

MEERWAARDE MET KRINGLOPEN

**UITVOERINGSAGENDA
CIRCULAIRE ECONOMIE 2021-2023**



VOORWOORD

Een wendbare, duurzame en toekomst- behendige economie voor alle Brabanders. Dat is het doel van het Beleidskader Economie 2030, de leidende visie voor ons economisch beleid

Daar hoort ook een circulaire, hernieuwbare economie bij. En als je erbij stilstaat is het ook een no-brainer: een economie waarin we kringlopen sluiten en zo dichtbij mogelijk houden, minder afval produceren en meer waarde uit grondstoffen halen kent geen nadelen. De coronacrisis drukte ons ook met de neus op de feiten. Wereldwijde ketens kunnen verstoord raken, waardoor wij aan het eind van die keten met lege handen staan. Als zoon van een fruiteler weet ik maar al te goed dat we voorzichtig om moeten gaan met de omgeving, uit ecologisch én economisch oogpunt.

De Brabantse innovatiekracht gaat ons daarbij helpen. Brabant blinkt uit in samenwerking en slimme oplossingen voor onze maatschappelijke uitdagingen. Of het nu de agro-food-, de groene chemie-, de bouwsector of de maakindustrie is: innovatie zit in ons DNA. Combineer dat met vooruitstrevende kennisinstellingen en campussen waar we gezamenlijk aan deze uitdagingen werken, en je komt uit op een formule voor succes.

De ingrediënten liggen klaar. Laatst mocht ik jureren bij de Brabantse Circulaire Innovatie Top 20, waar ik nog eens extra herinnerd werd aan de innovatie die we binnen onze provinciegrenzen hebben. Van circulaire bedrijfskleding en circulair beton tot aan algenolie. Ondernemers die zien dat circulair niet alleen goed voor de planeet is, maar ook goed zakendoen is. Daar dragen we de komende jaren graag een steentje aan bij. Samen bereiken we impact, voor een innovatief en circulair Brabant. Aan de slag, doe mee!

Martijn van Gruijthuisen
Gedeputeerde Economie, Kennis en Talentontwikkeling



1. Brabant Circulair in 2050

4

- 1.1 Van lineair naar circulair 5
- 1.2 Ambitie en doelen 6
- 1.3 Gerichte keuzes op basis van grondstofstromen 7
- 1.4 Rol en instrumenten 8
- 1.5 Circulaire strategieën 9

2. Beleidsmatige context

10

- 2.1 Beleidskader economie 2030 11
- 2.2 Een dwarsdoorsnijdende agenda 12
- 2.3 Omgevingsvisie en bestuursakkoord 12
- 2.4 Het rijksbrede programma 13
- 2.5 Europa 13

3. De kracht van Brabant: accenten in de uitvoering

14

- 3.1 Impactvol 15
- 3.2 Innovatief 15
- 3.3 Getalenteerd 16
- 3.4 Adaptief 16

4. Maakindustrie

17

5. Bouw en infrastructuur

21

6. Biomassa en voedsel

25

7. Kunststoffen

30

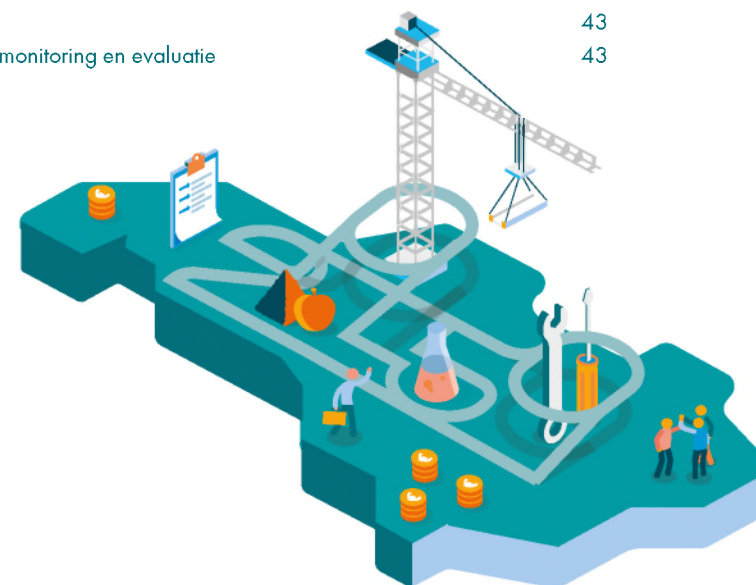
8. Consumptiegoederen

34

9. Organisatie en uitvoering

38

- 9.1 Samenwerking 39
- 9.2 Financiering en Europese programma's 40
- 9.3 Verankering in de organisatie 41
- 9.4 Inkoop en aanbesteding 42
- 9.5 Innovatie Award: Gouden Cirkel 42
- 9.6 Communicatie 43
- 9.7 Verantwoording, monitoring en evaluatie 43



1



BRABANT CIRCULAIR IN 2050

1.1

VAN LINEAIR NAAR CIRCULAIR

Onze huidige economie loopt voor een belangrijk deel via lineaire ketens. We winnen grondstoffen, produceren materialen en goederen, consumeren én aan het eind van de levensduur verdwijnen materialen weer uit ons economisch systeem, bijvoorbeeld als afval.

Op wereldschaal blijft slechts 9% van de materialen in de kringloop. In Nederland doen we het beter: 25% van de materialen blijft in gebruik. Vanaf de andere kant gerekenend: we verliezen dus nog steeds 75% van de grondstoffen die we toepassen¹. Dit leidt tot waardeverlies, belasting van ons leefmilieu via afval en emissies en het zorgt voor uitputting van eindige grondstoffen op wereldschaal.

We kunnen deze effecten tegengaan door een overgang te maken van een lineaire naar een circulaire economie. De essentie van de circulaire economie is: kringlopen sluiten, de waarde van materialen en goederen behouden en afval weer inzetten als grondstof. De nieuwe circulaire business- en verdienmodellen die daarbij horen brengen meerwaarde voor mens, milieu en maatschappij.



Materialen in de kringloop
op wereldschaal



Materialen in de kringloop
op landelijke schaal



Verliezen van grondstoffen die
we toepassen



Circulaire economie omvat alle activiteiten die tot doel hebben de milieu-impact van door ons gebruikte materialen en goederen te minimaliseren door te streven naar waardecreatie via minder gebruik, langer gebruik, intensiever gebruik en het voorkomen van afvalstoffen.

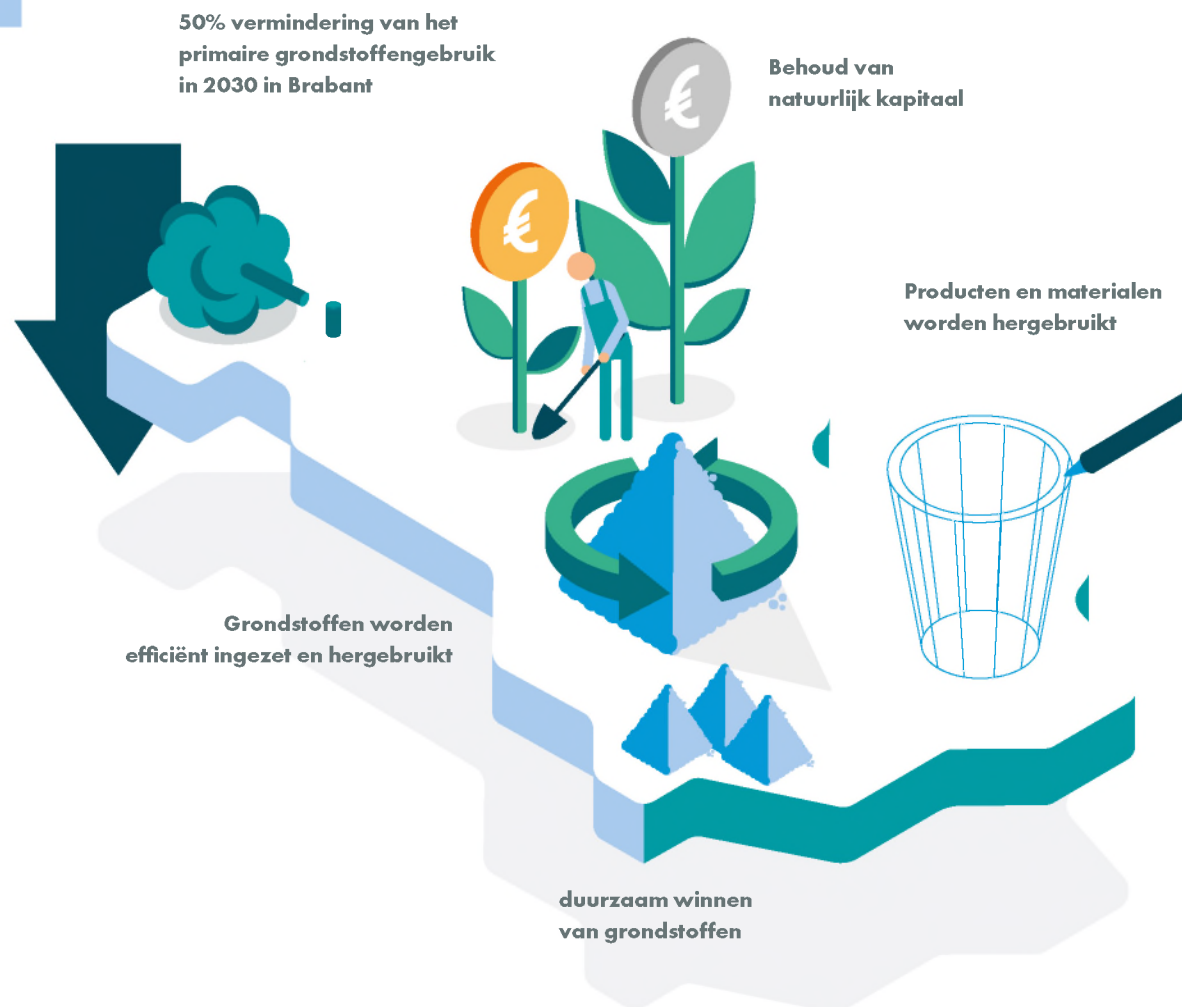
¹ The Circularity Gap report, Circle Economy, 2020.

1.2

AMBITIE EN DOELEN

We streven in Brabant naar een economie die in 2050 verregaand circulair is. Dit in aansluiting op het rijksbrede programma Nederland Circulair 2050. Hierbij is behoud van natuurlijk kapitaal een belangrijk uitgangspunt.

Grondstoffen worden efficiënt ingezet en hergebruikt, zonder afval en schadelijke emissies naar het milieu. Kringlopen worden zo dichtbij als mogelijk en zo ver weg als nodig gesloten. Voor zover er nieuwe grondstoffen nodig zijn, worden deze op duurzame wijze gewonnen. Zo voorkomen we verdere aantasting van de sociale en fysieke leefomgeving en de gezondheid. Producten en materialen worden zo ontworpen dat ze minder materialen gebruiken en dat de gebruikte materialen hoogwaardig kunnen worden hergebruikt. Sommige producten zijn vervangen door diensten. Afvalstoffen bestaan niet meer, want afgedankte materialen vormen grondstoffen voor nieuwe producten. De wegwerpeconomie is verleden tijd. Op weg naar verregaand" circulair in 2050 streven wij samen met onze maatschappelijke partners naar 50% vermindering van het primaire grondstoffengebruik in **2030** in Brabant. Dit gaat zowel om mineralen, fossiele grondstoffen als metalen. Hiermee volgen we de ambities van de rijksoverheid. De overgang naar een circulaire economie maken we als provincie uiteraard niet alleen. De transitie vraagt een maatschappelijke inspanning en actieve betrokkenheid en inzet van alle betrokkenen: bedrijven, financiers, maatschappelijke organisaties, overheden en consumenten.



1.3

GERICHTE KEUZES OP BASIS VAN GRONDSTOFSTROMEN

We kiezen voor activiteiten die gericht zijn op het creëren van impact en massa in de opschaling naar een circulaire economie. Begin 2020 hebben wij daarom onderzoek laten doen naar de grondstoffensituatie in verschillende Brabantse ketens.²

Uit het onderzoek blijkt dat Brabantse bedrijven, consumenten en organisaties jaarlijks bijna **100 miljoen** ton aan grondstoffen en materialen gebruiken.³ Ruim 80% van die grondstoffen heeft betrekking op bouw en infrastructuur (47 miljoen ton per jaar) en agrofood (36 miljoen ton per jaar). Ook de maakindustrie kent een grote stroom grondstoffen, bijna 8 miljoen ton. Inclusief basismetaleen, productie van bouwgrondstoffen en afvalbedrijven is dit zelfs 42 miljoen ton. Binnen de maakindustrie dragen kunststoffen en basischemie substantieel bij aan de hoeveelheid toegepaste grondstoffen. Consumenten zijn verantwoordelijk voor bijna 7 miljoen ton van de grondstofstromen via consumptiegoederen en afval.

De resultaten van de grondstofstromenanalyse zijn opgenomen in de [Circulaire Atlas Brabant 2020](#), waarin ook per sector mogelijke maatregelen zijn genoemd om het gebruik van primaire grondstoffen te beperken. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in: verminderen van gebruik, hergebruik in gesloten kringlopen en vervanging door biobased grondstoffen. De uitkomsten van de grondstofstromenanalyse zijn richtinggevend voor onze activiteiten.

² Circulaire Atlas Brabant, RHDHV, 2020.

³ 100 miljoen ton aan grondstoffen is moeilijk voor te stellen. Voor de beeldvorming: dat is elk jaar weer 400 keer het PSV-stadion tot de nok toe gevuld met grondstoffen.

Jaarverbruik van 100 miljoen ton grondstoffen

**Dat is 400X een
gevuld voetbalstadion**



1.4

ROL EN INSTRUMENTEN

In ons streven om de transitie naar een circulaire economie gericht te versnellen hebben we als provincie verschillende rollen.

Zo verbinden we netwerken met elkaar en ondersteunen we kansrijke, impactvolle initiatieven. We richten ons daarbij op kennisontwikkeling en -deling, het brengen van kennis naar de markt en het ondersteunen van opschaling van initiatieven naar (grootschalige) toepassing. Daarbij treden we zelf op als circulair inkoper om de markt op gang te brengen. In al onze rollen streven we ernaar belemmeringen voor introductie van nieuwe circulaire

business- en verdienmodellen te helpen overwinnen. We zien bijvoorbeeld dat het lastig is voor nieuwe circulaire grondstoffen, producten en diensten om zich in de praktijk te bewijzen en prijstechnisch te concurreren. Ook is wet- en regelgeving nog niet altijd aangepast op "circulair", hebben gerecyclede materialen last van een slecht imago en zijn veel investeerders onbekend met circulaire businessmodellen.

Onze inzet bestaat op hoofdlijnen uit de volgende instrumenten:



Het goede voorbeeld geven. We verankeren circulariteit in andere provinciale programma's, in het inkoop- en aanbestedingsbeleid en in de beoordeling van subsidies en onderliggende regelingen. Door slimme marktprikkels en circulair inkopen helpen we de markt op gang.



Samenwerking bevorderen. We bevorderen samenwerking tussen bedrijven, overheid, kennisinstellingen en ontwikkelbedrijven. Deze samenwerking vindt plaats in ketens, clusters en rondom (top)locaties (campussen en fieldlabs).



Internationalisering van initiatieven. We ondersteunen de samenwerking tussen Brabantse initiatieven en internationale partijen.



Toegankelijk maken van financiering. We helpen partners bij het vinden van (Europese, nationale, Brabantse) fondsen en financieringsregelingen via de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij.



Kennis en innovatie. We ontwikkelen een kennisinfrastructuur en bevorderen de benutting van kennis door de markt en de maatschappij. We ondersteunen talentontwikkeling, opschaling van pilots naar businessmodellen en grootschalige toepassingen. We verzamelen en verspreiden best practices en benutten onze communicatiekanalen.



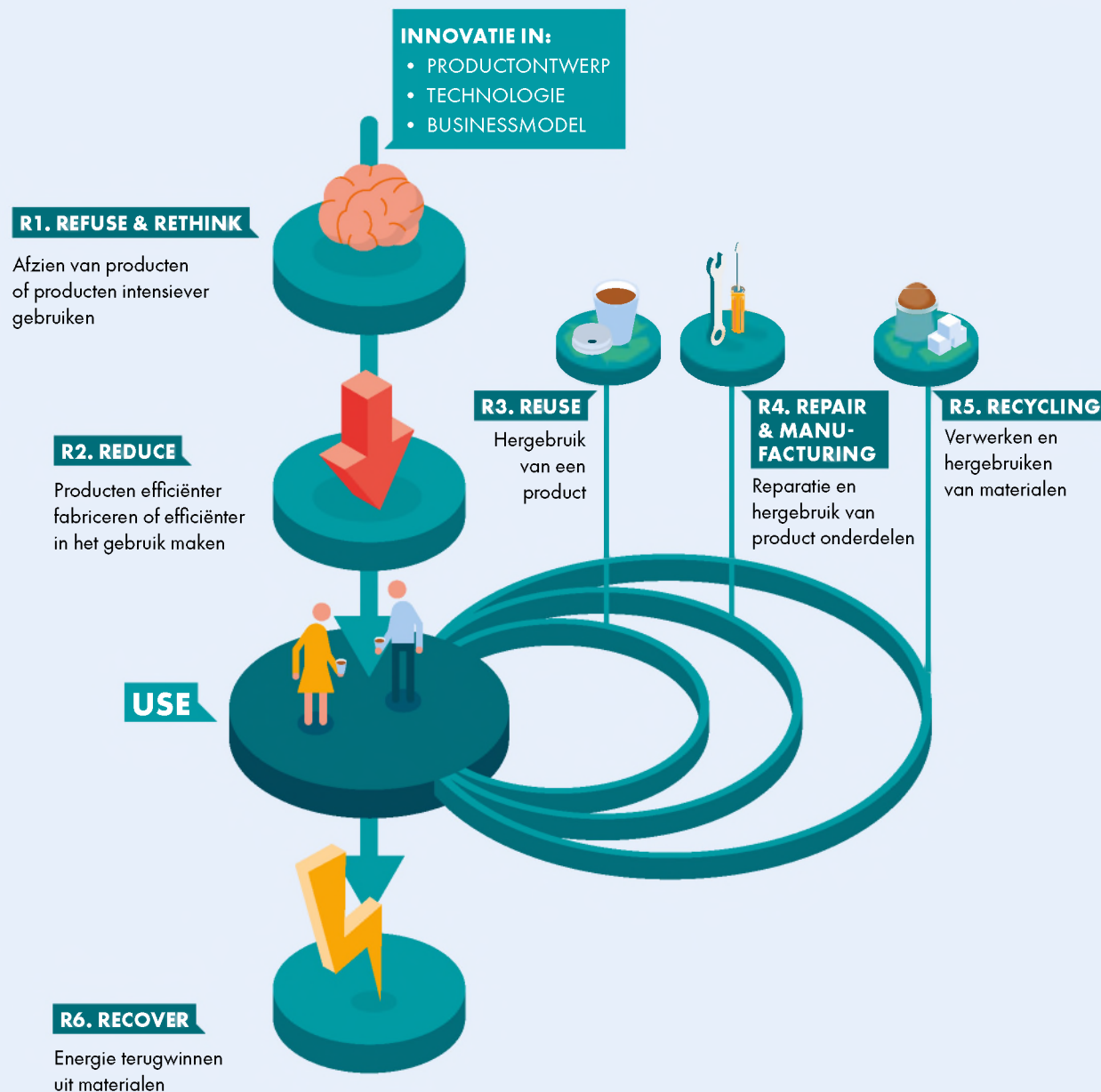
Wet- en regelgeving. We lobbyen voor stimulerende wet- en regelgeving en dringen aan op het wegnemen van belemmerende regels. We doen dit in interprovinciaal verband.

1.5

CIRCULAIRE STRATEGIEËN

We onderscheiden in navolging van het Planbureau voor de Leefomgeving zes circulaire strategieën die de leidraad vormen om te komen tot een circulaire economie en onze rol en inzet van instrumenten bepalen.

De strategieën variëren in hoe fundamenteel en brongericht in de productie- en consumptieketen wordt ingegrepen en zodoende op het gebruik van grondstoffen wordt bespaard. De strategieën vormen een ladder die als voorkeursvolgorde in de ontwikkeling van de circulaire economie wordt gehanteerd: hoe hoger op de ladder, hoe minder grondstoffengebruik, hoe lager de milieudruk.⁴ We hanteren deze "ladder" ook als voorkeursvolgorde van de activiteiten in onze Uitvoeringsagenda circulaire economie.



⁴ Op basis van: Circulaire economie in kaart, Planbureau voor de Leefomgeving, 2019

2



BELEIDSMATIGE CONTEXT

2.1

BELEIDSKADER ECONOMIE 2030

De Uitvoeringsagenda circulaire economie is één van de vier uitvoeringsagenda's onder het Beleidskader Economie 2030.⁵ Met dit Beleidskader werken we aan een toekomstbestendige Brabantse economie met brede welvaart voor alle Brabanders.

De economie van de toekomst moet concurrerend, veerkrachtig en duurzaam zijn. De manier waarop we met grondstoffen, materialen en goederen omgaan speelt daarin een hele belangrijke rol. Daarbij is zeer relevant dat we toegang blijven houden tot grondstoffen en producten die essentieel zijn voor onze samenleving. We willen concurrerend blijven op de wereldmarkt en daarvoor onze productie en consumptie(ketens) efficiënter maken en verlies aan economische waarde en grondstoffen zoveel mogelijk zien te voorkomen. En ten slotte, maar zeker niet op de laatste plaats, moeten we werken aan duurzaamheid. Het draagvermogen van onze planeet is niet oneindig. Grondstofvoorraden zijn dat wel. Daarnaast hebben we te maken met klimaatverandering,

stikstofuitstoot en ophoping van milieugevaarlijke stoffen in ons leefmilieu.

Met deze Uitvoeringsagenda circulaire economie werken we aan de versnellingsopgave "duurzaamheid en circulariteit" uit het Beleidskader Economie 2030. Duurzaamheid is echter breder dan alleen circulariteit, waarbij de nadruk ligt op het besparen en in keten houden van eindige grondstoffen. Duurzaamheid gaat om het voorkomen/beperken van uitputting van b.v. natuur, bodem, lucht en water en het voorkomen van tekortkoming (c.q. bevorderen) van gezondheid, voedsel en energie voor iedereen. Deze bredere aspecten van duurzaamheid nemen we mee als onderdeel van een nieuw op te stellen Beleidskader milieu.

⁵ De andere drie uitvoeringsagenda's zijn: 1. data-economie, 2. toekomstbestendige clusters en de versterking van triple-helixsamenwerkingen, 3. doorontwikkeling campussen, science parks en stedelijke innovatiedistricten.



2.2

EEN DWARSDOOR-SNIJDENDE AGENDA

Met deze Uitvoeringsagenda circulaire economie 2021-2023 bundelen we provinciale activiteiten op het vlak van circulaire economie.

Dit levert ons meer verdienvermogen op voor de Brabantse economie, meer zekerheid naar de toekomst om onze (brede) welvaart te behouden en meer duurzaamheid omdat we “lekken” in ons economisch systeem in de vorm van afval en emissies gaan dichten. Daarmee is deze Uitvoeringsagenda *meerwaarde met kringlopen* niet alleen een economisch programma, maar een agenda die dwars door alle provinciale programma’s loopt. Van milieu en energie, naar wonen en infrastructuur, tot aan landbouw en voedsel. Ook binnen het beleidsveld economie zoeken we naar synergie, met name met de andere uitvoeringsagenda’s die we maken voor data-economie, toekomstbestendige clusters en de doorontwikkeling van campussen.

2.3

OMGEVINGSVISIE EN BESTUURSAKKOORD

De Uitvoeringsagenda circulaire economie is verankerd in een bestaande provinciale beleidscontext. In het bestuursakkoord 2020-2023 *Samen, slagvaardig en slim: Ons Brabant* is het werken aan een circulaire economie onderdeel van de kernopdracht ‘concurrerend en ondernemend Brabant’.

In het bestuursakkoord hebben we afgesproken dat Brabant via een integrale inzet op meerdere beleidsterreinen werkt aan een circulaire economie en het verdienvermogen van morgen. We doen dit door duurzaam om te gaan met de beschikbare grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen. Innovatie is daarbij het uitgangspunt.

Het bestuursakkoord sluit aan op de Brabantse Omgevingsvisie *De kwaliteit van Brabant* (2018). Circulaire economie wordt in onze Omgevingsvisie uitgewerkt onder de hoofdpoging ‘werken aan een concurrerende, duurzame economie’. Hierin beschrijven we dat circulair denken al lang geen kwestie meer is van milieu of moraal, maar waardecreatie voor mens, natuur en economie als geheel

nastreeft. Circulaire businessmodellen leveren winst op door meer samenwerking, innovatie en lagere kosten door minder grondstoffengebruik en minder afval. De visie, ambitie en aanpak met betrekking tot de circulaire economie uit de Omgevingsvisie lopen als een rode draad door deze uitvoeringsagenda heen.

In het voortraject van deze uitvoeringsagenda hebben we een verkenning uitgevoerd naar onze mogelijkheden om de circulaire economie in aansluiting op onze Omgevingsvisie gericht te versnellen. Dit heeft geresulteerd in de bouwstenennotitie *Circulaire economie 2019-2028 Brabant beweegt in kringlopen* die in 2018 is vastgesteld.

2.4

HET RIJKSBREDE PROGRAMMA

We staan niet alleen in onze ambitie en aanpak van de circulaire economie in Nederland. Sinds 2016 is de rijksoverheid erg actief vanuit het rijksbrede programma Circulaire economie 2050, waar we ons via het grondstoffenakkoord (2017) samen met circa 200 andere organisaties bij hebben aangesloten.

De lancering van het programma en ondertekening van het grondstoffenakkoord markeert het begin van een circulaire beweging in Nederland die nog steeds leeft en groeit. Het rijk coördineert de uitvoering van het programma via vijf transitie-thema's: maakindustrie, biomassa en voedsel, bouw en infrastructuur, kunststoffen en consumptiegoederen. Wij sluiten ons met deze uitvoeringsagenda aan bij deze vijf thema's. Als middenbestuur maken we via onze uitvoeringsagenda de verbinding tussen rijksbeleid, instrumenten, wetgeving en regels op nationaal niveau én onze praktijk in Brabant. Wij adresseren kansen en knelpunten, dragen bij aan het ontwikkelen van beleid en instrumenten en brengen instrumenten en middelen vanuit het rijk weer terug naar Brabant. Daarbij concentreren we ons op die sectoren waar wij het meest bij te dragen en te winnen hebben.

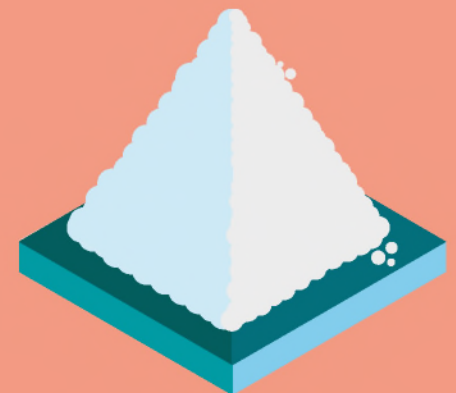
2.5

EUROPA

Grondstoffenefficiency en circulaire economie zijn topprioriteiten op Europees niveau.

In 2020 is een nieuw EU-actieplan voor circulaire economie gepubliceerd dat nauw aansluit op de Europese Green Deal, Europa's agenda voor duurzame groei. Vanuit de EU wordt de komende jaren nadrukkelijk geïnvesteerd in efficiënt gebruik van grondstoffen, innovatie en verminderen van afval, in alle sectoren van de economie en in alle levensfasen van een product (ontwerp, gebruik, hergebruik, recycling). Het ondersteunen van de circulaire economie door ICT en digitalisering wordt door de EU als erg kansrijk gezien. Naast financiële prikkels groeit de invloed van de EU op het gebied van regelgeving die proactief wordt ingezet. Voorbeeld is het verbod op wegwerpplastic dat in 2021 wordt geïntroduceerd. Wet- en regelgeving, belemmerend dan wel stimulerend voor de circulaire economie, wordt voor een belangrijk deel op Europees niveau bepaald. Aangezien Brabantse bedrijven,

topclusters, onderwijs en kennisinstellingen opereren op Europees en wereldniveau en productie- en consumptieketens en -kringlopen niet stoppen bij de landsgrenzen, willen we deze Uitvoeringsagenda circulaire economie ook nadrukkelijk in internationaal perspectief zien.



3



DE KRACHT VAN BRABANT: ACCENTEN IN DE UITVOERING

3.1

IMPACTVOL

We presenteren als provincie een brede Uitvoeringsagenda circulaire economie. We ondernemen activiteiten binnen alle transitithema's.

Richting en focus van onze activiteiten is echter nodig voor impact en massa. We concentreren het grootste deel van onze inzet in deze uitvoeringsagenda daarom op de grote grondstofstromen (op basis van de Circulaire Atlas Brabant ⁶) en de sectoren waar Brabant economisch sterk in is. We geven, conform onze bouwstenennotitie Circulaire economie ⁷, voorrang aan de sectoren:

- bouw en infrastructuur;
- voedsel en biomassa;
- maakindustrie.

De andere twee transitithema's, kunststoffen en consumptiegoederen, zijn weliswaar economisch en qua grondstofstromen minder omvangrijk, maar wel degelijk van belang. Daarom ondernemen we ook activiteiten op deze thema's, die voor het jaar 2021 worden uitgevoerd vanuit het vigerende Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP). Vanaf 2022 vallen deze thema's onder het nieuw op te stellen Beleidskader Milieu.

3.2

INNOVATIEF

Brabant is sterk in (technologische en sociale) vernieuwing: in kennis, innovatiekracht, digitalisering en hightech. We zetten deze kracht van Brabant in om de circulaire economie in een stroomversnelling te brengen.

We innoveren in Brabant met een circulaire missie. Nieuwe circulaire grondstoffen, producten, diensten en businessmodellen gaan we niet alleen in Brabant ontwikkelen en uitproberen in living labs. We gaan bedrijven ook ondersteunen om ze (grootschalig) in Brabant toe te passen en te verkopen op de groeiende wereldmarkt voor circulaire toepassingen. Denk aan: nieuwe plantaardige, duurzame voedingsmiddelen, slimme circulaire productie-faciliteiten in apparaten- en machinebouw, meet- en regeltechniek in de bouw, groene chemie, slimme datatoepassingen, creatief product- en proces-design en vele andere toepassingen. Door de hoogwaardige kennis uit het onderwijs en de wetenschap en het innovatievermogen van het Brabantse bedrijfsleven te richten op specifieke circulaire uitdagingen (biobased, food, circulair tech) werken we

tegelijktijd aan maatschappelijke uitdagingen én het Brabantse verdienvermogen van morgen. Dat doen we via gezamenlijke innovatieprogramma's, op campussen (Spark, Brainport Industries Campus, Green Chemistry Campus) en via innovatie-coalities.



⁶ Circulaire Atlas Brabant, RHDHV, 2020.

⁷ Bouwstenennotitie Circulaire economie, Brabant beweegt in kringlopen, provincie Noord-Brabant, 2018.

3.3

GETALENTEERD

We benutten het talent dat in Brabant aanwezig is, zowel in doe-kracht als in denk-kracht, om onze circulaire doelstellingen te realiseren.

Daarnaast werken we via ons Beleidskader Economie 2030 en het Actieplan arbeidsmarkt, dat we samen met het bedrijfsleven en kennis- en onderwijsinstellingen uitvoeren, aan het klaarstomen van het talent voor de uitdagingen en circulaire banen van morgen. We doen dit via praktijkgericht onderwijs, omscholing en bijscholing en (structurele) samenwerking met kennisinstellingen op alle niveaus en transitithema's. Ook komt er een gemeenschappelijke Human Capital Agenda voor energietransitie en circulaire economie, die vervolgens aan de provinciale arbeidsmarktagenda wordt gekoppeld. Het hbo en mbo (kennispact) nemen het voortouw

en werken hierbij samen met de provincie en de arbeidsmarktregio's. De transitie naar een circulaire economie biedt volop kansen op een betekenisvolle, betaalde baan over de gehele linie.



3.4

ADAPTIEF



De transitie naar een circulaire economie is eigenlijk nog maar net begonnen. We kunnen voortborduren op talrijke circulaire initiatieven, bedrijven en clusters in onze provincie, die laten zien hoe het kan en moet.

Daar hebben we veel van geleerd. Op basis van de huidige inzichten hebben we in deze uitvoeringsagenda impactvolle projecten opgenomen, waarmee we het verschil gaan maken. Maar er is nog lange weg te gaan. We weten nu nog niet alles en dat hoeft en kan ook niet. Daarom zien we deze uitvoeringsagenda ook als een programma waarin we gaan leveren, maar ook al werkend bijsturen op basis van nieuwe inzichten en ontwikkelingen. Zo houden we tijdens de uitvoering bewegingsruimte om flexibel in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen.

4



MAAKINDUSTRIE

ACHTERGROND

De maakindustrie in Brabant, die van ruwe materialen producten maakt, is één van de belangrijkste pijlers van de Brabantse, maar ook Nederlandse, economie.

In de Brabantse maakindustrie zijn ruim 8.000 bedrijven gevestigd en 118.000 mensen werkzaam. De toegevoegde waarde voor Brabant is ruim 10 miljard euro per jaar en daarmee 20% van de toegevoegde waarde in de hele Nederlandse industrie. De technologische ontwikkelingen in de hightechindustrie dragen bovendien bij aan oplossingen voor de maatschappelijke opgaven waar we in Brabant voor staan. In de Brabantse maakindustrie gaat jaarlijks ruim 42 miljoen ton materialen om⁸. De CO₂-uitstoot is 4,3 miljoen ton per jaar. Het is daarom van groot belang om te werken aan de toekomstbestendigheid (concurrentiekracht, veerkracht en duurzaamheid) van de Brabantse maakindustrie, waarin de manier waarop met grondstoffen, materialen en geproduceerde goederen wordt omgegaan een belangrijke rol speelt.⁹

⁸ Dit is inclusief de sectoren: afvalbehandeling en recycling, bouwmaterialen en basismetale die in het onderzoek van RHDHV resulterend in de Circulaire Atlas Brabant (2020) niet zijn meegenomen. Exclusief deze sectoren gaat het om circa 8 miljoen ton materialen per jaar.

⁹ Bron van alle cijfers in dit hoofdstuk: Rietveld, E., Takoya, J., Hauck, M., (2020) Vingerafdruk methode voor bepalen circulaire potentie. Database MS Excel.

UITDAGING

De Brabantse maakindustrie opereert op wereldschaal, is materiaalintensief en kenmerkt zich door ketens (lineair). Dit maakt ons kwetsbaar maar biedt ook kansen, zoals:

- Voorkomen van waardeverlies doordat grondstoffen en producten via afval en uitval voor de economie verloren gaan. Ontwikkelen van nieuwe circulaire business- en verdienmodellen. Extra toegevoegde waarde voor Brabant berekend op 616 miljoen euro per jaar (6% extra).
- Toegang houden tot belangrijke (kritieke) grondstoffen, materialen en producten. Covid-19 heeft laten zien dat we kwetsbaar zijn door lange, mondiaal georganiseerde productieketens.
- Verlagen milieudruk: afval en emissies naar bodem, water en lucht zijn lekverliezen in een economie die nog niet circulair functioneert. Potentieel: 0,4 miljoen ton CO₂-reductie per jaar (9% minder).

De uitdaging voor de maakindustrie is om productie- en consumptieketens circulair te maken door:

- Minder primaire grondstoffen te gebruiken (metaal, mineraal, fossiel) of vervangen door andersoortige materialen (hernieuwbaar, biobased, circulair, minder schaars, beter toegankelijk, minder milieubelastend);
- Direct effectief te ontwerpen en te produceren (first-time-right, geen uitval/afval, circulair design);
- Materialen en goederen langer in kringloop houden (levensduurverlenging);
- Afval- en reststromen weer opnieuw te gebruiken als grondstof.

Circulaire business- en verdienmodellen voor de maakindustrie

De maakindustrie is als geen andere bedrijfstak in staat om de circulaire economie te omarmen en met nieuwe business- en verdienmodellen kansen te verzilveren om de waarde van grondstoffen en producten te behouden en zelfs te vergroten. Typische circulaire handelingsperspectieven zijn:

- Apparaten en machines aanbieden als een service, waarbij leveranciers verantwoordelijk zijn en blijven voor de te leveren prestaties en hergebruik aan het eind van de levenscyclus.
- Circulair (modulair) ontwerpen van producten met het oog op onderhoud, reparatie, grondstofbesparing, toepassing van biobased materialen, hergebruik en recycling.
- Verlenging van de levensduur van producten en machines door bijvoorbeeld een ander type (van reactief naar preventief) en intensiever (sensor-gebaseerd) onderhoud.
- Hergebruiken van producten en productonderdelen: reparatie, remanufacturing, refurbishment.
- Procesoptimalisatie: verminderen uitval, afval en productverlies.
- Recyclen: terugwinnen van materialen aan het eind van de keten.

ROL EN AMBITIE VAN DE PROVINCIE

De provincie investeert en stimuleert in direct economisch effect, structuurversterking en betekenis voor de maatschappij. We innoveren met een missie.

De provincie investeert en stimuleert in direct economisch effect, structuurversterking en betekenis voor de maatschappij. We innoveren met een missie. De ontwikkeling van de circulaire maakindustrie wordt als zo'n betekenisvolle missie gevoed door sectoren waar Brabant in uitblinkt, zoals hightech systemen en materialen (HTSM), Maintenance en services, digitalisering en design. We doen dit samen met de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij en het brede samenwerkingsverband Smart Industry Hub Zuid-Nederland¹⁰.

De inspanningen van de provincie richten zich op het wegnemen van belemmeringen die zich voordoen:

- De overgang naar een circulaire economie vraagt van bedrijven een ingrijpende verandering in de wijze van produceren en verkopen. Goede, herkenbare voorbeelden kunnen hierbij helpen net als ondersteuning bij stapsgewijze introductie van nieuwe grondstoffen, producten

en diensten. Dit doen we met aandacht voor de financiële aantrekkelijkheid van een circulair alternatief.

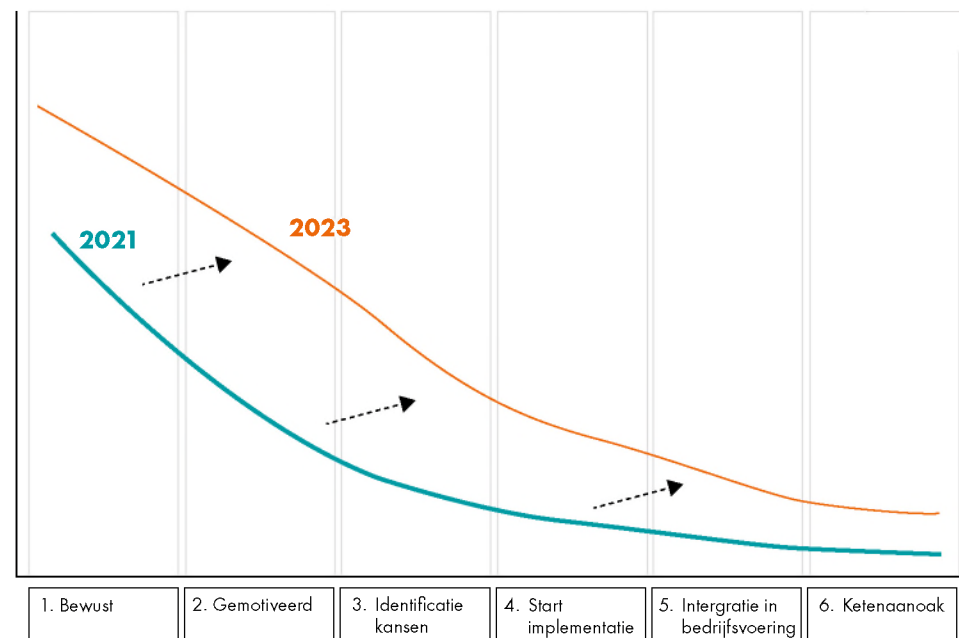
- Relatief veel aandacht gaat uit naar procesoptimalisatie en hergebruik/recycling van afval. De grootste winst valt te halen bij meer brongerichte ketenmaatregelen. Dit vraagt een inspanning om partijen bij elkaar te brengen en (gezamenlijk) onderzoek te doen naar (product)innovatie.
- De overgang naar een circulaire maakindustrie is urgent en noodzakelijk, maar niet het enige wat er op bedrijven afkomt. Denk aan Covid-19 en industrie 4.0 (digitalisering en nieuwe technologie). Winst valt te halen door het integreren van circulaire economie, energietransitie en digitalisering tot een laagdrempelige, bedrijfseconomische aanpak voor bedrijven.

Wij streven ernaar om bedrijven hoger op de "circulaire ladder" te krijgen (r-strategieën paragraaf 1.5) en mee te krijgen in de circulaire transitiecurve.

De circulaire economie biedt meer dan ooit de aangrijpingspunten voor bedrijven om vermindering van de milieudruk en terugdringen van toegepaste (eindige) materialen te combineren met business kansen. We zetten daarom met voorrang in op sectoren binnen de maakindustrie waar de hoogste economische toegevoegde waarde valt te behalen. Het potentieel in deze sectoren is in totaal 460 miljoen euro extra toegevoegde waarde per jaar:

- Machine industrie (inclusief reparatie en installatie van machines).
- Metaal- en metaalproducten industrie.
- Rubber- en kunststoffenindustrie.

Ons doel is in de periode 2021-2023 10% van de maakbedrijven uit deze geselecteerde sectoren (circa 500 bedrijven) met onze projecten te bereiken en minimaal de helft daarvan een fase verder te brengen in de transitiecurve. Streven is dat bedrijven minimaal kansen voor circulaire economie hebben geïdentificeerd. We richten ons daarbij vooral op mkb-bedrijven tussen de 20 en 250 werknemers waar we de grootste impact verwachten en toegevoegde waarde kunnen bieden.



¹⁰ Hierin zijn vertegenwoordigd: provincie Noord-Brabant, Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij, Brainport Industries, FME zuid, Metaalunie regio Brabant, Kamer van Koophandel, Brainport Development, Rewin, Midpoint.

VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 2021-2023



Circular Tech Voice (CTV)

Innovatievraagstukken van middelgrote bedrijven worden via een beproefd concept in de internationale markt gezet.



Met de smart industrie naar een circulaire economie (CESI)

Integratie van smart industry en circulaire economie: opgedane kennis en ervaringen delen en implementeren, onderzoek naar realisatie fieldlab en/of kenniscentrum.



Circulaire Maakindustrie Brabant (CMB)

Bedrijven informeren, motiveren en activeren met een breed pakket aan stimuleringsinstrumenten: grondstofscanner, circo design track (product herontwerp), themaprojecten en -bijeenkomsten, ketenprojecten, nieuwe applicaties.



Circulair design

Verbinden van slimme, maakindustrie met de creatieve, design wereld: verkenning en roadmap.



Europese samenwerking

Ontwikkelen van of deelnemen aan een Europees samenwerkingsproject op het raakvlak van smart industry en circulaire economie.

RESULTATEN (KPI'S) 2023

- 250 bedrijven 1 fase verder gebracht op de circulaire transitiecurve met circo rondes en techvoice challenges.
- Minimaal 1 aanvraag tot een Europees samenwerkingsproject.

5



BOUW EN INFRASTRUCTUUR

ACHTERGROND

Ongeveer de helft van alle grondstoffen en materialen die bedrijven, consumenten en organisaties in Brabant gebruiken zijn gerelateerd aan de bouw.

Door heel de keten heen gaat het om ongeveer 47 miljoen ton per jaar. Grote grondstofstromen hebben betrekking op de betonketen voor woning- en utiliteitsbouw en de asfaltketen voor de wegenbouw. Het energieverbruik en de CO₂-uitstoot die hiermee samenhangt is substantieel. Van de totale hoeveelheid afvalstoffen die in Nederland vrijkomt is 40% bouw- en sloopafval. Deze stroom wordt weliswaar bijna volledig hergebruikt (97%), maar dit betreft veelal laagwaardige toepassing in de infrasector als bijvoorbeeld funderingsmateriaal, waarbij veel waarde verloren gaat. De urgentie om te komen tot een circulaire bouwconomie in Brabant moet gezien worden in het licht van de omvangrijke woningbouwopgave. De woningvoorraad zal de komende 10 jaar met ruim 120.000 woningen moeten toenemen om in te kunnen spelen op de huishoudensontwikkeling. Een andere belangrijke opgave is het in stand houden van het Brabantse wegennet van circa 22.000 kilometer gemeentelijke en provinciale wegen. Hiervoor is jaarlijks zo'n 9 miljoen ton materialen nodig. Hergebruik van grondstoffen kan een bijdrage leveren, maar niet volledig voorzien in de vraag. Maximaal 20% van de vraag naar bouwgrondstoffen kan worden ingevuld door hergebruikte materialen.¹¹

¹¹ Bronnen: Circulaire atlas Noord-Brabant, RHDHV, 2020. Bouwstenennotitie Circulaire economie 2019-2028, provincie Noord-Brabant, 2018.

UITDAGING

De belangrijkste uitdagingen binnen de sector bouw en infrastructuur zijn:

- Minder en lichtere materialen gebruiken met een lagere milieu-impact (zoals hout);
- Materialen en grondstoffen zo lang mogelijk in kringloop houden (verlenging van de levensduur van bouwwerken en materialen);
- Zo veel mogelijk hernieuwbare (biobased) in plaats van eindige grondstoffen en energiebronnen gebruiken.

De overgang naar een circulaire bouwconomie is een grote, complexe opgave die moet aansluiten bij (snelle) uitbreiding van de woningvoorraad en de behoefte aan betaalbare woningen. We kiezen naast snelheid en betrouwbaarheid ook nadrukkelijk voor kwaliteit, duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

Kansen voor de circulaire economie in bouw- en infrastructuur zijn:

- Innovatie- en kennisontwikkeling in de hele bouwketen: nieuwe materialen (circulair beton,

bio-asfalt), producten, diensten, business- en verdienmodellen;

- Circulair bouwen kan de realisatie van woningen juist versnellen en als middel worden ingezet om te voorzien in de acute woningvraag, want licht en (prefab) adaptief materiaal;
- Schaalvergroting (prefabricage, industrialisatie bouw) van productiecapaciteit waarmee kosten worden bespaard;
- Slim ontwerp (flexibele bouwvormen, modulair ontwerp), levensduurverlenging, hergebruik en lagere energievraag zorgt voor minder grondstof- en afvalkosten en minder verlies aan toegevoegde waarde;
- Milieu- en gezondheidswinst door toepassing van circulaire, biobased materialen (de samenhang tussen energietransitie, klimaatdoelen en circulaire economie speelt altijd een grote rol);
- Profileren van circulaire bouwbedrijven als aantrekkelijk en innovatief werkgever.

Samenhang met stikstof

Circulair bouwen draagt bij aan stikstofreductie en maakt daarmee woningbouw mogelijk. Door lichter bouwen (houtbouw) en industrieel (modulair en prefab) bouwen verminderen vervoerbewegingen in en om de bouwlocatie en daarmee de uitstoot van stikstof. Circulair bouwen is integraal onderdeel van onze Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof (BOS) en activiteiten met betrekking tot verduurzaming werklocaties en verduurzaming van de bouw. De "grote oogst terreinen", bedrijventerreinen met een grote duurzaamheidspotentie, krijgen hierin extra aandacht.

ROL EN AMBITIE VAN DE PROVINCIE

We streven ernaar de circulaire bouwconomie op gang te brengen door het stimuleren van vraag en aanbod van circulaire materialen, producten en diensten.

In de woning- en utiliteitsbouw (zowel nieuwbouw als verduurzamen bestaande bouw) doen we dat door:

- Het ontwikkelen en ondersteunen van netwerken in de bouwketen: gemeenten, woningbouwcorporaties, bouwbedrijven (bijvoorbeeld cirkelstad);
- Het faciliteren van aanjaagprojecten (bijvoorbeeld Eindhoven XL);
- Het verbinden van kennisinstellingen aan de bouw (lerende netwerken) zoals Spark innovatiecampus voor de bouw, TU/e, Avans, Fontys (FECT)¹², Circular Biobased Delta;
- Het verankeren van circulariteit in provinciale programma's voor bijvoorbeeld wonen (actieprogramma nieuwe woonvormen), energie, natuur (Brabantse bosstrategie en houtbouw in Brabant), werklocaties (bedrijfsvastgoed, bedrijventerreinen), erfgoed en economie/talentontwikkeling.

Voor infrastructuur hebben we directe invloed via het beheer, onderhoud en aanleg van provinciale wegen:

- In aansluiting op de activiteiten die we afgelopen jaren reeds hebben geïnitieerd gaan we steeds meer van onze opdrachten circulair aanbesteden en inkopen: overigens werd onze provincie daarvoor in 2019 en 2020 al uitgeroepen tot meest duurzame publieke opdrachtgever van Nederland;
- Met ons inkoop- en aanbestedingsbeleid streven we ernaar de markt als "launching customer" op gang te brengen;
- Door samen te werken met andere opdrachtgevers in de grond- weg- en waterbouw, waaronder waterschappen en gemeenten, werken we aan (verdere) schaalvergroting.



¹² FECT: Fontys Expertisecentrum Circulaire Transitie.

VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 2021-2023



Aanjaagprojecten bouw

Eindhoven XL: gebiedsontwikkeling stationsgebied Eindhoven, Olifantenbrug Den Bosch: 3D geprinte fietsbrug van afvalplastic, Circo design tracks voor bouwbedrijven, Samen Circulair Slopen Den Bosch.



Netwerken in de bouw

Cirkelstad, The New Block Strijp-S Eindhoven, Embassy Circular & Biobased Building (DDW).



Verbinden kennisinstellingen aan de bouw

Spark innovatiecampus voor de bouw (fieldlab circulaire bouw), Circular Biobased Delta in samenwerking met Avans Hogeschool, Fontys Expertisecentrum Circulaire Transitie (FECT) en TU/e.



Provinciale wegen

Circulair uitvragen en aanbesteden van beheer, onderhoud en aanleg van provinciale wegen. Daarnaast experimenteerruimte creëren door wegen ter beschikking te stellen voor innovatieve toepassingen.



Netwerken circulaire infrastructuur

Kennisoverdracht naar gemeenten, samenwerkingsprogramma Infrastructuur Duurzaamheid en Samenwerking (InDuSa), samenwerkingsprogramma Chaplin: ontwikkeling en toepassing lignine-houdend asfalt, deelname aan landelijke ontwikkeling materialenpaspoort.



Programmering

Circulair bouwen en infrastructuur wordt integraal onderdeel van andere provinciale beleidsprogramma's: wonen, energie, natuur, werklocaties, erfgoed, economie en talentontwikkeling, ontgrondingen.

RESULTATEN (KPI'S) 2023

- 50% van het asfalt bij provinciale infrastructurele projecten is hergebruikt materiaal.
- 5 aanjaagprojecten in de bouw en infrastructuur.
- Verbonden aan 5 kennisnetwerken en kennisinstellingen in de bouw en infrastructuur.
- Circulair bouwen en infrastructuur integraal onderdeel van provinciale beleidsprogramma's.

6

BIOMASSA EN VOEDSEL

ACHTERGROND

De aarde biedt ons een enorme bron aan hernieuwbare grondstoffen en voedsel met een oorsprong in de levende natuur. Daarbij kunnen we leren van de natuur die gebaseerd is op kringlopen, waarbij het afval van de één een voedingsstof is voor de ander.

De Brabantse agrofood sector is de tweede economische sector van onze provincie met: 9.600 land- en tuinbouwbedrijven, 76.000 banen in landbouw en food en jaarlijks 6,3 miljard euro aan toegevoegde waarde¹³. In deze sector gaan ook grote hoeveelheden grondstoffen om: in totaal 36 miljoen ton per jaar. Met name de veeteelt en daaraan gerelateerde sectoren zijn daarbij van belang met als belangrijkste grondstofstromen mest, diervoeding en de productie van voedings- en genotmiddelen. Door het toepassen van biomassa (reststromen) kan bespaard worden op de toepassing van primaire, eindige grondstoffen. In Brabant komt jaarlijks ongeveer 17,5 miljoen ton aan biomassa vrij. Dit is vooral mest, maar ook reststromen uit de voedings- en genotmiddelenindustrie, terreinbeheer en GFT van huishoudens. Dit biedt kansen om reststromen opnieuw in te zetten als (hernieuwbare) grondstof.¹⁴

¹³ Innovatiecoalitie Landbouw en voedsel, Agenda 2021-2023, provincie Noord-Brabant.

¹⁴ Bron: Circulaire atlas Noord-Brabant, RHDHV, 2020.

UITDAGING

De belangrijkste uitdaging binnen de agrofood sector is om voedsel efficiënter en duurzamer te produceren, door heel de keten heen. Voor een daadwerkelijk circulair voedselsysteem zijn trendbreuken en innovaties nodig in productie, verwerking en consumptie. Van belang daarbij zijn: het omvormen van de (primaire) sector naar een systeem van kringlooplandbouw, het voorkomen van voedselverspilling en het opnieuw, hoogwaardig inzetten van agrofood reststromen. Daarbij speelt het verduurzamen van de (dierlijke) eiwitproductie en de transitie van dierlijke naar plantaardige eiwitten ("eiwittransitie") een grote rol. Vanuit circulair perspectief is het van belang om (dier)voedsel en afzet van producten meer te verbinden met lokale en regionale partijen om kringlopen op een zo laag mogelijk schaalniveau te sluiten.

Biomassa is dé grondstof voor de biobased economy en een onmisbare grondstof voor de circulaire economie. Het verwaarden van biomassa als grondstof biedt kansen voor nieuwe ketens, clusters en verdienmodellen, waarbij we tevens onze inter-

nationale afhankelijkheid van fossiele grondstoffen, zoals aardolie en gas, afbouwen. Daarbij kan de inzet van biomassa als grondstof voor bijvoorbeeld bouw, chemie, kunststofproductie en transportbrandstoffen, een belangrijke bijdrage leveren aan het terugdringen van de uitstoot van broeikasgasen. Dit is een grote uitdaging, opgave en kans voor onze chemie. West-Brabant heeft in de afgelopen jaren een sterkte internationale positie verworven op het raakvlak van agro en chemie met het samenwerkingsverband Circular Biobased Delta. Hierbij wordt intensief samengewerkt met de provincies Zeeland en Zuid-Holland.



ROL EN AMBITIE VAN DE PROVINCIE

Het agrofood cluster is samen met de hightech sector de belangrijkste pijler onder de economie van Brabant als het gaat om werkgelegenheid en export.

Brabant blinkt uit in innovatie, kennis en productiviteit. De inzet van de provincie is: stappen zetten om te komen tot een duurzame, gezonde en kwalitatieve voedselproductie en -voorziening. De sectoren hightech en agrofood kunnen elkaar daarbij versterken. Het streven naar circulariteit, inclusief 'kringlooplandbouw', is een breed gedragen uitgangspunt van beleid. Ook in het nog op te stellen beleidskader Landbouw en Voedsel zal dit verder worden opgepakt. In deze uitvoeringsagenda wordt aandacht besteed aan vier thema's:

- **Voorkomen van voedselverspilling.** In de agrofood keten gaat minimaal 30% van het voedsel dat we produceren verloren: op het land, in de winkel en thuis bij de consument. We zetten ons in om voedselverspilling tegen te gaan (met als ambitie 50% minder verspilling in 2030 dan in 2015). Daarmee behouden we economische waarde en verzilveren we de kansen die dit biedt voor innovatie en nieuwe bedrijvigheid.
- **Hoogwaardig benutten van agrofood reststromen.** Reststromen uit de agro en foodindustrie kunnen met innovatieve technieken (opnieuw)

ingezet worden als grondstof voor agro, food (inhoudsstoffen, eiwitten, nutriënten) en industrie. We richten ons zowel op initiatieven waarin met kleine stromen veel toegevoegde waarde wordt gecreëerd (voorbeeld Peelpioniers die van citrusschillen etherische oliën maakt), als projecten met grote volumes en daardoor veel impact (agro reststromen als grondstof voor bouwmaterialen en bioplastics). Onze focus ligt op het sluitend krijgen van de business case, impact (in tonnen en economisch) en opschaling van initiatieven.

- **Eiwittransitie.** We ondersteunen innovaties in de transitie van dierlijke naar plantaardige eiwitten en nieuwe eiwitbronnen. Consumptie van plantaardige eiwitten is efficiënter (minder schakels in de keten) en minder milieubelastend wanneer we inzetten op meer regionaal betrekken van grondstoffen. We positioneren en versterken het ecosysteem in Noord-Brabant op het gebied van eiwittransitie, gericht op technologie en dan met name op fermentatie. Ook positioneren we Brabant als dé plek waar faciliteiten en expertise aanwezig zijn, gericht op validatie en opschaling om tot nieuwe productmarktcombinaties te komen.

- **Mestverwaarding.** Bij het streven naar kringlooplandbouw in Nederland met minimale milieuemissies zijn er twee belangrijke ontwikkelingen: nieuwe stalsystemen in de veehouderij (o.a. scheiden aan de bron) en juiste veldtoepassing waaronder precisielandbouw. De inspanningen zijn gericht op de optimalisatie van (nieuwe) stalsystemen (melkvee-, varkens en kalverhouderij) en optimale (praktische) meststoffen voor toepassing in het veld (akkerbouw, vollegrondsgroenten en ruwvoerproductie (mais en gras)). De aanpak brengt de knelpunten en kansen in beeld en draagt daar waar mogelijk aanpassingen van stalsystemen, rekening houdend met de mestverwerkingsplicht en kijkend naar kansen als groengasproductie, kunstmestvervangers en kostenbesparing in logistiek. Landbouwkundige, milieutechnische en economische analyses van verschillende scenario's op duurzaamheid leveren inzicht in de afhankelijkheden op basis waarvan investeringsrichtingen kunnen worden gekozen. Ook de mogelijke businessmodellen en de randvoorwaarden hiervan worden vanuit verschillende scenario's geanalyseerd.

Afgelopen jaren hebben we als provincie samen met onze partners in West-Brabant en Zuidwest Nederland geïnvesteerd in een sterk economisch biobased ecosysteem op het raakvlak van agro en chemie. Hiermee hebben we op een praktische en programmatische manier bijgedragen aan: innovatie in materiaal- en productontwikkeling, opschaling van activiteiten ter vergroening van de chemie en het creëren van een marktimpuls voor biobased producten. Onderdelen van de structuur die in West-Brabant met vereende krachten is ontwikkeld zijn: de Stichting Circular Biobased Delta en de Green Chemistry Campus in Bergen op Zoom met de provincie als medeaandeelhouder. Als provincie gaan we de ko-

mende jaren verkennen hoe we het ecosysteem verder kunnen bestendigen en opschalen om de vruchten te plukken van investeringen die in de afgelopen jaren zijn gedaan. We leggen daarbij de volgende accenten:

- Voor bestendiging van het ecosysteem en vergroening van de chemie is het van belang dat startups, mkb'ers en overheden hun weg weten te vinden naar de netwerken, faciliteiten en diensten die het ecosysteem levert. Via het BioVoice programma worden startups en mkb'ers bijvoorbeeld uitgedaagd door het grootbedrijf om met innovatieve oplossingen te komen. Via het programma Symbioses for growth worden reststromen geïdentificeerd en verwaaringsketens gevormd en gesloten.
- We ondersteunen initiatieven met veelbelovende routes om tot opschaling (en nieuwe vestigers) te komen. Dit gaat bijvoorbeeld om initiatieven die voortkomen uit de programma's Biorizon (aromaten) en SugarDelta (van suiker naar chemie). Daarnaast werken we samen op vergroening van de chemie via het Economisch Netwerk Zuid-Nederland (EN Zuid).
- We stimuleren het vergroten van de vraag naar biobased producten bij publieke en private inkoopers. We willen hiermee een signaal afgeven aan de markt, investeringskapitaal beschikbaar krijgen voor opschaling en nieuwe productontwikkeling stimuleren. Als "launching customer" jagen we daarmee de markt aan.

VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 2021-2023 BIOMASSA



Bestendigen en door ontwikkelen ecosysteem

Verkennen van de manier waarop we de Stichting Circular Biobased Delta verder kunnen ondersteunen, ontwikkeling Green Chemistry Campus fase 3.



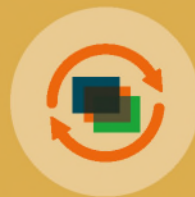
Opschalen ontwikkeling groene chemie

Programma groene chemie economisch netwerk Zuid-Nederland, ondersteuning haalbaarheidsstudies en realisatie opschaling productiefaciliteiten, Biogate Europe (haalbaarheidsonderzoek bioraffinage installatie), continuering Biorizon programma



Creëren markimpuls biobased producten

BioVoice, Symbioses for growth, verkenning naar kansen voor EU financiering/investeringen en instrumentarium.



Circulaire verwerking kunststof reststromen

Doorontwikkelen en ondersteunen van innovatieve technieken en opschaling van circulaire verwerking van kunststof reststromen (bijvoorbeeld pyrolyse proeftuin Moerdijk fase II).

RESULTATEN (KPI'S) 2023

- Biobased economy ecosysteem bestendigd en doorontwikkeld: Stichting Circular Biobased Delta, de Green Chemistry Campus en het Economisch netwerk Zuid-Nederland, met een focus op opschaling en marktontwikkeling.
- Randvoorwaarden ingevuld voor 3 haalbaarheidsonderzoeken naar en realisatie van majeure productiefaciliteiten voor de groene chemie.

VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 2021-2023 VOEDSEL

Opmerking: De activiteiten voor het onderdeel voedsel vallen onder de verantwoordelijkheid van het programma Landbouw & Voedsel.



Voorkomen voedselverspilling

Ondersteunen van initiatieven en projecten om voedselverspilling tegen te gaan, zoals de Stichting Samen Tegen Voedselverspilling, het Sustainable Food Initiative en/of Agrofood Voice. Mobiliseren en versterken fieldlabs zoals FTB en Green Protein Excellence Center Cosun. Ontsluiten en benutten voucherregelingen (AgrofoodVoice en regeling vanuit Stichting Samen Tegen Voedselverspilling). Versterken activiteiten Circulair Food Center.



Bevorderen eiwittransitie

Bijdragen aan nieuwe technologieën en productie van nieuwe eiwitten, bijvoorbeeld via Groene Cirkels of het nationale The Protein Cluster (TPC). Versterken samenwerking met bestaande Brabantse fieldlabs met fieldlabs buiten Brabant zoals Wur en Nizo. Onderzoeken innovatiepotentieel van fermentatietechnologie voor productie van alternatieve eiwitten.



Verwaarden voedselreststromen

Bijdragen aan initiatieven voor het verwaarden van voedselreststromen, zoals projecten op het Food Tech Park Brainport (Helmond) en het Green Protein Excellence Centre.



Bevorderen mestverwaarding

Deelname aan PPS Betere stal, Betere mest, Betere oogst gericht op het optimaliseren van gescheiden meststromen uit schonere stallen en het toedienen van de bewerkte mest in akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt.

RESULTATEN (KPI'S) 2023

- Programma AgrofoodVoice is uitgevoerd en heeft tot 10 concrete initiatieven geleid.
- Er zijn voor 3 opschaalbare businesscases op het gebied van nieuwe eiwitten of nieuwe verwerkingstechnieken consortia geformeerd en ondersteund.

7

KUNSTSTOFFEN

ACHTERGROND

Kunststoffen zijn niet meer weg te denken uit onze economie. Door hun unieke eigenschappen (lichtgewicht, elastisch, waterdicht en een lange levensduur) worden ze enorm veel gebruikt.

Zowel zichtbaar als verpakking, in machines en interieur, maar ook onzichtbaar als microplastics in cosmetica en tandpasta. In de afgelopen 50 jaar is het gebruik van plastics¹⁵ wereldwijd vertwintigvoudigd. De verwachting is dat dit gebruik de komende twintig jaar nog eens verdubbeld. Meer dan 50% van de plastics in Nederland wordt niet gerecycled, maar wordt verbrand of komt (verspreid) in het milieu terecht. Aangezien plastics in het milieu niet of nauwelijks vergaan vindt ophoping in het milieu en in voedselketens plaats. Brabant kent een belangrijke basischemie, primaire kunststof producerende industrie en kunststof en rubber verwerkende industrie. Binnen de Brabantse maakindustrie gaan hier de grootste grondstofstromen in om (minimaal 4,5 miljoen ton aan grondstoffen per jaar). Kenmerkend voor Brabant is dat zich in onze provincie enkele grote spelers op het vlak van grondstoffen en halfabricaten voor de kunststofketen bevinden, die de mogelijkheid hebben om op grote schaal bij te dragen aan de verduurzaming van de economie. Het betreft zeer internationale markten met import van grondstoffen (olie en gas) en export van producten (hoge exportwaarde). Jaarlijks wordt in Brabant 260 duizend ton kunststof materiaal afgedankt. Een deel hiervan wordt gescheiden ingezameld en hergebruikt, maar het grootste deel (ongeveer 80%) wordt verbrand.¹⁶

¹⁵ Plastics (thermoplasten) zijn een groep kunststoffen waarmee, door verhitting in een vorm onder druk, een object wordt gemaakt.

¹⁶ Bronnen: Plastic Pact NL, rijksoverheid, 2019. Rijksbrede programma circulaire economie, rijksoverheid, 2016. Plastic gebruik en verwerking plastic afval, CE Delft, 2019. Circulaire atlas Noord-Brabant, RHDHV, 2020.

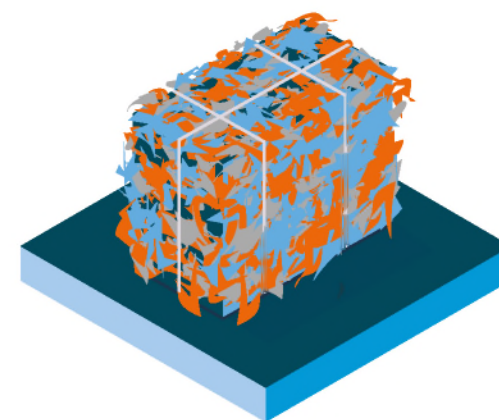
UITDAGING

Internationaal en nationaal is er veel aandacht voor kunststoffen en plastics. Voorbeeld hiervan is het Plastic Pact 2019-2025 ondertekend door de rijksoverheid en een brede vertegenwoordiging vanuit het bedrijfsleven en samenleving. Streven is om in 2025:

- 20% minder plastics te gaan gebruiken;
- Alle producten en verpakkingen volledig recyclebaar te maken;
- 70% van de "single use" plastics te recyclen zonder dat de kwaliteit achteruit gaat;
- Alle producten van "single use" plastics moeten voor 35% bestaan uit gerecycled plastic.

Het zoeken van alternatieven voor kunststoffen (plastics), het verminderen van het gebruik en het circulair maken van de kunststofketen stelt het kunststof producerende bedrijfsleven in de totale keten van chemie tot afvalverwerking voor een enorme opgave. Het biedt ook kansen voor innovatieve bedrijven die weten in te spelen op de wereldwijd veranderende marktomstandigheden met doorbraak technologieën en nieuwe verdienmodellen. Bijvoorbeeld door het ontwikkelen van biobased

en bio-afbreekbare grondstoffen, materialen en producten en het ontwikkelen en toepassen van innovatieve chemische en mechanische recycling technologie.



ROL EN AMBITIE VAN DE PROVINCIE

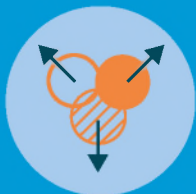
Veel beleid, afspraken en regelgeving met betrekking tot kunststoffen wordt gemaakt door de Europese Unie en de rijksoverheid.

Wij richten onze activiteiten met betrekking tot kunststoffen vooral op het bevorderen van samenwerking rondom specifieke kunststofketens en verwerkingslocaties (scheiding, inzameling, verwerking) die zich in Brabant bevinden. Activiteiten in dit hoofdstuk zijn aanvullend op de thema's maakindustrie (van ruwe grondstoffen naar kunststofproducten) en biomassa en voedsel (vergroening van de chemie).



VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 2021-2023

De uitvoering van de activiteiten voor het thema kunststoffen vindt voor het jaar 2021 plaats vanuit het vigerende Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP). Vanaf 2022 komt budget en capaciteit uit het nog op te stellen Beleidskader Milieu.



Nascheiding

Onderzoek naar haalbaarheid nascheiding.



Ketenaanpak

Verbinden en versnellen van de aanpak kunststof verpakkingsketen (samenwerking en innovatie).

RESULTATEN (KPI'S) 2023

- Onderzoek naar nascheiding afgerond.
- Verkenning naar ketenaanpak kunststof verpakkingen afgerond.

8



CONSUMPTIEGOEDEREN

ACHTERGROND

Onze provincie telt zo'n 2,5 miljoen inwoners in 1,1 miljoen huishoudens. Met elkaar consumeren Brabanders jaarlijks 5,5 miljoen ton aan producten.¹⁷

Deze producten zijn bijvoorbeeld voedsel en dranken, meubels, textiel, elektronische apparaten en verpakkingen. We produceren daarbij 1,3 miljoen ton afval. De grootste afvalstromen zijn: restafval, GFT-afval en papier en karton. Van het huishoudelijk afval wordt op dit moment zo'n 60% hergebruikt, de overige 40% wordt verbrand. Consumptiegoederen staan daarmee op de eerste plaats als het gaat om de milieubelasting van consumenten.

UITDAGING

Consumptiegoederen die wij in Brabant kopen, gebruiken en weggooien worden veelal elders ontworpen, geproduceerd, verpakt en hierheen vervoerd. Daarmee staan we in Brabant vaak aan het eind van de productieketen. Uitdaging voor ons in Brabant is om bewust te consumeren, goederen zo lang mogelijk te gebruiken en aan het eind van de levensduur productonderdelen en materialen te hergebruiken of te recyclen, zodat ze in kringloop blijven. Verbranden is na storten de minst wenselijke optie. Verbranden levert alleen nog energie op, terwijl grondstoffen verloren gaan. In Brabant zijn al veel initiatieven op lokaal, regionaal en provinciaal niveau om goederen te repareren (kringloopbedrijven, Repair cafés) en reststromen terug te winnen (publieke en private bedrijven). Steeds meer ondernemers zien ook de waarde van "tweedehands" producten en grondstoffen uit afval.

Daarnaast hebben we natuurlijk ook bedrijven die producten maken voor de consumentenmarkt en die hier, maar vaak ook elders, verkopen. Denk bijvoorbeeld aan sectoren als textiel, tapijt, kleding, maar ook kunststof verpakkingen. Voor deze Brabantse maakbedrijven liggen er kansen om de circulaire economie aan te grijpen om extra toegevoegde

waarde te creëren met nieuwe business- en verdienmodellen, op afval- en grondstofkosten te besparen en goederen en reststromen terug te nemen. Daar zijn al mooie voorbeelden van, maar het kan nog beter. Daarom vragen we extra aandacht voor circulair productontwerp waarbij minder materialen worden gebruikt, andersoortige (biobased) materialen worden toegepast en repareerbare producten worden gemaakt. Ook het vervangen van producten door diensten "product-as-a-service" biedt de maakindustrie kansen om efficiënter gebruik te maken van producten en de levensduur van producten en materialen te verlengen.



¹⁷ Bron: Circulaire atlas Noord-Brabant, RHDHV, 2020.

ROL EN AMBITIE VAN DE PROVINCIE

De provincie heeft een beperkte rol wat betreft het circulair maken van ketens van consumptiegoederen.

Veel van het beleid, regelgeving en activiteiten zijn de verantwoordelijkheid van de Europese Unie, het rijk of juist van gemeenten wanneer het bijvoorbeeld afvalinzameling en -verwerking betreft. We concentreren ons op een aantal activiteiten waar we vanuit onze rol en verantwoordelijkheid een toegevoegde waarde kunnen hebben:

- Clusters van maakbedrijven in Brabant die consumptiegoederen produceren.
- (Boven)regionale verwerkingsinitiatieven voor huishoudelijk afval en afval wat daarmee te vergelijken is. Met name moeilijk te verwerken grote homogene stromen.



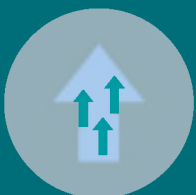
VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 2021-2023

De uitvoering van de activiteiten voor het thema consumptiegoederen vindt voor het jaar 2021 plaats vanuit het vigerende Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP). Vanaf 2022 komt budget en capaciteit uit het nog op te stellen Beleidskader Milieu.



Ketenaanpak consumptiegoederen

Een verkenning naar mogelijke partners, rol en aanpak voor circulariteit in typisch Brabantse ketens van consumptiegoederen (textiel). Voortbordurend op het onderzoek van Het PON naar maatschappelijk draagvlak voor circulaire economie onder consumenten.



Mono-stromen

Onderzoek naar circulaire kansen bij moeilijk te verwerken grote homogene stromen.

RESULTATEN (KPI'S) 2023

- Verkenning naar circulaire aanpak 'typisch Brabantse ketens' van consumptiegoederen afgerond.
- Onderzoek naar circulaire kansen bij moeilijk te verwerken grote homogene stromen afgerond.

9

ORGANISATIE EN UITVOERING

9.1

SAMENWERKING

We zetten sterk in op het samenbrengen en verbinden van initiatieven en partijen binnen Brabant. In onze provincie ontstaan uiteenlopende initiatieven vanuit bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen.

De provincie stimuleert samenwerking en samenhang binnen regio's, tussen regio's, in ketens, clusters en op toplocaties. Vrijwel alle activiteiten binnen de transitithema's worden in triple-helixverband uitgevoerd. Aanvullend daarop ondersteunen we de komende jaren twee Brabantbrede, sector-overstijgende initiatieven.

Fontys Expertisecentrum Circulaire Transitie

Fontys Hogescholen heeft het initiatief genomen om meerjarig te investeren in een Centre of Expertise voor circulaire transitie: Fontys Expertisecentrum Circulaire Transitie (FECT). Met dit expertisecentrum streeft Fontys de volgende doelen na:

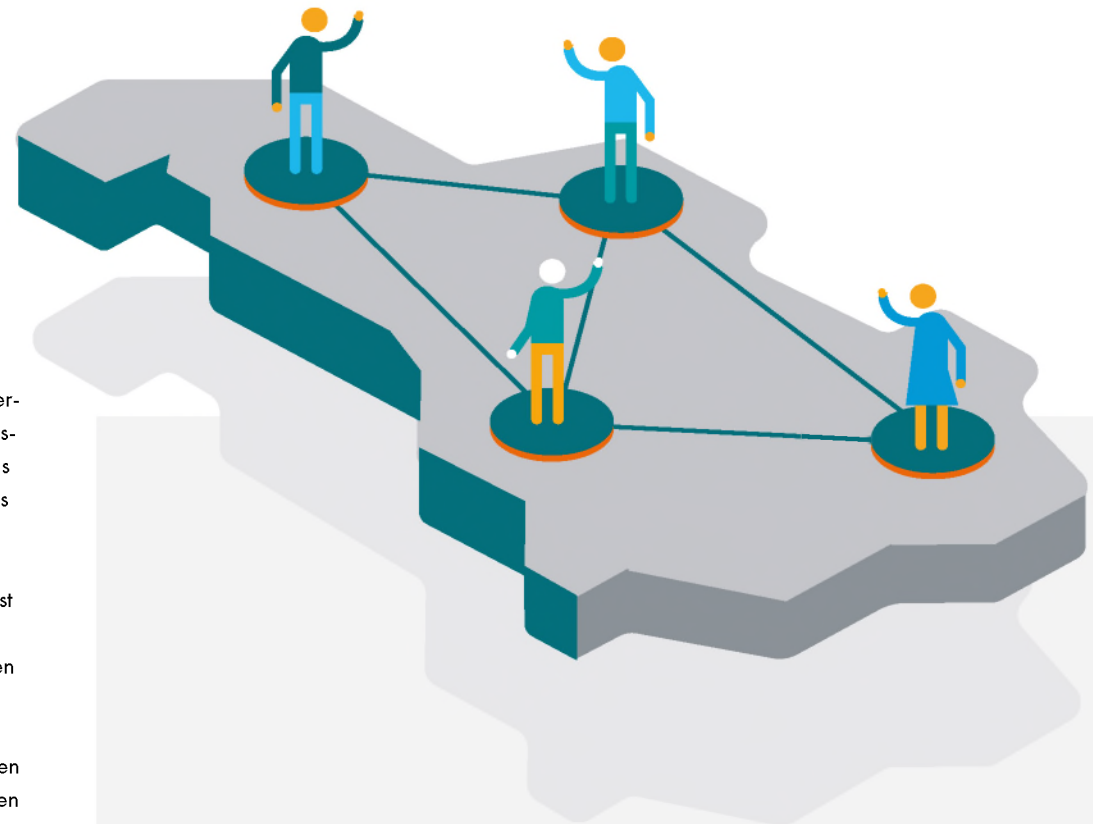
- Praktijkgericht onderwijs en onderzoek gericht op het versnellen van innovatie en kennisvalorisatie.
- Borgen en verspreiden van kennis op het gebied van circulaire economie.
- Opleiden van professionals (talentontwikkeling): studenten, docenten, externe professionals.

Brabant Onderneemt Circulair

VNO-NCW Brabant Zeeland is in aansluiting op het nationale versnellingshuis Circulaire economie

gestart met een het ontwikkelen van een samenwerkingsplatform voor bedrijven, overheden en kennisinstellingen in Brabant. Het centrale doel hiervan is (MKB) bedrijven en maatschappelijke organisaties in Brabant bewust te maken van de noodzaak en voordelen van een circulaire economie en ze te bewegen tot actie. Vanuit het platform worden best practices verzameld en gedeeld, bijeenkomsten georganiseerd, instrumenten en tools ontwikkeld en business cases opgebouwd. Naast ondersteuning van individuele bedrijven is het nadrukkelijk de bedoeling bedrijven met elkaar in contact te brengen in samenwerkingsprojecten (regionaal, sectoraal en cross-sectoraal).

Het sluiten van ketens tot kringlopen, het ontwikkelen van kennis en het delen van ervaringen stopt natuurlijk niet bij onze provinciegrens. Juist bij een thema als circulaire economie is het zaak om krachten te bundelen. Daarom werken we in IPO-verband samen met de provincies en met het rijk via het rijksbrede programma Circulaire economie en de daaraan gekoppelde transitieagenda's.



9.2

FINANCIERING EN EUROPESE PROGRAMMA'S

Met deze Uitvoeringsagenda circulaire economie geven we extra impulsen. Dat doen we aanvullend op andere provinciale programma's waarvan circulaire economie een integraal onderdeel uitmaakt of gaat uitmaken.

Dit zijn programma's voor digitalisering, maintenance en services, hightech systemen en materialen (HTSM), mobiliteit, landbouw en voedsel, wonen, erfgoed, energie, milieu, trajectprogrammering provinciale wegen en stikstof. Middelen vanuit deze Uitvoeringsagenda

circulaire economie en andere provinciale programma's worden zo veel mogelijk gecombineerd ingezet. Vanuit het Programma economie reserveren we de volgende middelen en personele inzet voor de activiteiten in deze Uitvoeringsagenda:

Onderwerp	Activiteiten	2021	2022	2023	Totaal	Fte's
Maakindustrie	250 bedrijven 1 fase verder op circulaire transitiecurve middels circo rondes en techvoice challenges 1 aanvraag Europees samenwerkingsproject	€350	€500	€525	€1.375	1,0 fte
Bouw en infra	<u>Bouw:</u> 5 aanjaagprojecten circulaire bouw - Verbonden met 5 circulaire kennisnetwerken en kennisinstellingen - Circulair bouwen integraal onderdeel van provinciale programma's	€315	€290	€740	€1.345	2,0 fte
	<u>Infrastructuur:</u> 50% hergebruikt asfalt in provinciale infrastructuurprojecten	Opgenomen in regulier budget Mobiliteit				
Biomassa en Voedsel	<u>Biomassa:</u> - Biobased Economy Ecosysteem bestendigd en doorontwikkeld met focus op opschaling en markt - Randvoorwaarden voor 3 haalbaarheidsonderzoeken groene chemie	€500	€535	€485	€1.520	1,0 fte
	<u>Voedsel:</u> - Programma AgrofoodVoice is uitgevoerd en heeft tot 10 concrete initiatieven geleid - Voor 3 opschaalbare businesscases op het gebied van nieuwe eiwitten of nieuwe verwerkingstechnieken zijn consortia geformeerd en ondersteund.	€235*	€135*	€175*	€545*	1,4 fte
Kunststoffen	- Onderzoek nascheiding - Verkenning ketenaanpak kunststof verpakkingen	Budget en capaciteit uit vigerend PMWP			Budget en capaciteit uit het nog op te stellen Beleidskader Milieu	
Consumptiegoederen	- Verkenning ketens consumptiegoederen - Onderzoek circulaire kansen moeilijk te verwerken grote homogene stromen	Budget en capaciteit uit vigerend PMWP			Budget en capaciteit uit het nog op te stellen Beleidskader Milieu	
Overige thema's	Activiteiten: O.a. FECT, Brabant Onderneemt Circulair, inkoop en aanbesteding, Gouden Cirkel, monitoring en evaluatie	€306	€306	€306	€919	1,6 fte (+0,6)**
Totaal		€1.706	€1.766	€2.231	€5.704	6,0 fte (+0,6)**

* De activiteiten voor het onderdeel Voedsel worden deels gefinancierd vanuit het Programma Landbouw & Voedsel (L&V) en deels vanuit het programma Economie, Kennis en Talentontwikkeling (EKT).
De hier weergegeven bedragen betreffen de bijdrage vanuit EKT.

** De +0,6 fte wordt gefinancierd vanuit Programma Aanpak Stikstof

Ter versterking van de impact van onze activiteiten en de inzet van onze middelen zoeken we actief naar samenwerking en het aanboren van externe financieringsbronnen. Een gezamenlijke aanpak met bijvoorbeeld andere provincies, de rijksoverheid, ontwikkelbedrijven, kennisinstellingen en bedrijvenverenigingen, kan naast grotere impact ook leiden tot efficiencyvoordelen en groter draagvlak bij de uitvoering. De Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij speelt een belangrijke rol bij (het mogelijk maken van) financiering van nieuwe circulaire activiteiten in onze provincie. Provinciale fondsen worden hiervoor ingezet danwel geschikt gemaakt. Voorbeeld hiervan is het Brabant Outcomes Fund dat werkt op basis van resultaatfinanciering waardoor naast financiële ook sociale en ecologische resultaten kunnen worden gewaardeerd en meegewogen.

Naast onze Brabantse fondsen zijn er diverse andere financieringsbronnen mogelijk, zowel nationaal als Europees. Via het rijksbrede programma Circulaire economie wordt inzet van middelen afgestemd met de rijksoverheid. Belangrijke fondsen en financieringsinstrumenten op nationaal niveau zijn Invest-NL en de MIT-mkb regeling die de verbinding legt met het topsectorenbeleid. Nadrukkelijk komen voor financiering en samenwerking ook de Europese programma's in beeld: Interreg, Horizon Europe, Vanguard en Operationeel Programma Zuid (OP Zuid). We zoeken bij het uitvoeren van de projecten uit deze Uitvoeringsagenda circulaire economie actief naar (co)financiering vanuit nationale en Europese fondsen. En om een beter beeld te krijgen van de verschillende mogelijke financieringsbronnen, voeren we een verkenning uit naar de verschillende schakels in de financieringsketen. Gezamenlijk met andere partijen zoeken we naar fondsen, financieringsconstructies en andere oplossingen om eventuele witte vlekken in het financieringslandschap in te vullen.

9.3

VERANKERING IN DE ORGANISATIE

Het thema circulariteit gaat dwars door bestaande programma's heen. Belangrijke uitdaging voor ons is het circulaire gedachtengoed verder intern te verankeren en door te voeren in bestaand beleid, nieuw beleid en in regelgeving.

De provincie hanteert daarvoor de principes van circulair handelen, zoals in deze Uitvoeringsagenda circulaire economie beschreven, als gezamenlijk provinciaal handelingsperspectief. We ontwikkelen daarvoor een strategie waarin we beschrijven hoe we intern bij de provincie en extern met onze partners/stakeholders en verbonden partijen op het gebied van circulariteit kunnen samenwerken. Hieronder valt ook het opdrachtgeverschap voor de

Omgevingsdiensten waarin we in interprovinciaal verband gaan experimenteren en innoveren, instrumenten gaan ontwikkelen en gaan opleiden.

9.4

INKOOP EN AANBESTEDING

We zetten ons inkoop- en aanbestedingsbeleid in om de markt van circulaire grondstoffen, producten en diensten aan te jagen als “launching customer”.

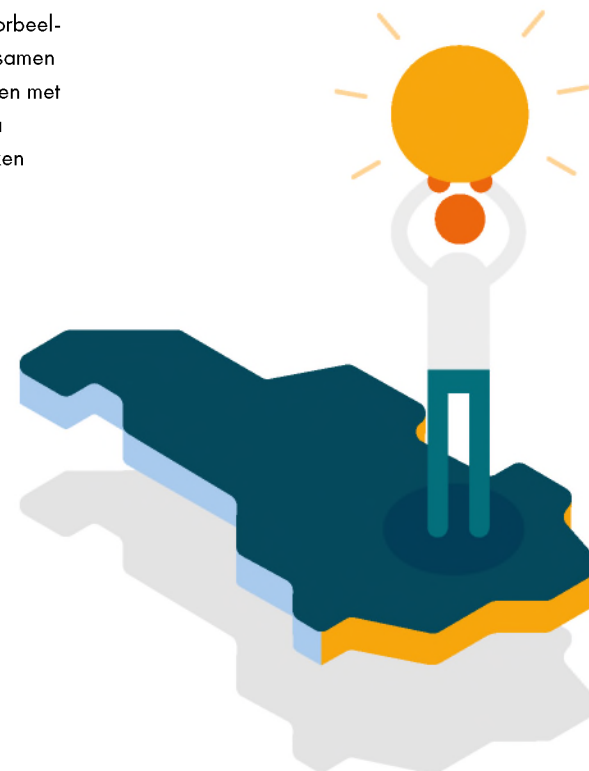
Daarmee geven we een signaal af aan de markt en helpen we aanbieders om de commerciële markt te betreden. We werken samen met andere overheden in Brabant om massa en schaalgrootte te creëren en te leren van elkaar. Met name bij onze provinciale weginfrastructuur kunnen we het verschil maken, maar ook bij andere inkopen en aanbestedingen integreren we circulariteit in uitvraag en aankoop. Naast inkoop en aanbestedingen van de provincie zelf, zijn er veel organisaties waaraan de provincie is verbonden of waarin de provincie een bestuurlijk/financieel belang in heeft. We zullen direct betrokken organisaties stimuleren om ons voorbeeld te volgen en maatschappelijk verantwoord en innovatief in te kopen en aan te besteden, en daarbij expliciete aandacht te hebben voor circulariteit.

9.5

INNOVATIE AWARD: GOUDEN CIRKEL

We zien kansen om elk kwartaal een “Gouden Cirkel” uit te reiken aan een innovatief circulair initiatief uit Brabant dat potentie heeft voor impact en opschaling.

Vanaf 2021 reiken we per kwartaal één Gouden Cirkel uit aan een Brabantse koploper. Hiermee bieden we een podium aan inspirerende voorbeelden. De gekozen koplopers komen jaarlijks samen om te netwerken en van gedachten te wisselen met de gedeputeerde. Uitvoering vindt plaats via bestaande en in ontwikkeling zijnde netwerken (FECT, Brabant Onderneemt Circulair).



9.6

COMMUNICATIE

Circulaire economie is een onderwerp dat leeft in Brabant. De kunst is deze energie om te zetten in gerichte actie en resultaten in de praktijk.

Met deze Uitvoeringsagenda circulaire economie zetten we in op het stimuleren, verbinden en versnellen van circulaire activiteiten. Communicatie kan een belangrijke bijdrage leveren aan de koers, de rol en de positie van de provincie binnen de transitie naar een circulaire economie. Hierbij maken we gebruik van – en bouwen we voort op – de bestaande positie van de provincie in ons netwerk van overheden, maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen en bedrijven. Goede communicatie en samenwerking met andere partijen binnen en buiten Brabant is immers essentieel.

Daarnaast zetten we in op sterke projectcommunicatie. Afzonderlijke projecten moeten door een goede communicatieaanpak ook elkaar en de transitie in zijn geheel versterken. Door actief te participeren in events als de Dutch Design Week en de week van de Circulaire Economie worden alle aspecten van de provinciale inzet gebundeld en in de etalage gezet.

9.7

VERANTWOORDING,
MONITORING EN
EVALUATIE

Vanuit het rijksbrede programma Nederland Circulair 2050 wordt een monitoringssysteem ontwikkeld om te kunnen bepalen of de transitie naar een circulaire economie op koers ligt.

De Uitvoeringsagenda circulaire economie van onze provincie sluit aan bij landelijke doelstellingen. Brabant sluit ook aan bij landelijke monitoring. We dringen erop aan dat resultaten ook op provinciaal aggregatieniveau beschikbaar komen. Dit geeft inzicht in de voortgang van kwantitatieve doelstellingen.

De voortgang van uitvoering van de projecten worden opgenomen in de reguliere sturen en verantwoorden (S&V)-cyclus van de provincie. De prestaties worden gemeld in de jaarlijkse begroting, bestuursrapportage en de jaarrekening. Jaarlijkse bijsturing vindt plaats door middel van een programmeringsdocument. Ten behoeve van de monitoring van de voortgang worden de KPI's uit deze uitvoeringsagenda toegevoegd aan de begroting.

VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 2021-2023

**Fontys Expertisecentrum Circulaire Transitie (FECT)**

Onderwijs, onderzoek, kennisontwikkeling, -deling en valorisatie, opleiden van professionals.

**Brabant Onderneemt Circulair VNO NCW**

Ontwikkelen van een samenwerkingsplatform en programma voor bewustwording en activatie MKB.

**Financieel instrumentarium**

Verkenning naar ontbrekende schakels in de financieringsketen, zo nodig en mogelijk opvullen van witte vlekken. Actieve zoektocht naar rijks en Europese cofinanciering.

**Deelname EU-projecten**

Cofinanciering PO-Zuid en Interreg.

**Circulariteit verankeren in de organisatie**

Ontwikkelen strategie om circulariteit door te voeren in bestaand beleid, nieuw beleid en regelgeving (zoals opdrachtgeverschap Omgevingsdiensten).

**Inkoop en aanbesteding**

Verder verankeren van circulaire economie in inkoop- en aanbestedingsbeleid.

**Innovatie Award**

Uitreiking Gouden Cirkel.

**Communicatie**

Voortbouwen op bestaande positie in ons netwerk. Projectcommunicatie. Actief participeren in events.

**Monitoring en evaluatie**

In aansluiting op monitoring op rijksniveau jaarlijks de voortgang van doelrealisatie meten.

**Voortgang en verantwoording**

Activiteiten uit deze Agenda verder programmeren, bewaken en rapporten voortgang.

