijen uit verschillende ketens die in een traditionele economie niet geneigd zijn om elkaar op te zoeken. De provincie investeert uitsluitend in partijen die gezamenlijk met andere ketenpartners willen optrekken en het doel hebben om ketens, waar mogelijk, meer regionaal te organiseren. Zo krijgen we meer controle over kritieke grondstoffen en beperken we het verplaatsen van grondstoffen waar mogelijk. Als het initiatief geen rekening houdt met de keten – en bijbehorende samenwerking en logistiek – financieren we dit dus niet. Dit betekent dat we voor elke grondstof op zoek gaan naar een passende schaal. Voor de grotere stromen zoals plastics zal een regionaal gesloten kringloop opportuun zijn. Voor bijvoorbeeld zeldzame aardmetalen als kobalt en lithium zal eerder een centrale Europese oplossing passend zijn.

5. Het initiatief wordt gedragen en uitgevoerd door relevante stakeholders en kent een externe probleemeigenaar.

Initiatieven moeten 'de markt' bedienen. Het resultaat van een initiatief moet dus van belang zijn voor de stakeholders die de circulaire economie daadwerkelijk vorm moeten geven. Bij de uitvoering van de initiatieven is het van belang dat dit gebeurt door een betrouwbare probleemeigenaar. De provincie heeft als doel iedere

koploper die meerwaarde voor de regio creëert te steunen en daarmee de weg te banen voor (snelle) volgers. Dit kan bijvoorbeeld doordat geleerde lessen hun weg vinden naar nieuw beleid of andere projecten.

We investeren dus niet in 'op zichzelf staande' initiatieven, maar borgen altijd het regionale belang. Dit kan zich uiten in bijvoorbeeld nieuwe samenwerkingsvormen die lokaal zijn uitgetoet; experimenten die niet zijn geslaagd en daarom elders niet herhaald hoeven worden; of aannemelijke regionale impact bij opschaling. Als provincie bewaken we het kader en het regionale karakter. Er zal dus altijd een goed projectplan moeten liggen met duidelijke doelen, planning en begroting. Daarmee borgen we de effectiviteit in de inzet van onze middelen.

VERVOLG

In de komende maanden wordt ingezet op het stakeholderproces om te komen tot de Zuid-Hollandse transitieagenda's en de daaruit voortkomende uitvoeringsprogramma's per transitiethema. Per transitiethema zijn verschillende stakeholders betrokken. Bent u nog niet betrokken in dit proces en wilt u dit wel graag? Neem dan contact op met het team Circulair Zuid-Holland via circulair@pzh.nl.

Over de circulaire activiteiten van de provincie Zuid-Holland wordt gerapporteerd via de Planning & Control cyclus.



COLOFON

Dit is een uitgave van de provincie
Zuid-Holland.

December 2019

Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602 2509 LP Den Haag
Email: circulair@pzh.nl
Website: www.zuid-holland.nl

Kijk voor de meest actuele informatie op:
[https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/
economie/circulaire-economie/](https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/economie/circulaire-economie/)

Samenstelling en redactie
Programmateam Circulair Zuid-Holland

Vormgeving
Delta3

Communicatie
Bureau Communicatie, provincie Zuid-Holland
deVink Communicatie