

Uitkomsten IPO monitoring

Uitgevoerd door Circularities

Klaske Kruk
Jorrit Ruiter

Inhoudsopgave

INLEIDING	3
LEESWIJZER	5
ALGEMENE BEVINDINGEN	6
BEVINDINGEN PER ONDERZOEK	
1. Grondstoffenmonitor (geoFluxus)	
1.1 Grondstoffenverbruik DMI/DMC	8
a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
1.2 Potentie voor hoogwaardiger verwerking van afvalstromen	10
a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
1.3 Milieudruk van goederen in MKI & CO₂eq	12
a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
1.4 Leverings(on)zekerheid van grondstoffen	14
a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
2. Transitie indicatoren (Royal Haskoning DHV)	
2.1 Bedrijven met circulaire activiteiten	18
a. Wat zou een provincie en/of het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
2.2 Bedrijven met innovatieve circulaire activiteiten	20
a. Wat zou een provincie en/of het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
2.3 Beleidsinstrumenten vergelijking provincies	22
a. Wat zou een provincie en/of het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
3. Houding, gedrag en ervaren belemmeringen bewoners circulariteit (I&O)	24
a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?	
b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?	
c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren	
CONCLUDEREND ADVIES	27
OVERIGE AANBEVELINGEN	31

INLEIDING

Provincies zijn de sleutel tot succes om circulaire economie in de haarvaten van Nederland te krijgen. Provincies werken samen met regionale partijen zoals bedrijven, gemeenten, experts, omgevingsdiensten, ontwikkelingsmaatschappijen, afvalverwerkers, onderwijsinstellingen, regionale brancheorganisaties of banken. De provincie is klein genoeg om de regio goed te kennen en groot genoeg om de regie te kunnen voeren. Maar landelijk en regionaal beleid is nog niet effectief genoeg. Als onvoldoende of te laat ingezet wordt op circulaire economie zal de provincie steeds moeilijker de kwaliteit van de leefomgeving kunnen waarborgen.

Provincies willen inzichtelijk kunnen maken hoe circulair hun eigen regio is en welk effect eigen beleid heeft op de regionale circulaire transitie. Verschillende provincies zijn zelf aan de slag gegaan met het ontwikkelen van een monitor. Er is lang een wens geweest om hierin gezamenlijk op te trekken. In 2022 zijn daarom door 3 verschillende onderzoeksbureaus onderzoeken uitgevoerd om op verschillende manieren te bekijken hoever de provincies zijn in de circulaire transitie:

1. Geofluxes (grondstofstromen analyses door provincie)
2. RHKDHV (CE activiteiten van bedrijven in de provincie)
3. I&O research (Handelingsbereidheid inwoners in provincie)

Het is IPO's eerste verkenning voor een gezamenlijke monitor voor de circulaire economie. De onderzoeken zijn gebaseerd geweest op bestaande initiatieven bij provincies, waarvan verwacht werd dat ze waardevol waren om naar alle provincies op te schalen. Het ging om een verkenning en daarmee per definitie om een globale benadering die nader uitgewerkt moest worden. De onderzoeken zijn gebaseerd op data die op dit moment beschikbaar waren. Veel data die nodig is om een goed beeld te krijgen van de circulaire transitie is nog niet beschikbaar of de kwaliteit moet nog verbeterd worden. De onderzoeken zijn dus gedaan met data die op dit moment beschikbaar zijn. De discussie over hoe we de circulaire economie het beste kunnen meten is op landelijk, regionaal en bedrijfsniveau nog in volle gang. In de onderstaande analyse een verslag van de verkenning om te bepalen welke indicatoren in de onderzoeken het meest zinvol zijn, of de indicatoren inderdaad bijdragen aan inzicht hoe de individuele provincies vorderen met een circulaire economie. Ook is er bekeken welke inzichten nog niet afgeleid kunnen worden uit de indicatoren, waar wel behoefte aan is. Met de uitkomsten van deze analyse kan gezorgd worden dat de juiste data ontwikkeld gaat worden die aansluit bij de behoeften van de provincies en die mogelijk ook het Rijk inzicht verschaft. Daarmee zou de samenwerking tussen het Rijk en de regio ook verbeterd kunnen worden. Het IPO werkt nauw samen met het PBL dat elke 2 jaar ook de landelijke monitor circulaire economie uitvoert (ICER). Inzichten uit deze analyse kunnen eventueel ook overgenomen worden in de landelijke monitor.

Centrale vragen in deze analyse:

- 1) Wat kunnen we nu al meten met de bestaande data en wat zouden zinvolle indicatoren zijn om op te bepalen hoe circulair een provincie is?
- 2) Welke indicatoren zijn de moeite waard om te blijven gebruiken (mits data kwaliteit verbeterd) en welke ontbreken?

Het IPO heeft Circularities opdracht gegeven deze verkenning uit te voeren. In het document

hieronder volgt een uiteenzetting. In het afsluitende concluderend advies wordt een voorstel gedaan hoe een dashboard voor provincies in de circulaire economie er in de toekomst uit zou kunnen zien. De keuze van de indicatoren op het dashboard is gebaseerd op gesprekken met alle provincies en ervaringen van Circularities.

Werkwijze Circularities:

Circularities heeft begin 2023 met alle provincies gesprekken gevoerd. In de gesprekken zijn de indicatoren van de 3 onderzoeken besproken en is opgehaald waar behoefte aan is als het gaat om het meetbaar maken van circulaire economie in de regio. Provincies hebben allemaal een verslag van het gesprek ontvangen en er was mogelijkheid om het verslag aan te passen wanneer nodig.

Tijdens de analyse van deze gesprekken is per indicator telkens bekeken wat de meerwaarde van elke indicator zou kunnen zijn voor een provincie. Welke inzichten zou een provincie kunnen opdoen met de indicator? Werden die ook op die manier ervaren of al ingezet na de eerste metingen? Wat zou er idealiter moeten gebeuren om de inzichten wel uit de indicator te halen? Ook werd bekeken wat het Rijk aan de indicator zou kunnen hebben en zijn aanbevelingen gedaan om de indicator te verbeteren.

In de concluderende aanbevelingen zijn de meeste indicatoren uit de oorspronkelijke onderzoeken overgenomen. Wel zijn er voorstellen gedaan om sommige indicatoren weg te laten, omdat regelmatig bestuurders en ambtenaren de hoeveelheid en complexiteit van sommige indicatoren te veel vinden. Ook zijn er soms voorstellen gedaan om op andere wijze aan data te komen dan tot nu toe is gedaan en zijn enkele uitbreidingen van de indicatoren voorgesteld.

Het conceptrapport is opgestuurd naar alle provincies en is toegelicht in een online bijeenkomst. De meeste provincies waren aanwezig en anderen hebben schriftelijk feedback geleverd op dit document. Het document is op basis van alle input uit de provincies aangepast. Er lijkt overeenstemming over de gezamenlijke nieuwe richting zoals voorgesteld in concluderend advies in dit document.

LEESWIJZER

Alle indicatoren uit de 3 onderzoeken worden behandeld aan de hand van deze punten:

- a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?
- b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?
- c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren.

Van elk inzicht dat een indicator potentieel zou kunnen opleveren is beoordeeld of dit op dit moment al uit de indicator te halen is. In verschillende kleuren is dit inzichtelijk gemaakt.

- Indicator is hiervoor op dit moment al bruikbaar.
- Indicator is hiervoor op dit moment deels bruikbaar.
- Indicator is hiervoor op dit moment niet of onvoldoende bruikbaar.

Regelmatig is de beschikbare data – minder dan gewenst voor de monitor (we willen meer weten dan we kunnen weten). Soms moet nog gewerkt worden aan modellering van data – bij gebrek aan beschikbare specifieke data. Soms moet er nog gewerkt worden aan betere data en worden er ook voorstellen gedaan hoe dat in de toekomst mogelijk zou zijn.

Bij beperkte tijd raden we aan de inleiding, de algemene bevindingen en het concluderende advies te lezen.

Algemene bevindingen

In algemene zin is iedereen blij dat deze onderzoeken zijn uitgevoerd, de afgelopen jaren is er veel over gesproken en nu staat er echt iets. Het wordt veelal gezien als een goede basis om verder te gaan. Het belang van samenwerking en een gezamenlijke monitor wordt door iedereen ingezien. Voor sommige kleinere provincies (Zeeland en Drenthe) is de relevantie nog groter omdat daar minder capaciteit/middelen beschikbaar is om dit op zich zelf te doen. Er zijn enkele provincies die in hoofdlijnen iets gepresenteerd/doorgestuurd hebben naar gedeputeerden (Noord-Holland, Zeeland, Gelderland, en Limburg was voornemens). De meeste provincies hebben aangegeven zich in te willen zetten voor opvolging van interprovinciale monitoring.

Toepassing

De onderzoeken zijn nog niet afgestemd op beleidsvraagstukken van de provincies zelf. Provincies zeggen dat de onderzoeken handvatten zouden kunnen geven om focus aan te brengen of om focus te verscherpen. De uitkomsten van deze onderzoeken geven tot nog toe nergens een directe aanleiding om bestaand beleid aan te passen maar onderzoeksresultaten worden in sommige gevallen al wel gebruikt om bestaand beleid/focus te onderbouwen. Daarnaast bestaat er ook al diverse monitoring per provincie qua inzet eigen monitoring/onderzoek, zoals in Zuid Holland, Friesland, Gelderland, Limburg, Overijssel, Flevoland en Noord-Holland.

Vergelijkingen

De vergelijkingen met provincies onderling wordt als nuttig ervaren. Daarentegen is het peer effect van "andere provincies doen dit ook dus nu moeten wij ook maar eens" nog niet aanwezig. Het idee van het vergelijken van de verschillende provincies met elkaar heeft niet het effect dat men nieuwsgierig wordt en men onderling contact zoekt om van elkaar te leren. Op sommige thema's, zoals bijvoorbeeld textiel, wordt wel al gezamenlijk opgetrokken.

De onderzoeken geven wel verschillen aan tussen de provincies, maar die is voor de meeste provincies niet verrassend of veelzeggend. Iedereen geeft aan vooral van elkaar te willen leren: welke maatregelen helpen wel en welke minder?

Verbeterpunten

- Het totaal aan onderzoeken is veel, de onderlinge samenhang soms onduidelijk en zeker niet presenteerbaar terwijl daar wel behoefte aan is.
- Sommige provincies vinden dat de cijfers soms zelf contraproductief kunnen werken.
 - Er is behoefte aan een gezamenlijke overeenstemming hoe deze data te interpreteren en te gebruiken; intern en extern. Vooral wanneer uit de cijfers blijkt dat circulaire activiteiten niet of nauwelijks zijn toegenomen. Bestuurders die niet het gevoel hebben dat ze als provincie een verschil kunnen maken in de circulaire economie zouden hierdoor kunnen denken dat het stimuleren van circulaire economie geen zin heeft.
- Onderzoeken zijn nog moeilijk te vertalen naar beleid, praktische invulling en handelingsperspectief ontbreekt. Daarnaast is er behoefte aan sturingsinformatie / -mogelijkheden gezien de complexiteit van de rapporten.
- Data wordt nog vaak onvolledig bevonden en bevat grote onzekerheidsmarges waardoor geen of moeilijk conclusies getrokken kan worden. Dit is ook kenmerkend

voor een beginnende transitie, werken aan verbetering kost tijd. Zie hiervoor verdere toelichting per onderzoek.

- Er zijn ook provincies die de uitkomsten van deze onderzoeken minder relevant vinden, omdat ze het op dit moment belangrijker achten om te werken met bedrijven in de regio waar de energie zit om met het thema aan de slag te gaan.

Bevindingen per onderzoek

1. Grondstoffenmonitor geoFluxus

De landelijke doelstelling voor de circulaire transitie in 2030, is gespecificeerd in een halvering ten opzichte van 2015 van het gebruik van primaire (recent gewonnen) grondstoffen die a-biotisch zijn (eindig, niet hernieuwbaar), zoals fossiele grondstoffen, mineralen en metalen. Behalve een bijdrage aan de doelstelling voor de circulaire economie levert het verminderen van het gebruik van fossiele grondstoffen ook een bijdrage aan het beperken van klimaatverandering en verbeteren van biodiversiteit. Fossiele grondstoffen zijn een belangrijke bron van broeikasgassen, zoals CO₂. Circulaire economie levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de klimaatdoelstellingen. Voor vele mineralen en metalen geldt een eindigheid van de beschikbare en winbare bronnen. Voor toekomstig gebruik hiervan is er daarmee een urgentie om circulair om te gaan met deze grondstoffen. Daarnaast wordt in een volledig circulaire economie afval tot het minimum beperkt, hiervoor moeten reststromen zo hoogwaardig mogelijk verwerkt worden om optimaal gebruik te maken van de grondstoffen. Het grondstoffengebruik is gerelateerd aan goederen, dat kunnen grondstoffen, materialen en producten zijn. Materialen en producten kunnen uit vele grondstoffen bestaan. Van goederenstromen is nationale data beschikbaar die naar provincies herleidbaar is.

4 indicatoren van dit onderzoek:

- 1.1 Grondstoffenverbruik DMI/DMC
- 1.2 Potentie voor hoogwaardiger verwerking van afvalstromen
- 1.3 Milieudruk van goederen in MKI & CO₂ eq
- 1.4 Leverings(on)zekerheid van grondstoffen

1.1 (primair) Grondstoffenverbruik, DMI/DMC

Direct material input (DMI), Direct material consumption (DMC):

Goederen die in de provincie worden geproduceerd of worden ingevoerd voor verwerking, bewerking of consumptie en ook (deels) uitgevoerd, worden beschouwd als Direct Material Input (DMI). Verwerking kan het maken van plastic uit aardolie zijn of van melk via veevoeder brokken uit soja. Bewerking kunnen houten planken in een kast zijn. Consumptie kan het verbruiken van brandstof zijn, het opeten van producten maar ook het in gebruik nemen van goederen. Deze consumptie is de Direct Material Consumption (DMC)

a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?

- Stand van zaken t.a.v. primair grondstofverbruik t.o.v. landelijke doelen en welke bijdrage de provincie daarin levert.

Nationale doelstellingen zijn vermindering van 50% primair abiotische grondstoffen in 2030

en een 100% circulaire economie in 2050. Grondstoffen gebruik en vermindering is met deze indicator inzichtelijk te krijgen. Er rijst wel een andere vraag bij vele provincies namelijk: welke verantwoordelijkheid en invloed heb je op het totale grondstofgebruik als provincies binnen je provinciegrenzen? Het is daarmee dus twijfelachtig of deze indicator bestuurders aanzet tot meer actie in de provincie. Daarnaast rijst de vraag of de nationale doelstelling een bruikbare doelstelling is. De doelstelling is abstract en ook het Rijk is bezig met het formuleren van concretere doelstellingen op sector niveau.

- **Focus om aan te scherpen waarop in te zetten.**

Data onzekerheid zorgt soms voor een afwachtende houding. Er is methodiek op methodiek toegepast; data van geoFluxus is gebaseerd op de data van het CBS onderzoek 'goederenstromen, verdeeld in 25 typen' er zijn voor beide onderzoeken verschillende methodieken toegepast met in beide data flinke onzekerheidsmarges. Mede hierdoor bestaat er moeite met interpretatie van getallen bij veel provincies, door de onzekerheid van data maar ook door de vele grafieken, getallen en afkortingen. Dit onderzoek wordt daardoor nu veelal ter kennisneming meegenomen. Het vergt op dit moment een serieuze lastige inspanning om regelmatig met de database aan de slag te gaan en met een data-specialist de onderzoeken te duiden.

Daarnaast worden, zoals aangegeven in het onderzoek, secundaire grondstoffen niet meegenomen. Dit is voor alle provincies echter wel een groot gemis en essentieel om iets te kunnen zeggen over een circulaire economie.

- **Om gebruik van goederen te vergelijken tussen provincies**

Je ziet vooral welke provincies meer grondstoffen dan andere provincies verbruiken. Dat heeft Noord- en Zuid Holland ertoe bewogen samen meer op te trekken.

- **Om bestuurders te activeren op bepaalde stromen in te zetten**

Bestuurders voelen zich niet bij machte het grondstofgebruik in de gehele provincie te verminderen. De indicator heeft nog nergens geleid tot aanpassingen van beleid.

- **Om als provincies te leren van elkaar.**

Om te kunnen leren van elkaar moet duidelijk zijn wat de oorzaak (of welk beleid) ervoor heeft gezorgd dat de DMI/DMC omhoog of omlaag is gegaan.

- **Aanpak bedenken om regionale partijen te activeren die de meeste grondstoffen verbruiken.**

Data nu nog niet specifiek genoeg, niet inzichtelijk bij welke bedrijven welke grondstoffen worden gebruikt. Daarnaast is het de vraag of er een focus moet zijn op het meeste grondstofverbruik of moet de hoogste milieu/ omgevings impact de focus hebben?

b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- **Om de verschillen en overeenkomsten tussen provincies te kunnen zien om nationaal beleid en middelen mee aan te scherpen. Regie op grondstoffen.**

Het blijkt vooral dat de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Brabant veel grondstoffen gebruiken. Er is inzichtelijk gemaakt waar grondstoffen verbruik omhoog en omlaag gaan maar het is niet duidelijk waardoor dat komt.

Het zou kunnen dat bepaalde regio's misschien zelfs meer grondstoffen moeten gebruiken om de Nederlandse circulaire economie te realiseren, zeker als we productie weer dichterbij huis halen. Op basis van de data kan het Rijk eventueel zien welke provincies grote goederenstromen hebben binnen bepaalde thema's (zoals bijvoorbeeld textiel of chemie) en kan eventueel samenwerkingen aangaan met provincies op specifieke thema's om de transitie te versnellen.

c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren:

- Wanneer we willen blijven werken met DMI/DMC is het noodzakelijk de indicator door te ontwikkelen/verfijnen maar van groter belang is misschien het effect van ons grondstoffen gebruik op de leefomgeving in Nederland (water, lucht, bodem en biodiversiteit) en het effect van ons grondstoffengebruik in de rest van de wereld (water, lucht, bodem en biodiversiteit). Een RMC (Raw Material Consumption) is hiervoor een betere indicator, zoals ook de provincie Zuid-Holland heeft besloten. RMC brengt ook het grondstofgebruik in landen waar onze producten worden gemaakt in kaart. Dat is een eerlijkere weergave van ons grondstoffengebruik, want de meeste grondstoffen halen wij uit het buitenland. Nadeel van deze data is dat het nog onvoldoende wordt bijgehouden. Data moet ook nog doorontwikkeld worden, er wordt nu bijvoorbeeld nog gebruikgemaakt van kengetallen van het Wuppertal Institute uit 2014. In de toekomst zou het mogelijk moeten zijn om data uit de [CSRD](#) (corporate sustainability reporting directive) te halen voor deze indicator.
- Zorg dat er een onderscheid komt tussen primaire en secundaire grondstoffen.
- Er is behoefte dat onderzoeksbureaus die data aanleveren provincies beter helpen met de interpretatie en het verklaren van cijfers en grafieken.
- Maak inzichtelijk waardoor grondstoffen gebruik toe- of afneemt in de verschillende provincies.
- In de toekomst moet er betere bron data komen. Wat op korte termijn kan is een verbeterde modellering van data. Data kan specifiek (bijvoorbeeld op productcategorie niveau), daarvoor zijn meer steekproeven per provincie nodig (vergt investering). Een positief gevolg is dat daarmee ook de data de Milieukosten Indicator (MKI) zal verbeteren (MKI data is gekoppeld aan DMI). Zorg voor een koppeling met de CSRD (corporate sustainability reporting directive) die verplicht wordt om regionale, landelijke en wereldwijde impact mee te kunnen meten.
- Werk samen met de energietransitie omdat uit deze data blijkt dat fossiele grondstoffen grote impact hebben op klimaat en DMI/ DMC/ RMC.

1.2 Potentie voor hoogwaardiger verwerking van afvalstromen

In een volledig circulaire economie bestaat afval niet meer. Om dit te bereiken, is het belangrijk om naast aandacht voor huishoudelijk afval ook aandacht te hebben voor industrieel afval. Bij industrieel afval gaat het vaak om grotere afvalstromen die goed te recyclen zijn. Industrieel afval bedraagt bovendien 85-90% van het totaal aan afval in Nederland, naast het huishoudelijk afval. De meeste van deze industriële afvalstromen moeten worden gemeld aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA). Zowel de toeleverancier als de verwerker worden hierin geregistreerd. Data uit het LMA biedt daarmee zicht op welke stromen op welke wijze verwerkt worden en hoeveel transport dat vraagt. Elke stap heeft een milieu-impact die kan worden berekend. Elke beschikbare verwerkingswijze in Nederland kan bovendien vergeleken worden met de gekozen verwerking. Hiermee kan worden bepaald hoeveel hoger op de R-ladder van circulaire strategieën, de huidige afvalstromen verwerkt zouden kunnen worden ergens in Nederland.

- a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?

- Inzicht in welke hoeveelheden bedrijfsafval beter / hoogwaardiger verwerkt kunnen worden.

Het onderzoek geeft duidelijk aan dat reststromen voor alle provincies beter verwerkt kunnen worden, tussen de 32% en 52% kan hoogwaardiger verwerkt worden volgens dit onderzoek. Of dit financieel en logistiek ook echt haalbaar is zou verder onderzocht moeten worden maar het is duidelijk dat er nog veel te winnen valt voor alle provincies. De meeste provincies vinden dit een interessante indicator. Hoewel er ook provincies zijn die zich afvragen in hoeverre bijvoorbeeld groene reststromen hoogwaardiger verwerkt kunnen worden omdat die stromen nu bijvoorbeeld ingezet worden voor compostering in landbouw. Een verkenning van belemmeringen zou een interessante eerste stap zijn.

- Inzicht in waar afval geproduceerd wordt.

Dit is niet zichtbaar in het overzicht maar de data is wel beschikbaar, via het Bedrijfsafvalprofiel is dit per bedrijf specifiek gemaakt. Flevoland heeft samen met geoFluxus data tot specifieke bedrijven inzichtelijk gemaakt. Bedrijfsafvalstromen die niet verplicht gemeld moeten worden zijn niet inzichtelijk maar potentieel is wel groot.

- Activeren van individuele bedrijven of sectoren om afval beter te scheiden, te verwerken of te voorkomen dat afval ontstaat.

Provincies kunnen aan de slag om belemmeringen voor bedrijven inzichtelijk te maken, via het BedrijfAfvalProfiel is de data beschikbaar bij de omgevingsdiensten.

- Inventariseren van belemmeringen en oplossingen voor een hoogwaardige verwerking van bedrijfsafval met bijvoorbeeld omgevingsdiensten.

Effect van gesprekken (door omgevingsdiensten) met bedrijven om afval hoger te verwerken bekend en bijvoorbeeld in de regio Amsterdam zijn 7% van de bedrijven verantwoordelijk voor 70% van het afval, potentie zou hoog kunnen zijn.

- Vergelijken met andere provincies om beleid op bedrijfsafvalstromen te kunnen verbeteren

Niet inzichtelijk waardoor de verschillen per provincie veroorzaakt worden. Individuele bedrijven kunnen hun eigen inzamelaar en verwerker (indirect) kiezen. Verschillende afvalstromen worden op verschillende plekken in het land en in de wereld verwerkt. Bedrijfsafval verwerking is afhankelijk van te veel verschillende factoren. Kennisuitwisseling tussen omgevingsdiensten die op individueel niveau samenwerken met bedrijven lijkt zinvoller.

b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- Inzicht in de grote potentie van hoogwaardiger verwerking van bedrijfsafval en het nut van bijvoorbeeld stimuleringsmaatregelen daarvoor bij bedrijven (bijv het duurder

maken van laagwaardige vormen van verwerking of het stimuleren van best practices in Nederland)

Het onderzoek geeft duidelijk aan dat reststromen voor alle provincies beter verwerkt kunnen worden, tussen de 32% en 52% kan hoogwaardiger verwerkt worden volgens dit onderzoek. Het is dus bekend waar reststromen hoogwaardig verwerkt kunnen worden, deze best practices zouden inzichtelijk gemaakt moeten worden om van elkaar te leren. Of dit financieel en logistiek ook echt haalbaar is, zou verder onderzocht moeten worden. Vervolgens kan het Rijk eventueel laagwaardige verwerking duurder maken.

- **Regelgeving aanscherpen om bedrijfs afvalverwerkers te stimuleren zo hoogwaardig mogelijk te verwerken.**

Het belang van inzetten op bedrijfsafval wordt duidelijk door deze LMA data (niet perse op provinciaal niveau, landelijk niveau is voldoende). Welke regelgeving zinvol zou zijn, wordt niet duidelijk en daarvoor is verder onderzoek nodig.

c. Aanbeveling om indicator te verbeteren

Voor de provincie:

- LMA data is beschikbaar per bedrijf. Geef de omgevingsdiensten de opdracht om concreet aan de slag te gaan met individuele bedrijven om afval hoogwaardiger in te zetten in een aantal jaar. Flevoland heeft inzichtelijk, data ter beschikking gesteld door geoFluxus, welke bedrijven welk afval produceren. Daardoor kun je als provincie de grootste afvalproducenten lokaliseren en het gesprek mee aangaan.
- Een goede opvolging zou kunnen zijn om bijvoorbeeld bedrijfsafval scans / maatwerkadviezen uit te voeren per individueel bedrijf. De opgetelde uitkomsten van deze maatwerkadviezen bij de verschillende bedrijven zou de indicator voor de provincie kunnen vormen in de toekomst.
- Bij deze indicator kijken we vooral naar de grootste hoeveelheden van afval maar er wordt geen rekening gehouden met het meest vervuilende afval dat de grootste impact heeft op onze omgeving en milieu. Het zou ook goed zijn dit aan de indicator toe te voegen.
- Als onderdeel van de indicator Potentie voor hoogwaardiger verwerking van afvalstromen zou ook gemeten moeten worden hoeveel afval voorkomen had kunnen worden, om veel meer impact te behalen. Dit kan wellicht alleen als de metingen, in gesprekken, uitgevoerd worden door omgevingsdiensten.
- De belemmeringen en oplossingen die omgevingsdiensten per provincie tegenkomen zouden gemonitord en gedeeld kunnen worden en vergeleken tussen provincies om zo van elkaar te kunnen leren en gezamenlijk op te trekken in de oplossingen. Geef omgevingsdiensten hier de opdracht voor en zorg dat ze hier ook capaciteit en middelen voor krijgen.

Voor het Rijk:

- Betere regulering op bedrijfsafval, gemeenten krijgen bijvoorbeeld subsidies op het resultaat van het scheiden van PMD, hetgeen wat afval scheiden in het algemeen stimuleert en kansen biedt voor hoogwaardigere verwerking

- Omgevingsdiensten zouden gezamenlijk kunnen optrekken en de provincies kunnen adviseren over stimulerende regelgeving. De provincies kunnen dit advies vervolgens doorzetten naar het Rijk.

1.3 Milieudruk van goederen in MKI & CO₂eq

MKI (milieukosten indicator) waarde worden ook wel *schaduwkosten* of *true pricing* genoemd. Dit is de schade aan het milieu van een gebouw, product of project uitgedrukt in kosten. Kosten die de samenleving op de een of andere manier betaalt maar die niet direct zichtbaar zijn, maar toch moeten ze ergens (indirect) betaald worden. Denk bijvoorbeeld aan ziektekostenverzekeringen (zoals bijvoorbeeld gezondheidsklachten door fijnstof) of belastingen (door provincies om klimaatadaptieve projecten te bekostigen). In elke fase van een product is er sprake van een milieu-impact: van winning van grondstoffen via productie en transport tot aan de afvalfase. Deze milieu-impact laat zich berekenen met de milieukosten indicator (MKI) en in de bijdrage aan klimaatverandering, gemeten in CO₂-equivalenten. Een circulaire economie gaat uit van minder fases, zoals winning en afval, en andere fases, zoals hergebruik en terugwinning. Hiervan wordt een grote bijdrage aan het beperken van milieubelasting en klimaatverandering verwacht. Voor de geproduceerde en gebruikte goederenstromen (DMI) is inzichtelijk gemaakt wat de milieu-impact is per goederenstroom. Hierbij is een koppeling gemaakt met de vijf Transitieagenda's van het Rijk. Alle onderzochte goederenstromen zijn toegewezen aan een van de transitieagenda's: biomassa en voedsel, kunststoffen, bouwmaterialen, consumptiegoederen en maakindustrie.

a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?

- **Inzichtelijk maken wat de milieudruk van goederenstromen zijn.**

Provincies krijgen inzicht in welke sectoren/activiteiten het meest vervuilend zijn. Voor meerdere provincies is er wel veel onduidelijkheid over wat deze indicator zegt, er is soms behoefte aan uitleg wat de specifieke milieudruk zegt. Provincies vragen zich wel af hoe betrouwbaar deze data is en hoe goed milieudruk te vertalen is naar euro's. Er is meer duiding nodig.

- **Weten wat het effect is van de verschillende goederenstromen op bodem, lucht, waterkwaliteit en biodiversiteit in de provincie.**

Er wordt in het geoFluxus onderzoek aangegeven dat de MKI is opgebouwd uit 25 milieu indicatoren en 25 CO₂ impact indicatoren. Die uitsplitsing is niet zichtbaar voor ons. Het zou dus kunnen dat nu al uit de data gehaald kan worden wat het effect van grondstoffengebruik in de provincie op lucht, water en bodemkwaliteit is.

- **Weten wat de productie en consumptie van goederen voor een effect hebben op de bodem, lucht, waterkwaliteit en biodiversiteit in de rest van de wereld.**

Daarvoor heb je de RMC nodig. Die data maakt ook inzichtelijk wat het effect is buiten onze landsgrens van de producten die wij gebruiken en verhandelen. Het maakt dus de gehele keten inzichtelijk. Zuid-Holland stuurt hierop. Het nadeel is dat er (nu nog) beperkt data

beschikbaar is, hiervoor is het van belang dat RMC als gewenste indicator gezien wordt en de data hiervan doorontwikkeld wordt.

- **Het kunnen afwegen van economische waarde die het bedrijfsleven onze economie oplevert, ten opzicht van de financiële schade die de productie en consumptie de samenleving kost.**

De maatschappelijke kosten zijn in sommige gevallen zelf hoger dan de economische waarde die de goederenstromen creëren. De data en methode moeten nog verder worden ontwikkeld.

- **Focus om aan te scherpen waar circulair beleid op in te zetten.**

In de provincie Noord-Holland wordt de MKI en CO₂_{eq} indicator gebruikt om focus in aan te scherpen, in de provincie Zuid-Holland wordt vooral uitgegaan van de CO₂_{eq} indicator omdat die aansluit bij ander beleid (klimaat) van de provincie. In andere provincies wordt nog beperkt gebruikt gemaakt van deze indicator.

- **Vergelijken met andere provincies om om eigen bestuurders te activeren**

In Noord-Holland wordt dit al gedaan, daar is een vergelijking gemaakt tussen Noord-Holland en andere provincies, er worden nog beperkt conclusies aan verbonden aangezien de data hier nog niet optimaal geschikt voor is. Er wordt in de meeste provincies meer naar de score van de provincie zelf gekeken.

- **Om te kunnen leren van elkaar hoe de milieudruk naar beneden te brengen door circulair beleid.**

Er wordt nog geen connectie gemaakt met hoe circulaire economie de MKI druk of CO₂ uitstoot naar beneden kan brengen.

- **Om regionale partijen te activeren die de meeste milieu impact hebben.**

Nog niet zichtbaar welke bedrijven bijdragen aan de MKI/ CO₂.

- **Inzicht hoe grondstofverbruik kan bijdragen aan klimaatbeleid zoals de RES-en.**

Met de MKI is het zichtbaar welke sector de grootste CO₂ uitstoot genereert per provincie. Duidelijk is dat fossiele grondstoffen een enorm negatieve impact hebben. In de toekomst zou het goed zijn om inzichtelijk te maken welke grondstof strategieën (circulair beleid) kunnen bijdragen aan het klimaatbeleid.

b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- **De verschillen en overeenkomsten tussen provincies kunnen zien om nationaal beleid en middelen mee aan te scherpen. Dus regie op milieudruk.**

Het Rijk zou op basis van deze indicator een goed beeld kunnen krijgen van milieudruk in de verschillende provincies. Het zou ook kunnen dat om een circulaire economie te realiseren bepaalde regio's misschien meer grondstoffen moeten gebruiken en daardoor eventueel ook een hogere milieudruk krijgen. Het Rijk en de provincies zouden hier eventueel gezamenlijk beleid op kunnen maken.

- **Inzicht hoe grondstofverbruik kan bijdragen aan klimaatbeleid zoals de RES-en.**

Met de MKI is het zichtbaar welke sector de grootste CO₂ uitstoot genereert per provincie. Duidelijk is dat fossiele grondstoffen een enorm negatieve impact hebben. In de toekomst zou het goed zijn om inzichtelijk te maken welke grondstof strategieën (circulair beleid) kunnen bijdragen aan het klimaatbeleid.

c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren

Voor de provincie:

- Interpretatie van de indicator heeft nog extra uitleg nodig.
- Data en methoden moeten verbeteren zodat er vertrouwd wordt op de indicator. Volgens de provincie Overijssel zou er bijvoorbeeld aangesloten kunnen worden op de GRIS data van het RIVM, daar worden secundaire materialen ook in meegenomen.
- Het MKI cijfer zou uitgebreid moeten worden naar specifieke data van het effect van grondstofgebruik op bodem, water en lucht in de provincie. Met name milieu indicatoren die aansluiten bij de kerntaken van de provincie zouden hierbij interessant kunnen zijn (zoals bodem, lucht, waterkwaliteit en biodiversiteit).
- Naast een MKI gebaseerd op DMI (wat het effect laat zien van grondstof gebruik op de milieukwaliteit in de provincie) zou het goed zijn in de toekomst ook het effect te kunnen zien van grondstofgebruik in de provincie, op de milieu kwaliteit wereldwijd. Daarvoor is een MKI gebaseerd op RMI data beter geschikt (mits data kwaliteit verbeterd).
- Maak de koppeling tussen welk circulair beleid het beste bijdraagt aan een vermindering van MKI of CO_{2eq} uitstoot om circulair beleid een serieus onderdeel te laten worden van klimaatbeleid. Dat meest effectieve circulair beleid moet dan gemonitord worden.

Voor het Rijk:

- Maak de koppeling tussen welk circulair beleid het beste bijdraagt aan een vermindering van MKI of CO_{2eq} uitstoot om circulair beleid een serieus onderdeel te laten worden van klimaatbeleid. Dat meest effectieve circulair beleid moet dan gemonitord worden.

1.4 Leverings(on)zekerheid van grondstoffen

Door TNO zijn 64 grondstoffen benoemd waarvan de levering op korte termijn kritiek is en die in veel alledaagse producten toegepast worden. Het gaat bijvoorbeeld om fosfaat dat wordt toegepast in kunstmest, maar vooral om zeldzame aardmetalen zoals lithium, die in veel elektronica en batterijen gebruikt worden. Deze zeldzame materialen zijn vaak ook essentieel voor de energietransitie, bijvoorbeeld vanwege het gebruik van zeldzame aardmetalen in zonnepanelen, windmolens en bekabeling van de energie-infrastructuur. De leverings(on)zekerheid van grondstoffen wordt bepaald door prijsschommelingen en de

mate waarin er sprake is van een monopolie door enkele of één aanbieder. In het door de provincies uitgevoerde onderzoek is voor alle 64 kritieke grondstoffen het gebruik in de goederenstromen bepaald. Dit levert een lijst van grondstoffen met elk een eigen goederenstroomprofiel op. Zo wordt bijvoorbeeld Ruthenium vooral in transportmiddelen toegepast en germanium in chemische producten en kunstmest. Door het leggen van deze verbanden is inzichtelijk gemaakt welke goederenstromen het meest gevoelig zijn voor beschikbaarheid van deze kritieke grondstoffen. Deze analyse over leverings(on)zekerheid kon alleen gemaakt worden op basis van data over prijschommeling (prijsvolatiliteit) in 2020, en niet over de mate waarin sprake is van monopolies.

a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?

- Inzicht in de prijsfluctuatie van de verschillende grondstoffen of producten hebben gehad en welke grondstoffen of producten het meest in prijs zijn gestegen.

Dit is nu zichtbaar in de data. Deze indicator helpt om de urgentie van het probleem duidelijk te maken. Kleinere provincies met een kleinere economie zijn soms zelfs meer afhankelijk van kritieke materialen dan grote provincies. Ook voor kleine provincies wordt de noodzaak tot een circulaire economie inzichtelijk. Data is nog nergens gebruikt. Het interpreteren/ begeleidend schrijven bij de data kan verbeterd worden.

- Inzicht in wat op dit moment de meest kwetsbare sectoren/ industrieën zijn in je eigen regio om daar focus van circulaire economie mee aan te scherpen.

In welke goederenstromen de meest kritieke materialen zitten is uitgezocht. Op deze manier is het mogelijk om een doorvertaling naar sectoren en industrieën te maken. Het zou zo een zinvolle indicator kunnen zijn om de focus op het gebied van circulaire economie aan te scherpen. Tot op heden heeft alleen Noord-Holland deze indicator gebruikt.

- Kunnen zien hoeveel procent van de regionale economie afhankelijk is van kritieke grondstoffen.

De data van leverings(on)zekerheid kan vertaald worden naar goederenstromen, dit is gedaan door de provincie Noord-Holland.

- Kunnen zien hoeveel prijsfluctuatie de verschillende grondstoffen of producten zullen hebben in de toekomst en welke grondstoffen of producten het meest in prijs gaan stijgen.

De indicator maakt op dit moment de prijsstijgingen uit het verleden inzichtelijk. Soms hebben die misschien een voorspellende waarde voor prijsfluctuaties in de toekomst, maar lang niet altijd. In bijvoorbeeld de [grondstoffenscanner](#) is ook data beschikbaar over grondstoffenprijzen in de toekomst.

- Zien hoeveel procent de regionale economie afhankelijk is van landen die een monopolie hebben op kritieke grondstoffen of producten waar kritieke grondstoffen in zitten.

Deze data is nog niet beschikbaar maar zou wel een sterk signaal zijn naar bestuurders en ambtenaren. Op rijksniveau wordt er momenteel ook steeds meer gekeken naar de geopolitieke consequenties van ons grondstoffenverbruik en zou daarom ook goed kunnen aansluiten. Het is een meting die door het hele politieke spectrum belangrijk wordt

gevonden. Ook deze meting zou regionaal beleid kunnen aanscherpen.

- **Zien welke industrieën/ sectoren afhankelijk zijn van landen die een monopolie hebben op kritieke grondstoffen.**

Deze doorvertaling zou redelijk snel te maken zijn als bovenstaande data beschikbaar zou zijn.

b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- *Kunnen zien welke provincies meer en minder afhankelijk zijn van kritieke grondstoffen.*

Het onderzoek laat zien in welke goederenstromen de kwetsbaarheid per provincie ligt.

- **Kunnen zien welke provincies meer en minder afhankelijk zijn van landen die een monopolie hebben op kritieke grondstoffen.**

De analyse over leverings(on)zekerheid kon alleen gemaakt worden op basis van data over prijschommeling (prijsvolatiliteit) in 2020, en niet over de mate waarin sprake is van monopolies.

- **Kunnen zien welke provincies in de toekomst de grootste economische moeilijkheden gaan krijgen.**

Er zou vanuit de meting een stevige prikkel kunnen komen om meer op circulaire economie in te zetten. Beleid zou ook specifiek per provincie ingezet kunnen worden.

c. Aanbevelingen om indicator te verbeteren

- De indicator beter uitleggen ten behoeven van de interpretatie.
- Koppeling maken met data die voorspellen hoeveel meer specifieke grondstoffen gaan fluctueren in de toekomst zou een enorme toegevoegde waarde hebben.
- Geopolitieke koppeling maken met grondstoffen per provincie.

2. TRANSITIE INDICATOREN (RoyalHaskoning DHV)

Voor de ICER 2023 is een onderzoek gedaan naar de transitie vanuit nationaal perspectief, waarvan een deel ook per provincie is uitgewerkt. Gekeken is naar:

2.1 Het aantal circulaire bedrijven en hun activiteiten. Voor het meten van de circulariteit van een bedrijf is landelijk een algoritme ontwikkeld bestaande uit een combinatie van gegevens uit de registratie bij de Kamer van Koophandel en informatie op het Internet (webcrawl).

2.2 Het aantal innovatie circulaire bedrijven en hun activiteiten. Als zoekstrategie is gebruikgemaakt van 'innovatieve keywords' en een 'handmatige search op platforms'.

2.3 Het aantal ingezette beleidsinstrumenten van de provincies. De impact van beleid valt nog niet te meten, maar er kan wel inzichtelijk worden gemaakt welke impact er van de impulsen verwacht wordt. Het aantal beleidsinstrumenten is gemeten op basis van beleidsdocumenten van alle provincies.

2.1 Bedrijven met circulaire activiteiten (transitie indicatoren)

Begrippenkader Circulaire bedrijvigheid

Circulair bedrijf: een "circulair bedrijf" is een bedrijf dat één of meerdere bedrijfsactiviteiten in uitvoering brengt.

Toelichting:

- *Bedrijven die ondersteunend zijn aan een circulaire bedrijfsactiviteit van een ander bedrijf, bijvoorbeeld door het geven van advies, vallen buiten de scope*
- *Binnen de gebruikte methode wordt een bedrijf aangemerkt als circulair, of als niet-circulair. Dit betekent dat wanneer een klein gedeelte van een bedrijf een circulaire bedrijfsactiviteit uitvoert, het gehele bedrijf als circulair wordt gekenmerkt.*

Circulaire bedrijfsactiviteit: een "circulaire bedrijfsactiviteit" is een circulaire strategie uit de abiotische of biotische kringloop toegepast door een bedrijf.

Circulaire strategie: een circulaire strategie is een bedrijfsmodel overeenkomstig met een strategie van de (enigszins aangepaste) "R-ladder van PBL" (afgekort met R-strategie) of de "Ladder van Moerman" (afgekort met RM-strategie).

De in beeld gebrachte kenmerken of indicatoren van circulaire bedrijvigheid zijn:

Circulaire bedrijven

- Aantal: het aantal circulaire bedrijven per provincie.
- Aandeel: het percentage circulaire bedrijven t.o.v. de totale bedrijvigheid.

- Circulaire strategie: de verdeling van circulaire bedrijven over de circulaire strategieën (R-Ladder)
- Prioritaire agenda: de verdeling van circulaire bedrijven over de prioritaire thema's (Maakindustrie, Kunststoffen, Consumptiegoederen, Bouw, Biomassa & Voedsel)
- Leeftijd: de verdeling van circulaire bedrijven over de leeftijdscategorieën.

a. Wat zou een provincie en/of het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- **Inzicht in hoeveel bedrijven actief en inactief op het gebied van circulaire economie zijn.**

Er is twijfel over de methode en betrouwbaarheid (in dit onderzoek is alleen gekeken naar SBI code en gebruikgemaakt van een web crawler). Friesland en Overijssel doen kwalitatief onderzoek wat een betrouwbaarder beeld oplevert. Friesland heeft dit in 2018 laten doen door Rijksuniversiteit Groningen en vraagt bijvoorbeeld naar: bekendheid met het onderwerp, circulaire economie strategie, belemmeringen en circulair toekomstperspectief.

- **Hoeveel nieuwe activiteiten zijn er per jaar ontstaan bij de bedrijven uit de regio.**

Nu wordt bekeken wat de leeftijd van het bedrijf is. Niet welke activiteiten er jaarlijks extra worden ondernomen door bestaande bedrijven of welke nieuwe circulaire bedrijven zijn ontstaan.

- **Inzicht in hoeveel activiteiten van de circulaire bedrijven al circulair zijn per sector en hoeveel nog niet.**

Indicator gaat ervan uit dat een bedrijf wel of niet circulair is, terwijl in de praktijk zelfs de grootste koploper bedrijven vaak nog maar enkele producten of diensten circulair kunnen aanbieden. Inzicht zou je willen hebben in de toename van activiteiten bij alle bedrijven per sector

- **Inzicht in waarom een bedrijf wel of niet met circulaire activiteiten bezig is.**

Drijfveren, belemmeringen en kansen zijn niet inzichtelijk per regio. Dit is van belang om beleid op aan te kunnen scherpen.

- **Inzicht in koplopende bedrijven per sector om circulair inactieve bedrijven te inspireren.**

Is wel behoefte aan bij alle provincies om dit inzichtelijk te hebben

- **Inzicht in circulaire impact van de activiteiten/producten/diensten van de bedrijven in de regio.**

Er wordt nu gebruikgemaakt van de R-ladder. Het is de vraag of de R-ladder hiervoor geschikt is, aangezien een bedrijf verschillende activiteiten kan hebben op verschillende R-niveaus. R0 is daarnaast belangrijk maar lastig te meten.

b. Aanbeveling om indicator te verbeteren

Voor de provincie en het Rijk:

- Kwalitatief onderzoek laten doen door regionale partijen zoals ontwikkelingsmaatschappijen of circulair ambassadeurs en ketenaanagers (zoals in Noord-Holland) zou een veel nauwkeuriger beeld opleveren. Vragen naar bekendheid, activiteiten, belemmeringen en kansen. De opgetelde metingen zouden ook op rijksniveau een helder beeld geven. Deze zouden ook inzichtelijk kunnen maken welke koplopende bedrijven er per jaar bij komen.
- Een bedrijf is niet alleen circulair als het alleen circulaire producten aanbiedt. Het kan een flinke bijdrage leveren aan de circulaire economie als het bedrijf klanten stimuleert circulair uit te vragen, leveranciers vraagt naar circulaire alternatieven en haar afvalverwerker zo hoogwaardig mogelijk laat verwerken, naast het werken aan meer circulaire producten of diensten. Het PBL werkt dan ook met transitie indicatoren die dat weergeven. Het heeft zin om dat te meten. Zuid Holland werkt ook met transitie indicatoren in hun vernieuwers netwerken (organisaties die samen aan de circulaire economie transitie werken in een bepaalde sector) en gebruikt vergelijkbare indicatoren.
- Daarnaast is het belangrijk te weten hoe ver de verschillende bedrijven in de regio zijn; Hoeveel bedrijven sturen al op circulair inkopen? Hoeveel bedrijven zijn bezig om klanten zoveel mogelijk met circulaire producten aan te bieden? Hoe ver zijn de verschillende bedrijven in de regio met circulaire economie ten opzichte van koplopers uit hun sector (beginnend bij de 100 grootste bedrijven)? Hoeveelheid niet duurzame financieringen er zijn gedaan in bedrijven in de regio? Hoeveel procent hergebruikte/ gerecyclede materialen en producten gebruik je?
- Impact meten met een MKI of CSRD per bedrijf zou zinvoller zijn dan het meten met een R-ladder. Wanneer metingen regelmatig worden gedaan kan ook de verbetering gemonitord worden.
- Onderzoek naar het effect van eigen beleid zou zeer waardevol zijn. Waarbij gekeken wordt hoeveel bedrijven regionaal geactiveerd zijn met stimuleringsmaatregelen en welke veranderingen daarmee zijn bewerkstelligd. De verschillende stimuleringsmaatregelen van de verschillende provincies kunnen zo ook met elkaar vergeleken worden en het is ook op nationaal niveau dan duidelijk wat het effect van samenwerken met provincies kan zijn.

2.2 Bedrijven met innovatieve circulaire activiteiten (transitie indicatoren)

Een 'innovatieve circulaire activiteit' is het toepassen van een nieuw product ontwerp, nieuw businessmodel of nieuwe technologie gericht op een circulaire economie. De innovatie is daarbij in de praktijk toegepast.

De in beeld gebrachte kenmerken of indicatoren van circulaire bedrijvigheid zijn:

- Aantal: het aantal bedrijven met een innovatieve circulaire bedrijfsactiviteit.

- Circulaire strategie: de verdeling van innovatieve circulaire bedrijven over de circulaire strategieën (R-Ladder & Ladder van Moerman).
- Prioritaire agenda: de verdeling van innovatieve circulaire bedrijven over de prioritaire thema's (Maakindustrie, Kunststoffen, Consumptiegoederen, Bouw, Biomassa & Voedsel).

a. Wat zou een provincie en/of het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- Inzicht in hoeveelheid innovatieve bedrijven actief zijn per provincie (bestaande of nieuwe bedrijven die een nieuw product ontwerp, nieuw business model of nieuwe technologie toepassen).

Er is twijfel over de methode en betrouwbaarheid (in dit onderzoek is alleen gekeken naar SBI code van KvK en gebruikgemaakt van een web crawler). Friesland en Overijssel doen kwalitatief onderzoek wat een betrouwbaarder beeld oplevert. Friesland laat dit doen door hun ontwikkelingsbedrijf en vraagt bijvoorbeeld naar: bekendheid met het ontwerp, circulaire economie strategie, belemmeringen en circulair toekomstperspectief.

- Inzicht in circulaire impact van de innovatieve bedrijven in de regio.

Er wordt nu gebruikgemaakt van de R-ladder. Het is de vraag of de R-ladder hiervoor geschikt is, aangezien een bedrijf verschillende activiteiten kan hebben op verschillende R-niveaus. R0 is daarnaast belangrijk maar lastig te meten.

- Inzicht in welke sectoren de innovatieve bedrijven actief zijn.

Inzichtig per (nationale) transitie agenda, niet per sector. Er is ook geen verplichting om als provincie mee te werken aan de transitie agenda's.

- Inzicht welk beleid van de provincie een effect heeft op circulaire innovatieve bedrijven in de regio (direct beleid van de provincie, via omgevingsdiensten, via gemeenten, via ontwikkelingsbedrijven of via andere partners).

Niet inzichtelijk, wel grote behoefte aan. Wordt nog niet gemeten wat effect is van bijvoorbeeld subsidie maatregelen.

b. Aanbevelingen om indicator te verbeteren

voor de provincie en het Rijk:

- Onderzoek naar effect van eigen beleid zou zeer waardevol zijn. Waarbij gekeken wordt hoeveel bedrijven regionaal geactiveerd zijn met stimuleringsmaatregelen en welke veranderingen daarmee zijn bewerkstelligd. De verschillende stimuleringsmaatregelen van de verschillende provincies kunnen zo ook met elkaar vergeleken worden en het is ook op nationaal niveau dan duidelijk wat het effect van samenwerken met provincies kan zijn.
- Naast een webcrawler zou kwalitatief onderzoek door regionale partijen zoals ontwikkelingsmaatschappijen of circulair ambassadeurs en keten aanjagers (zoals in Noord-Holland) een veel nauwkeuriger beeld opleveren.

- Een bedrijf is niet alleen circulair als hij alleen circulaire producten aanbiedt. Het kan een flinke bijdrage leveren aan de circulaire economie als het bedrijf klanten stimuleert circulair uit te vragen, leveranciers vraagt naar circulaire alternatieven en zijn afvalverwerker zo hoogwaardig mogelijk laat verwerken, naast het werken aan meer circulaire producten of diensten. Het PBL werkt dan ook met transitie indicatoren die dat weergeven. Het heeft zin om dat te meten. Zuid Holland werkt ook met transitie indicatoren in hun vernieuwers netwerken (organisaties die samen aan de circulaire economie transitie werken in een bepaalde sector) en gebruiken vergelijkbare indicatoren.
- Impact meten met een MKI of CSRD per bedrijf zou zinvoller zijn dan het meten met een R-ladder. Wanneer metingen regelmatig worden gedaan kan ook de verbetering gemonitord worden.

2.3 Beleidsinstrumenten vergelijking provincies (Transitie indicatoren)

Landelijk is door het PBL ook onderzoek gedaan naar de inzet van beleidsinstrumenten door de provincie. Het onderzoek naar beleidsinstrumenten als indicator voor de ontwikkeling in de transitie, is op aantallen gebaseerd. De informatie hiervoor is gehaald uit dossieronderzoek en het uitzetten van enquêtevragen bij de provincies.

Er is onderzoek gedaan naar acht beleidsinstrumenten:

1. Onderzoek
2. Bedrijfs-ondersteuning en financiering
3. Inkopen en aanbesteden
4. Informatievoorziening
5. Onderwijs
6. Netwerk en informatie-uitwisseling
7. Wet- en regelgeving/ VTH
8. Ruimtelijke ordening

a. Wat zou een provincie en/of het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- **Inzicht of het beleid of de activiteiten bijdragen aan de versnelling of realisatie van de transitie naar een circulaire economie.**

Het geeft alleen inzicht in het aantal projecten en de verhouding van inzet van een provincie. De impact en omvang van de projecten zijn niet meegenomen in dit onderzoek, het is dus niet mogelijk om een conclusie te trekken of een provincie zich op de juiste beleidsinstrumenten richt of welk effect beleid heeft gehad.

- **Inzicht of het beleid of de activiteiten van een provincie bijdragen aan de landelijke transitie thema's.**

Het geeft alleen inzicht in het aantal projecten en de verhouding van inzet van een provincie op de 8 beleidsinstrumenten. De link met de transitie thema's wordt wel gemaakt bij de indicator 'innovatieve bedrijven' en 'bedrijven met circulaire activiteiten'.

- **Inzicht in de verschillen per provincie qua focus en daarmee ervaring waar andere provincies gebruik van kunnen maken.**

Als provincie X als doel heeft om bijvoorbeeld meer op 'inkoop' te richten dan is het nu (deels) mogelijk informatie in te winnen bij een provincie die bovengemiddeld scoort op dit onderwerp. Er is door alle provincies aangegeven dat samenwerking tussen provincies onderling voor de transitie essentieel is.

b. Aanbeveling om indicator te verbeteren

Provincie & Rijk

- Naast het aantal projecten dat de provincie bewerkstelligt, zou de impact en omvang van projecten gemeten moeten worden. Daarmee kan effectief beleid zichtbaar worden gemaakt en kunnen provincies van elkaar leren.

- De provincie heeft meerdere rollen/ mogelijkheden om circulaire economie te bevorderen. In eigen doelstellingen zouden provincies hun rol moeten beschrijven, bedenken wanneer ze die rol maximaal benut hebben en wat ze dan bereikt hebben. Met deze SMART doelstellingen kun je als provincie tussendoor zelf meten of je op schema ligt. Voorbeelden staan op het kennisplatform [‘De Verschilmakers’](#). Doelstellingen kunnen tussen provincies uitgewisseld worden en voor het rijk is het ook duidelijk waarmee provincies de regio kunnen ondersteunen.

3. Houding, gedrag en ervaren belemmeringen bewoners circulariteit (I&O)

In elke provincie zijn zo'n 800 representatieve bewoners met enquêtes bevestigd over houding, gedrag en ervaringen met de circulaire economie rondom vijf thema's: eten en drinken, kleding, mobiele telefoon, vervoer en wonen. Voor elk van deze vijf thema's zijn op basis van stellingen per thema (totaal 28), in drie categorieën een reactie gevraagd: naar het toegekende belang, naar het eigen handelen en naar ervaren belemmeringen voor het eigen handelen. Aanvullend werd een toelichting gevraagd voor de duiding van de antwoorden.

a. Wat zou een provincie aan deze indicator kunnen hebben?

- Meten of houding en gedrag van inwoners/ consumenten verbetert ten opzichte over de jaren heen.

Als dit onderzoek regelmatig wordt uitgevoerd zie je de verschillen over de jaren heen. Er ontbreken verschillende vraagstukken, bijvoorbeeld gericht op R0: voorkomen/ refuse/ consuminderen.

- Meten of de ervaren belemmeringen bij inwoners / consumenten afnemen om circulair gedrag te vertonen.

Dat kan gemeten worden. De belemmeringen die uitgevraagd worden kunnen wel soms specifieker of uitgebreid worden. Zo zou bijvoorbeeld bij het thema voedsel, seizoensgebonden of biologisch voedsel eraan toegevoegd kunnen worden.

- Meten waar een verschil zit tussen intenties en acties.

Het is meetbaar dat er een verschil bestaat. Naast belemmering die een persoon ervaart, meet het meestal niet waarom deze persoon iets wel of niet doet. Het zou daarnaast interessant zijn om te weten hoe mensen extra gestimuleerd kunnen worden die bijvoorbeeld soms tweedehandskleding kopen maar meestal de keuze maken om nieuw te kopen.

- Vergelijken tussen de verschillende provincies, zodat effectief beleid tussen de verschillende provincies uitgewisseld kunnen worden.

Verschillen tussen de provincies zijn meetbaar gemaakt, er blijkt alleen weinig verschil tussen de provincies. Ook de koppeling met bestaand beleid en de resultaten is niet gemaakt. Er is bij de meeste provincies geen beleid om inwoners/ consumenten mee te nemen in de transitie, bij gemeenten en het Rijk wel.

- Focus aanbrengen waarop de provincie, gezamenlijk met gemeenten kan inzetten als het gaat over het activeren van inwoners/consumenten.

De provincies geven aan dat ze het niet als hun rol zien om in te zetten op inwoners/ consumenten. Hoewel verschillende provincies wel meer willen inzetten op de samenwerking met gemeenten en geven daarbij aan dat dit wel interessante informatie zou kunnen zijn voor gemeenten. De indicator laat deels zien waarop gefocust kan worden, al wordt nu nog vooral in kaart gebracht wat de belemmeringen zijn maar veelal is het niet duidelijk wat de achterliggende gedachte van inwoners is.

- Verkrijgen van kennis over wat inwoners/consumenten belangrijk vinden, zodat bedrijven in de regio daarop in kunnen spelen.

Gedeeltelijk wel, het onderzoek laat zien dat veel consumenten wel willen maar nog niet de keuze maken.

- Meten welke kansen inwoners/consumenten zelf graag zien om meer circulair gedrag te vertonen.

Er wordt niet naar oplossingen gevraagd waar inwoners zelf een rol in kunnen spelen of zelfs initiatief toe zouden kunnen of willen nemen. In een samenleving waarin burgers meer meegenomen moeten worden in het tot stand komen van beleid zou dit een waardevolle toevoeging kunnen zijn.

b. Wat zou het Rijk aan deze indicator kunnen hebben?

- Meten of houding en gedrag van inwoners/ consumenten verbetert ten opzichte over de jaren heen

Als dit onderzoek regelmatig wordt uitgevoerd zie je de verschillen over de jaren heen. Er ontbreken verschillende vraagstukken, bijvoorbeeld gericht op R0: voorkomen/ refuse/ consuminderen.

- Meten of de ervaren belemmeringen bij inwoners/ consumenten afnemen om circulair gedrag te vertonen

Dat kan gemeten worden. De belemmeringen die uitgevraagd worden kunnen wel soms specifieker of uitgebreid worden. Zo zou bijvoorbeeld bij het thema voedsel, seizoensgebonden of biologisch voedsel eraan toegevoegd kunnen worden.

- Meten waar een verschil zit tussen intenties en acties

Het is meetbaar dat er een verschil bestaat. Naast belemmering die een persoon ervaart, meet het meestal niet waarom deze persoon iets wel of niet doet. Het zou daarnaast interessant zijn om te weten hoe mensen extra gestimuleerd kunnen worden die bijvoorbeeld soms tweedehandskleding kopen maar meestal de keuze maken om nieuw te kopen.

- Vergelijken tussen de verschillende provincies, zodat effectief beleid tussen de verschillende provincies uitgewisseld kunnen worden

Verschillen tussen de provincies zijn meetbaar gemaakt, er blijkt alleen weinig verschil tussen de provincies. Ook de koppeling met bestaand beleid en de resultaten is niet gemaakt. Er is bij de meeste provincies geen beleid om inwoners/ consumenten mee te nemen in de transitie, bij gemeenten en het Rijk wel.

- Hoe samen te werken met provincies en gemeenten op inwoners activatie waardoor ook bedrijven worden geactiveerd tot circulaire acties.

De indicator laat deels zien waarop gefocust kan worden, al wordt nu nog vooral in kaart gebracht wat de belemmeringen zijn maar veelal is het niet duidelijk wat de achterliggende gedachte van inwoners is.

- Waar stimulering en financiering prikkels uitgebracht kunnen worden om inwoners/

consumenten circulair gedrag te laten vertonen.

Voor het ontwikkelen van gedragscampagnes voor inwoners om bijvoorbeeld de eiwittransitie uit te leggen, de economie te stimuleren, spullen en kleding te repareren of meer regionaal en seizoensgebonden voeding te kopen, is meer verdiepend onderzoek nodig. Houding, gedrag en belemmering zijn in grote lijnen in beeld gebracht en in sommige gevallen ook de achterliggende gedachte meegegeven. Er kan bijvoorbeeld geconcludeerd worden dat repareren van kleding makkelijker gemaakt moet worden want 34% ervaart belemmeringen. Daarentegen zegt 52% van inwoners het al te doen en ervaart geen belemmeringen, toch zeggen de overvolle textielbakken en onderzoeken dat kleding te snel afgedankt wordt.

Meer inzicht in de achterliggende gedachte van inwoners zou ook kunnen helpen bij het verder ontwikkelen en breder in te zetten van UPV's.

- **Met welke kansen inwoners/consumenten zelf graag zien om meer circulair gedrag te vertonen**

Er wordt niet naar oplossingen gevraagd waar inwoners zelf een rol in kunnen spelen of zelfs initiatief toe zouden kunnen of willen nemen. In een samenleving waarin burgers meer meegenomen moeten worden in het tot stand komen van beleid zou dit een waardevolle toevoeging kunnen zijn. Prijs kan bijvoorbeeld een belangrijke factor zijn, het Rijk zou hierdoor kunnen achterhalen waar direct aan inwoners of bedrijven belastingen of bijtelling verlaagd of verhoogd kan worden.

- c. Aanbeveling Houding, gedrag en ervaren belemmeringen bewoners circulariteit
 - We beginnen steeds meer te begrijpen dat circulaire economie niet alleen gaat over grondstoffen en innovaties, maar vooral om gedragsverandering. Deze indicator gaat over inwoners, maar zou ook binnen bedrijfsleven en onder eigen ambtenaren een belangrijke indicator kunnen zijn. Het uitbreiden van dit onderzoek naar houding en gedrag bij verschillende professionals binnen bedrijven en (decentrale) overheden, in relatie tot hun werk, zou een waardevolle toevoeging zijn.
 - In algemene zin wordt de invloed van de consument onderschat en krijgt deze te weinig aandacht in de gehele transitie naar een circulaire economie. Bedrijven kunnen verduurzamen maar als daarmee consumenten meer gaan kopen is het bedrijfseffect snel weg; "[Paradox van Jevons](#)". Bovendien is een sterke prikkel om het bedrijfsleven in beweging te krijgen, de klant, dus de inwoner/ consument.
 - Meet vaak geen circulaire activiteiten en meet niet gehele r-ladder. De belangrijkste, R0 is bijvoorbeeld niet meegenomen, er moet opnieuw gekeken worden naar goede indicatoren.
 - Inzichtig maken wat de achterliggende reden is van houding, gedrag en ervaren belemmeringen bij inwoners.
 - Het zou interessant zijn om te zien wat de relatie van gedrag en de hoeveelheid huishoudelijk afval is. Het draait natuurlijk heel erg om hoeveel spullen mensen kopen, de verpakkingen en ook de spullen zelf zorgen voor veel afval, dit moet verminderd worden.
 - Het zou interessant zijn om te weten wat de impact per onderdeel is? De impact op bijvoorbeeld klimaat, grondstoffengebruik en bedrijven. Als we dit weten, zou dit misschien kunnen helpen om een rol voor de provincie te ontwikkelen.
 - De meeste provincies geven aan dat het niet noodzakelijk is om dit onderzoek op

provinciaal niveau uit te voeren, aangezien de verschillen erg klein zijn.

Concluderend advies

Niet alle gewenste indicatoren, die we in dit stuk beschrijven, kunnen volgend jaar direct ingevoerd worden. Daarvoor zullen data soms verder ontwikkeld moeten worden. Toch denken we dat er volgend jaar metingen gedaan kunnen worden zonder veel nieuwe data. We denken dat dit kan door soms op een andere manier aan data te komen. We hebben voor het jaar 2024 en 2026 voorstellen gedaan voor indicatoren. Een groot gedeelte van deze indicatoren zijn ongeveer hetzelfde als de indicatoren die nu gemeten zijn. We hebben rekening gehouden met de wens van vele provincies om minder complexe en ingewikkelde metingen te doen. Sommige indicatoren hebben we daarom weggelaten. Welke dat zijn is te vinden onderaan dit hoofdstuk. Enkele indicatoren stellen we voor uit te breiden of specifieker te maken. We hebben de waardering van de verschillende provincies van de indicatoren meegenomen in deze overwegingen en we stellen indicatoren voor waar provincies ook een handelingsperspectief aan kunnen koppelen. In het jaar 2026 stellen we voor dezelfde metingen te doen als in 2024. We verwachten dat dan betere data beschikbaar is, zeker als daar vanaf nu af aan op gestuurd gaat worden. De metingen zijn dan waarschijnlijk in 2026 preciezer. We verwachten ook dat met onderstaande indicatoren het gemakkelijk is van elkaar te leren en te kunnen vergelijken. Het IPO werkt nauw samen met het PBL dat elke 2 jaar ook de landelijke monitor circulaire economie uitvoert (ICER). Inzichten uit deze analyse zullen ook besproken worden met het PBL om eventueel ook de landelijke monitor op aan te passen.

2024

Indicatoren:

Situatie in de eigen provincie:

1) Indicator waaruit blijkt wat het effect is van het grondstofgebruik in de provincie, op de kwaliteit van lucht (o.a. CO₂ eq), water, bodem en biodiversiteit in de provincie, naast de nu al bestaande MKI meting.

Het zijn de indicatoren waar circulaire economie een directe (positieve) bijdrage aan kan leveren. Deze koppeling wordt alleen vaak nog niet gemaakt. De provincie is uiteindelijk verantwoordelijk voor de kwaliteit van de leefomgeving en heeft er dus belang bij om dit inzichtelijk te maken. Het effect op lucht, water en bodem zit al in de milieukosten (MKI) berekeningen van geoFluxus verwerkt¹. Het is dus vooral een kwestie van de data verder uitsplitsen en inzichtelijk maken. Het is daarbij van belang dat ook de CO₂ component expliciet wordt meegenomen omdat op dit moment

¹ Hierbij is het wel belangrijk te weten dat de effecten hiervan niet volledig in de provincie of Nederland plaats hoeven te vinden. Emissies die plaatsvinden in de levenscyclus van een goed, zoals een buitenlands verwerkingsproces van zeldzame aardmetalen bijvoorbeeld, vindt geografisch elders plaats, maar wordt wel als MKI-waarde toegerekend aan de provincie als het daar wordt 'geconsumeerd'. Het bevat dus de totale milieuschade of die nou hier of elders plaatsvindt.

circulaire economie en energietransitie onvoldoende aan elkaar worden gelinkt. Daarnaast zijn er met name middelen beschikbaar voor de energietransitie en nog onvoldoende voor circulaire economie. In de nationale grondstoffenstrategie wordt gewerkt met 4 pijlers: klimaat, milieu, biodiversiteit en handelsbeleid. Daarbij sluit de indicator zoals we hem hierboven voorstellen daarom prima aan. Handelsbeleid sluit aan bij de hieronder benoemde indicator 2 en 3.

Leveringszekerheid indicatoren

2) Prijsfluctuatie van materialen gebruikt in de provincie (in de afgelopen jaren).

Deze data geeft een bestuurder inzicht in de economische risico's die zijn provincie loopt en op welke sectoren de grootste risico's lopen. Deze data moet inzichtelijk worden gemaakt per productgroep en per sector. De totale prijstoeename van alle gezamenlijke grondstoffen die gebruikt worden in de provincie moet ook inzichtelijk gemaakt worden. Deze data kan nu al uit de geoFluxus data gehaald worden. Het zou nog toegespitst kunnen worden op de specifieke sectoren in een provincie. Prijsfluctuaties vinden niet zozeer plaats in de provincie maar op wereldtoneel. De gevolgen van de prijsfluctuaties kunnen per provincie wel verschillend uitpakken, doordat de ene industrie hier gevoeliger op reageert dan de ander.

3) Toegankelijkheid van materialen die in de provincie gebruikt worden op productniveau en sector niveau.

Deze data geeft aan hoe afhankelijk de economie in de provincie is van grondstoffen uit geopolitieke gebieden waar we misschien niet afhankelijk van willen zijn. Deze data is al beschikbaar in de geoFluxus data.

Toekomstgerichte bedrijven in eigen provincie:

4) Indicatoren die laten zien hoe het bedrijfsleven bezig is met stappen richting een circulaire bedrijvigheid.

Dit zouden kwalitatieve enquêtes kunnen zijn, bij voorkeur uitgevoerd door partijen in de provincie die zelf baat hebben bij florerende toekomstbestendige bedrijven. (Zoals dat nu al gebeurt in Friesland). Bijvoorbeeld ontwikkelingsbedrijven, bedrijventerreinen, regionale brancheorganisaties, regionale banken, bedrijfsafval bedrijven, omgevingsdiensten of circulaire bedrijven hubs. Deze partijen kunnen dan vervolgens ook gezamenlijk met de provincies optrekken in de verbetering van de resultaten.

Een bedrijf is nooit in zijn geheel op een R-ladder in te delen, maar kan stappen maken richting een meer circulair bedrijf. Indicatoren daarvoor kunnen deze zijn:

- ..% van de bedrijven in de provincie heeft circulaire voorwaarden in eigen inkoop beleid

- .. % van de bedrijven in de provincie stuurt op zo hoogwaardig mogelijke verwerking van zijn afval (te koppelen aan LMA data)
- ..% van de bedrijven in de provincie heeft biedt tenminste 10% van zijn producten circulair aan
- ..% van de bedrijven in de provincie stimuleert klanten om zo duurzaam mogelijke producten bij hen af te nemen
- ..% van de bedrijven anticipeert op regelgeving die eraan komt, als CO₂ beprijzingen, UPV, recht op reparatie
- ..% van de bedrijven heeft investeringen van meer dan X gedaan om circulaire stappen te kunnen ondernemen
- ..% van de bedrijven in de provincie geeft werknemers structureel tijd en prikkels om circulair te innoveren en kennis op te doen

Toekomstgerichte houding en gedrag in eigen provincie

5) Indicatoren die laten zien wat er in de praktijk bij de bevolking al aan circulair gedrag wordt vertoond en welke circulaire intenties beter ondersteund kunnen worden.

We beginnen steeds meer te begrijpen dat circulaire economie niet alleen gaat over grondstoffen en innovaties, maar vooral om gedragsverandering (70% van de transitie). Circulaire economie gaat alleen werken als gehele organisaties aan de slag gaan met dit thema in hun dagelijkse werkzaamheden. Dit geldt zowel voor ambtenaren als professionals in het bedrijfsleven en voor de klanten van die bedrijven (inwoners). Het gebrek aan draagvlak binnen organisaties wordt binnen alle organisatie aangedragen als argument waarom de transitie niet van de grond komt. Het heeft dus zin om dit te monitoren en actief op te sturen.

Daarnaast zal houding en gedrag monitoren in Nederland steeds belangrijker worden omdat een negatieve houding de transitie op verschillende thema's binnen de circulaire economie ernstig kan verstoren. Vroeg kunnen inspelen op mogelijke weerstand door beleid aan te passen of betere uitleg van specifiek beleid zou het transitieproces helpen in een polariserende samenleving.

De volgende data zou verkregen kunnen worden op basis van enquêtes en door gestandaardiseerde steekproeven te houden in de provincie. Er kan gekozen worden in eerste instantie voor de meest belangrijke functies binnen decentrale overheden (GWW en economie bijvoorbeeld) en bedrijven (inkopers en managers bijvoorbeeld). In de daarop volgende jaren zou je dat uit kunnen breiden, zoals voorgesteld in het dashboard in 2026. De indicatoren zoals gebruikt in het I&O onderzoek zouden dus aangescherpt (in het stuk hierboven staat beschreven hoe) maar vooral uitgebreid moeten worden naar andere doelgroepen. Indicatoren zouden er zo uit kunnen zien:

Ambtenaren

..% van de GWW ambtenaren in past circulaire principes toe in zijn werkzaamheden
 ..% van de economie ambtenaren etc.

Bedrijven

..% van de professionals in de bouw werken op ..% van hun projecten met circulaire

principes

Of

..% van de managers (in de bouw) sturen in al hun projecten op circulaire principes

Inwoners/ Consumenten

..% van de consumenten is bereid eerst te kijken of hij/zij een apparaat kan repareren voordat ze een nieuw apparaat aanschaffen (I&O onderzoek)

Of

De gemiddelde inwoner koopt ... nieuwe goederen per jaar.

Effect eigen activiteiten en beleid van de provincie

6) indicator die laat zien wat de rol en resultaatinspanning is waar de provincie zich aan committeert (SMART doelstelling) het laat zien hoe ver de provincie hierin al gevorderd is.

Hiermee kunnen de provincies onderling met elkaar vergelijken hoe ver ze zijn en van elkaar leren, dit bleek een grote wens te zijn van alle provincies. Er wordt momenteel gesproken over het ontwikkelen van CES-en (de circulaire economie variant op de RES-en). Goede SMART doelstellingen (of misschien wel CES-en) hebben een beschrijving van de rol die de provincie in wil vullen, een jaartal waarin die rol optimaal gespeeld is een meetbaar resultaat. Bijvoorbeeld:

80% van de ingekochte goederen in de provincie zijn uitgevraagd met circulaire principes in 2030 (Algemene doelstelling voor alle provincies)

- Provincie X zit op ..% (2024)
- Provincie X zit op ..% (2024)
- Provincie X zit op ..% (2024)

2026

Alle metingen uit 2024 kunnen opnieuw gedaan worden in de daarop volgende jaren. De meeste provincies gaven aan dat de monitor elke twee jaar opnieuw zou moeten worden uitgevoerd. Onderstaande punten kunnen tegen die tijd hopelijk ook meegenomen worden omdat er nieuwe data is ontstaan. Er moet daarvoor wel vanaf 2023 gestuurd worden op het ontwikkelen van betere data.

Toevoegingen aan Indicatoren uit 2024:

Situatie in de eigen provincie:

- 1) Indicator waaruit blijkt wat het effect is van het grondstofgebruik in de provincie op lucht, water, bodem en biodiversiteit ook buiten EU (Meetbaar met een RMI, zoals Zuid Holland)

Leveringszekerheid indicatoren

- 2) Leveringszekerheid met voorspellende waarde voor de komende 10 of 20 jaar zou hier ontwikkeld moeten zijn en toegepast worden op de verschillende provincies.
- 3) Hier stellen we geen andere meeting voor dan in 2024.

Toekomstgerichte bedrijven in eigen provincie:

- 4) In 2026 kunnen eerste data vanuit de CSRD (corporate sustainability reporting directive) van grotere bedrijven verwacht worden. Deze data bij elkaar genomen zou een sterke indicator kunnen worden voor provincies om inzicht te krijgen in de milieu en sociale impact van de bedrijven in de provincie

Toekomstgerichte houding en gedrag in eigen provincie

- 5) Onderzoek uitbreiden naar meerdere belangrijke functies binnen bedrijven en decentrale overheden als dit niet al gebeurd is in 2024. Voor bedrijven bijvoorbeeld, behalve inkopers en managers, ontwerpers, marketing of HR. Voor decentrale overheden kunnen functies als bijvoorbeeld gebiedsontwikkelaars of facilitair managers etc. eraan toegevoegd worden

Effect eigen activiteiten en beleid van de provincie

- 6) Smart doelstellingen die vergelijkbaar zijn tussen provincies (de CES-en) zijn tegen die tijd uitgekristalliseerd voorbeelden van zulke doelstellingen staan hieronder en de metingen zouden er zo uit kunnen zien (meer voorbeelden op deverschilmakers.nl):
 - In 2028 heeft de provincie samen met financiële instellingen, ROM's 50% van de bedrijven geïnformeerd over de financiële risico's als bedrijven niet overstappen naar een CE.
 - Provincie X heeft 40% van de bedrijven geïnformeerd (2026)
 - Provincie X heeft 35% van de bedrijven geïnformeerd (2026)
 - Provincie X heeft 85% van de bedrijven geïnformeerd (2026)
 - In 2028 heeft de provincie alle horeca, zorginstellingen, sportverenigingen in de regio de kans geboden om met experts, door middel van trainingen en workshops, hun menukaart te verduurzamen en voedselverspilling tegen te gaan.
 - Provincie X heeft 90% geholpen (2026)
 - Provincie X heeft ... etc
 - In 2028 hebben we met regionale waterschappen, gemeenten en de provincie afgesproken dat we in nieuwbouwwijken 50% minder drinkwater gaan gebruiken en water zoveel mogelijk in de wijk hergebruiken en opslaan.
 - Provincie X heeft dat niet gedaan (2026)
 - Provincie X is nog bezig (2026)

Indicatoren uit de oorspronkelijke monitor die anders zijn toegepast in het voorstel hierboven:

DMI en DMC zitten verwerkt in de MKI. De metingen zelf hebben we hierboven er uitgelaten omdat veel provincies aangeven niet precies te weten wat ze met die metingen aan moeten, hij wordt als complex en ingewikkeld ervaren en zelden als een motivator om steviger in te zetten op circulaire economie. Verschillende provincies vragen zich af in welke mate een provincie verantwoordelijk is voor het grondstofgebruik binnen de provinciegrenzen. Een argument om hem wel toe te voegen is dat provincies daarmee kunnen laten zien hoe ze vorderen ten opzichte van het landelijke doel. Het Rijk werkt inmiddels aan specifieke doelstellingen, het zal waarschijnlijk zinvoller zijn daarop te meten. Die doelstellingen kunnen dan onder indicator 6 worden toegevoegd.

Het onderzoek van Royal HaskoningDHV is nog steeds relevant, er wordt een andere manier van data verzamelen voorgesteld. LMA data wordt toegepast onder indicator 4 en past zo mooi in het rijtje van andere grote knoppen waar provincies bedrijven mee kunnen ondersteunen en stimuleren om tot een circulaire economie te komen.

Overige aanbevelingen

Het zou interessant zijn om te kunnen meten wat het effect van een circulaire economie zou kunnen bijdragen aan kerntaken van de provincie zoals energietransitie, natuur of regionale economie. Dat zou ontzettend helpen om het thema verder bij de provincies prioriteit te geven.

Er werd ook vaker uitgesproken dat er een database moest komen waarin provincies konden zoeken naar elkaars projecten om van elkaar te kunnen leren. Het kennisplatform deverschilmakers.nl zou daar een geschikt platform voor kunnen zijn.

Om betere data beschikbaar te hebben in de komende jaren moet nog flink wat werk verzet worden. Het zou goed zijn als inzichtelijk wordt gemaakt wat de inspanningen zullen moeten zijn om data te verkrijgen om tot bovenstaande indicatoren te kunnen komen, door wie dat opgepakt kan worden en door wie dat gefinancierd gaat worden.