



Circulaire Economie

Provincie Limburg

Rapport van bevindingen
december 2025

Inhoudsopgave

1	Rekenkameronderzoek naar circulaire economie.....	3
1.1	Ambities en uitdagingen voor circulaire economie als aanleiding onderzoek	3
1.2	Kernprincipes van circulaire economie	4
1.2.1	Circulaire economie gaat over grondstoffengebruik	4
1.2.2	Circulaire economie is breder dan recycling	5
1.3	Kansen voor Limburg.....	7
1.3.1	Circulaire economie als middel voor milieubescherming en leveringszekerheid	7
1.3.2	Circulaire economie als middel om Limburgse economie te versterken	9
1.4	Aandachtspunten bij onderzoek naar circulaire economie	10
1.4.1	Circulariteit is geen synoniem van duurzaamheid	10
1.4.2	Energie wordt grotendeels buiten beschouwing gelaten	11
2	Stand van zaken en doelrealisatie	13
2.1	Voortgang in Limburg beperkt inzichtelijk	13
2.1.1	Monitoring voortgang regionale circulaire economie is complex	13
2.1.2	Provinciale doelen niet concreet en geen koppeling met maatschappelijke doelen	14
2.1.3	Daling grondstoffengebruik minder groot dan gedacht	17
2.1.4	Voortgang andere doelen en resultaten niet duidelijk	19
2.1.5	3-5% van de Limburgse economie is circulair, maar kanttekeningen bij data	21
2.2	Stand van zaken circulaire transitie	23
2.2.1	Landelijke transitie niet op koers, Limburg en Nederland wel voorlopers	23
2.2.2	Knelpunten in de transitie naar circulariteit	26
3	Invulling provinciale rol	31
3.1	Verschillende (beleids)kaders relevant voor circulaire economie	31
3.1.1	Circulaire economie raakt verschillende beleidskaders	31
3.1.2	Provincie geeft beleid vorm door middel van prioritaire ketens en actielijnen	34
3.1.3	Beleid sluit aan op hoofdlijnen aan bij belemmeringen voor circulaire economie.....	37
3.2	Inzet van instrumenten door de provincie	38
3.2.1	Provincie zet in op faciliterende en coördinerende rol.....	39
3.2.2	Veel financiële ondersteuning via revolverende investeringsfondsen	43
3.2.3	Subsidies voor circulaire initiatieven, maar inzicht resultaten beperkt	51
3.2.4	Inkoop is een belangrijk instrument, maar borging onvoldoende	56
3.2.5	Inzet VTH nog in beginfase	60
3.2.6	Eerste aanzet voor concrete ruimtelijke sturing	61
	Bijlage 1 Overzicht gesprekspartners	64
	Bijlage 2 Partijen met schriftelijke bijdragen aan het onderzoek	65
	Bijlage 3 Geanalyseerde documenten	66
	Bijlage 4 Afkortingenlijst.....	70

1 Rekenkameronderzoek naar circulaire economie

Dit hoofdstuk schetst de context en achtergrond van het rekenkameronderzoek naar circulaire economie. Daarbij zal eerst worden ingegaan op de aanleiding en richting van het onderzoek (paragraaf 1.1). Daarna zal worden ingegaan op wat circulaire economie precies inhoudt (paragraaf 1.2). Vervolgens wordt gekeken naar de kansen voor Limburg bij deze transitie (paragraaf 1.3). Als laatste zullen in paragraaf 1.4 enkele aandachtspunten bij het onderzoek worden toegelicht. In de volgende hoofdstukken zal inzicht worden gegeven in de stand van zaken en de voortgang van de circulaire economie in Limburg (hoofdstuk 2) en zal worden beschreven hoe de provincie Limburg haar rol invult (hoofdstuk 3).

1.1 Ambities en uitdagingen voor circulaire economie als aanleiding onderzoek

De provincie Limburg streeft naar een circulaire samenleving in 2050, met als tussenstap 50% minder gebruik van verschillende grondstoffen¹ in 2030. Hiermee sluit Limburg aan bij de landelijke en Europese ambities². Ook heeft de provincie Limburg in 2017 het Nationaal Grondstoffenakkoord³ ondertekend, waarbij ze zich committeert om de afgesproken doelen voor efficiënter grondstoffengebruik te ondersteunen en aan maatregelen om de transitie naar de circulaire economie te versnellen.⁴

Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is Nederland niet op koers om de circulaire doelen voor 2030 te halen.⁵ Het materiaalgebruik ligt nog steeds hoog en daalt maar langzaam. Tegelijkertijd zijn er verschillende signalen dat circulaire initiatieven het moeilijk hebben. Een bekend voorbeeld zijn plasticrecyclingbedrijven in Nederland die op grote schaal failliet zijn gegaan.⁶ Dit betreft ook bedrijven in Limburg.⁷

De zorgwekkende signalen over de voortgang vormen – samen met de wens van Provinciale Staten⁸ – aanleiding voor de Zuidelijke Rekenkamer voor een onderzoek naar dit thema. Om Provinciale Staten (PS) meer inzicht te geven in de voortgang van de transitie wil de rekenkamer een beeld schetsen van de stand van zaken in Limburg. Daarbij zal er – op verzoek van Provinciale Staten – specifieke aandacht zijn voor de economische impact van circulaire initiatieven in Limburg. Naast de voortgang van de transitie onderzoekt de rekenkamer de rol die de provincie bij circulaire economie speelt, waarbij zowel het

¹ Mineralen, metalen en fossiel. Dit zijn abiotische grondstoffen, zie voor verdere uitleg van verschillende typen grondstoffen het kader in paragraaf 2.1.2

² In het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030 staan ook doelen voor een volledig circulaire economie in 2050 en een halvering van abiotische grondstoffen in 2030. De Europese ambitie uit het Circular Economy Action Plan, is volledige circulariteit in 2050.

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/01/24/grondstoffenakkoord-intentieovereenkomst-om-te-komen-tot-transitieagenda-s-voor-de-circulaire-economie>

⁴ Voor provincies geldt dit als inspanningsverplichting: zij hebben zich gecommitteerd om de afgesproken doelen te ondersteunen, maar er zijn geen juridisch bindende verplichtingen of sancties aan verbonden.

⁵ Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025 | Planbureau voor de Leefomgeving

⁶ Zie bijvoorbeeld <https://www.limburger.nl/economie/zonder-regels-en-taksen-blijven-de-plasticrecyclers-vechten-tegen-de-bierkaai/86441138.html>

⁷ <https://www.limburger.nl/regio/weert/weert/stacaravanhandel-reuvers-in-leunen-en-plasticrecycler-fuenix-ecology-ii-in-weert-zijn-failliet-verklaard/74949082.html>

⁸ In de controlecommissie van 18 oktober 2024 hebben verschillende fracties van Provinciale Staten hun voorkeur voor dit onderwerp uitgesproken.

provinciaal beleid als de uitvoering centraal staan.

De centrale onderzoeksvraag van het onderzoek is: In hoeverre is het beleid van de provincie doelmatig en effectief in het bevorderen van de circulaire economie in Limburg? De rekenkamer heeft daarbij de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de stand van zaken van de circulaire economie in Limburg?
- In hoeverre worden provinciale doelen en beoogde resultaten voor circulaire economie gerealiseerd?
- Wat is de economische impact van circulaire initiatieven van de provincie?
- Hoe geeft de provincie in haar beleid invulling aan circulaire economie?
- Hoe geeft de provincie in de praktijk uitvoering aan circulaire economie?

Bij de hierboven beschreven onderzoeksvragen hanteert de rekenkamer een normenkader (zie tabel 1.1 hieronder) dat als doel heeft om een basis te bieden voor de bevindingen. Dit normenkader volgt uit de startnotitie waarin de opzet van het onderzoek staat beschreven.⁹ Het onderzoek is uitgevoerd in de periode mei-oktober 2025. In bijlagen staan een overzicht van de gesprekspartners, de (externe) partijen die schriftelijk hebben bijgedragen aan het onderzoek en de literatuurlijst.

Tabel 1.1. Normenkader

Definities, visies, doelstellingen en beoogde resultaten zijn helder en sluiten goed op elkaar aan.
Provinciaal beleid is zo ingericht dat het circulaire economie bevordert, waarbij er goed gebruik wordt gemaakt van de beschikbare instrumenten.
Positieve en negatieve duurzaamheidseffecten worden in de uitvoering afgewogen en daarbij worden indien nodig keuzes gemaakt.
Kansen en bedreigingen voor de doelrealisatie zijn in beeld en daarop wordt door de provincie actie ondernomen.
Er is inzicht in de mate van doelrealisatie en realisatie van beoogde resultaten; deze worden gemonitord.
De provincie ligt op koers om de geformuleerde doelen en resultaten voor circulaire economie te behalen.
De provinciale initiatieven leveren een impactvolle bijdrage aan werkgelegenheid, innovatie en toegevoegde waarde voor Limburg.

1.2 Kernprincipes van circulaire economie

1.2.1 Circulaire economie gaat over grondstoffengebruik

In een circulaire economie wordt kritisch nagedacht over het gebruik van grondstoffen. Het is een economisch model dat zich richt op het aanzienlijk minder en efficiënter gebruiken van grondstoffen¹⁰. Het Limburgse beleid sluit aan op deze definitie van het PBL en formuleert het als: “gericht op het langer in de

⁹ https://zuidelijkerekenkamer.nl/app/uploads/2025/06/20250616_Startnotitie_Circulaire_Economie.pdf

¹⁰ Planbureau voor de Leefomgeving. Begrippenlijst ICER 2025. In dit rapport verstaat de rekenkamer onder “grondstoffengebruik” precies wat het PBL hanteert: de winning van grondstoffen en de verwerking ervan tot materialen, halffabricaten en producten.

productieketen houden van grondstoffen, met als doel een optimaal gebruik en hergebruik van grondstoffen, met de hoogste waarde voor de economie en de minste schade voor het milieu.”¹¹

In tegenstelling tot het huidige, overwegend lineaire economische model – waarin grondstoffen worden gewonnen, gebruikt en uiteindelijk als afval worden weggegooid – is de circulaire economie erop gericht om deze lineaire keten te doorbreken. In een lineair systeem neemt de waarde van materialen af naarmate ze worden gebruikt en weggegooid: wanneer een afgeschreven laptop wordt weggegooid, gaan de zeldzame metalen en componenten verloren. In een circulair systeem daarentegen wordt geprobeerd die waarde juist te behouden of zelfs te vergroten. Dat begint bij het voorkomen van onnodig grondstoffengebruik, bijvoorbeeld door producten niet te kopen of te vervangen wanneer dat niet nodig is. Daarnaast kan waarde worden behouden door producten langer te gebruiken, te repareren of onderdelen opnieuw in te zetten – bijvoorbeeld wanneer dezelfde laptop wordt opgeknapt en als refurbished toestel een tweede leven krijgt of bij de productie modulair wordt ontworpen zodat het eenvoudig te repareren is. Afval wordt dan geen eindpunt meer, maar een bron van nieuwe grondstoffen.

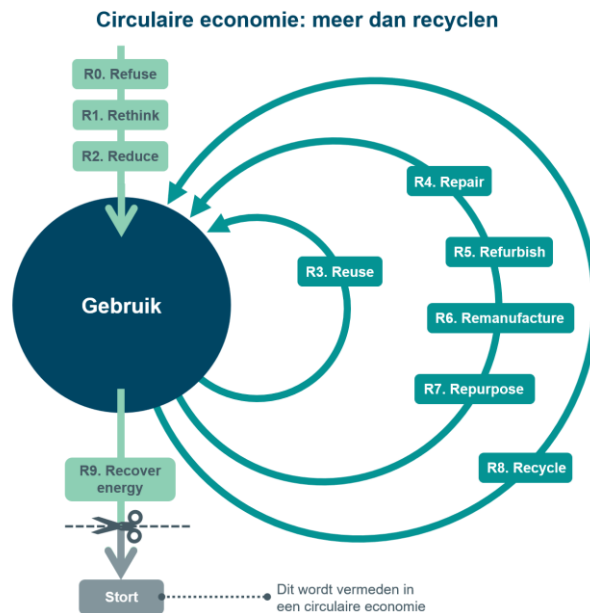
1.2.2 Circulaire economie is breder dan recycling

Er zijn verschillende manieren om bij te dragen aan een meer circulaire economie. Een veelgebruikt model dat deze verschillende strategieën weergeeft is de R-ladder. Deze betreft tien strategieën (R0 t/m R9) die geordend zijn op prioriteit (zie figuren 1.1 en tabel 1.2).¹² De strategieën die het hoogst gecategoriseerd zijn, zijn strategieën waarbij onnodig gebruik van grondstoffen zoveel mogelijk wordt voorkomen (zoals refuse of rethink). Daarna komen strategieën waarbij in de productiefase minder grondstoffen worden gebruikt en strategieën die de levensduur van het product of onderdelen daarvan verlengen. Daarna volgen strategieën die nuttig gebruik maken van de materialen van het product, zoals recycling.

¹¹ Provincie Limburg. Beleidskader Werken aan een Toekomstbestendige Economie.

¹² <https://www.circularise.com/blogs/r-strategies-for-a-circular-economy>

Figuur 1.1. De R-ladder met tien strategieën voor circulariteit, geordend op prioriteit



Bron: Eigen bewerking van diagram van PBL.

Tabel 1.2 Beschrijving van de verschillende R-strategieën.

Doel	Strategie	Beschrijving
Slim gebruik en productie	R0 - Refuse (Weiger)	Maak het product overbodig door de functie te laten vallen of door een radicaal ander product aan te bieden met dezelfde functie.
	R1 – Rethink (Herbedenk)	Maak het gebruik van het product intensiever (bijv. productdelen, multifunctioneel product).
	R2 – Reduce (Verminder)	Verhoog de efficiëntie in de productie of het gebruik van het product door minder natuurlijke hulpbronnen en materialen te verbruiken.
Verleng de levensduur van het product en zijn onderdelen	R3 – Reuse (Hergebruik)	Hergebruik een functioneel afgedankt product door een andere consument.
	R4 – Repair (Repareer)	Repareer en onderhoud een defect product om de oorspronkelijke functie te herstellen.
	R5 – Refurbish (Opknappen)	Herstel en werk een oud product bij om het te moderniseren.
	R6 – Remanufacture (Herfabriceren)	Gebruik het product of onderdelen in een nieuw product met dezelfde functie.
	R7 – Repurpose (Herbestemmen)	Gebruik het product of onderdelen in een nieuw product met een andere functie.
Nuttige toepassing van materialen	R8 – Recycle (Recyclen)	Verwerk de materialen om dezelfde (hoge) of een lagere (lage) kwaliteit te verkrijgen.
	R9 – Recover (Terugwinnen)	Verbrand materialen om energie terug te winnen.

Bron: Kupfer, Robert & Schilling, Levin & Spitzer, Sebastian & Zichner, Marco & Gude, Maik. (2022). Neutral lightweight engineering: a holistic approach towards sustainability driven engineering. Discover Sustainability.

Om een circulaire economie te bereiken is het nodig om minder en efficiënter gebruik te maken van de beschikbare grondstoffen. Strategieën die hoger staan op de R-ladder (een lagere R-waarde) hebben vanuit dit oogpunt de voorkeur ten opzichte van strategieën die lager op de R-ladder staan. De strategieën hoger op de R-ladder voorkomen namelijk materiaalgebruik in plaats van het zo efficiënt mogelijk gebruiken van bestaande producten. Toch zijn alle strategieën van belang. Uit zowel de literatuur als uit gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd komt naar voren dat ingezet dient te worden op alle strategieën. De geschetste strategieën kunnen dus als aanvullend op elkaar worden gezien. Daarbij kan worden opgemerkt dat de inzet van bepaalde strategieën onderling ook spanningen kan veroorzaken. Zo kan een sterke nadruk op lagere treden zoals recycling weliswaar nuttig zijn om afval te beperken, maar tegelijkertijd de prikkel verminderen om hogere strategieën — zoals preventie of herontwerp — optimaal te benutten. Hierdoor kunnen strategieën elkaar soms raken of beïnvloeden. Tegelijk blijft het belangrijk om op alle strategieën in te zetten.

1.3 Kansen voor Limburg

Er is brede consensus dat een omslag naar een meer circulaire economie op termijn noodzakelijk is. Uit de literatuur¹³ en de gesprekken die de rekenkamer met Limburgse betrokkenen heeft gevoerd komt naar voren dat het huidige lineaire model ecologisch op lange termijn niet houdbaar is. We gebruiken namelijk meer grondstoffen dan de aarde kan leveren en het grondstoffengebruik kan negatieve gevolgen hebben voor milieu en economie.¹⁴ In de volgende subparagrafen wordt verder ingegaan op het belang van circulaire economie en de bijdrage aan maatschappelijke doelen.

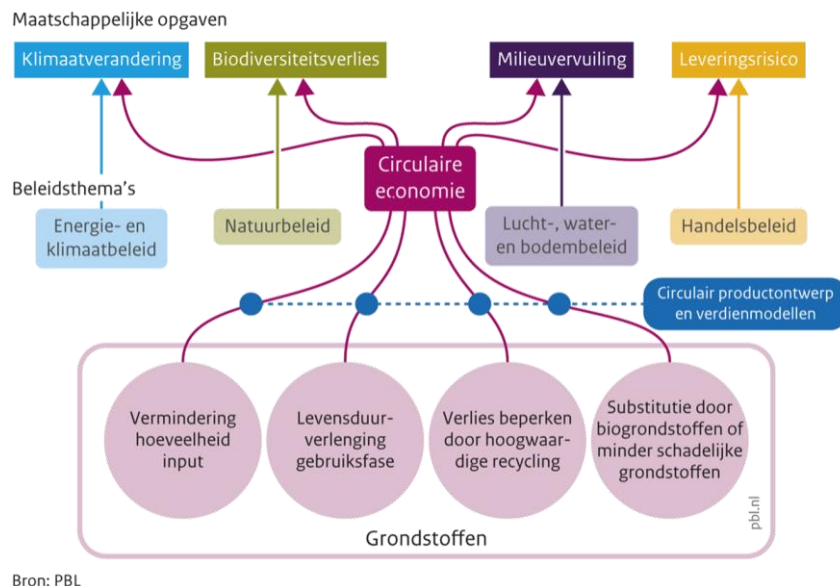
1.3.1 Circulaire economie als middel voor milieubescherming en leveringszekerheid

De circulaire economie biedt belangrijke kansen om bij te dragen aan verschillende maatschappelijke opgaven, zie figuur 1.2. Ook de provincie Limburg verwijst in haar definitie van circulaire economie naar effecten op milieu en economie (zie paragraaf 1.2.1). Circulaire economie is geen vervanging van bestaand beleid voor deze maatschappelijke opgaven maar een aanvullende strategie; zij vult de andere beleidsinstrumenten aan.

¹³ Bijvoorbeeld: Planbureau voor de Leefomgeving. Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025; Sociaal-Economische Raad. Werken aan een circulaire economie: geen tijd te verliezen. 2016.

¹⁴ Planbureau voor de Leefomgeving. Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023.

Figuur 1.2. Circulaire economie en de bijdrage aan maatschappelijke doelen



Uit figuur 1.2 blijkt dat circulaire economie kan bijdragen aan de volgende maatschappelijke opgaven:

- 1) **Tegengaan klimaatverandering.** Door het verminderen van het gebruik van (bepaalde) grondstoffen kan de emissie van broeikassen verminderen. Volgens een analyse van het PBL – op basis van een selectie van 55 beleidsinstrumenten uit het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030 (NPCE) – wordt de mondiale emissiereductie in 2030 geschat op 3,9 tot 6,9 megaton CO₂-equivalenten door onder meer levensduurverlenging van producten en circulair inkopen in infrastructurele sectoren zoals de grond-, weg- en waterbouw.¹⁵
- 2) **Tegengaan van biodiversiteitsverlies.** Door in een circulair systeem minder nieuwe grondstoffen te winnen en materialen langer of hoogwaardiger te gebruiken, vermindert de druk op natuurgebieden en worden ontbossing, bodemverstoring en watervervuiling teruggedrongen. Dit kan bijdragen aan het behoud en het herstel van ecosystemen.
- 3) **Verminderen milieuvervuiling.** Door afvalstromen te beperken en materialen hoogwaardig terug te voeren in de productieketen kan milieuvervuiling worden verminderd. In een lineaire economie belandt veel afval in het milieu, bijvoorbeeld in verbrandingsinstallaties, stortplaatsen of via lozingen in water en bodem. Door hergebruik, recycling, reparatie en herontwerp van producten neemt de hoeveelheid restafval af en worden schadelijke stoffen minder verspreid. Naast de milieukosten zijn er ook nog maatschappelijke kosten voor de verwerking van het afval. In een circulaire economie is er idealiter geen afval waardoor deze maatschappelijke kosten kunnen worden verminderd.¹⁶ Daarbij merkt de

¹⁵ Planbureau voor de Leefomgeving. Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025, p.20

¹⁶ Dit wordt bijvoorbeeld geïllustreerd door een maatschappelijke kosten-batenanalyse uit 2013, die laat zien dat recycling (ondanks extra kosten voor afvalinzameling) voor meer maatschappelijke baten dan lasten zorgt. Bron: https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/03/CE_Delft_7723_Inzetten_op_meer_recycling_DEF.pdf

rekenkamer op dat slechts een beperkt deel van het Nederlandse afval afkomstig is van huishoudens (zo'n 13%)¹⁷

- 4) **Een grotere leveringszekerheid van grondstoffen.** De beschikbaarheid van veel primaire grondstoffen¹⁸ is kwetsbaar door geopolitieke spanningen, schaarste en prijsschommelingen. Door producten en materialen langer te gebruiken, te repareren, te hergebruiken en secundaire materialen in te zetten, worden economieën minder afhankelijk van de import van primaire grondstoffen. Dit maakt de voorziening van kritieke materialen stabiel en voorspelbaarder, wat belangrijk is voor sectoren als energie, hightech en bouw.

De noodzaak voor circulaire economie wordt versterkt door huidige trends in het grondstoffengebruik en leveringsrisico's, aldus het PBL.¹⁹ Zij constateren dat het gebruik van grondstoffen in Nederland nog steeds toeneemt, ondanks beleidsinspanningen om dit te verminderen. Bovendien is de beschikbaarheid van de meeste kritieke grondstoffen in Nederland de afgelopen tien jaar minder betrouwbaar geworden. De stijgende vraag en beperkte beschikbaarheid verhogen de kwetsbaarheid van de Nederlandse economie. Daarbij zorgen recente geopolitieke spanningen ervoor dat de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen mogelijk nog verder onder druk komt te staan.

1.3.2 Circulaire economie als middel om Limburgse economie te versterken

De circulaire economie kan ook van belang zijn voor economische groei, maar deze relatie is niet eenduidig. Deskundigen die met de rekenkamer spraken, benadrukken dat de overgang van een lineaire naar een circulaire economie op zichzelf geen garantie biedt voor economische groei. Op mondiale schaal zou de transitie mogelijk zelfs negatieve effecten kunnen hebben en banen kunnen kosten, bijvoorbeeld door verminderde productie en handel in primaire grondstoffen. Tegelijkertijd biedt de circulaire economie juist regionale kansen voor versterking van de economie. Volgens het PBL creëert de circulaire economie nieuwe mogelijkheden voor Nederlandse bedrijven en heeft Nederland een sterke uitgangspositie om hiervan te profiteren. Ook Mario Draghi – voormalig president van de Europese Centrale Bank (ECB) – onderstreepte in zijn rapport dat circulariteit essentieel is voor het concurrentievermogen van Europa.²⁰ Een meer circulaire economie kan ervoor zorgen dat er minder grondstoffen van buiten worden gekocht en meer materialen en producten binnen de regio worden (her)gebruikt. In Nederland alleen al zouden met de circulaire economie miljarden euro's per jaar kunnen worden verdiend en duizenden nieuwe banen kunnen ontstaan.²¹ Al met al, kan de circulaire economie dus kansen bieden om de Limburgse economie te versterken.

De beleidstheorie van de provincie Limburg sluit aan bij deze mogelijkheden om de Limburgse economie te versterken door middel van circulaire economie. Het economisch beleidskader van de provincie

¹⁷ <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2024/groeiend-naar-een-groene-economie-?onpage=true>

¹⁸ Primaire grondstoffen zijn materialen die direct worden gewonnen uit natuurlijke bronnen, zoals metalen, mineralen en fossiele brandstoffen. Zie hoofdstuk 2 voor het onderscheid tussen primaire en secundaire, en biotische en abiotische grondstoffen.

¹⁹ Planbureau voor de Leefomgeving. Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025

²⁰ Mario Draghi. The future of European competitiveness. 2024.

²¹ Versnellingshuis Nederland Circulair!. Kenniskaart Circulaire Economie: Wat zijn de voordelen voor Nederland?. 2020; Position Paper Rabobank en de circulaire economie. 2015.

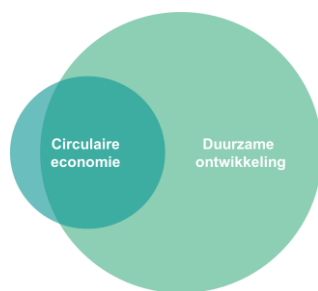
benadrukt economische ontwikkeling met focus op veerkracht, werkgelegenheid en het versterken van het midden- en kleinbedrijf (MKB).²² Circulariteit wordt daarbij vooral gepresenteerd als middel om innovatie te stimuleren en de Limburgse economie concurrerend en duurzaam te houden, met als doel zowel het bedrijfsleven te versterken als de provincie toekomstbestendig te maken. Ook uit gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd met betrokkenen en de ambitie zoals beschreven in het uitvoeringskader²³ blijkt deze inzet op samenhang tussen innovatie, werkgelegenheid, toegevoegde waarde en circulariteit.

1.4 Aandachtspunten bij onderzoek naar circulaire economie

1.4.1 Circulariteit is geen synoniem van duurzaamheid

Circulariteit en duurzaamheid zijn termen die soms door elkaar worden gebruikt, maar niet hetzelfde betekenen. De relatie tussen beide is gevisualiseerd in figuur 1.3. Hierin is te zien dat duurzaamheid breder is dan circulaire economie en dat circulariteit niet per se duurzaam hoeft te zijn. In deze paragraaf lichten we dit verder toe.

Figuur 1.3. De relatie tussen circulaire economie en duurzaamheid.



Bron: Zuidelijke Rekenkamer

Duurzaamheid wordt vaak gedefinieerd als het voorzien in de behoeften van de huidige generatie zonder dat daarmee de mogelijkheden van toekomstige generaties – hier en elders – in gevaar komen.²⁴ Het omvat ook klimaat- en milieuaspecten zoals energiegebruik, CO₂-uitstoot en biodiversiteit, maar evenzeer sociale dimensies als gezondheid, onderwijs, arbeid en ongelijkheid, én economische aspecten zoals innovatie, eerlijke handel en welvaart. Deze brede benadering komt bijvoorbeeld ook terug in de 17 SDG's (Sustainable Development Goals) van de Verenigde Naties, zie figuur 1.4.²⁵ Circulaire economie is voornamelijk terug te vinden in een van de 17 SDG's: (verantwoorde consumptie en productie). Er zijn dus allerlei aspecten van duurzaamheid die niet circulair zijn of daar zelfs mee zouden kunnen botsen.

²² Provincie Limburg. Werken aan een toekomstbestendige economie'. 2024

²³ Provincie Limburg. Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie. 2024.

²⁴ CBS. Duurzame ontwikkeling. 2015

²⁵ Verenigde Naties, The Sustainable Development Goals.

Figuur 1.4. Brede benadering van duurzame ontwikkeling komt terug bij de 17 Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties.



Bron: Bewerking ZRK van Kostoka, O. Kocarev, L. A Novel ICT Framework for Sustainable Development Goals. 2019.

Hoewel circulariteit vaak bijdraagt aan duurzaamheid (zie paragraaf 1.3.1) hoeft circulariteit niet per se duurzaam te zijn. Circulaire strategieën kunnen ook negatieve effecten hebben op andere duurzaamheidsaspecten en Sustainable Development Goals (SDG's). Enkele voorbeelden hiervan zijn²⁶:

- Energieverbruik en CO₂-uitstoot (SDG 7 en 13). Sommige circulaire productieprocessen kunnen zorgen voor veel energiegebruik of transport, waardoor de CO₂-uitstoot juist stijgt. Zo vereist plasticrecycling vaak hoge temperaturen en worden gemengde kunststoffen soms naar het buitenland vervoerd voor verwerking.
- Waardig werk (SDG 8). Circulaire productieprocessen zouden kunnen samengaan met slechte arbeidsomstandigheden. In de internationale keten van elektronisch afval kan bijvoorbeeld blootstelling aan giftige stoffen en kinderarbeid voorkomen.
- Waterkwaliteit, biodiversiteit en ecosystemen (SDG 6, 14 en 15). Circulaire strategieën kunnen een risico hebben op verontreinigingen die lekken in water en bodem, met mogelijke schade het ecosysteem als gevolg. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de verwerking van batterijafval en het hergebruik van restmaterialen bij infrastructuur.
- Betaalbaarheid en sociale gelijkheid (SDG 1, 2 en 10). Circulaire producten of diensten kunnen soms duurder of niet voor iedereen toegankelijk zijn. Zo zijn deelplatformen minder toegankelijk omdat deze alleen via apps of creditcards te gebruiken zijn.

1.4.2 Energie wordt grotendeels buiten beschouwing gelaten

Een aspect dat onder duurzaamheid wordt geschaard is energie(transitie). Ondanks dat er grondstoffen worden gebruikt bij de productie van (fossiele) energie, wordt energie vaak niet onder de circulaire economie geschaard. Zoals in paragraaf 1.2 is beschreven richt circulaire economie zich vaak op de

²⁶ De rekenkamer merkt daarbij op dat deze voorbeelden niet alleen gelden voor circulaire strategieën, maar dat zulke risico's ook in de lineaire economie aanwezig kunnen zijn.

winning van grondstoffen en de verwerking ervan tot materialen. Energie is geen materiele grondstof en is ook geen (herbruikbaar) materiaal. Ook vanuit het oogpunt van beleid zijn energie en circulaire economie vaak aparte beleidslijnen met eigen doelstellingen, zo ook bij de provincie Limburg. In dit onderzoek heeft de Zuidelijke Rekenkamer er dan ook voor gekozen om de energie(productie)²⁷ zo veel mogelijk buiten beschouwing te laten. Deze keuze sluit aan bij de richtinggevende doelen in het geactualiseerde Nationaal Programma Circulaire Economie (en de bijbehorende reflectie van het PBL), waarin fossiele en biotische energiedragers die worden verbrand expliciet zijn uitgesloten omdat deze al onderdeel zijn van het bestaande klimaatbeleid.²⁸ Wel merkt de rekenkamer op dat energieproductie uit gebruikte materialen als laagste strategie van circulaire economie wordt gezien (zie figuur 1.1 en tabel 1.2). Daarnaast kan energie een belangrijke randvoorwaarde zijn voor circulaire economie. Fossiele energie past daarbij niet bij het circulaire gedachtegoed omdat hiervoor (eindige) grondstoffen worden gebruikt. Hernieuwbare energie past wel bij circulariteit, omdat de bron onuitputtelijk is. In 2023 heeft de Zuidelijke Rekenkamer al onderzoek gedaan naar de energietransitie in Limburg²⁹.

²⁷ De productie van (hernieuwbare) energie-technologieën vallen wel onder materialen en kunnen daarmee wel een onderdeel zijn van de circulaire economie. Voor de productie van bijvoorbeeld windmolens, zonnepanelen zijn namelijk grote hoeveelheden materialen en kritieke grondstoffen nodig.

²⁸ Planbureau voor de Leefomgeving. Reflectie op de actualisatie van het NPCE. 10 oktober 2025.

²⁹ Zuidelijke Rekenkamer. Voortgang energietransitie provincie Limburg. 2023.
<https://zuidelijkerekenkamer.nl/publicaties/voortgang-van-de-energietransitie-limburg/>

2 Stand van zaken en doelrealisatie

In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de stand van zaken en de doelrealisatie. In het eerste deel van dit hoofdstuk (paragraaf 2.1) wordt ingegaan op de monitoring en voortgang van de provinciale doelen en in hoeverre aan de gestelde normen wordt voldaan. Het tweede deel van het hoofdstuk (paragraaf 2.2) geeft een meer algemeen overzicht van de circulaire transitie en de belemmeringen daarbij, waarmee de voortgang in Limburg en het Limburgse beleid in een bredere context worden geplaatst.

2.1 Voortgang in Limburg beperkt inzichtelijk

In deze paragraaf wordt ingegaan op de monitoring en voortgang van de provinciale doelen. De normen die de rekenkamer hierbij hanteert zijn dat de definities, visies, doelstellingen en beoogde resultaten helder zijn en op elkaar aansluiten, dat er inzicht is in de mate van de realisatie van de doelen en beoogde resultaten, dat de provincie op koers ligt om de doelen en beoogde resultaten te behalen en dat er een impactvolle bijdrage wordt geleverd aan de Limburgse economie (zoals werkgelegenheid en toegevoegde waarde³⁰).

De rekenkamer constateert dat aan deze normen grotendeels niet wordt voldaan. Doordat monitoring zeer complex is, is er geen goed zicht op de voortgang van de circulaire economie en het provinciale doelbereik voor reducering van grondstoffen. Andere provinciale doelen en beoogde resultaten zijn onvoldoende concreet of onvoldoende uitgewerkt om goed te kunnen monitoren. Daarnaast worden de maatschappelijke doelen van circulaire economie wel benoemd in de definitie, maar komen deze niet terug in de provinciale doelstellingen voor circulaire economie. Verder lijkt de bijdrage van circulaire economie aan de Limburgse economie zo'n 3-5%, maar ook hierbij worden kanttekeningen geplaatst bij de gegevens. In de onderstaande subparagrafen wordt hier verder op ingegaan.

2.1.1 Monitoring voortgang regionale circulaire economie is complex

Het monitoren van de voortgang van de circulaire economie op regionaal niveau blijkt een complexe opgave. De circulaire economie is een systeemtransitie die zich niet eenvoudig laat vangen in jaar-op-jaar cijfers. Effectindicatoren zoals goederenstromen geven momenteel slechts een beperkt beeld vanwege de vele methodologische kanttekeningen. Ook zijn effecten van beleid moeilijk hieruit af te leiden. Transitie-indicatoren – bijvoorbeeld over werkgelegenheid, circulaire inkoop of onderwijs – kunnen aanvullende informatie bieden, maar ook hier is de datakwaliteit wisselend en vaak afhankelijk van de gebruikte definities en codes.

In de praktijk blijkt dat de monitoring van circulaire economie methodologisch uitdagend is en veel onzekerheden met zich meebrengt. De keuzes in definities en aannames kunnen bepalend zijn voor de uitkomsten en dat maakt vergelijkingen met eerdere jaren lastig. Bij data over regionale goederenstromen

³⁰ In het normenkader staat innovatie ook benoemd, maar tijdens het onderzoek bleek dat beschikbare gegevens over Limburgse innovatie niet direct te koppelen zijn aan circulaire economie.

worden bijvoorbeeld aannames gedaan over herkomst en bestemming om landelijke cijfers te vertalen naar de regio's, wat onzekerheid met zich meebrengt. Bovendien blijft een deel van de materiaal- en afvalstromen niet binnen de provincie- of landsgrenzen, waardoor sprake kan zijn van zogenoemde "spill-over"-effecten. Dit betekent dat de verwerking van afval elders plaatsvindt, wat de regionale interpretatie van circulaire prestaties bemoeilijkt. Transitie-indicatoren zoals werkgelegenheid, circulaire inkoop en curriculum zijn wel bruikbaar, maar ook hier is de datakwaliteit nog wisselend. Zo is het bij werkgelegenheid bijvoorbeeld afhankelijk van de gebruikte SBI- of LISA-code³¹. Er zijn ook vaak geen recente gegevens voorhanden en die voorhanden zijn, zijn op moment van aanlevering meestal nog niet gevalideerd.

De provincie Limburg werkt binnen het Interprovinciaal Overleg (IPO) aan de ontwikkeling van een gezamenlijke monitoringsaanpak op regionaal niveau. Er is nog geen vastgestelde indicatorenset; de methodiek wordt stapsgewijs doorontwikkeld. Zo zijn de goederenstroomberekeningen van het CBS uitgebreid van circa twintig naar zestig stromen, die vervolgens met aannames naar de regio worden doorvertaald. De inspanningen met het IPO hebben geresulteerd in de rapportage die 7 augustus 2025³² naar de Provinciale Staten is gegaan. Vooralsnog is er door de provincie Limburg geen structurele monitoring op de prioritaire ketens waar de provincie in het beleid op inzet (zie paragraaf 3.1.2.1), mede omdat goederenstromen moeilijk zijn toe te wijzen aan specifieke ketens en omdat stromen vaak onder meerdere transitieagenda's vallen.

2.1.2 Provinciale doelen niet concreet en geen koppeling met maatschappelijke doelen

2.1.2.1 Doelen voor circulaire economie zijn onvoldoende concreet uitgewerkt voor monitoring

De provincie Limburg heeft in het beleidskader 'Werken aan een Toekomstbestendige Economie' drie overkoepelende doelen en drie gewenste resultaten voor de circulaire economie vastgesteld.³³ De doelen zijn:

- een grotere mate van circulariteit in de Limburgse economie in 2027 door implementatie van R-strategieën, in lijn met de nationale doelstelling van 50% circulariteit in 2030
- intensieve samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid om de menselijke factor in de circulaire transitie te versterken
- het zodanig inrichten van ruimtelijke, juridische, digitale en financiële randvoorwaarden dat kansrijke ontwikkelingen kunnen worden opgeschaald.

Met de eerste doelstelling om in 2027 "in lijn te zijn met de nationale doelstelling van 2030" –sluit Limburg

³¹ Standaard bedrijfsindeling (SBI) en Landelijk Informatiesysteem van Arbeidsplaatsen (LISA).

³² Mededeling portefeuillehouder inzake Factsheet Circulaire Economie Limburg 2025, brief gedeputeerde Satijn van 5-8-2025 (GS DOC-00811528)

³³ Naast de doelen en beoogde resultaten heeft de provincie Limburg in haar doelenboom een breed scala aan activiteiten opgenomen. Deze activiteiten zoals het opstellen van een kansenkaart, het monitoren van projecten, of het stimuleren van samenwerking in netwerken betreffen grotendeels procesdoelen: het is daarmee niet altijd direct vast te stellen in hoeverre deze activiteiten op zichzelf bijdragen aan het realiseren van de inhoudelijke doelen van de circulaire economie. De rekenkamer heeft zich in dit onderzoek daarom niet gericht op de voortgang van deze activiteiten, maar op (voortgang van) de provinciale doelen en beoogde resultaten.

aan bij de landelijke ambitie om in 2030 het gebruik van primaire abiotische grondstoffen (zie onderstaand kader) met 50% te reduceren ten opzichte van 2016. Hoewel deze doelstelling een kwantitatief karakter heeft, wordt deze doelstelling door gesprekspartners van de provincie toegelicht als procesdoel. Daarbij moeten in 2027 de relevante activiteiten zijn uitgevoerd die bijdragen aan het behalen van de landelijke doelstelling in 2030. De provincie hanteert dus geen tussentijdse norm of kwantitatieve maatstaf voor het grondstoffengebruik in 2027, maar stuurt op het uitvoeren van acties en het creëren van randvoorwaarden die nodig zijn om in 2030 het landelijke doel te halen. De rekenkamer merkt op dat dit niet helder is opgetekend in de beleidsnota. Daarnaast blijkt uit het beleidskader dat de provincie streeft naar een circulaire economie in 2050 en een reductie van 50% in het grondstoffengebruik in 2030. Vanuit dit oogpunt acht de rekenkamer het dan ook van belang om de kwantitatieve voortgang van deze reductie zo goed mogelijk te monitoren (zie paragraaf 2.1.3 voor een beschrijving van deze voortgang).

Primaire, secundaire, biotische en abiotische grondstoffen

De ambitie van het Rijk in het Nationaal Programma Circulaire economie was om in 2030 het gebruik van primaire abiotische grondstoffen met 50% te reduceren ten opzichte van 2016.³⁴ Primaire grondstoffen zijn materialen die rechtstreeks uit de natuur worden gewonnen; secundaire grondstoffen zijn materialen die al eerder zijn gebruikt en vervolgens worden hergebruikt of gerecycled. Daarnaast kan onderscheid worden gemaakt tussen biotische grondstoffen (van organische oorsprong, zoals hout of landbouwproducten) en abiotische grondstoffen (niet-organisch, zoals metalen en fossiele grondstoffen). In beleid en monitoring wordt niet altijd scherp onderscheid gemaakt tussen primair/secundair en biotisch/abiotisch materiaal, wat kan leiden tot onduidelijkheid over de precieze doelstellingen en de voortgang bij het reduceren van grondstoffengebruik.

De twee andere doelen zijn kwalitatief geformuleerd. Voor de samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid en voor het inrichten van randvoorwaarden ontbreekt een kwantitatieve norm of een beschrijving van de gewenste situatie in 2027. Hierdoor is het lastig vast te stellen of de doelstellingen in 2027 zijn bereikt, omdat de kwalitatieve doelen niet verder zijn uitgewerkt tot concreet toetsbare criteria.

Ook de drie beoogde resultaten die in het beleidskader zijn opgenomen zijn deels kwalitatief geformuleerd. Het gaat om:

- het initiëren van acties en initiatieven voor vier prioritaire ketens (chemie, bouw, biomassa en de maakindustrie) gericht op kennisvraagstukken, arbeidsmarkt, ketenvorming en instrumentarium;
- het realiseren van 25% circulaire inkoop en optreden als 'launching customer';
- het samen met regio en bedrijfsleven formuleren van een lobbyagenda met voorstellen voor transitieknelpunten op rijks- en EU (Europese Unie)-niveau.

Voor het eerste en derde resultaat geldt dat de provincie vooral inzet op het stimuleren van initiatieven, maar niet concreet heeft vastgelegd wat in 2027 precies bereikt moet zijn. Het tweede resultaat, circulaire

³⁴ In het geactualiseerde Nationaal Programma Circulaire Economie (oktober 2025) is de halveringsdoelstelling voor primaire abiotische grondstoffen in 2030 vervangen door een nieuwe set van doelen voor 2035, waarmee de focus is verbreed naar alle grondstoffen (biotisch én abiotisch) én is uitgesloten dat fossiele en biotische energiedragers die verbrand worden meetellen.

inkoop, lijkt op het eerste gezicht concreter, maar is in de praktijk nog onvoldoende uitgewerkt. Het is bijvoorbeeld onduidelijk of het percentage van 25% ziet op het aantal projecten of op de financiële omvang. Daar wordt ook niet op gemonitord: er wordt wel geregistreerd hoeveel aanbestedingen per jaar circulaire maatregelen bevatten, maar er wordt niet gemonitord welk aandeel dit vormt van het totaal, noch in termen van het aantal projecten, noch qua financiële omvang. Ook de term launching customer is niet concreet gedefinieerd; het is onduidelijk wanneer een partij als launching customer kan worden beschouwd en aan welke criteria dit moet voldoen.

2.1.2.2 Circulair economie vooral als doel en niet als middel voor maatschappelijke doelen

Circulariteit kan in beleid op twee manieren worden ingezet. Enerzijds als zelfstandig doel, zoals de halvering van grondstoffengebruik of het streven naar volledige circulariteit. Anderzijds als onderdeel van een bredere strategie, namelijk als middel om bij te dragen aan bredere maatschappelijke doelen zoals klimaatneutraliteit, biodiversiteit en economie (zie paragraaf 1.3.1). Op dit moment wordt circulaire economie beleidsmatig vaak gepresenteerd als doelstelling.³⁵ Ook in de doelstellingen van de provincie Limburg wordt circulaire economie als doel gepresenteerd. Hoewel de provincie Limburg in haar definitie voor circulaire economie zowel milieu als economie noemt (zie paragraaf 1.2) en de provincie circulaire economie als middel ziet om de Limburgse economie te versterken (zie paragraaf 1.3.2), komen de maatschappelijke doelen niet terug in de doelstellingen voor circulaire economie. Wel wordt in de provinciale factsheet over circulaire economie aandacht besteed aan milieu-impact, leveringszekerheid en economische impact.³⁶

Het formuleren van circulaire doelstellingen geeft richting en benadrukt urgentie, maar wanneer circulariteit te absoluut als doel wordt neergezet, bestaat het risico dat beleid zich te sterk vernauwt tot materiaalstromen en dat bredere maatschappelijke doelen uit beeld raken. Zo kunnen maatregelen die leiden tot meer circulariteit in de praktijk niet-duurzaam uitpakken (zie paragraaf 1.4.1). Ook kan een focus op circulariteit ervoor zorgen dat alle grondstofstromen gelijk worden behandeld, terwijl sommige stromen een grotere impact hebben op de maatschappelijke doelen dan andere. Het PBL schrijft dan ook: *“Het bevorderen van een circulaire economie vergt niet één doel, maar een set van doelen die gericht zijn op het gebruik van grondstoffen en de effecten van het grondstoffengebruik”*³⁷.

In de bijbehorende policy brief van het PBL wordt de relevantie van grondstoffen en productgroepen vanuit verschillende perspectieven beschreven.³⁸ Zo blijkt bijvoorbeeld dat de grootste milieueffecten van de Nederlandse consumptie vooral gerelateerd zijn aan het gebruik van fossiele brandstoffen, aan het bouwen van huizen, de aanleg van infrastructuur en de productie van voedsel. De hoeveelheid kritieke materialen³⁹ zijn gering, maar wel cruciaal voor de Nederlandse industrie (dit betreft onder andere machines, elektronica, auto's en hernieuwbare-energietechnologieën zoals zonnepanelen). De

³⁵ Zoals de landelijke doelstellingen uit het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030.

³⁶ Mededeling portefeuillehouder inzake Factsheet Circulaire Economie Limburg 2025. 7 augustus 2025.

³⁷ <https://www.pbl.nl/publicaties/mogelijke-doelen-voor-een-circulaire-economie>

³⁸ PBL. Policy brief: Mogelijke doelen voor een circulaire economie. 2021.

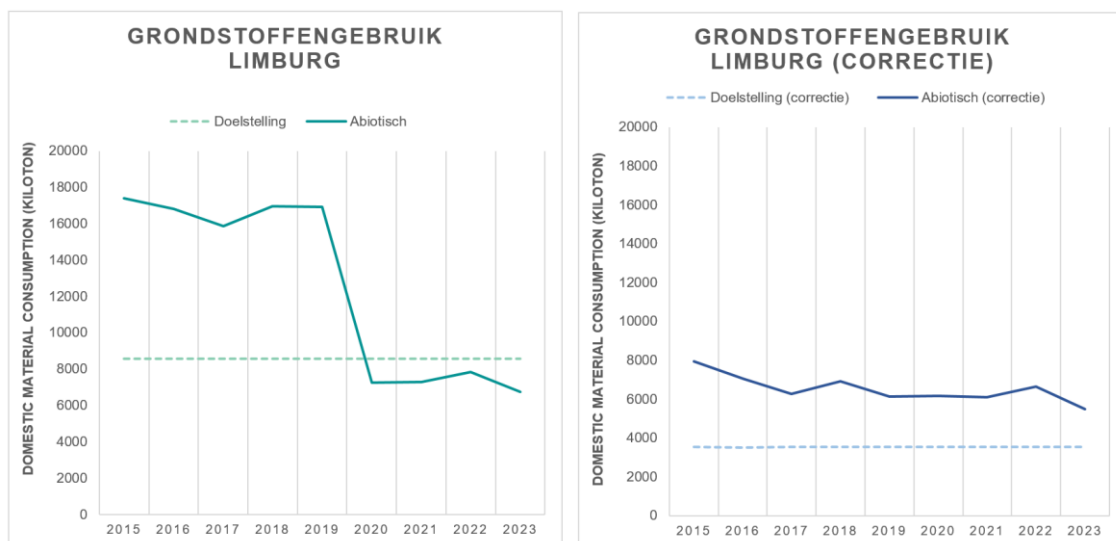
³⁹ Materialen die economisch van belang zijn en leveringsrisico's kennen.

rekenkamer merkt daarbij op dat een goed beeld van het Limburgse systeem een randvoorwaarde is voor een onderbouwde uitwerking van circulaire doelen die raken aan de maatschappelijke opgaven.

2.1.3 Daling grondstoffengebruik minder groot dan gedacht

De doelstelling van de provincie is 'om in lijn te zijn' met de ambitie om in 2030 het gebruik van primaire abiotische grondstoffen met 50% te reduceren ten opzichte van 2016. Zoals in paragraaf 2.1.2 is aangegeven acht de rekenkamer het van belang om niet alleen te focussen op de activiteiten die hiervoor zijn uitgevoerd, maar ook de kwantitatieve voortgang van de 50% reductie van abiotische grondstoffen in beeld te brengen. Recent gepresenteerde gegevens van de provincie Limburg laten zien dat het grondstoffengebruik in de periode 2015-2023 sterk lijkt te zijn gedaald. Dat wordt vooral verklaard door een daling van 2019 naar 2020. Uit nader onderzoek van de rekenkamer blijkt dat deze daling kan worden verklaard door gebrekkige kwaliteit van de onderliggende gegevens en dat de daling in werkelijkheid veel minder groot is.

Figuur 2.1. Voortgang van reductie in abiotische grondstoffengebruik in Limburg. Provinciale data zonder correctie voor gebrekkige data (links) en met correctie voor vloeibare aardolieproducten (rechts).



Bron: Bewerking door de Zuidelijke Rekenkamer van figuur uit Factsheet Circulaire Economie Limburg 2025⁴⁰

Gedeputeerde Staten (GS) hebben PS in augustus 2025 inzicht gegeven in een factsheet over circulaire economie.⁴¹ In deze factsheet is een figuur opgenomen waarin het grondstoffengebruik van Limburg is opgenomen (zie figuur 2.1, links). De gegevens van het Limburgse grondstoffengebruik komen voort uit de monitoringsaanpak die in IPO-verband is opgepakt (zie paragraaf 2.1.1). Deze data en het bijbehorende figuur laten een substantiële daling zien in het gebruik van abiotische grondstoffen, waardoor het doel van 50% in 2030 ten opzichte van 2016 al lijkt te zijn bereikt. De provincie formuleert dit in de bijgaande tekst voorzichtiger en geeft aan dat het doel voor 2030 binnen bereik ligt volgens de nu bekende data. Daarbij

⁴⁰ Exacte datapunten kunnen daardoor licht afwijken.

⁴¹ Mededeling portefeuillehouder inzake Factsheet Circulaire Economie Limburg 2025. 7 augustus 2025.

wordt door de provincie de kanttekening geplaatst dat aardgas – een belangrijke goederenstroom in Limburg – niet is meegenomen in de analyses, vanwege onvoldoende datakwaliteit.⁴²

De rekenkamer merkt op dat een groot deel van de gerapporteerde reductie van het grondstoffengebruik het gevolg is van een sterke reductie tussen 2019 en 2020, maar dat verklaringen hiervoor ontbreken. Uit onderzoek van de rekenkamer blijkt dat deze sterke afname grotendeels toe te schrijven is aan een zeer grote daling in de import van vloeibare aardolieproducten, die in 2020 met circa 90% afnam. Vloeibare aardolieproducten omvatten een substantieel deel van het totale gewicht aan primaire grondstoffen in Limburg, waardoor dit een groot effect heeft op het totale grondstoffengebruik. De rekenkamer heeft verschillende experts die zij voor dit onderzoek heeft gesproken gevraagd naar mogelijke verklaringen voor de daling in vloeibare aardolieproducten (van ongeveer 9000 kiloton in 2019, naar 600 kiloton in 2020). Mogelijke verklaringen die werden aangedragen (de corona-crisis, het uitbreken van de oorlog in Oekraïne en onderhoud en latere sluiting van een Naftakraker op Chemelot) konden de daling echter (niet volledig) verklaren. Zo klopte de timing van enkele genoemde gebeurtenissen niet met de geconstateerde daling of zou er bij verschillende verklaringen na afloop weer een stijging worden verwacht van grondstoffengebruik. De door de rekenkamer gesproken experts gaven dan ook aan dat het onwaarschijnlijk is dat de gerapporteerde daling ook daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Desondanks heeft de provincie deze gegevens wel in de factsheet opgenomen en aan PS gerapporteerd zonder duidelijke toelichting of kanttekeningen bij de daling.

De rekenkamer heeft geconstateerd dat de grote daling in grondstoffengebruik tussen 2019 en 2020 kan worden verklaard door gebrekkige kwaliteit van de onderliggende gegevens. Uit een nadere analyse van het CBS⁴³ – na navraag van de rekenkamer – blijkt namelijk dat de daling van vloeibare aardolieproducten een administratieve oorzaak heeft.⁴⁴ Het CBS geeft aan dat het nog niet de beschikking heeft over complete data over het regionale vervoer van goederen via buisleidingen. Ondanks dat er de afgelopen jaren stappen zijn gezet, zijn er daardoor nog verbeteringen mogelijk in de kwaliteit van de data. Voor 2019 en eerder zijn de data van de vloeibare aardolieproducten bijvoorbeeld (veel) te hoog. Het CBS start binnenkort met een project waarvan wordt verwacht dat de data van aardolieproducten in Limburg zullen verbeteren en de planning is om dit in april 2026 af te ronden.

Na correctie van de onbetrouwbare data blijkt dat de daling van het grondstoffengebruik in Limburg in werkelijkheid veel minder groot is (zie figuur 2.1, rechts). Naar aanleiding van de reactie van het CBS heeft de rekenkamer de data over de grondstofstromen aangepast om een plausibeler beeld te schetsen van de werkelijkheid. Hiervoor heeft het de bestaande data gecorrigeerd door de vloeibare aardolieproducten eruit te verwijderen. Het blijkt dat de daling dan veel kleiner is dan eerder werd gerapporteerd. Over de jaren lijkt er sprake van een lichte daling in het grondstoffengebruik. Op basis van de eerder gerapporteerde

⁴² Landelijk is wel zichtbaar dat het aardgasgebruik sinds 2022 duidelijk afneemt.

⁴³ Het CBS heeft de data geleverd voor de analyses van goederenstromen (die in IPO-verband zijn opgesteld) waarop het grondstoffengebruik van de provincie Limburg is gebaseerd.

⁴⁴ Voor enkele oudere jaren werden stromen van aardolieproducten administratief aan Limburg toegekend omdat ze daarheen stromen en er ook eventueel opslag plaatsvindt, maar de uiteindelijke bestemming ligt elders.

data leek alsof de doelstelling van 50% reductie in 2023 al was behaald, maar op basis van de gecorrigeerde data blijkt dit zeker niet het geval te zijn. Ook lijkt de tot nu toe gerealiseerde daling nog onvoldoende om de doelstelling van 50% reductie in 2030 te realiseren.⁴⁵ Daarbij merkt de rekenkamer op dat de kwaliteit van de data (ook na correctie) nog onvoldoende is om scherpe uitspraken daarover te doen. Uit paragraaf 2.1.1 en bovenstaande blijkt namelijk dat de analyses methodologisch uitdagend zijn en dat de gepresenteerde data onzekerheid met zich meebrengen. Daarnaast ontbreken in de gecorrigeerde gegevens de goederenstromen aardgas en vloeibare aardolieproducten, terwijl dit belangrijke goederenstromen zijn. Als laatste merkt de rekenkamer nog op dat de beschreven daling niet direct kan worden toegeschreven aan provinciaal beleid. De cijfers geven inzicht in het verloop van het grondstoffengebruik, maar verklaren niet welke factoren – zoals economische activiteit, marktschommelingen of externe gebeurtenissen – hieraan hebben bijgedragen.

2.1.4 Voortgang andere doelen en resultaten niet duidelijk

De voortgang van de overige doelen en gewenste resultaten van de provincie is moeilijk kwantitatief te beoordelen, omdat deze doelstellingen en beoogde resultaten grotendeels kwalitatief van aard zijn en nog niet SMART⁴⁶ zijn uitgewerkt. In de beleidsmonitor van de provincie⁴⁷ wordt dan ook geen inzicht gegeven in stand van zaken met betrekking tot de doelen en resultaten, maar vooral in de acties die daarvoor zijn ondernomen. In paragraaf 3.2 van dit rekenkamerrapport komt de provinciale uitvoering van de verschillende instrumenten aan bod en worden zulke acties meegenomen. Alleen voor het beoogde resultaat met betrekking tot circulaire inkoop kan de rekenkamer meer inzicht bieden in de monitoring en voortgang (zie hieronder).

2.1.4.1 Circulaire inkoop: beperkt aantal projecten, substantiële bijdrage Grond- Weg- en Waterbouw

In paragraaf 2.1.2 is al beschreven dat het beoogde resultaat voor inkoop (het realiseren van 25% circulaire inkoop en optreden als 'launching customer') onvoldoende concreet is uitgewerkt, waardoor het niet goed is vast te stellen of de provincie op koers ligt om het beoogde resultaat te behalen. Het is namelijk onduidelijk wat de provincie bedoeld met 25% circulaire inkoop en ook de term launching customer is niet duidelijk gedefinieerd. Hieronder zal verder worden ingegaan op de monitoring en zal de rekenkamer een beeld schetsen van de voortgang van circulaire inkoop.

De monitoring van de provincie blijkt nog onvoldoende om uitspraken te doen over het percentage circulaire inkoop. De provincie rapporteert wel over circulaire aanbesteding, maar dit betreft vooral kwalitatieve voortgang en biedt nog geen inzicht in de mate waarin het doel wordt bereikt. Uit de gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd blijkt verder dat het monitoren van circulaire inkoop inhoudelijk complex is. Het is lastig om precies te meten wat de duurzaamheidsimpact is van de ingezette circulaire maatregelen en is de markt nog niet volledig ingericht om dit soort gegevens systematisch te leveren. De provincie heeft wel de ambitie om de monitoring te verbeteren, zo blijkt uit gesprekken die de

⁴⁵ Wanneer wordt uitgegaan van een lineaire trend.

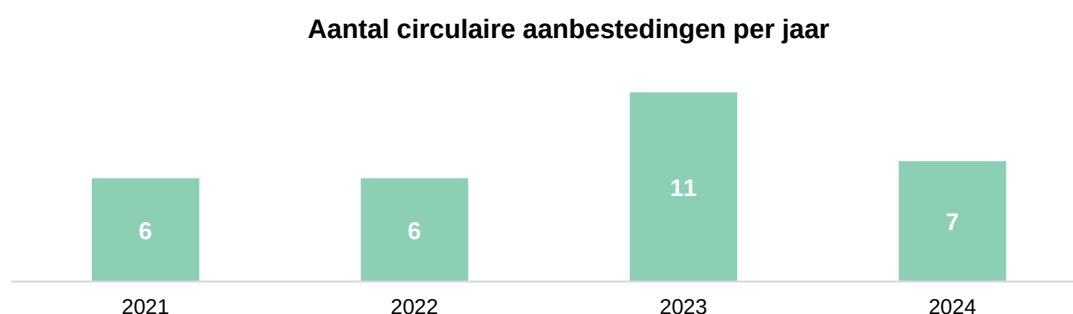
⁴⁶ SMART = Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden

⁴⁷ P&C beleidsmonitor voor Limburg najaar 2025

rekenkamer met betrokkenen heeft gevoerd. Volgens de provincie is het doel om in 2026 te beschikken over een duurzaamheidsmonitor die verder wordt doorontwikkeld tot een geautomatiseerde en gestandaardiseerde monitor. De rekenkamer merkt daarbij op dat allereerst een duidelijke uitwerking van het doel en definities nodig is, voordat het beoogde resultaat ook goed gemonitord kan worden. Het actieplan MVOI (zie paragraaf 3.2.4.2) waarin circulaire economie één van de drie pijlers vormt, wordt volgens de provincie momenteel verder uitgewerkt; daarbij worden zowel de doelen en definities als de uitwerking van het MVOI-manifest meegenomen.

Om een zo goed mogelijk beeld te geven van de voortgang van de circulaire inkoop van de provincie heeft de rekenkamer de beschikbare gegevens van de provincie geanalyseerd. Hieruit blijkt dat het aantal circulaire aanbestedingstrajecten bij de provincie nog beperkt is. Tegelijkertijd laten resultaten van grond-, weg- en waterbouw (GWW) wel zien dat een substantieel deel van de gebruikte grondstoffen bestaat uit materialen die opnieuw worden gebruikt. Aangezien deze projecten vaak een grote omvang hebben wordt hiermee impact gerealiseerd. Hieronder wordt dit verder toegelicht.

Figuur 2.2: Aantal ingekochte circulaire projecten/aanbestedingen door de provincie per jaar.



Bron: Integrale jaarrapportage inkoop en aanbesteding 2021, 2022, 2023, en 2024

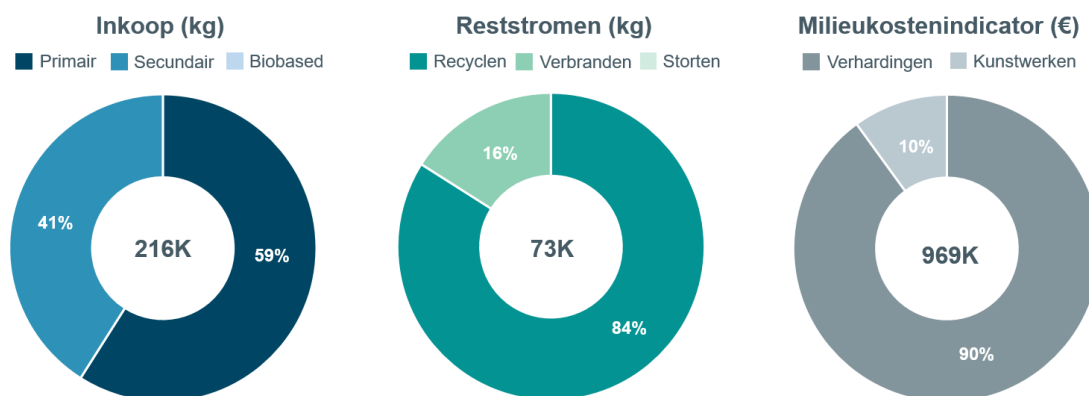
Provinciebreed blijkt (op basis van de jaarrapportages inkoop en aanbesteding) dat tussen 2021 en 2024 in totaal 30 aanbestedingen⁴⁸ van de provincie Limburg als circulair zijn aangemerkt, zie figuur 2.2.⁴⁹ Het grootste deel van de circulaire projecten betreft GWW en de facilitaire dienstverlening, de twee grootste inkoopcategorieën van de provincie. Uit gesprekken blijkt dat de meeste van de aanbestedingen bij GWW circulair zijn en bij facilitair wordt dit (indien mogelijk) ook meegenomen in het inkooptraject, zie ook paragraaf 3.2.4.1. De mate van circulariteit verschilt echter sterk per aanbesteding. In sommige gevallen betreft het een relatief klein circulair onderdeel of criterium in de aanbesteding, terwijl de rest van de aanbesteding op traditionele wijze wordt uitgevoerd.

⁴⁸ Dit betreft 7,5% van alle provinciale aanbestedingen (6,2% in 2021, 6,9% in 2022, 10,0% in 2023 en 6,6% in 2024). Daarbij kan worden opgemerkt dat de provincie inzicht heeft in de jaarlijkse aanbestedingen met een geraamde waarde vanaf € 50.000.

⁴⁹ Met het jaarlijkse aantal circulaire aanbestedingen is voldaan aan het doel in het beleidskader "Circulaire Economie Limburg 2.0" uit de vorige coalitieperiode: jaarlijks moeten minimaal drie aanbestedingen circulair zijn. Opvallend is dat in de meest recente integrale jaarrapportage inkoop en aanbesteding 2024 (publicatie mei 2025) nog over dit doel wordt gerapporteerd, ondanks het nieuwe beleidskader en de nieuwe beoogde resultaat met betrekking tot circulaire inkoop.

Naast de provinciale inkooprapportages wordt ook specifiek gerapporteerd over de aanbestedingen van GWW. Volgens het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie is in 2019 een meting uitgevoerd waaruit bleek dat 25% van het provinciaal GWW-areaal circulair was. Bij de meting in 2022 was dit aandeel gestegen naar 38%.⁵⁰ Uit het nieuwe monitoring dashboard van GWW voor 2023 en 2024 blijkt dat circa 41% van de ingekochte materialen secundair is en dat 84% van de vrijkomende reststromen wordt gerecycled (zie figuur 2.3). Ook wordt met de Milieukostenindicator inzichtelijk gemaakt dat het grootste deel van de milieubelasting voortkomt uit verhardingen (90%) en een kleiner deel uit kunstwerken (10%).

Figuur 2.3: Monitoring circulaire kritische prestatie-indicatoren in GWW aanbestedingen 2023 en 2024.



Bron: Bewerking door Zuidelijke Rekenkamer van Kennisplatform CROW, het GWW aanbestedingsmonitoringsdashboard.

Naast het aandeel circulaire inkoop wil de provincie ook optreden als launching customer, maar uit gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd blijkt dat dit in de praktijk nog maar beperkt wordt toegepast. Binnen de GWW-sector probeert de provincie bij grote onderhoudscontracten aannemers te stimuleren om innovatieve duurzame oplossingen voor te stellen. In het facilitaire domein is dit concept minder gangbaar: innovatieve producten die precies passen bij de provinciale behoefte én aantoonbaar circulair zijn, blijken in de praktijk zeldzaam. In sommige gevallen speelt nog iets anders mee. Bepaalde producten vallen formeel niet onder de definitie van launching customer, maar omdat het wel om relatief nieuwe producten gaat, fungeert de provincie in de praktijk toch als één van de eerste afnemers.

2.1.5 3-5% van de Limburgse economie is circulair, maar kanttekeningen bij data

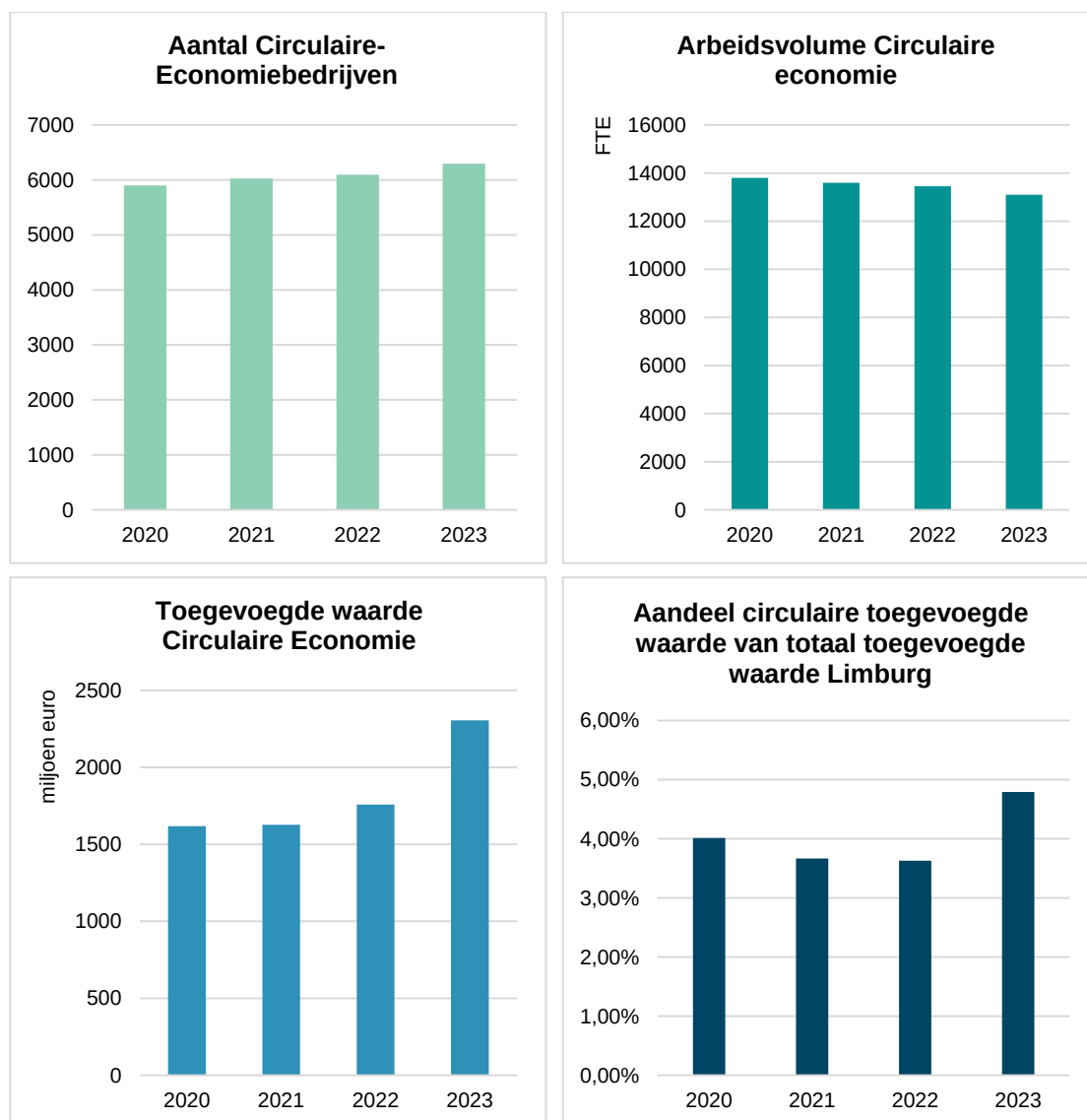
De economische impact van de circulaire economie in Limburg is naar huidige inzichten nog relatief beperkt. Uit paragraaf 2.2.1 blijkt al dat de transitie landelijk nog in de kinderschoenen staat. Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat het aandeel circulaire bedrijven, circulaire FTE (voltijdsequivalent) en de toegevoegde waarde van circulaire activiteiten ongeveer 3 tot 5% van het totale Limburgse economische totaal bedraagt. Dit aandeel komt overeen met het landelijke beeld.⁵¹ Het aantal bedrijven en

⁵⁰ Provincie Limburg. Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024-2027, p. 16

⁵¹ Nota voor de Gedeputeerde Staten. Factsheet Circulaire Economie 2025. 28 juli 2025. Centraal Bureau voor de

de toegevoegde waarde neemt in Limburg de laatste jaren geleidelijk toe, terwijl het arbeidsvolume in FTE relatief stabiel blijft.

Figuur 2.4. De impact van de circulaire economie op de Limburgse economie in de jaren 2020-2023.



Bron: Bewerking van Factsheet indicatoren circulaire economie in Limburg 2023 en Toegevoegde waarde data van CBS

In figuur 2.4 staat een overzicht van de impact van circulaire economie op de Limburgse economie. De cijfers over Limburg laten een lichte stijging in het aantal circulaire bedrijven zien van 5900 in 2020 naar 6295 in 2023. Het arbeidsvolume laat daarentegen een lichte daling zien van 13800 in 2020 naar 13100 in 2023. De toegevoegde waarde van circulaire activiteiten nam toe van €1,6 miljard in 2020 en 2021 naar

Statistiek. Hoe groot is de circulaire economie in Nederland?

€2,3 miljard in 2023.

Tussen 2020 en 2022 is het aandeel van de circulaire economie in de totale Limburgse economie afgenomen. Dit wijst erop dat de circulaire economie in deze periode minder snel groeide dan de provinciale economie als geheel. In 2023 is echter een stijging zichtbaar, die samenhangt met zowel een groei van de circulaire toegevoegde waarde als een afname van de totale toegevoegde waarde in de sectoren industrie, handel en vervoer in Limburg ten opzichte van 2022.⁵²

De rekenkamer merkt op dat ook het monitoren van de economische impact van circulaire economie moeilijk is vanwege verschillende kanttekeningen bij de data. De afbakening van circulaire activiteiten is namelijk complex en niet altijd eenduidig te bepalen op basis van bestaande data. Hierdoor worden sommige activiteiten die als circulair kunnen worden aangemerkt, niet volledig meegenomen in de statistieken. Het CBS gebruikt voor het monitoren van de economische indicatoren van de circulaire economie namelijk een methode die grotendeels traditionele circulaire activiteiten dekt. Traditionele circulaire activiteiten, zoals afvalinzameling, recycling, de verkoop van tweedehands goederen en reparatie- en verhuuractiviteiten, worden daarentegen wel in kaart gebracht. Innovatieve activiteiten hoger op de R-ladder, zoals modulair productontwerp, de productie van bioplastics en vleesvervangers worden minder goed meegenomen in de gegevensverzameling. Dit beperkt het inzicht in de werkelijke omvang en groei van de circulaire economie. De werkelijke economische impact van de circulaire economie in Limburg kan daardoor hoger liggen dan de cijfers aangeven⁵³.

2.2 Stand van zaken circulaire transitie

2.2.1 Landelijke transitie niet op koers, Limburg en Nederland wel voorlopers

In de vorige paragraaf komt naar voren dat de voortgang van Limburgse doelen maar beperkt inzichtelijk is. Landelijk blijkt dat de circulaire transitie nog onvoldoende op koers ligt, aangezien het PBL concludeert dat het onwaarschijnlijk is dat Nederland de circulaire doelen voor 2030 gaat halen.⁵⁴ Het materiaalgebruik ligt nog steeds hoog en daalt maar langzaam; in 2022 lag het zelfs weer boven het niveau van 2020 (zie figuur 2.5). Het PBL concludeert daarbij dat circulaire economie te weinig prioriteit krijgt van de overheid.⁵⁵ Daarnaast komt uit gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd naar voren dat het politieke klimaat voor circulaire economie momenteel minder gunstig is. Ook grote bedrijven waarschuwen in een manifest dat het huidige kabinetsbeleid onvoldoende is om de circulaire economie effectief te versnellen: zij zien weinig consistent beleid en onvoldoende stimulering, bijvoorbeeld via inkoop, belastingen of regelgeving.⁵⁶ Recent heeft het Rijk haar beleid voor circulaire economie geactualiseerd (zie kader).

⁵² De regionale economie 2023 | CBS, 2024

⁵³ Monitoring economische indicatoren circulaire economie: Haalbaarheidsstudie webcrawl | CBS, 2023

⁵⁴ Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025 | Planbureau voor de Leefomgeving

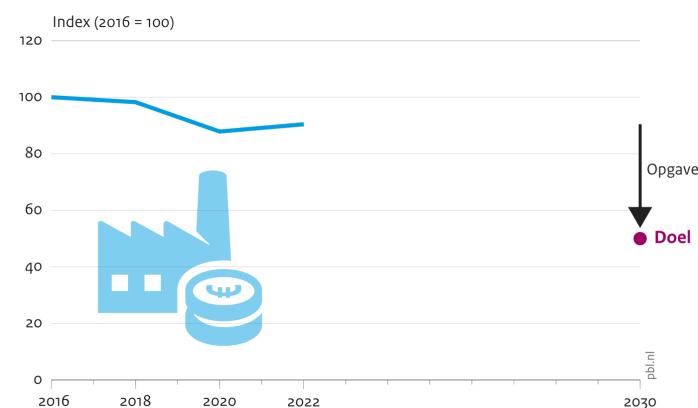
⁵⁵ <https://www.pbl.nl/actueel/nieuws/concreet-beleid-nodig-om-kansen-circulaire-economie-te-benutten>

⁵⁶ "Manifest Grote Nederlandse bedrijven roepen op tot circulaire actie" <https://futureup.nl/assets/manifest-gbn---circulair.pdf>

Bedrijven als IKEA, Bol, Strukton en Zeeman waarschuwen: overheid is te passief, de circulaire economie staat stil | NRC, 31 maart 2025

Figuur 2.5. Voortgang van het Nederlandse doel van halvering van het gebruik van abiotische grondstoffen in 2030.

Gebruik van abiotische grondstoffen voor economie



Bron: CBS 2024

Nationaal Programma Circulaire Economie geactualiseerd

Op 13 oktober 2025 heeft de staatssecretaris een geactualiseerde versie van het Nationaal Programma Circulaire Economie gepubliceerd.⁵⁷ Daarbij zijn nieuwe tussendoelstellingen vastgesteld ter vervanging van het eerdere doel dat het gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2030 met 50% moet zijn verminderd ten opzichte van 2016. Het einddoel blijft ongewijzigd: Nederland streeft ernaar in 2050 volledig circulair te zijn. De nieuwe doelstellingen luiden als volgt:

- In 2035 is het totale grondstoffengebruik 15% lager dan in 2016.
- In 2035 wordt minimaal 82% van het afval gerecycled en minimaal 15% hoogwaardig.
- In 2035 bestaat minimaal 55% van het grondstoffengebruik uit duurzame bio-grondstoffen⁵⁸ en secundaire grondstoffen.

Op het eerste gezicht lijken de doelen voor 2030 minder ambitieus. Volgens het PBL is een directe vergelijking echter niet goed mogelijk, omdat de eerdere halveringsdoelstelling alle abiotische grondstoffen omvatte — inclusief fossiele brandstoffen. Deze brandstoffen vormen een groot deel van het totale gebruik en waren grotendeels verantwoordelijk voor de daling tussen 2016 en 2022. Aangezien de nieuwe doelstelling fossiele brandstoffen uitsluit, is omvang van de beleidsopgave nog moeilijk te bepalen.

Het PBL benadrukt dat de nieuwe set circulaire-economie-doelen betere sturing mogelijk maakt, vooral als deze verder wordt uitgewerkt naar productgroepen zoals textiel, elektronica en woningbouw. Het Rijk wil de circulaire economie stimuleren door belemmeringen weg te nemen, een gelijk speelveld te creëren en ondernemers te ondersteunen zodat circulair ondernemen rendabel is. Daarbij kiest het Rijk ervoor om maatregelen op Europees niveau te ontwikkelen in plaats van nationale normen of beprijzing in te voeren. Volgens het PBL is het geactualiseerde Nationaal Programma Circulaire Economie nog vooral intenties en plannen; verdere uitwerking en besluitvorming zijn cruciaal om bedrijven zekerheid te geven voor investeringen in circulaire businessmodellen. Daarmee is deze actualisatie nog geen gamechanger: de voorwaarden om de marktvraag substantieel aan te jagen ontbreken vooralsnog.⁵⁹

⁵⁷ Rijksoverheid. Nationaal programma circulaire economie 2025. Oktober 2025.

⁵⁸ Biograndstoffen omvatten al het plantaardig of dierlijk materiaal, of materiaal van plantaardige of dierlijke herkomst. Biograndstoffen kunnen afkomstig zijn uit gewassen, bomen en planten, algen en dierlijke producten en afvalstromen.

⁵⁹ PBL. Reflectie op de actualisatie van het Nationaal Programma Circulaire Economie. 14 oktober 2025.

Ondanks dat de circulaire economie in Nederland nog in de kinderschoenen staat, kunnen Nederland en Limburg internationaal als voorloper worden gezien. Zo hebben Limburg en het Rijk – anders dan veel andere landen of buitenlandse regio's – ambitieuze doelen vastgesteld en deze uitgewerkt in programma's en uitvoeringsstructuren, al verschilt de mate van binding en uitvoering. Ook heeft Nederland een relatief laag materiaalverbruik per inwoner en veel hergebruik in sectoren als bouw en afvalverwerking.⁶⁰ Een gesprekspartner geeft aan dat Nederland daarmee beschikt over een sterke uitgangspositie voor de transitie.

Verder komt uit gesprekken naar voren dat het begrip “circulaire economie” in Nederland en in Limburg bij een steeds breder publiek bekend is. Niet alleen beleidsmakers en consultants, maar ook ondernemers, werknemers en consumenten weten steeds beter wat het inhoudt. Bij consumenten is eveneens een verschuiving zichtbaar: zij zijn geneigd eerder voor een duurzaam alternatief te kiezen als dit tegen een vergelijkbare prijs kan. Ook is er over het algemeen draagvlak bij ondernemers en onderkennen zij het belang. Circulariteit wordt steeds meer als een normale manier van werken gezien.

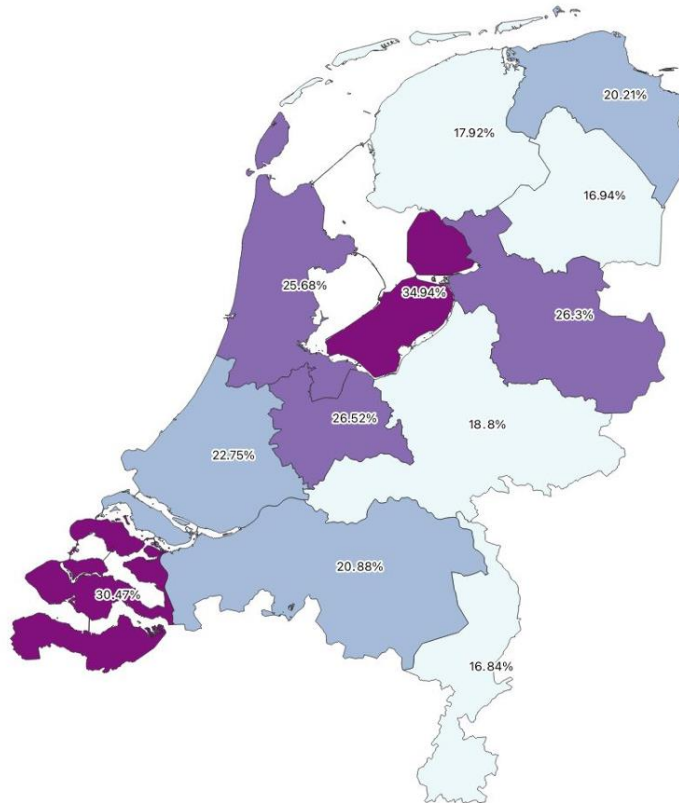
2.2.1.1 Limburg heeft minste ruimte voor verbetering bij afvalverwerking

Een domein waarop Limburg enigszins afwijkt van het nationale beeld, is afvalverwerking. Uit gegevens van het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen blijkt dat Limburg in vergelijking met andere provincies een relatief laag verbeterpotentieel heeft voor afvalverwerking. Slechts 17% van het Limburgse afval kan volgens de officiële afvalverwerkingsladder nog hoogwaardiger worden verwerkt, tegenover een landelijk gemiddelde van 23%⁶¹, zie figuur 2.6. Een belangrijke kanttekening bij deze data is dat deze is samengesteld door te kijken in hoeverre er in Nederland op dit moment een meer hoogwaardige verwerkingsmethode wordt gebruikt. Er kan op basis hiervan niet worden geconcludeerd dat het grootste deel van het afval op de meest hoogwaardige manier wordt verwerkt. Mogelijk kunnen innovaties en inzet van andere technieken die nog niet worden gebruikt (bijvoorbeeld vanwege bestaande belemmeringen, zie paragraaf 2.2.2) nog bijdragen aan meer hoogwaardigere verwerking van het Limburgse afval. Een andere belangrijke kanttekening is dat van circa 39% van het Limburgse afval niet bekend is hoe dit precies wordt verwerkt. Hierdoor is het zicht op verdere verbeteringskansen beperkt. Ook dit illustreert dat de kwaliteit van data over de circulaire economie een knelpunt vormt, zoals eerder in paragraaf 2.1.1 is toegelicht.

⁶⁰ [Smaller material footprint, more recycling than the EU average | Centraal Bureau voor de Statistiek](#).

⁶¹ Er zijn verschillende redenen waarom afval niet altijd op de meest hoogwaardige manier wordt verwerkt: contracten verplichten inzamelaars vaak om installaties te bevoorraden die continu capaciteit moeten vullen; subsidies (zoals SDE+) stimuleren niet altijd de meest duurzame verwerkingsoptie; hoogwaardige recyclingtechnologieën hebben nog beperkte capaciteit; en bedrijven geven soms de voorkeur aan brede verwerkers boven gespecialiseerde spelers om operationele lasten te beperken. Provinciale Monitoring Circulaire Economie 2025 Limburg, GeoFluxus

Figuur 2.6: Verbeteringspotentieel afvalverwerking per provincie (laag percentage verbeteringspotentieel betekent dat meer afval al hoogwaardig wordt verwerkt)



Bron: Provinciale Monitoring Circulaire Economie 2025 Limburg, GeoFluxus

2.2.2 Knelpunten in de transitie naar circulariteit

2.2.2.1 Circulaire transitie is complex

De overgang naar een circulaire economie is complex en vraagt om een fundamentele systeemverandering. Zo'n transitie vereist aanpassingen op veel fronten: technologie en productontwerp, gedragsverandering bij producenten en consumenten, wet- en regelgeving, markt- en financiële modellen en culturele waarden rondom bezit, gebruik en afval. Dergelijke systeemveranderingen vergen volgens de transitietheorie tijd en stuiten vaak op weerstand vanuit gevestigde belangen⁶². Het bestaande lineaire systeem heeft zich bovendien in de loop van decennia ontwikkeld tot een efficiënt en vertrouwd model, waardoor circulaire alternatieven op korte termijn moeilijk concurrerend zijn. Daar komt bij dat de circulaire economie zich afspeelt in een internationale context. Grondstoffenmarkten zijn mondiaal, terwijl beleid en regelgeving per land verschillen. Wat in het ene land verplicht is, kan elders minder streng zijn, waardoor concurrentie- en prijsverschillen ontstaan die een ongelijk speelveld creëren.

⁶² Geels, F. W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. 2002.

Uit gesprekken met betrokkenen blijkt dat de omslag naar circulariteit desondanks breed wordt gezien als noodzakelijk om bedrijven en de Limburgse economie toekomstbestendig te maken. Nieuwe ondernemingen die hun processen niet (deels) circulair inrichten, zullen volgens geïnterviewden op termijn moeite hebben een houdbaar bedrijfsmodel te behouden. Vooral jonge ondernemers starten vanuit intrinsieke motivatie of ideologische overtuiging een circulair bedrijf, en ook werknemers brengen het onderwerp steeds vaker zelf ter sprake. Adviseurs en investeerders zien duurzaamheid bovendien als randvoorwaarde voor toekomstig ondernemerschap.

Tegelijkertijd staat circulariteit bij veel (Limburgse) ondernemers nog niet bovenaan de prioriteitenlijst. Op vragen van de rekenkamer geeft een investeringsfonds bijvoorbeeld aan dat de industrie door de huidige (macro-)economische omstandigheden vaak andere prioriteiten heeft dan de circulaire economie. Daarnaast gaf een gesprekspartner aan de rekenkamer aan dat het MKB vaak focust op dagelijkse bedrijfsvoering en continuïteit. Zij hebben vaak onvoldoende ruimte om mensen vrij te maken of risicovolle investeringen te doen. Een belangrijk aspect is ook dat circulariteit een fundamentele verandering van productieprocessen vereist, waardoor de drempel voor veel bedrijven hoger ligt dan bij andere vormen van verduurzaming (zoals energietransitie).

Ook in de praktijk blijkt de omslag naar een circulaire transitie complex en hebben veel circulaire initiatieven het moeilijk. Een bekend voorbeeld zijn plasticrecyclingbedrijven in Nederland die op grote schaal failliet zijn gegaan.⁶³ Dit betreft ook bedrijven in Limburg.⁶⁴ Daarnaast blijkt uit gesprekken met betrokken partijen in Limburg dat veel circulaire initiatieven zich nog in een kwetsbare fase bevinden. Zij hebben moeite om hun bedrijfsmodel op te schalen: hun markten zijn beperkt, de marges dun en het vinden van investeerders is lastig. Slechts een minderheid van de (circulaire) start-ups weet op langere termijn te overleven, zo geeft een betrokkene aan. In de volgende paragraaf wordt verder ingegaan op de verschillende belemmeringen voor de transitie naar circulaire economie.

2.2.2.2 Belemmeringen voor de circulaire transitie

De afgelopen jaren zijn landelijk de belemmeringen voor de circulaire economie in kaart gebracht. In tabel 2.1 hieronder is een samenvattend overzicht opgenomen van de belangrijkste belemmeringen. De tabel is gebaseerd op zowel de jaarlijkse publicaties⁶⁵ waarin de belangrijkste knelpunten en kansen die ondernemers signaleren zijn verwerkt, als op de gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd over de circulaire economie in Limburg.⁶⁶ Uit deze gesprekken komt naar voren dat ondernemers en betrokken partijen grotendeels dezelfde belemmeringen ervaren als elders in Nederland. De tabel biedt daarmee een

⁶³ Zie bijvoorbeeld <https://www.limburger.nl/economie/zonder-regels-en-taksen-blijven-de-plasticrecyclers-vechten-tegen-de-bierkaai/86441138.html>

⁶⁴ <https://www.limburger.nl/regio/weert/weert/stacaravanhandel-reuvers-in-leunen-en-plasticrecycler-fuenix-ecology-ii-in-weert-zijn-failliet-verklaard/74949082.html>

⁶⁵ De Rode Draden Notities van Versnellingshuis Nederland Circulair!

⁶⁶ In 2021 werden vijftien belemmeringen onderscheiden op basis van meer dan 500 casussen van bedrijven (die geholpen werden via het Versnellingshuis en partners). In 2022 is deze lijst gereduceerd en gewogen: er zijn acht belemmeringen vastgesteld als de grootste knelpunten die bedrijven benoemen: beleid, wet- & regelgeving; coördinatie; prijs/waarde en milieubelastende effecten; richting van de transitie; markt voor circulaire producten; financiering; handel in secundaire materialen; en kosten van arbeid. Ook zijn de thema's uit de recentere Rode Draden Notities meegenomen: ketensamenwerking (2023), opschaling (2024) en ruimte (2025).

samenvattend beeld van de belangrijkste structurele belemmeringen waar zowel Limburgse als andere Nederlandse bedrijven mee te maken hebben. In paragraaf 3.1.3 wordt verder ingegaan op de rol van de provincie bij deze belemmeringen.

Tabel 2.1. Een overzicht van belemmeringen voor de circulaire transitie.

Beleid, wet- en regelgeving*	De knelpunten zijn divers en raken onder andere afvaldefinities, vergunningen, fiscale regelingen en normen, onduidelijkheid over beleid, verschillen in wet- en regelgeving tussen landen en Europese regelgeving. Een veelgenoemd probleem is de einde-afvalstatus: materialen die technisch en qua kwaliteit geschikt zijn voor hergebruik of recycling blijven juridisch vaak "afval". Hierdoor gelden er strenge transport- en verwerkingsregels, extra administratieve lasten en vergunningseisen, en mogen producten soms niet als grondstof op de markt worden gebracht.
Coördinatie van de transitie*	Circulaire bedrijven ervaren een sterk gebrek aan coördinatie in de transitie, zowel vanuit overheden als brancheorganisaties. Coördinatie is voor het stroomlijnen van verschillende ontwikkelingspaden en voor ketensamenwerking.
Verskil in prijs en waarde*	Milieuschade wordt onvoldoende meegenomen in de prijs van producten. Daardoor ontstaat een kloof tussen prijs en werkelijke maatschappelijke waarde, wat lineaire alternatieven goedkoper maakt en een oneerlijk speelveld creëert.
Richting van de transitie	Ondernemers missen concrete kaders en duidelijke beleidslijnen, wat onzekerheid veroorzaakt en investeringen afremt. Vooral starters hebben meer richting en ondersteuning nodig.
Markt voor circulaire producten*	De vraag naar circulaire producten en diensten is nog te klein en te onvoorspelbaar om brede investeringen aantrekkelijk te maken. Consumenten kiezen vaak voor goedkopere, lineaire alternatieven, vooral vanwege zorgen over kwaliteit, prijsverschil en gebruiksgemak.
Financiering	Circulaire ondernemers hebben vaak moeite om financiering aan te trekken door het gebrek aan zekerheden, lange terugverdientijden en het innovatieve, risicovolle karakter van circulaire businessmodellen. Ook sluiten mogelijkheden niet altijd aan op circulaire activiteiten en worden ze als complex en inflexibel ervaren.
Handel in secundaire materialen*	De handel in secundaire grondstoffen en producten wordt belemmerd door een gebrek aan voorspelbaarheid in beschikbaarheid, kwaliteit en timing van reststromen. Een goede ketensamenwerking is nodig.
Kosten van arbeid	Circulaire activiteiten zoals reparatie en refurbishing zijn arbeidsintensief en lastig rendabel bij hoge loonkosten.
Ruimte	Circulaire bedrijven vinden moeilijk geschikte bedrijfs- en opslagruimte en lopen tegen versnipperde logistiek en starre regelgeving aan.
Opschaling*	Opschalen is lastig door eerder genoemde belemmeringen (zoals beschikbaarheid grondstoffen, ketenafstemming en arbeidsintensieve processen). Toch is opschalen nodig om impact te vergroten, kosten te verlagen en circulaire modellen aantrekkelijker te maken voor de mainstream markt.
Capaciteit *	Veel MKB-bedrijven hebben niet genoeg capaciteit om actief met circulariteit aan de slag te gaan. Meedoen vraagt vaak om extra kennis, overleg en projectinzet, waarvoor capaciteit vrijgemaakt moet worden.

* De thema's die in gesprekken met de rekenkamer het vaakst werden genoemd zijn: wet- en regelgeving, het onvoldoende beprijzen van milieuschade, de beperkte markt, knelpunten in ketensamenwerking en de moeilijkheid van opschaling. Daarnaast kwam ook de beperkte capaciteit bij MKB-bedrijven naar voren.

Hieronder staan enkele Limburgse casussen beschreven, waarbij onder meer aandacht is voor de belemmeringen die zich daarbij voordeden. Hieruit blijkt dat belemmeringen in sommige gevallen hebben bijgedragen aan het mislukken van initiatieven, terwijl in andere gevallen – ondanks deze belemmeringen – toch succes is behaald.

Casus Nijsen: Circulair diervoeder uit Veulen

Het probleem

Elk jaar gaan er grote hoeveelheden levensmiddelen verloren in de voedselketen. Vaak worden deze reststromen laagwaardig benut, bijvoorbeeld door ze te vergisten of te verbranden. Tegelijkertijd staat de landbouw voor de uitdaging om duurzamer te produceren en de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen.

Een oplossing

Nijsen, een familiebedrijf uit Veulen met circa 90 FTE, verwerkt sinds 1989 reststromen uit de levensmiddelenindustrie – van brood en koek tot pasta en snoep – tot hoogwaardig varkens- en kippenvoer. Met hun Food-For-Feed®-aanpak brengen zij jaarlijks meer dan 100.000 ton voedsel terug in de voedselkringloop. Het bedrijf werkt daarbij samen met boeren, machinebouwer Smicon, studenten van de HAS en met LIOF. Zo ontwikkelde Nijsen bijvoorbeeld een methodiek voor carbon footprint-certificaten bij diervoeders.

Resultaten en successen

Door de jaren heen is Nijsen uitgegroeid tot een pionier in circulair diervoeder. Het bedrijf kan inmiddels meer dan 2.300 verschillende reststromen verwerken, ook moeilijk te hanteren stromen zoals deeg of verpakte producten. Dankzij de samenwerking in de keten wordt continu getest en verbeterd, wat leidt tot een stabiel en hoogwaardig eindproduct. Nijsen's aanpak leidde tot landelijke en Europese belangstelling: de brancheorganisatie Nevedi rolt het carboncertificatenproject verder uit, terwijl de samenwerking met Kipster laat zien hoe circulair voer zelfs internationaal toepasbaar is.

Valkuilen en uitdagingen

Bestaande wet- en regelgeving maakt het vaak lastig om nieuwe reststromen toe te laten voor gebruik in diervoeder. Daarnaast vraagt de verwerking van zulke diverse stromen om complexe logistiek en technologie, wat voortdurende investeringen noodzakelijk maakt. De groeiende concurrentie om reststromen, onder meer vanuit de energiesector, maakt het bovendien belangrijk om te blijven benadrukken dat hoogwaardige toepassing in de voedselketen de voorkeur verdient.

Casus Black Bear Carbon

Het probleem

Autobanden vormen een grote afvalstroom: jaarlijks komen er veel versleten autobanden vrij waarvan de verbranding of afvoer bijdraagt aan CO₂-uitstoot en verlies van waardevolle materialen. De traditionele productie van carbon black (zwart poeder gebruikt in banden, coatings, inkt etc.) is grotendeels fossiel gebaseerd en vervuילend. Er was behoefte aan technologie om banden een tweede leven te geven en tegelijkertijd emissies te reduceren.

Een oplossing

Black Bear Carbon uit Eindhoven ontwikkelde technologie om carbon black, olie en gas terug te winnen uit bandengranulaat door middel van pyrolyse, een proces waarbij het rubber van autobanden technisch wordt afgebroken zonder verbranding. Het doel was om op het Chemelot-site in Geleen een commerciële fabriek te bouwen (met productielijnen die 18.000 ton carbon black per jaar konden produceren). Er waren investeringen, vergunningen en technische plannen in voorbereiding. Investeerders als Invest-NL maakten financiële middelen vrij en er was interesse van industriepartners.

Resultaten en successen

Black Bear Carbon heeft prototypen, proeffabrieken en pilots gedraaid, vooral in Nederweert, waar een eerste installatie stond. De technologie werd erkend als innovatief met potentie: terugwinning van carbon black (waardevoller dan alleen rubbergranulaat), interesse vanuit verf- en coatingproducenten, en steun van investeerders. Plannen voor de fabriek op Chemelot toonden een ambitieuze schaalvergroting die de circulaire ambitie van de regio kon versterken.

Valkuilen en uitdagingen

De sprong van pilot/proefinstallaties naar grootschalige commerciële productie op Chemelot vergde niet alleen technologie, maar ook grote kapitaalinjecties, vergunningen, grond, personeel, verzekering, en marktovereenkomsten. Die combinatie bleek te lastig. Black Bear Carbon kon de benodigde grote investeringsrondes niet rond krijgen. Grote investeerders trokken zich terug of waren terughoudend. Black Bear had uitstel van betaling (suspension) gedurende anderhalf jaar, maar uiteindelijk bleek er onvoldoende

voorzicht voor crediteuren. Schulden liepen op tot tientallen miljoenen euro's (ongeveer € 16,5 miljoen).

Daarnaast had Black Bear Carbon ook pech: een fabriek in Nederweert werd gedeeltelijk verwoest door een grote brand in 2019. Dat leidde tot onderbrekingen en extra kosten.

Casus Stiphout Plastics uit Montfort: Plasticrecycling in zwaar weer

Het probleem

Hoewel recycling van plasticafval een belangrijke rol kan spelen in het sluiten van kringlopen, kampt de sector met structurele uitdagingen. De marges zijn laag, de verwerking is kostbaar en de marktprijs voor gerecycled plastic is vaak hoger dan die van nieuw plastic. Voor kleine en middelgrote bedrijven is het daardoor moeilijk om winstgevend te blijven, zeker in periodes van hoge energieprijzen of dalende vraag.

Een oplossing

Stiphout Plastics, gevestigd in Montfort, richtte zich op het verwerken van pmd⁶⁷-plastic uit huishoudens en bedrijven. Het bedrijf sorteerde, waste en verwerkte dit materiaal tot nieuwe producten zoals emmers en bloempotten. Daarmee sloot Stiphout de kringloop lokaal en gaf het waarde terug aan wat anders restafval zou zijn.

Resultaten en successen

Stiphout wist jarenlang te laten zien dat plasticrecycling kleinschalig en regionaal kan worden georganiseerd. Het bedrijf bood werk aan 25 medewerkers, verwerkte grote hoeveelheden ingezameld plastic en zette in op hergebruik in nieuwe producten. Daarmee sloot het nauw aan bij de beleidsdoelstellingen rond circulaire economie en afvalreductie. Het gold in de regio als een voorbeeld van hoe circulair ondernemen er in de praktijk uit kan zien.

Valkuilen en uitdagingen

Ondanks deze inspanningen bleek het moeilijk om financieel duurzaam te blijven. De sector staat onder druk door sterk fluctuerende prijzen, hoge transport- en energiekosten en concurrentie met goedkope nieuwe plastics. Voor Stiphout kwam daar nog bij dat de schaal relatief klein was, waardoor kosten per ton hoog bleven. In december 2024 leidde dit uiteindelijk tot een faillissement. Stiphout is daarmee één van meerdere recyclingbedrijven in Nederland die recent omvielen.

De casus Stiphout Plastics illustreert dat plasticrecyclingbedrijven sterk afhankelijk zijn van wereldmarktontwikkelingen, zoals energieprijzen, transportkosten en de prijs van nieuw plastic. Dit maakt de financiële continuïteit kwetsbaar, vooral voor kleinschalige initiatieven. Voor de provincie ligt de rol vooral in faciliteren en ondersteunen, bijvoorbeeld via kennisdeling, samenwerking en regionale infrastructuur, terwijl marktwerking bij deze producten grotendeels buiten provinciale invloed blijft.

⁶⁷ Plastic verpakkingen, metalen verpakkingen en drankkartons

3 Invulling provinciale rol

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de invulling van de provinciale rol. In het eerste deel zal inzicht worden gegeven in het provinciaal beleid en in het tweede deel zal de invulling hiervan in de praktijk centraal staan.

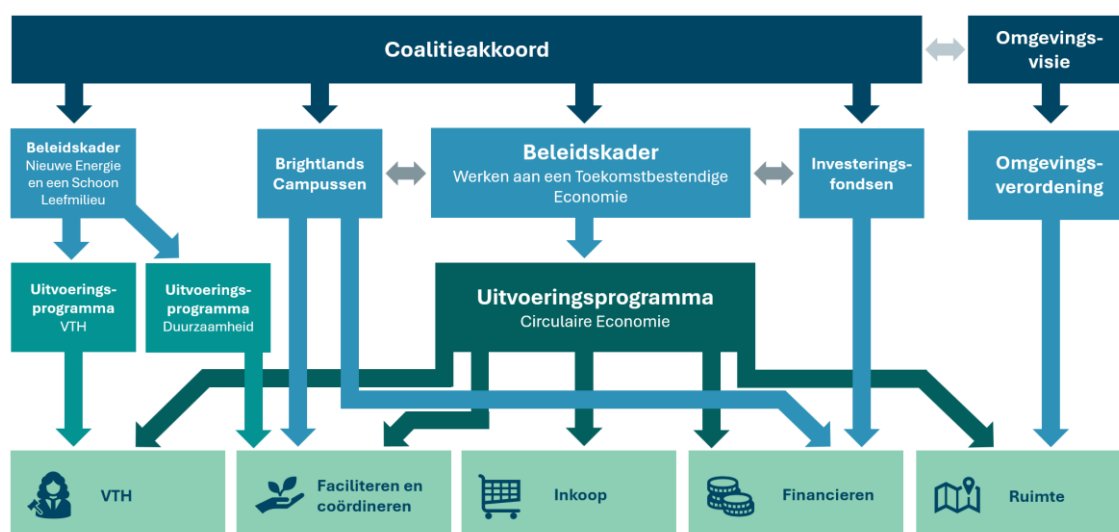
3.1 Verschillende (beleids)kaders relevant voor circulaire economie

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven van het beleid van de provincie Limburg. Daarbij zal allereerst een overzicht worden gegeven van de verschillende relevante kaders uit de beleidscyclus (paragraaf 3.1.1), zal specifiek aandacht worden besteed aan de beleidskaders voor circulaire economie (paragraaf 3.1.2) en zal worden geanalyseerd in hoeverre dit beleid aansluit bij de belemmeringen die in hoofdstuk 2 aan bod zijn gekomen (paragraaf 3.1.3). De normen die de rekenkamer hierbij hanteert zijn: de definities, visies, doelen en resultaten sluiten op elkaar aan, dat het beleid is ingericht zodat het de circulaire economie bevordert waarbij goed gebruik wordt gemaakt van de beschikbare instrumenten en dat de kansen en bedreigingen voor doelrealisatie in beeld zijn en daarop door de provincie actie wordt ondernomen.

De rekenkamer constateert dat aan deze normen wordt voldaan. Er zijn verschillende kaders die relevant zijn voor de circulaire economie. Het beleid van de provincie en de bijbehorende doelen sluiten op elkaar aan. Ook komen de beschikbare instrumenten (faciliteren en coördineren, bedrijfsfinanciering, inkoop, ruimtelijke ordening en VTH) naar voren in het beleid voor circulaire economie. Daarnaast sluit het beleid op hoofdlijnen aan bij de belangrijkste belemmeringen voor circulaire economie. In de onderstaande subparagrafen wordt hier verder op ingegaan.

3.1.1 Circulaire economie raakt verschillende beleidskaders

Figuur 3.1 Overzicht van de (relatie tussen) de belangrijkste beleidskaders voor circulaire economie.



In figuur 3.1 wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste provinciale beleidskaders voor de circulaire economie. Hierbij kan grofweg onderscheid worden gemaakt in de volgende categorieën: coalitieakkoord (politiek-bestuurlijke ambities), beleidskaders (beleid per thema), uitvoeringsprogramma's (concrete acties en projecten) en omgevingsvisie en omgevingsverordening (ruimtelijk en strategisch kader). Deze documenten staan niet op zichzelf, maar zijn onderling verbonden. In deze paragraaf komt naar voren hoe de documenten op elkaar aansluiten en hoe de verschillende instrumenten voor de circulaire economie (zie onderstaand kader) een plek hierin krijgen.

Provinciale instrumenten voor circulaire economie

De instrumenten die de provincie Limburg inzet voor de circulaire economie sluiten aan bij de verschillende instrumenten uit het rapport "Circulaire activiteiten decentrale overheden" van Royal Haskoning (2022). Dit rapport laat zien dat decentrale overheden verschillende rollen en middelen kunnen benutten om de transitie naar een circulaire economie te versnellen. De rekenkamer onderscheidt op basis van dit rapport de volgende typen instrumenten:



Faciliterende en coördinerende activiteiten: bijvoorbeeld door onderzoek, informatievoorziening, het verbinden van partijen in netwerken of het ontwikkelen van onderwijsmodules. Dit instrument ondersteunt alle actielijnen, maar met name de actielijnen Menselijk kapitaal & onderwijs en Communicatie & kennisdeling.



Bedrijfsfinanciering: via investeringsfondsen, subsidies of leningen kan de provincie innovaties en opschaling stimuleren. Dit instrument draagt direct bij aan Circulair aanbod en verduurzaamd bedrijfsleven en Ecosysteem & randvoorwaarden.



Inkoop: als grote opdrachtgever kan de provincie via duurzaam en circulair inkopen (MVOI) de vraag naar circulaire producten en diensten vergroten. Dit instrument is gekoppeld aan de actielijn Circulaire vraag.



Ruimtelijke ordening: door in de omgevingsvisie, verordening of vergunningverlening ruimte te scheppen voor circulaire bedrijvigheid of bedrijventerreinen. Dit ondersteunt de actielijn Ecosysteem & randvoorwaarden.



Vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH): via vergunningen en toezicht kan de provincie ondersteunen dat bedrijven meer circulair kunnen werken, bijvoorbeeld bij door een eenduidig einde-afvalstatusbeleid. Dit komt terug in actielijn Ecosysteem & randvoorwaarden.

Het centrale beleidskader voor circulaire economie is het economisch beleidskader "Werken aan een toekomstbestendige economie" dat op 12 april 2024 door PS is vastgesteld. Hierin is een apart hoofdstuk gewijd aan circulaire economie, waarin beleidsdoelen, instrumenten en gewenste resultaten zijn opgenomen. Dit beleidskader vormt de uitwerking van het coalitieakkoord⁶⁸, waarin de volgende doelstelling is geformuleerd: *"In 2027 is bijgedragen aan een duurzaam, circulair, gezond en digitaal Limburg vanuit maatschappelijk verantwoorde innovaties en ondernemerschap."* Als uitwerking van het

⁶⁸ Coalitieakkoord 2023-2027: Elke Limburger telt! 9 juni 2023. Op 30 juni 2023 is het coalitieakkoord in de PS-vergadering besproken.

beleidskader hebben GS het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie⁶⁹ opgesteld, waarin concrete maatregelen voor circulaire economie zijn opgenomen. Het uitvoeringsprogramma sluit inhoudelijk aan op het beleidskader, maar het beleidskader is richtinggevend en abstracter, terwijl het uitvoeringsprogramma deze beleidslijnen vertaalt naar concrete acties. Het is opvallend dat het uitvoeringsprogramma is opgesteld vóór het beleidskader, dit vanwege de vereisten voor een grote EU-subsidieaanvraag (zie kader CEL4LIFE in paragraaf 3.2.1)⁷⁰. Het programma bevat doorgaans concretere doelstellingen dan het beleidskader. In zowel het beleidskader als het uitvoeringsprogramma komen de verschillende instrumenten (faciliteren en coördineren, bedrijfsfinanciering, inkoop, ruimtelijke ordening en VTH) naar voren. In paragraaf 3.1.2 wordt verder ingegaan op dit beleid van de provincie.

Aanvullende aanpak Limburgse economie

Recent hebben GS aangegeven dat zij nog een aanvullende aanpak uitwerken voor de Limburgse economie.⁷¹ Met deze aanpak – waar circulaire economie een onderdeel van is – willen GS zowel de economische dynamiek in en rond de zes grote intercitysteden versterken in het verlengde van het woningbouwproject Limburg Centraal. Daarnaast is de aanpak gericht op het ondersteunen van het MKB bij het toekomstbestendig maken van hun ondernemingen.

Het beleidskader en het uitvoeringsprogramma zijn richtinggevend voor het provinciale beleid voor circulaire economie, maar hierin wordt ook de link gelegd met andere provinciale kaders. Allereerst worden in het economisch beleidskader de Brightlandscampussen als integrale ontwikkeling beschreven die meerdere onderdelen van het economisch kader raakt. Via de Brightlandscampussen wil de provincie Limburg een impuls geven aan nieuwe bedrijvigheid, het innovatie- en vestigingsklimaat. In 2022 is een visie voor de campussen opgesteld en zijn er vanuit de provincie extra middelen beschikbaar gesteld.⁷² In de visie wordt circulariteit verschillende malen expliciet genoemd als onderdeel waaraan de campussen bijdragen, waarbij de provincie vooral de faciliterende en coördinerende rol inzet en bijdraagt aan financiering.⁷³ Naast de Brightlandscampussen wordt in het beleidskader verwezen naar verschillende investeringsfondsen. Deze fondsen richten zich op het financieren van (onder andere) circulaire bedrijven. De fondsen kennen eigen regelingen en besluitvorming in PS. In paragraaf 3.2.2 wordt verder ingegaan op de verschillende relevante fondsen.

Een aanvullend beleidskader dat relevant is voor circulaire economie is “Nieuwe energie en een schoon leefmilieu”. Circulaire economie speelt daarin een minder prominente rol dan in het economisch beleidskader, maar komt naar voren in twee uitvoeringsprogramma's bij dit beleidskader: het

⁶⁹ Mededeling portefeuillehouder inzake toezegging 9421 uitvoeringsprogramma circulaire economie 2024-2027. 29 maart 2024.

⁷⁰ Mededeling portefeuillehouder inzake Full proposal Circular Economy Limburg4LIFE Ready for a circular Future (CEL4LIFE), brief gedeputeerde Satijn van 20-2-2024 (GS DOC-00612328)

⁷¹ Mededeling portefeuillehouder inzake Factsheet Circulaire Economie Limburg 2025. 7 augustus 2025.

⁷² Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands - visie en rol provincie Limburg. 16 juni 2022; Groeifinanciering Brightlands Chemelot Campus Vastgoed CV 2023-2033. 1 november 2022; Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Campus Greenport Venlo 7 december 2022.

⁷³ PS worden door middel van voortgangsrapportages periodiek geïnformeerd over de voortgang van de campussen, bijvoorbeeld: Informerend stuk inzake Brightlands Rapportage 2025 - derde voortgangsrapportage. 1 juli 2025.

uitvoeringsprogramma VTH en het uitvoeringsplan Duurzaamheid. Het uitvoeringsprogramma VTH is van belang voor circulaire economie omdat de uitvoering van circulaire activiteiten soms direct raken aan vergunningverlening en toezicht. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 3.2.5. Het uitvoeringsplan Duurzaamheid 2024 – 2030 is opgesteld naar aanleiding van een motie⁷⁴ om een uitgewerkt plan te maken om als provinciale organisatie te verduurzamen. Circulaire economie is in dit programma één van de vier doelen⁷⁵, waarbij voornamelijk wordt ingezet op inkoop. Dit is in overeenstemming met het economisch beleidskader. Wel is opvallend dat in het uitvoeringsplan duurzaamheid bij het doel voor vermindering van abiotische grondstoffen een ander referentiejaar hanteert (2019) dan het nationale doel (2016) en het doel uit het beleidskader (zie paragraaf 2.1).

Naast de genoemde beleidskaders zijn ook de omgevingsvisie en de omgevingsverordening van belang voor circulaire economie. De omgevingsvisie die 1 oktober 2021 is vastgesteld door PS vormt het langetermijnperspectief van de provincie op ruimtelijke ontwikkeling. Ruimtelijke afwegingen worden gemaakt op basis van de Limburgse principes, die aansluiten bij de afwegingsprincipes uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). In één van die principes is circulaire economie expliciet opgenomen. De provincie richt zich bij dit principe onder andere op het voorkomen van afval, het bewust gebruik van grondstoffen en zetten in op hernieuwbare grondstoffen⁷⁶. Beleidsmatig sluit dit in algemene zin aan op het coalitieakkoord en het economisch beleidskader. De omgevingsverordening operationaliseert de omgevingsvisie. De verordening verwijst bij relevante instructieregels, zoals voor de aanleg en ontwikkeling van bedrijventerreinen, naar de omgevingsvisie en de daaruit geldende principes. In de ruimtelijke ordening krijgt circulaire economie volgens de provincie vorm via de normen en randvoorwaarden die in de omgevingsvisie en omgevingsverordening zijn vastgelegd. Deze kaders bepalen de spelregels voor ruimtelijke keuzes, maar bevatten geen aanvullende directe regulering of stimulering richting het bedrijfsleven. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe Provinciale Omgevingsvisie (POVI), die recent ter inzage heeft gelegen en naar verwachting in mei 2026 door Provinciale Staten zal worden vastgesteld (zie ook paragraaf 3.2.6).

3.1.2 Provincie geeft beleid vorm door middel van prioritaire ketens en actielijnen

In deze paragraaf wordt verder ingegaan op hoe de provincie het beleid voor circulaire economie vormgeeft. In het beleidskader 'Werken aan een toekomstbestendige economie' heeft de provincie gekozen om haar inzet te structureren langs een aantal prioritaire ketens en ondersteunende actielijnen. Hierbij komende de verschillende instrumenten (faciliteren en coördineren, bedrijfsfinanciering, inkoop, ruimtelijke ordening en VTH) naar voren.

3.1.2.1 Provincie zet ondanks prioritaire ketens breed in op circulaire economie

De vier prioritaire bedrijfsketens die in het beleid centraal staan zijn: 1) chemie, 2) biomassa & voedsel, 3) circulair bouwen en 4) de maakindustrie. Voor elk van deze ketens is een eigen aanpak geformuleerd.

⁷⁴ Motie 2798 2e Gewijzigd Loomans cs inzake Provinciale organisatie op weg naar klimaatneutraal

⁷⁵ Opvallend is dat de provincie hierbij een ander referentiejaar hanteert (2019) dan het nationale doel (2016).

⁷⁶ Omgevingsvisie Limburg, p.22

Voor de chemie speelt Chemelot een sleutelrol. Het terrein en de bijbehorende Brightlands-campus worden gezien als motor van de transitie naar een circulaire en klimaatneutrale industrie. De keten biomassa & voedsel richt zich op kringlooptlandbouw en nieuwe verdienmodellen voor de agrarische sector. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het benutten van reststromen, de ontwikkeling van eiwitrijke gewassen en biograndstoffen voor de bouw. Bij circulair bouwen zet de provincie in op circulaire woning- en wegenbouw, bijvoorbeeld door gebruik van biograndstoffen en het sluiten van kringlopen. De maakindustrie is breed aanwezig in Limburg – van chemie en automotive tot metaal en voedingsmiddelen – en de provincie zet hierbij in op meer circulariteit.

Deze ketens zijn geselecteerd op basis van, onder andere, een PwC-rapport⁷⁷ en hun omvangrijke aanwezigheid in de Limburgse economie, hun strategische belang voor de provincie en hun hoge potentieel om circulair te opereren. Voor de industriector van Limburg geldt dat zowel het circulariteitspotentieel als de rol in de economie groot zijn in vergelijking met Nederland als geheel. De bouwnijverheid is in Limburg relatief iets kleiner, maar kent wel een hoger circulariteitspotentieel. Bij de landbouw, bosbouw en visserij is de economische betekenis vergelijkbaar met het landelijke beeld, terwijl het circulariteitspotentieel in Limburg juist groter is.

De focus op deze 4 ketens wijkt enigszins af van de transitieagenda's in het Nationaal Programma Circulaire Economie, waarin chemie ontbreekt en daarentegen consumptiegoederen en kunststoffen zijn opgenomen. Dat Limburg hierin iets afwijkt en kiest voor de chemiesector ligt voor de hand gezien de aanwezigheid van Chemelot. Daarnaast kunnen consumptiegoederen ook worden geschaard onder de maakindustrie, dat niet scherp is gedefinieerd.

Ondanks de keuze voor de vier prioritaire ketens zet de provincie in de praktijk nog steeds breed in op circulaire economie, zij het in meer behapbare en herkenbare onderdelen. Met de gekozen prioritaire ketens blijkt namelijk maar weinig buiten beeld te blijven. Ketens die buiten de huidige focus vallen, zijn sectoren met een minder prominente economische rol in Limburg of met een beperkt circulariteitspotentieel. In de dienstensector wordt voornamelijk waarde gecreëerd via dienstverlening en spelen grondstoffen een beperktere rol. De gezondheidszorg is economisch wel van betekenis, maar het circulariteitspotentieel wordt laag ingeschat, onder meer vanwege strikte hygiëneregels die hergebruik van materialen beperken. Uit de gesprekken die de rekenkamer voerde, kwam naar voren dat er ook in deze sector aanknopingspunten zijn, waarbij vaak sprake is van verwevenheid met andere ketens, zoals bij ziekenhuisafval dat kan worden ingezet als grondstof voor chemische processen⁷⁸.

Uit gesprekken die de rekenkamer met externe partijen heeft gevoerd blijkt dat een brede inzet op meerdere ketens als verstandig wordt gezien, omdat de samenhang tussen materiaalstromen en sectoren groot is en keuzes voor één keten vaak gevolgen hebben voor andere. Een breed perspectief helpt om

⁷⁷ Circulaire Foto | PwC, april 2020

⁷⁸ <https://www.maastrichtuniversity.nl/nl/nieuws/ziekenhuisplastic-krijgt-tweede-leven-subsidie-van-%E2%82%AC3-miljoen-voor-meer-circulariteit-de>

deze interacties in beeld te brengen en transitiepaden beter te kunnen onderbouwen, aldus de gesprekspartners.

3.1.2.2 Via ketenoverstijgende actielijnen worden de verschillende instrumenten ingezet

Naast de prioritaire ketens heeft de provincie in het beleidskader en het uitvoeringsprogramma vijf actielijnen geformuleerd:

1. Circulair bedrijfsleven: gericht op stimulering van circulaire innovaties, opschaling en het ontwikkelen van waardeketens (via investering via LIOF⁷⁹, campussen en investeringsfondsen).
2. Circulaire vraag: de provincie als 'launching customer' en de uitvoering van het actieplan Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen, inclusief monitoring en opschaling van Grond-, Weg-, en Waterbouw-pilots.
3. Menselijk kapitaal & onderwijs: versterking van onderwijs, vaardigheden en arbeidsmarkt om de transitie te ondersteunen.
4. Ecosysteem & randvoorwaarden: gericht op ruimtegebruik, digitalisering, financiering en het wegnemen van belemmeringen, inclusief lobby richting Rijk en EU.
5. Communicatie & kennisdeling: het vergroten van de zichtbaarheid, het uitdragen van Limburgse voorbeelden en het benutten van (Euregionale) netwerken.

De actielijnen, die ketenoverstijgend zijn, overlappen inhoudelijk met de prioritaire ketens. Zo versterken innovaties en waardeketens vooral de chemie en maakindustrie, terwijl circulair inkopen nauw aansluit bij de bouw en GWW. De inzet op menselijk kapitaal is relevant voor alle prioritaire ketens. Ook randvoorwaarden zoals ruimte en infrastructuur spelen een rol in alle ketens.

Figuur 3.2. Een overzicht van de actielijnen uit het Limburgse beleid en de inzet van de verschillende instrumenten.

Actielijnen	 Faciliteren & Coördineren	 Financiering	 Inkoop	 Ruimte	 VTH
Circulair bedrijfsleven	✓	✓			
Circulaire vraag	✓		✓		
Menselijk kapitaal & onderwijs	✓				
Ecosysteem & randvoorwaarden	✓	✓		✓	✓
Communicatie & kennisdeling	✓				

Bron: Zuidelijke Rekenkamer, op basis van informatie uit het beleidskader en uitvoeringsprogramma.

De actielijnen worden ondersteund door de instrumenten die de provincie tot haar beschikking heeft. In figuur 3.2 is weergegeven welke instrumenten de provincie wil inzetten bij de verschillende actielijnen. Hieruit blijkt dat de faciliterende en coördinerende rol een belangrijke rol speelt binnen het provinciale

⁷⁹ De regionale investeringsmaatschappij voor Limburg

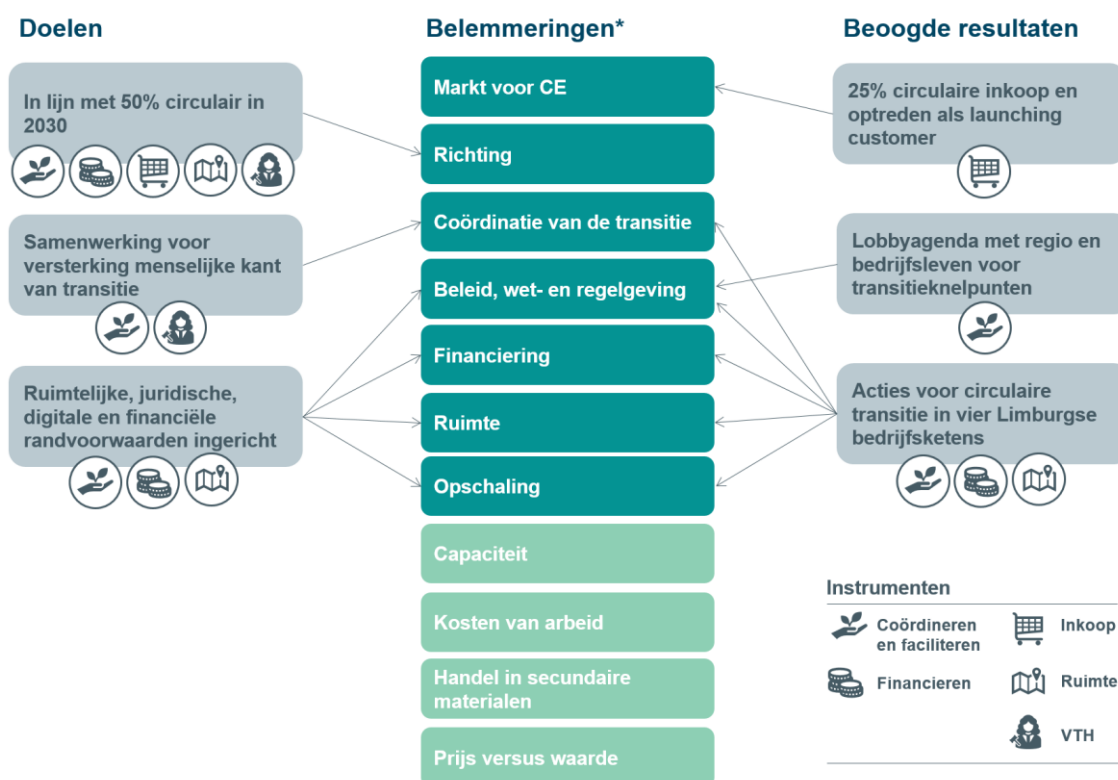
beleid, in alle actielijnen zijn zulke acties terug te vinden. Financiering komt ook terug in het beleid, waarbij een belangrijk deel van de inzet plaatsvindt via instrumenten met eigen regelingen en besluitvorming (zoals investeringsfondsen en de Brightlandscampussen, zie ook paragraaf 3.1.1). Daarnaast is inkoop ook een belangrijke focus van het beleid. Dit is het voornaamste instrument dat wordt ingezet bij de actielijn 'circulaire vraag' en bij dit instrument is ook een concreet beoogd resultaat geformuleerd (zie paragraaf 2.1.2). De instrumenten ruimtelijke ordening en VTH komen beide aan de orde in het beleid maar betreffen een relatief beperkt aantal acties. In paragraaf 3.2 zal verder worden ingegaan op de invulling van deze instrumenten.

3.1.3 Beleid sluit aan op hoofdlijnen aan bij belemmeringen voor circulaire economie

De beoogde doelen, resultaten en instrumenten uit het provinciaal beleid sluiten goed aan bij de belangrijkste belemmeringen voor circulaire economie. Deze belangrijkste belemmeringen zijn in paragraaf 2.2 al beschreven. De relatie hoe deze belemmeringen zijn gekoppeld aan specifieke doelen, resultaten en instrumenten is gevisualiseerd in figuur 3.3.⁸⁰ De rekenkamer heeft daarbij gekeken of de doelen en de beoogde resultaten en de bijbehorende inzet van de provincie Limburg, zoals vastgelegd in het beleidskader en het uitvoeringsprogramma, in algemene zin aansluiten bij de geformuleerde belemmeringen voor de circulaire economie. De nadruk ligt hierbij op de belangrijkste, primaire relaties tussen de provinciale inzet en de belemmeringen. Hieruit blijkt dat de meeste belemmeringen worden aangepakt met het huidige beleid, vooral de belemmeringen waarop de provincie invloed kan uitoefenen.

⁸⁰ De rekenkamer heeft op basis van het beleidskader en het uitvoeringsprogramma beoordeeld welke doelen, beoogde resultaten en inzet van instrumenten in algemene zin aansluiten bij de geformuleerde belemmeringen voor circulaire economie.

Figuur 3.3. De relatie tussen doelen, beoogde resultaten, bijbehorende instrumenten en de belangrijkste belemmeringen voor circulaire economie.



* Doelen, beoogde resultaten en bijbehorende instrumenten sluiten aan bij donkergroene belemmeringen niet bij lichtgroene belemmeringen.

De provinciale doelen en instrumenten richten zich primair op het inrichten van randvoorwaarden, het stimuleren van samenwerking en het vergroten van vraag en aanbod van circulaire producten. Daarmee worden niet alle belemmeringen rechtstreeks geraakt. Zo vallen bijvoorbeeld de capaciteit van bedrijven, kosten van arbeid, de handel in secundaire materialen en de milieubelastende effecten grotendeels buiten de invloedssfeer van de provincie. Deze onderwerpen hangen meer samen met nationale en Europese wetgeving, arbeidsmarkt- en milieubeprijzingsbeleid. Dat deze thema's geen expliciete provinciale doelen zijn, is daarom logisch: de provincie heeft hier een beperkte, indirecte rol. De eigen instrumenten zijn vooral geschikt voor het faciliteren van netwerken, kennis en ruimte, maar niet voor bijvoorbeeld het aanpassen van belasting- of prijsprakkels op dit niveau.

3.2 Inzet van instrumenten door de provincie

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de uitvoering van de provinciale rol in de praktijk. Hierbij beschrijven we de inzet van de verschillende instrumenten: de faciliterende en coördinerende rol, bedrijfsfinanciering (investeringsfondsen en subsidies), inkoop, ruimtelijke ordening en VTH. De rekenkamer hanteert hierbij de volgende normen: er wordt goed gebruik gemaakt van de beschikbare instrumenten, de positieve en negatieve duurzaamheidseffecten worden afgewogen en daarbij worden

indien nodig keuzes gemaakt, er is inzicht in doelrealisatie en de realisatie van beoogde resultaten en het levert een impactvolle bijdrage aan de Limburgse economie.

De rekenkamer constateert dat deze normen slechts gedeeltelijk worden behaald. De provincie maakt in de praktijk gebruik van de faciliterende en coördinerende rol, bedrijfsfinanciering en inkoop. Ruimtelijke ordening en VTH worden vooralsnog beperkt ingezet, maar inmiddels zijn wel de eerste stappen gezet. Daarmee wordt deels voldaan aan de norm van instrumentinzet. Daarbij kan nog worden opgemerkt dat de borging van de inzet van circulaire activiteiten vooral bij inkoop nog voor verbetering vatbaar is. En hoewel in de praktijk soms veel wordt ingezet op circulaire economie zijn de resultaten en impact op de Limburgse economie vaak niet goed inzichtelijk, waardoor deze norm niet wordt gerealiseerd. Verder vindt de afweging van positieve en negatieve duurzaamheidseffecten voornamelijk plaats bij investeringsfondsen en minder bij andere instrumenten, waardoor deze norm slechts beperkt wordt behaald. In de onderstaande subparagrafen wordt verder ingegaan op de inzet van de verschillende instrumenten.



3.2.1 Provincie zet in op faciliterende en coördinerende rol

De inzet van netwerken, lobby, kennisdeling en de ontwikkeling van ecosystemen vormt onderdeel van de faciliterende en coördinerende rol van de provincie. Hiermee stimuleert de provincie samenwerking tussen overheden, kennisinstellingen en het bedrijfsleven, en versterkt zij de randvoorwaarden voor de circulaire transitie. Dit instrument richt zich voornamelijk op een sterkere coördinatie, zowel op strategisch niveau – om richting te geven aan de transitie en verschillende ontwikkelpaden op elkaar af te stemmen – als op operationeel niveau binnen en tussen ketens. Maar door lobby kunnen er ook mogelijkheden worden gecreëerd voor extra financiering en aanpassingen aan wet- en regelgeving. Hieronder wordt verder ingegaan op de inzet van de provincie (zoals omschreven in het beleidskader) met betrekking tot netwerkvorming, ecosysteemontwikkeling, kennisdeling en lobby. Vervolgens komen nog enkele kansen aan bod voor versterking van de faciliterende en coördinerende rol van de provincie.

3.2.1.1 Netwerkvorming om samenwerking te bevorderen

De provincie richt zich op het versterken van netwerken tussen overheid, onderwijs en bedrijfsleven. Deze netwerkvorming moet de samenwerking tussen partijen bevorderen en ketentransitie ondersteunen. De provincie werkt mee aan overkoepelende netwerken die de samenwerking in de circulaire transitie moeten versterken.⁸¹ Limburg sluit ook aan bij het IPO en bij initiatieven van brancheorganisaties die pleiten voor structureel overleg tussen overheid en industrie over circulariteit in de kunststofketen. Met dat doel is de provincie ook aangesloten bij de Plastic Tafel via het platform Groene Chemie Nieuwe Economie, waar gezamenlijk wordt gewerkt aan een toekomstig Circulair Plastic Akkoord. Daarnaast participeert de provincie actief in Euregionale en (inter)nationale netwerken. Via deze netwerken zoekt de provincie aansluiting bij relevante partners en instrumenten, en positioneert zij Limburgse stakeholders om gebruik

⁸¹ Zo wordt het publiek-private Netwerk Circulaire Economie Limburg verder uitgebouwd om MKB-ondernemers te ondersteunen in de stap naar circulariteit.

te maken van nationale en Europese middelen.

CEL4LIFE

Provincie Limburg heeft ingezet op een Europese LIFE-call met de projectaanvraag CEL4LIFE, voor inzet op extra coördinatie, netwerkvorming en implementatie bovenop de reguliere provinciale acties. De voorstellfinanciering bedraagt circa € 11,6 miljoen, waarvan 60% uit Europese middelen en 40% uit cofinanciering van de betrokken partners⁸². De provincie draagt zelf € 950.000 bij aan het project. Inmiddels heeft de provincie een positieve beoordeling ontvangen op de aanvraag⁸³. Met CEL4LIFE wil provincie Limburg de samenwerking tussen publieke en private partijen verder formaliseren en uitbreiden om de circulaire economie concreet uit te rollen. De gelden worden ingezet om ketensamenwerking te versterken, circulaire innovatieprojecten te ondersteunen, en om overheden en bedrijven te helpen circulaire eisen te implementeren in hun beleid en inkoop. Bovendien worden kennisinstellingen betrokken in bij- en omscholing, worden bestuurlijke belemmeringen aangepakt en vindt samenwerking plaats met grensregio's voor wederzijds leren en schaalvergroting. De provincie fungeert bij dit project als coördinator en cofinancier en draagt bij aan de inrichting van governance (zoals klankbordgroepen). De provincie heeft bovendien een inhoudelijke rol als trekker van werkpakketten en levert expertise aan andere inhoudelijke werkpakketten.

3.2.1.2 Op verschillende manieren werkt de provincie aan ecosysteemontwikkeling

Het ontwikkelen en versterken van een ondersteunende omgeving zorgt ervoor dat circulaire projecten en innovaties kunnen groeien en elkaar aanvullen. Provincie Limburg geeft hieraan invulling door de focus te leggen op de prioritaire ketens: chemie, bouw, biomassa en voedsel, en de maakindustrie.

De aanpak verschilt per keten: voor biomassa en voedsel is er een apart programma, waarvan LIOF als uitvoeringsorganisatie betrokken is (Impuls Biocirculaire Economie Limburg, zie paragraaf 3.2.3.1). In de bouwketen ligt de focus op netwerkvorming en allianties, aansluitend op bestaande regio- en woondeals, waarbij de provincie optreedt als regisseur of verbinder om versnelling en opschaling te bevorderen. Voor de maakindustrie – die lastig te definiëren is en overlap heeft met andere ketens – kiest de provincie voor een projectgerichte aanpak: bij grote projecten zoals Chemelot, Defensie en de Einstein Telescoop wordt circulariteit vanaf het begin ingebracht via bestaande instrumenten zoals subsidies, cofinanciering en lobby.

Om innovatieve ecosystemen in Limburg te versterken draagt de provincie bij aan de Brightlandscampussen. De provincie is bij deze campussen aandeelhouder, financier, subsidiegever en facilitator. Deze campussen moeten bijdragen aan verschillende maatschappelijke opgaven, waaronder circulaire economie (zie paragraaf 3.1.1). Voor de chemiesector wordt in belangrijke mate ingezet op de Chemelot Circular Hub. In onderstaand kader wordt verder ingegaan op de faciliterende en coördinerende rol van de provincie bij Chemelot.

⁸² Betrokken partners zijn Stichting Chemelot, Chill, Ebert HERA, Gilde Opleidingen, LIOF, Stadsregio Parkstad Limburg, Universiteit Maastricht, Zuyd Hogeschool en Building Balance. Geassocieerde partners zijn Afvalsamenwerking Limburg (ASL) en Wonen Limburg.

⁸³ Provincie Limburg. Mededeling portefeuillehouder inzake CEL4LIFE, 15 augustus 2025.

Faciliterende en coördinerende rol van de provincie bij Chemelot

Chemelot speelt een belangrijke rol in de transitie naar een circulaire en klimaatneutrale chemie. De Provincie Limburg ondersteunt deze transitie actief door het faciliteren van samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden, het verstrekken van subsidies en het beïnvloeden van beleid op nationaal en Europees niveau. Gesprekspartners geven aan de rekenkamer aan dat Chemelot zeer tevreden is over deze samenwerking: de provincie vervult een zichtbare rol bij het onder de aandacht brengen van Limburgse belangen in Den Haag en Brussel.

De actieve rol die de provincie Limburg speelt in de lobby naar het Rijk wordt geïllustreerd door twee recente proposities. In juli 2025 heeft de provincie samen met de gemeenten Sittard-Geleen en Stein en bedrijven zoals RWE het geactualiseerde "Limburgs bod voor een duurzaam Chemelot" gepresenteerd aan het Rijk. Dit bod bevat een samenhangende investeringsstrategie met als doel een klimaatneutrale en circulaire Chemelot-site in 2050. Daarnaast heeft de provincie in september 2025 acht strategische kansen gepresenteerd aan het Rijk, waaronder de verduurzaming van Chemelot. Deze kansen zijn bedoeld om Den Haag aan te sporen mee te bouwen aan een krachtig Limburg.

Daarnaast ondersteunt de provincie de Brightlands Chemelot Campus, waar onderzoek en ontwikkeling plaatsvinden op het gebied van circulaire materialen en duurzame chemische processen. Een belangrijk onderdeel van de campus is Chemelot als Circular Hub. Vanuit dit initiatief worden nieuwe technologieën en circulaire processen ontwikkeld, getest en opgeschaald in een samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden. De provincie ondersteunt dit initiatief door samenwerking te faciliteren en Europese aandacht te vragen, zodat innovatieve circulaire oplossingen op Chemelot sneller kunnen worden geïmplementeerd. Ook worden op de campus proefopstellingen gemaakt op pilot- en demonstratorschaal, zoals in de Brightlands Circular Space, waar bedrijven en kennisinstellingen kunnen experimenteren met bijvoorbeeld afvalplastics en textiel.⁸⁴

Er bestaat een sterke synergie tussen de Brightlands Chemelot Campus en het Chemelot Industrial Park. Deze samenwerking wordt gezien als een circulaire waardeketen, waarbij bedrijven op het terrein elkaars producten en energie gebruiken. Bijvoorbeeld, energie en product van de ene fabriek dienen als grondstof voor de andere. Deze integratie maakt het mogelijk om circulaire processen op grote schaal te realiseren.

Hoewel Chemelot zich profileert als koploper, bevindt de circulaire transitie zich over het algemeen nog in een vroege fase. Veel initiatieven richten zich op recycling en hergebruik van materialen, maar nog beperkt op de hogere R-strategieën die waardebehoud maximaliseren. Een voorbeeld van een circulair project is FUREC, waar restafval op grote schaal wordt omgezet in waterstof en warmte – een vorm van recover (R9).

Ook via het LIOF ondersteunt de provincie de circulaire economie. In het regionaal beleid is de samenwerking tussen provincie en LIOF complementair: de provincie focust op strategische, ketenbrede ecosystemen en grootschalige actielijnen, terwijl LIOF dichter bij bedrijven opereert, workshops faciliteert, en als aanspreekpunt fungeert voor MKB-aanvragen en keteninitiatieven.⁸⁵ De strategische lijnen van het

⁸⁴ Brightlands Circular Space is een samenwerking met de Universiteit Maastricht en TNO en heeft € 26 miljoen toegekend gekregen vanuit het Nationaal Groeifonds.

⁸⁵ LIOF. Wij maken Limburg toekomstbestendig. | Provincie Limburg. Beleidskader Werken aan een Toekomstbestendige Economie 2024-2027.

LIOF worden onder meer vastgelegd in het 5-jarenplan, dat moet worden goedgekeurd door de aandeelhouders (en financiers): het Rijk en de provincie Limburg. Circulaire economie is expliciet opgenomen in het huidige vijfjarenplan als een van de vier transities waarop wordt gefocust.⁸⁶ Het huidige 5-jarenplan loopt tot en met eind 2025. Betrokkenen hebben in gesprek met de rekenkamer aangegeven dat het nog onduidelijk is of circulaire economie ook na 2025 als expliciete focus zal worden aangewezen. Daarbij werd wel aangegeven dat circulaire economie waarschijnlijk wel aandacht zal blijven krijgen, ook wanneer de koers wordt aangepast naar duurzaamheid in het algemeen of verdienvermogen⁸⁷.

Om het ecosysteem verder te versterken, verkent de provincie hoe de vraag naar arbeidskrachten voor de circulaire economie eruitziet, zowel kwantitatief als kwalitatief. Deze verkenning moet een scherper beeld geven van hoe het onderwijsaanbod optimaal kan aansluiten op de behoeften van het bedrijfsleven en de transitieopgaven.⁸⁸

3.2.1.3 Provincie draagt bij aan kennisdeling

Met het delen van informatie en inzichten ondersteunt de provincie organisaties bij het circulair werken. Provincie Limburg stimuleert kennisdeling en bewustwording over circulaire economie. Ook investeert de Provincie Limburg, samen met het bedrijfsleven, het Rijk, Europa en regionale partners, in het onderwijs en de kennisinfrastructuur om de circulaire transitie mogelijk te maken.

Op verschillende niveaus draagt de provincie bij aan kennisdeling. Op landelijk en interprovinciaal niveau participeert de provincie actief in leernetwerken⁸⁹ en onderhoudt zij intensief contact met andere provincies. In samenwerking met het Rijk zet de provincie zich bovendien in voor onderwijsinnovatie en voor de ontwikkeling van circulaire kennis en vaardigheden in om- en bijscholingstrajecten. Op internationaal niveau wisselt de provincie actief kennis en ervaringen uit met andere Europese regio's.⁹⁰ De internationale lessen worden regionaal toegepast door samen met regionale kennis- en innovatiepartners te werken aan verdere kennisontwikkeling binnen Limburg.

Ook via de Brightlands-campusen wordt gewerkt aan kennisontwikkeling omtrent circulaire economie. De Brightlands campusen vormen innovatiehubs in Limburg, waarin onderwijs, onderzoek, bedrijven en overheid samenwerken om circulaire vernieuwing te stimuleren.⁹¹ De provincie Limburg levert hier een bijdrage door te investeren in de infrastructuur, deelname in bestuur en partnerschappen, het faciliteren van financiering en het verbinden van stakeholders.

⁸⁶ LIOF. Meerjarenplan LIOF 2021-2025.

⁸⁷ Circulaire economie in de praktijk onlosmakelijk verbonden is met toekomstige economische veerkracht en groei, aldus een betrokkene in gesprek met de rekenkamer.

⁸⁸ Provincie Limburg. Beleidsmonitor najaar 2025.

⁸⁹ zoals de regiegroep Circulaire Economie, werkgroepen rond VTH en afval, en netwerken met onderwijsinstellingen

⁹⁰ In het Interregproject Cheers4EU worden bijvoorbeeld best practices gedeeld met Europese koplopers; zo heeft Limburg bijvoorbeeld geleerd van de manier waarop Lombardije specifieke subsidieregelingen voor circulaire economie vormgeeft.

⁹¹ Zo richt de Brightlands Chemelot Campus zich op biobased en circulaire materialen, en is Brightlands Circular Space in opbouw als demonstratiefaciliteit voor circulaire plastics; Greenport Venlo focust op gezonde voeding, future farming en de biocirculaire economie, en werkt intensief samen met het MKB en onderwijsinstellingen.

Naast kennisdeling en bewustwording bij externe partijen zet de provincie ook intern hierop in. Intern organiseert de provincie activiteiten zoals de Dag van de Duurzaamheid, de Week van de Circulaire Economie, lezingen en een circulaire markt, en gebruikt communicatiekanalen zoals filmpjes en een intern duurzaamheidsnetwerk om collega's te informeren en te betrekken.

3.2.1.4 Provincie zet in op Europese lobby, met focus op chemiesector

Provincie Limburg zet zich actief in om beleid en regelgeving te beïnvloeden en zo circulaire initiatieven te stimuleren. Europese beleidsdoelen hebben een belangrijke invloed op de richting waarin Limburg zich ontwikkelt. De provincie erkent dat Europa voor een groot deel de contouren van het beleid bepaalt, en zet er daarom bewust op in om Europese ambities te omarmen en actief mee uit te voeren. Volgens een gesprekspartner richt de Europese lobby van de provincie Limburg zich met name op de chemiesector en de Brightlands Chemelot Campus. In samenwerking met de regio en het bedrijfsleven formuleert de provincie een lobbyagenda met voorstellen voor de aanpak van transitiekelpunten waarvoor de verantwoordelijkheid bij het Rijk of de Europese Unie ligt. Dit stelt Limburg bijvoorbeeld in staat om invloed uit te oefenen op regelgeving, beleidskaders of financieringsmogelijkheden, zodat circulaire projecten in de provincie kunnen worden versneld en opgeschaald. Daarnaast benut de provincie Limburg nationale en internationale netwerken⁹² als instrument voor lobby, agendavorming en kennisdeling voor Limburgse partners.

3.2.1.5 Kansen liggen bij activeren gemeenten en uitdragen goede voorbeelden

Een belangrijke kans voor de provincie ligt in het activeren van gemeenten. Betrokkenen geven in gesprek met de rekenkamer aan dat gemeenten sterk verschillen in hun inzet en kennis; regio's zoals Parkstad lopen al vooruit, terwijl kleinere gemeenten vaker nog expliciet gestimuleerd moeten worden.⁹³ Een andere kans die in gesprekken met betrokkenen vaak naar voren komt, is meer zichtbaarheid van goede voorbeelden. Er wordt gesteld dat het onder de aandacht brengen van succesvolle en aansprekende projecten het sentiment rond circulaire economie positief kan beïnvloeden — vooral als zichtbaar wordt gemaakt dat deze initiatieven overheidsondersteuning genieten. Krachtige voorbeelden vanuit Limburg zijn volgens gesprekspartners te vinden in de diervoederketen, duurzame voeding, medische technologie en landbouw, omdat deze een bredere bijdrage leveren aan ecosysteemversterking en relevantie voor de Limburgse economie.



3.2.2 Veel financiële ondersteuning via revolverende investeringsfondsen

De inzet van investeringsfondsen is onderdeel van het instrument bedrijfsfinanciering. Hiermee worden financiële randvoorwaarden voor circulaire bedrijven gecreëerd, wat aansluit op de belemmering dat circulaire ondernemers vaak moeite hebben om financiering aan te trekken (zie paragraaf 3.1.3).

⁹² Zoals het Vanguard Initiative, een netwerk van veertig industriële regio's.

⁹³ Daarbij wordt bijvoorbeeld benoemd dat gemeenten zo'n 70% van het Limburgse wegennet beheren en hiermee dus een grote rol kunnen spelen bij circulaire wegenbouw. De provincie ondersteunt dit via themadagen, promotie van een systeem van landelijk geformuleerde eisen en door gemeenten te betrekken bij gezamenlijke inkooptrajecten.

Er zijn verschillende investeringsfondsen waar circulaire bedrijven terecht kunnen voor financiering. In de onderstaande subparagrafen wordt ingegaan op deze verschillende investeringsfondsen. Eerst wordt een overzicht gegeven van de verschillende fondsen (paragraaf 3.2.2.1). Daarna wordt beschreven dat deze fondsen niet alleen gericht zijn op de (Limburgse) circulaire economie (paragraaf 3.2.2.2), maar dat in de praktijk wel blijkt dat een substantieel van de investeringen uit de fondsen in circulaire projecten wordt gedaan (paragraaf 3.2.2.3). Vervolgens wordt ingegaan op de beoordeling van investeringen waaruit blijkt dat investeringen over het algemeen breder worden beoordeeld dan circulaire economie en eventuele negatieve duurzaamheidseffecten daarbij worden meegewogen (paragraaf 3.2.2.4). Vervolgens wordt inzicht gegeven in de resultaten van de investeringen, maar het blijkt dat deze niet altijd goed inzichtelijk zijn (paragraaf 3.2.2.5). In figuur 3.4 is een visualisatie opgenomen van de relevante fondsen.

Figuur 3.4 De verschillende investeringsfondsen die provinciale middelen inzetten voor de circulaire economie.



3.2.2.1 Verschillende investeringsfondsen relevant voor circulaire economie

Er zijn vijf investeringsfondsen met provinciale middelen die investeren in (Limburgse) bedrijven met een circulaire bijdrage: het Limburgs Energie Fonds (LEF), het Polestar Capital Circular Debt Fund (PCDF), Het Limburg Startup Capital Fund (LSCF), het Brightlands Venture Partner Fund IV (BVP fund) en het participatiefonds (zie tabel 3.1). In totaal omvatten deze fondsen meer dan 600 miljoen euro, waarbij de provincie 244 miljoen euro bijdraagt. Over het algemeen zijn deze investeringsfondsen revolverend, wat betekent dat de fondsomvang aan het eind van de termijn nog minimaal dezelfde omvang heeft. Alleen bij een onderdeel van het LSCF wordt verwacht dat deze niet geheel revolverend is.⁹⁴

Tabel 3.1. Overzicht van de investeringsfondsen die met provinciale middelen in circulaire bedrijven investeren.

Fonds	Fondsbeheerder	Omvang fonds	Provinciale middelen	Andere deelnemers aan fonds	Start fonds
Limburgs Energie Fonds (LEF)	Polestar Capital	€236 mln (incl PCDF)*	€149 mln (incl PCDF)	Europese investeringsbank	2013
Polestar Capital Circular Debt Fund (PCDF)	Polestar Capital	€ 192,8 mln	€25 mln (vanuit LEF)	Oa. InvestNL, Pensioenfonds detailhandel en Polestar Capital	2023
Limburg Startup Capital Fund (LSCF)**	LIOF	€32,7 mln	€25mln	Rijksoverheid, LIOF	2022
Brightlands Venture Partner Fund IV (BVP fund)	Brightlands Venture Partners	€45,4mln	€10mln	Rabobank, LIOF, DSM, Brightlands Venture Partners	2021
Participatiefonds	LIOF	€120	€60mln***	Geen	****

* Een belangrijk deel van het LEF (zo'n 1/3^e) is geïnvesteerd in het project Mijwater, een duurzaam warmtenet in de regio Parkstad⁹⁵.

** Het LSCF bestaat uit het Limburg Vroege Fase Fonds (LVFF, 10 mln euro) en Seed Fonds Limburg (SFL, 22,65 miljoen euro)

*** Het participatiefonds is het eigen fonds van het LIOF met een fondsomvang van 120 miljoen euro in 2024.

Aangezien de provincie 50% aandeelhouder is van het LIOF kan worden gesteld dat de helft van het fonds van de provincie is.

**** De oorsprong van (de middelen van) dit investeringsfonds ligt in 1975 toen een fonds werd opgericht om noodlijdende bedrijven te redden na de sluitingen van de mijnen.

De betrokkenheid van de provincie verschilt per investeringsfonds. De provincie is 100% aandeelhouder van het LEF en medeaandeelhouder van het BVP fund. Het LSCF is in opdracht van de provincie opgezet, maar de provincie staat hierbij op meer afstand. Het LSCF valt onder het LIOF, waarvan de provincie voor 50% aandeelhouder is. Bij het PCDF is de provincie⁹⁶ alleen financier en geen directe of indirecte

⁹⁴ Bij het Limburg Vroege Fase Fonds is de verwachte revolverendheid 68,9% van de fondsomvang.

⁹⁵ Dit project was onderdeel van het rekenkameronderzoek 'Grip op investeringen', zie <https://zuidelijkerekenkamer.nl/publicaties/grip-op-investeringen2/>

⁹⁶ De provincie investeert indirect in het PCDF. Deze investering loopt via het LEF.

aandeelhouder. De provincie heeft aan de rekenkamer aangegeven dat het op de focus van deze investeringen van deze fondsen stuurt door middel van de fondsplannen die door GS zijn vastgesteld. Waar de provincie bij de meeste fondsen direct betrokken is als financier of leningverstrekker, geldt dit niet voor het participatiefonds. De middelen van dit fonds zijn namelijk van het LIOF zelf. Wel kan de provincie sturen op de focus van de investeringen van dit fonds aangezien de provincie (net als het Rijk) 50% aandeelhouder is van het LIOF. Zo wordt het meerjarenplan van het LIOF vastgesteld door de aandeelhouders.

Naast de investeringsfondsen die momenteel investeren in circulaire bedrijven zijn er ook nog een aantal fondsen die in een eerder stadium provinciale middelen hebben geïnvesteerd in onder andere circulaire economie.⁹⁷ Deze fondsen doen momenteel geen investeringen meer, maar zitten in de beheerfase. Dat betekent dat de al eerder gedane investeringen worden beheerd tot deze worden verkocht. Enkele van deze fondsen zijn opgevolgd door andere fondsen die nu actief zijn. Omdat deze fondsen niet meer actief zijn, worden deze fondsen verder niet uitgebreid beschreven en ligt de focus van het onderzoek op de actieve fondsen.

3.2.2.2 Investeringsfondsen niet alleen gericht op (Limburgse) circulaire economie

Geen van de investeringsfondsen is alleen gericht op circulaire projecten in de provincie Limburg. De actieve fondsen die investeren in de circulaire economie in Limburg hebben allen een bredere thematische of geografische focus. Zo investeert het fonds met de meeste middelen (het LEF) nog maar beperkt in circulaire economie en investeert het fonds met de een na grootste fondsomvang (het PCDF) niet alleen in Limburg maar in heel Nederland. Ook blijkt dat er geen harde eisen zijn voor het aandeel of de omvang van circulaire projecten in Limburg. Daarom kan worden gesteld dat de investeringen in circulaire economie wel mogelijk worden gemaakt door deze investeringsfondsen, maar dat zulke investeringen niet zijn geborgd. Hieronder wordt de focus van de fondsen verder toegelicht.

De meeste van de actieve fondsen investeren niet alleen in circulaire economie, maar ook in andere thema's. Hieronder staat per fonds de focus beschreven:

- Het LEF investeert in duurzame energie, energiebesparing, energietransitie, asbestsanering en circulaire economie.
- Het LSCF investeert in innovaties die bijdragen aan digitalisering, energietransitie, gezondheid en circulariteit.
- Het BVP fund focust op duurzaamheid en gezondheid, waarbij duurzaamheid niet alleen op circulariteit richt maar ook op het vervangen van fossiele grondstoffen door niet-fossiele grondstoffen, en op innovaties die zuiniger omgaan met energie.
- Het participatiefonds heeft bij investeringen de speerpunten digitalisering, energietransitie,

⁹⁷ Het betreft het MKB-leningenfonds (LIOF, 2014-2021, €25 miljoen, alleen provinciale middelen), het Limburg Business Development Fund (LIOF, 2014-2021, € 30 miljoen, alleen provinciale middelen, opgevolgd door LSCF), het Brightlands Agrifood Fund (Brightlands Venture Partners, 2017-2023, €20,1 miljoen waarvan € 5 miljoen aan provinciale middelen) en het Chemelot Ventures Fund (Brightlands Venture Partners, 2014-2021, € 40 miljoen, waarvan €10 miljoen aan provinciale middelen, opgevolgd door BVP fund).

gezondheid en circulariteit.

- PCDF investeert wel alleen in projecten die een bijdrage te leveren aan de circulaire economie.

Daarbij dient te worden opgemerkt dat het LEF in recente jaren nog maar weinig investeringen heeft gedaan in circulaire economie. Ook is aangegeven dat ze verwachten maar beperkt nieuwe investeringen te gaan doen in circulaire economie. De reden hiervoor is dat investeringen eerst in aanmerking komen voor het PCDF dat dezelfde fondsbeheerder heeft. In de praktijk zal het LEF daarom alleen nog inzetten op circulaire economie door middel van leningen kleiner dan 2,5 miljoen euro, participaties in bedrijven of cofinancieringen van het PCDF. Ook staat er nog een herijking van het LEF gepland (zie onderstaand kader) .

Evaluatie en herijking LEF

In 2024 heeft er een evaluatie van het LEF plaatsgevonden door Rebel.⁹⁸ Daarin wordt onder meer vastgesteld dat de doelstellingen rondom circulariteit abstract zijn gedefinieerd, dat de bijdrage voor circulaire economie niet duidelijk is en dat het allocatiebeleid duidelijkheid zou moeten scheppen over circulaire investeringen van het LEF dan wel het PCDF. Naar aanleiding van de evaluatie hebben Provinciale Staten ingestemd met de door GS gekozen koers en richting ten aanzien van een herijking van de beleidsmatige en financiële doelstellingen van het LEF. Hieronder vallen het 'nee, tenzij'-principe voor circulaire investeringen en het besluit om circulariteitscriteria aan te passen aan internationale doelen. Deze veranderingen – die onderdeel zijn van de herijking van het LEF – zijn nog niet doorgevoerd. verwachting is dat de bovengenoemde aspecten in de herijking worden meegenomen. Het LEF geeft aan dat het al langere tijd in overleg is met de provincie over deze herijking en dat deze enkele keren is uitgesteld. GS hebben aangegeven dat aanvullende besluitvorming door PS nodig is vanwege een "scope verbreding onder meer als gevolg van een veranderende pijplijn aan projecten, de lopende wijziging van de governance, en gewijzigde marktomstandigheden met financiële impact" ⁹⁹. De gedeputeerde heeft recent – bij de bespreking van de voortgang van het LEF¹⁰⁰ – aangegeven dat verschillende scenario's voor het LEF worden verkend, waarbij zelfs stoppen niet werd uitgesloten.¹⁰¹ De herijking staat gepland voor 2026.

De meeste fondsen focussen alleen op de provincie Limburg, maar dit geldt niet voor het PCDF. Het PCDF investeert namelijk in heel Nederland. Bij de investering van de provincie in het PCDF is een streefwaarde opgesteld dat het dubbele van de provinciale investering in Limburg wordt geïnvesteerd (€50 mln). De fondsbeheerder heeft een 'best effort commitment' om aan deze streefwaarde te voldoen. De rekenkamer interpreteert dit als een inspanningsverplichting. De andere fondsen hebben wel een focus op Limburg: het LSCF en het participatiefonds investeren alleen in bedrijven die gevestigd zijn in Limburg, het LEF investeert alleen in uitzonderlijke gevallen buiten Limburg waarbij er significante aantoonbare impact is voor de provincie Limburg en het BVP fund investeert in projecten met een bestaande (of in uitzonderlijke gevallen een potentiële) link met het Brightlands-ecosysteem.

⁹⁸ Rebel. Evaluatie LEF 2020-2023. 2024.

⁹⁹ Mededeling portefeuillehouder inzake voortgang herijking LEF. 8 juli 2025.

¹⁰⁰ Op 26 september werd in de commissie ESA de voortgangsrapportage van het LEF besproken, waarin onder meer wordt gerapporteerd over een negatief resultaat van € 15,7 miljoen in 2024 en € 30 miljoen aan voorlopige voorzieningen op de balans (voorlopige afwaarderingen). Zie ook: Provincie Limburg. Zevende Voortgangsrapportage LEF 2024. 2 september 2025;

¹⁰¹ Concept Notulen Statencommissie Economie en Samenleving (ESA) – openbaar – van 26 september 2025

Naast verschillen in de thematische en geografische focus kan ook de focus op het type bedrijf tussen fondsen verschillen. Daarbij lijken allerlei typen bedrijven (van startup tot volwassen bedrijven) gebruik te kunnen maken van een van de verschillende investeringsfondsen. De provincie heeft aan de rekenkamer aangegeven dat de fondsen het landschap van verschillende bedrijven grotendeels afdekt.¹⁰² Enkele van de fondsen richten zich op een bepaald typen bedrijven, terwijl enkele andere fondsen een minder specifieke doelgroep hebben.¹⁰³ Het LSCF en het participatiefonds die door het LIOF worden beheerd richten zich beiden op MKB-bedrijven.¹⁰⁴ Het BVP fund richt zich specifiek op bedrijven die een directe link hebben met de Brightlands-campusen, waarbij voor circulaire economie voornamelijk chemie en de Chemelot campus centraal staan. Het fonds richt zich niet alleen op start-ups, maar ook op scale-ups. Het PCDF richt zich op circulaire bedrijven die zich minimaal in de scale up fase bevinden. Het LEF investeert in allerlei nieuwe projecten, waarbij aan de rekenkamer is aangegeven dat de nadruk ligt op het maximaliseren van hergebruik en de minimalisatie van afvalstoffen.

3.2.2.3 Substantieel deel van de investeringen naar circulaire economie

Onlangs dat bij de fondsen investeringen in circulaire economie niet zijn geborgd, zijn circulaire projecten in de praktijk wel een substantieel onderdeel van de investeringen van de verschillende fondsen. Over het algemeen is 30-50% van de investeringen uit deze fondsen circulair¹⁰⁵:

- Sinds de oprichting van het LEF is 46% van het aantal investeringen gedaan in circulaire projecten. Van de huidige investeringsportefeuille bestaat 50% uit circulaire projecten. Daarbij is het wel van belang op te merken dat het aantal nieuwe investeringen in circulaire projecten sinds 2021 beperkt is.
- Bij het LSCF is 33% van alle investeringen circulair, waarbij het aandeel groter is bij het onderdeel van het Limburg Vroege Fase Fonds (42,1%) dan bij het Seed Fonds Limburg (18,2%).
- Bij het BVP fund maken circulaire projecten zo'n 35-40% van de portefeuille uit.
- Bij het participatiefonds is 30% van de investeringen gericht op circulaire economie. Het LIOF geeft daarbij aan de rekenkamer aan dat deze investeringen relatief kapitaal intensief zijn en dat dit 40% van het investeringsvolume van het fonds betreft.

Het PCDF is volledig gericht op circulaire bedrijven, maar richt zich echter niet specifiek op Limburg (zie vorige paragraaf). In de praktijk blijkt dat er tot nu toe in vier projecten is geïnvesteerd, maar nog niet in projecten in Limburg. Wel heeft de fondsbeheerder aangegeven aan de rekenkamer dat er wel gewerkt wordt aan een financiering voor meerdere Limburgse partijen.

¹⁰² Daarbij wordt door de provincie opgemerkt dat het vaak gaat om grote investeringen waarbij cofinanciering nodig is. Door het beperkte aantal cofinanciers dat actief is, is het in de praktijk soms lastig om de volledige financiering rond te krijgen.

¹⁰³ Bovendien is de omvang van investeringen bij de fondsen verschillend. Het LSCF investeert maximaal € 1 miljoen, het participatiefonds € 100.000 - € 5.000.000, het BVP fund over het algemeen € 0,5-1,5 miljoen, het LEF tot € 12,5 miljoen en het PCDF €2 – € 20 miljoen.

¹⁰⁴ Het LSCF richt zich op start-up bedrijven met innovatieve ideeën, waarbij een deel van het fonds (het Limburg Vroege Fase Fonds) zich richt op leningen voor het ontwikkelen van technologie en marktontwikkeling en een ander deel van het fonds (Seed Fonds Limburg) zich richt op het faciliteren van de onderneming door aandelenkapitaal eventueel gecombineerd met leningen. Het participatiefonds richt zich op innovatieve MKB-bedrijven die willen doorgroeien waarin door middel van aandelenkapitaal wordt geïnvesteerd, eventueel gecombineerd met leningen.

¹⁰⁵ De gepresenteerde informatie is afkomstig uit rapportages van de betreffende fondsen, de evaluatie van het LEF en antwoorden van de fondsbeheerders op schriftelijke vragen van de rekenkamer.

3.2.2.4 Investerings worden breder beoordeeld dan alleen circulaire economie

Investerings van de fondsen in circulaire economie worden breed beoordeeld. Naast de impact die investeringen hebben op de circulaire economie en het eventuele rendement wegen de fondsen bij potentiële investeringen ook verschillende (negatieve) duurzaamheidseffecten (zie paragraaf 1.4.1) in beeld en wegen deze mee bij hun besluiten, zo blijkt uit antwoorden op schriftelijke vragen die de rekenkamer aan de fondsbeheerders heeft gesteld.

In de antwoorden wordt door verschillende fondsen verwezen naar de verplichtingen die zij hebben vanuit de EU-regelgeving voor duurzame financiële sector (Sustainable Finance Disclosure Regulation; SFDR)¹⁰⁶. Vanuit deze regelgeving zijn er richtlijnen voor de transparantie van duurzaamheidseffecten. Onderdeel hiervan is inzicht in negatieve impact op verschillende indicatoren (Principal adverse impacts; PAI)¹⁰⁷. Ook zijn vanuit de Europese regelgeving 'do not harm' criteria voor de investeringen opgesteld.¹⁰⁸ Verschillende fondsen hebben aangegeven levenscyclusanalyses uit te voeren, waarbij ook de mogelijke negatieve effecten inzichtelijk worden gemaakt. CO₂-uitstoot wordt vaak genoemd als effect dat ook in kaart wordt gebracht. De investeringsfondsen richten zich bij de analyse vaak op het hele project, maar het BVP brengt zelfs de hele keten in beeld. Bij de beslissing om te investeren (door de fondsbeheerder of een daarvoor ingerichte commissie) worden de verschillende effecten meegewogen. Het LIOF geeft bijvoorbeeld aan dat een potentiële investering op het eerste gezicht circulair kan zijn, maar dat wanneer dit niet duurzaam is, het minder interessant is om hierin te investeren.

3.2.2.5 Inzicht in circulaire resultaten van investeringen blijft beperkt

De resultaten van de (circulaire) investeringen door de fondsen zijn niet altijd goed inzichtelijk voor de provincie. De rekenkamer heeft hiervoor de openbare rapportages en de rapportages geanalyseerd die de provincie van de fondsen ontvangt. Het blijkt dat de informatievoorziening over de resultaten tussen de fondsen verschilt. Daarbij rapporteren de fondsen allemaal op fondsniveau, waardoor impact van circulaire investeringen in Limburg niet goed inzichtelijk is. Over het participatiefonds zijn geen separate rapportages.¹⁰⁹ In deze paragraaf kan dan ook geen inzicht worden gegeven in de resultaten van dit fonds. Hieronder wordt verder ingegaan op de resultaten van de investeringen door de andere fondsen, waarbij inzicht wordt gegeven in de informatie over de multiplier en de circulaire en economische impact.

De investeringen uit de verschillende fondsen fungeren als een hefboom, aangezien er bij veel van deze fondsen sprake is van additioneel kapitaal van andere partijen. De investeringen resulteren dus in een multiplier-effect. Voor het LEF bedraagt de multiplier 2,95, wat betekent dat de totale investeringsomvang in de projecten 2,95 keer zo groot is als de investering van het LEF (voor elke euro is er gemiddeld 1,95 euro aan andere investeringen). Bij het LSCF is er sprake van een multiplier van 1,85 bij het Seed Fonds Limburg, maar is er geen multiplier bij het Limburg Vroege Fase Fonds. Bij het PCDF en het BVP wordt

¹⁰⁶ <https://www.afm.nl/en/sector/themas/duurzaamheid/sfdr>

¹⁰⁷ <https://www.impactinstitute.com/nl/pai-in-sfdr-regelgeving-uitgelegd/>

¹⁰⁸ [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2023-11/ESMA30-379-](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2023-11/ESMA30-379-2281_Note_DNSH_definitions_and_criteria_across_the_EU_Sustainable_Finance_framework.pdf)

[2281_Note_DNSH_definitions_and_criteria_across_the_EU_Sustainable_Finance_framework.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2023-11/ESMA30-379-2281_Note_DNSH_definitions_and_criteria_across_the_EU_Sustainable_Finance_framework.pdf)

¹⁰⁹ In het LIOF-jaarverslag is er wel (in beperkte mate) aandacht voor het participatiefonds, maar dit geeft geen inzicht in de resultaten.

niet gerapporteerd over de multiplier. Wel geeft het BVP aan dat investeringen samen met andere partijen de voorkeur heeft. Bij het PCDF ligt vast dat vanuit het fonds maximaal 80% van de benodigde financiering uit het fonds zal komen. Bovendien is de multiplier van provinciale middelen – zeker bij de twee laatst genoemde fondsen – groter vanwege de participatie van andere partijen in het fonds (zie tabel 3.1).

De impact van de fondsen op circulaire of economische uitkomstmaten is niet altijd goed inzichtelijk.¹¹⁰

- Het LEF rapporteerde tot voor kort alleen geschatte resultaten over de potentiële resultaten van investeringen (ex-ante). Alle investeringen over de gehele looptijd van het LEF leveren naar schatting zo'n 3,6 miljoen ton vermeden afval op. In de meest recente rapportage van het LEF is er meer focus op gerealiseerde opbrengsten. Op basis van recente gegevens van een selectie van de investeringen zijn de daadwerkelijke resultaten berekend. Hierbij zijn wel verschillende aannames van kracht, maar deze cijfers geven volgens het LEF een goede benadering van de gerealiseerde impact. Deze gerealiseerde impact sinds de start van het LEF is 623.195 ton vermeden afval.¹¹¹

Bij de werkgelegenheidscijfers rapporteert het LEF niet de gerealiseerde resultaten, maar alleen de geschatte potentiële (ex-ante) resultaten van de investeringen. Over de gehele looptijd van het LEF zouden de investeringen leiden tot 6.680 FTE (4.546 FTE bij de exploitatie en 2134 FTE bij de bouw). De rekenkamer merkt daarbij op dat de resultaten op fondsniveau worden gerapporteerd en dat de uitkomsten, zoals het aantal FTE, dus niet alleen betrekking hebben op circulaire projecten maar op alle projecten van het LEF. Aangezien minder dan de helft van de LEF-projecten circulair is, ligt het voor de hand dat de werkgelegenheidscijfers voor circulaire projecten lager uitvallen dan de totale gerapporteerde FTE, maar de exacte omvang hiervan is niet bekend. Daarnaast blijkt dat de werkelijk gerealiseerde impact op vermeden afval veel lager is dan de ex-ante resultaten van de investeringen. Het ligt voor de hand dat een dergelijke afwijking ook bij werkgelegenheid kan optreden. Dit kan betekenen dat de daadwerkelijk gerealiseerde werkgelegenheid lager uitvalt dan de gerapporteerde ex-ante cijfers, al is de omvang daarvan niet exact bekend. Het PCDF heeft nog geen Limburgse projecten en daarmee nog geen bijdrage aan de Limburgse (circulaire) economie. In de jaarrapportage wordt wel aangegeven dat het PCDF op fondsniveau wil rapporteren over zowel de geschatte impact op het moment van investeren als over de daadwerkelijk gerealiseerde impact. Dit wordt gemonitord door middel van verschillende kritische prestatie-indicatoren (KPI's) voor onder andere milieu (zoals vermeden afval en vermeden emissies) en economie (zoals gecreëerde banen). Omdat alleen op fondsniveau wordt gerapporteerd, is de impact voor Limburg niet afzonderlijk te herleiden. De provincie heeft aan de rekenkamer aangegeven dat in de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AVA) wel mondeling wordt ingegaan op de impact voor Limburg, maar deze informatie is dus niet terug te vinden in de formele rapportages.

- Het LSCF rapporteert niet over de circulaire opbrengsten. Met betrekking tot de economische impact wordt het aantal FTE gerapporteerd van het moment dat er werd geïnvesteerd en het huidige aantal

¹¹⁰ Naast de beschreven impact rapporteren fondsen soms ook over onder meer CO₂-uitstoot. Omdat verschillende fondsen ook inzetten op energietransitie en deze veranderingen in CO₂-uitstoot daarom vaak dus niet het gevolg zijn van circulaire initiatieven, zijn deze resultaten geanalyseerd.

¹¹¹ Het LEF benoemt dat deze hoeveelheid vermeden afval meer is dan de jaarlijkse afvalproductie van huishoudens in Limburg. Daarbij merkt de rekenkamer op dat de impact van het LEF over de totale looptijd is berekend (zo'n 10 jaar) en dat de afvalproductie van huishoudens maar een beperkt deel van de totale afvalproductie is.

FTE bij die bedrijven. Het aantal FTE is sinds de investeringen van dit fonds toegenomen met 44 tot een totaal van 115 FTE. De rekenkamer merkt weer op dat dit alle investeringen van het fonds betreft en niet alleen de circulaire investeringen.

- Het BVP rapporteert de impact van het fonds die is berekend via een gestandaardiseerde methode. Deze methode weegt negatieve en positieve effecten van bedrijven af afgewogen op verschillende dimensies, waaronder milieu (zoals afval en schaarse natuurlijke hulpbronnen) en maatschappij (zoals banen). De uitkomstmaat is een ratio die aangeeft in hoeverre de positieve effecten groter zijn dan negatieve effecten. Er worden dus geen concrete uitkomstmaten gerapporteerd voor circulaire of economische opbrengsten. Verder zijn de berekeningen gebaseerd op de volledige activiteiten van de bedrijven waarin is geïnvesteerd, niet alleen de effecten van het geïnvesteerde kapitaal. Het blijkt dat het fonds relatief hoog scoort op banen, wat volgens de fondsbeheerder weerspiegelt dat de bedrijven veelal snelgroeiende ondernemingen zijn die werkgelegenheid creëren. Tegelijkertijd scoren afval en schaarse natuurlijke hulpbronnen negatief. De fondsbeheerder heeft aan de rekenkamer aangegeven dat dit het gevolg is dat ook de bredere keten rondom het bedrijf is meegenomen in de berekeningen. De negatieve score reflecteert dat ondanks dat het fonds bijdraagt aan bedrijven die circulaire oplossingen bieden (indirect) wordt bijgedragen aan afvalstromen en het gebruik van schaarse grondstoffen.¹¹² Hierbij merkt de rekenkamer ook weer op dat de gerapporteerde resultaten het gehele fonds betreffen en niet alleen de circulaire investeringen.

Vanwege de verschillende methodes en looptijden is het moeilijk om de resultaten van fondsen te vergelijken. Verder valt op dat bij rapportages de vermindering van grondstoffengebruik niet duidelijk naar voren komt, waardoor de bijdrage aan de provinciale doelen onduidelijk is.



3.2.3 Subsidies voor circulaire initiatieven, maar inzicht resultaten beperkt

De inzet van subsidies is onderdeel van het instrument bedrijfsfinanciering. Hiermee worden financiële randvoorwaarden voor circulaire bedrijven gecreëerd, wat aansluit op de belemmering dat circulaire ondernemers vaak moeite hebben om financiering aan te trekken (zie paragraaf 3.1.3). Daarnaast zijn er ook enkele subsidies die deels bijdragen aan de faciliterende en coördinerende rol, waarmee wordt bijgedragen aan de belemmering 'coördinatie van de transitie' (zie paragraaf 3.1.3).

Over het algemeen zijn er verschillende subsidies die door (co)financiering van de provincie Limburg beschikbaar zijn voor financiering van circulaire activiteiten door bedrijven. Een deel van de subsidies gaat naar het LIOF die uitvoering geeft aan programma's die onder meer bedrijven financieel ondersteunen. Daarnaast zijn er enkele provinciale subsidies en Europese (regionale) subsidies met cofinanciering van de provincie Limburg waar circulaire bedrijven gebruik van kunnen maken. In tabel 3.2 staat een overzicht van de financiering vanuit de subsidieregelingen die de rekenkamer heeft geïnventariseerd. Over het

¹¹² Het fonds wijst op het fundamentele principe dat minder consumeren een grotere reductie van negatieve effecten oplevert dan duurzamer produceren.

algemeen is het inzicht in de resultaten van deze subsidies beperkt. In de onderstaande subparagrafen wordt verder ingegaan op de subsidies voor programma's van het LIOF en provinciale subsidieregelingen.

Tabel 3.2. Overzicht van subsidies voor circulaire economie waarmee de provincie de circulaire economie financieel ondersteunt.

Subsidie(regeling)	Jaren	Totale omvang	Bijdrage provincie	Omvang circulaire projecten
LimburgToekomstbestendig (LIOF)	2020-2025	€ 8,7 miljoen	€ 5,5 miljoen	€ 3,2 miljoen
LimburgToerisme (LIOF)	2021-2025	€ 2,0 miljoen	€ 2,0 miljoen	€ 0,5 miljoen
Impuls Biocirculaire Economie Limburg (LIOF)	2022-2024	€ 1,8 miljoen	€ 0,9 miljoen	€ 1,8 miljoen
Economie en innovatie	2021-2024 2025-2027 **	€ 13,4 miljoen	€ 13,4 miljoen	€ 2,0 miljoen
MKB Innovatieondersteuning topsectoren	2021-2025 ***	€ 8,8 miljoen	€ 4,0 miljoen	€ 1,3 miljoen
Europese (regionale) programma's	2022-2025****	€ 77,4 miljoen	€ 4,0 miljoen	€ 51,9 miljoen *****
Europese landbouwsubsidies	2025-2027	€ 11,0 miljoen	€ 5,0 miljoen	Onbekend

Bron: Subsidieregelingen, subsidiebeschikkingen en aangeleverde gegevens door de provincie Limburg

* Deze programma's zetten zowel in op financieringsinstrumenten als op ondersteuning (zoals het organiseren van bijeenkomsten). Voor een schatting van de omvang van de circulaire projecten heeft de rekenkamer het percentage circulaire projecten van de bedrijfsfinancieringen gebruikt.

** omvang en resultaten tot en met medio 2025

*** Voor het onderdeel haalbaarheid zijn gegevens tot en met medio 2025 meegenomen, voor het onderdeel R&D zijn gegevens tot en met 2024 meegenomen.

**** De Europese (regionale) programma's hebben verschillende looptijden. De rekenkamer heeft gegevens van 2022-mid 2025 geïnventariseerd. Daarbij is de totale omvang het jaar 2022 onbekend, net zoals de omvang van de provinciale bijdrage in 2025.

***** De daadwerkelijke bijdrage aan circulaire economie is niet één-op-één gelijk aan het totale projectbedrag, omdat projecten meerdere thema's kunnen bedienen of omdat circulariteit slechts één van de onderdelen is.

3.2.3.1 Programma's van het LIOF met provinciale subsidies

Het LIOF voert met provinciale subsidies projecten uit die onder meer de circulaire transitie ondersteunen. De programma's LimburgToekomstbestendig en LimburgToerisme focussen op verschillende transities, waaronder circulaire economie. De projecten hebben in totaal meer dan € 10 miljoen aan budget, waarvan € 7,5 miljoen afkomstig is van de provincie Limburg. Voor een deel van de projecten zijn pas eerste resultaten beschikbaar. Daaruit blijkt dat gerealiseerde effecten nog beperkt zijn en in verschillende gevallen afwijken van de eerder geschatte effecten. Naast deze twee projecten zijn er ook andere programma's die het LIOF uitvoert of heeft uitgevoerd op het gebied van circulaire economie, waaronder het programma Impuls Biocirculaire Economie Limburg. Dit programma – met een budget van zo'n € 1,8 miljoen, waarvan €900.000 provinciale middelen – heeft succesvol platforms, clusters en ketens van de Limburgse biocirculaire economie ondersteund. Hieronder wordt op verder ingegaan op de inhoud en resultaten van de drie genoemde programma's van het LIOF.

LimburgToekomstbestendig en LimburgToerisme zijn lopende programma's van het LIOF.

LimburgToekomstbestendig is een programma dat door middel van activiteiten en financierings-

instrumenten het MKB aanzet en ondersteund bij innovatieve projecten. Bij Limburgtoerisme ligt de focus op het bevorderen van ondernemerschap binnen de toeristische sector van Limburg. Bij beide programma's wordt ingezet op meerdere transities waarvan circulaire economie er één is. Het budget van LimburgToekomstbestendig is € 8,7 miljoen, waarvan € 5,5 miljoen vanuit een provinciale subsidie en € 3,2 miljoen van uit het Rijk. Het budget van LimburgToerisme is € 2 miljoen en dit is geheel afkomstig uit een provinciale subsidie. De programma's zijn eind 2020 en begin 2021 gestart en lopen tot en met het einde van 2025. Het initiatief van het programma LimburgToekomstbestendig lag bij het LIOF, die een voorstel hiervoor bij de provincie en het Rijk heeft neergelegd. Door deze beide aandeelhouders van het LIOF zijn de voorwaarden voor dit project vastgelegd. LimburgToerisme is ontstaan op initiatief van de provincie zelf. Bij beide projecten is de provincie betrokken bij het project door onder andere deelname in een stuurgroep. De programma's lopen nog tot eind 2025 en de voortzetting hiervan is onzeker. Uit gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd blijkt dat het LIOF werkt aan een nieuw plan waarbij circulaire economie als onderdeel wordt meegenomen. Het is echter nog niet duidelijk of de aandeelhouders van het LIOF (de provincie Limburg en het Rijk) dit financieel willen ondersteunen.

Het LIOF rapporteert regelmatig over de resultaten van de programma's aan de provincie.¹¹³ Hieruit blijkt dat LimburgToekomstbestendig in totaal meer dan € 5 miljoen aan ondersteuning heeft uitgekeerd, waarmee een totale projectomvang van bijna € 24 miljoen mogelijk werd gemaakt. Dit zorgt voor een multiplier van meer dan 4,5. Daarmee werden onder andere meer dan 100 circulaire projecten ondersteund (37% van het totaal van 298 projecten). Over een van de onderdelen van LimburgToekomstbestendig zijn de resultaten gerapporteerd¹¹⁴, waarbij de rekenkamer opmerkt dat daarbij ook maar van een deel van de bedrijven data beschikbaar is. De data geeft daardoor maar beperkt inzicht in de resultaten van het gehele project. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat de gerealiseerde resultaten van het programma veel lager zijn dan de verwachte resultaten. Er werd een reductie van 140.000 ton grondstoffen verwacht, terwijl er slechts 2.000 ton reductie is gerealiseerd.¹¹⁵ Ook verwachten bedrijven gemiddeld een reductie van 53% aan input van grondstoffen, maar de gemiddelde gerealiseerde reductie lag op slechts 3%. Redenen voor de lagere realisatie zijn volgens het LIOF de moeite die ondernemers hebben om de begin- en eindsituatie goed in te schatten en dat projecten met een grote impact of hoge beginsituatie nog niet zijn gerealiseerd of geen of een veel lagere realisatie hebben opgegeven.

Bij het programma LimburgToerisme is er € 950.000 in totaal aan financieringsinstrumenten beschikbaar waarbij projecten voor bijna 2,5 miljoen worden ondersteund. De multiplier hierbij is dus zo'n 2,5. Er werden in totaal 137 projecten ondersteund en 23% van alle aanvragen was circulair. Er zijn nog geen

¹¹³ De resultaten van LimburgToekomstbestendig en LimburgToerisme zijn gebaseerd op de rapportages tot en met eind 2024.

¹¹⁴ LimburgToekomstbestendig betrof zowel ondersteuning via het Collectiefproject (waarbij bedrijven worden verbonden met experts, kennisinstellingen en andere bedrijven), het Adviesproject (waarbij deskundigheid wordt ingehuurd verbeteringen of nieuwe toepassingen) en het Innovatieproject (waarbij innovatieve ontwikkelingen worden ondersteund). Alleen van het Innovatieproject zijn resultaten gerapporteerd. Deze resultaten zijn inclusief de resultaten met een aantal projecten uit een ander programma.

¹¹⁵ Data van 33 bedrijven bij verwachte resultaten en van 21 bedrijven bij gerealiseerde resultaten.

resultaten van de ondersteunde projecten gerapporteerd. Het LIOF geeft wel aan dat vanaf 2024 extra nadruk ligt op de impactmetingen. Duurzame projecten (waaronder circulaire projecten) wordt gevraagd om bij aanvraag en afsluiting van het project te rapporteren over de impact op onder andere grondstofgebruik.

Naast de financiële ondersteuning van projecten is er vanuit LimburgToekomstbestendig en LimburgToerisme ook bijgedragen aan kennisdeling en netwerkvorming. Vanuit het programma LimburgToekomstbestendig zijn 101 events georganiseerd met in totaal 3301 deelnemers. 47 van deze events waren op het gebied van circulariteit, waarbij 1316 deelnemers aanwezig waren. Vanuit LimburgToerisme zijn er in totaal 18 bijeenkomsten georganiseerd met 535 deelnemers. Hiervan waren 5 circulaire bijeenkomsten met 92 deelnemers.

Naast LimburgToekomstbestendig en LimburgToerisme draagt de provincie ook financieel bij aan enkele andere programma's en projecten van het LIOF.¹¹⁶ Een voorbeeld hiervan is het programma Impuls Biocirculaire Economie Limburg (IBEL) dat aansluit bij de prioritaire keten 'biomassa en voedsel' uit het Limburgse beleid. Dit programma van het LIOF liep van 2022-2024 en had een budget van zo'n € 1,8 miljoen, waarvan €900.000 afkomstig was uit provinciale middelen. Het programma had als doel om een impuls te geven aan de Limburgse biocirculaire economie door platforms, clusters en ketens te ondersteunen en daarmee ondernemers te helpen om biomassa om te zetten in economische waarde. Dit past bij de faciliterende en coördinerende rol van de provincie. Na afloop is dit programma geëvalueerd.¹¹⁷ Hieruit bleek dat er met relatief weinig budget veel van de grond is gekomen en dat de doelstellingen van het aantal te ondersteunen platforms is gehaald. Er zijn op regionaal niveau verbindingen tot stand komen, platforms ondersteund, clusters gevormd en nieuwe product-markt combinaties ontstaan. Ook wordt geconcludeerd dat ondersteuning van de platforms onverminderd relevant blijft. De provincie heeft aangegeven dat het de doorontwikkeling van het vezelecosysteem wil voortzetten. Dit zal via de Stichting Building Balance Limburg (BBL) worden vormgegeven, dat ook een partner is van het CEL4LIFE-project.

3.2.3.2 Provinciale subsidies met mogelijkheden voor circulaire initiatieven

De provincie heeft verschillende subsidieregelingen waar circulariteit een onderdeel van kan zijn. Dit zijn allereerst de subsidieregelingen Economie en Innovatie en MKB innovatie-ondersteuning.¹¹⁸ Daarnaast zijn er verschillende Europese subsidies waar de provincie aan bijdraagt door middel van cofinanciering. Bij de subsidies kan geen inzicht worden gegeven in de resultaten van deze subsidies. De provincie heeft aan de rekenkamer aangegeven dat subsidieprojecten worden gemonitord aan de hand van de prestatieindicatoren die in de individuele subsidiebeschikkingen zijn opgenomen. Er is dus geen overzicht van de effecten van de subsidieregelingen als geheel. Verder blijkt uit de subsidieregelingen niet dat er een duidelijke afweging wordt gemaakt tussen verschillende duurzaamheidsbelangen. Hieronder wordt

¹¹⁶ Zo levert de provincie financiële bijdragen van zo'n € 50.000 tot 280.000 aan de volgende projecten waar het LIOF een rol bij speelt: Key 2 circularity, waste to profit, crossroads en STIPP. Daarnaast werkt het LIOF aan het programma 'verhogen organisatiegraad bedrijventerreinen ten behoeve van verduurzaming' waarvoor het LIOF zo'n €2 miljoen van de provincie ontvangt vanuit SPUK-middelen.

¹¹⁷ LIOF. Eindrapportage Impuls Biocirculaire Economie Limburg. 2025.

¹¹⁸ Ook het ontzorgingsprogramma verduurzaming kleine ondernemingen zou potentieel bij kunnen dragen aan circulaire economie. Omdat deze subsidie vooral gericht lijkt op energie en CO₂-uitstoot heeft de rekenkamer deze subsidie niet verder onderzocht.

verder ingegaan op de inhoud en (circulaire) inzet van de verschillende subsidies.

De subsidie Economie en Innovatie 2025 wil projecten ondersteunen die bijdragen aan het versterken van de economie, het stimuleren van innovatie en/of het bevorderen van de (internationale) concurrentiekracht van de economie in de provincie Limburg. Projecten komen in aanmerking als ze een innovatief en stuwend karakter hebben en als GS oordelen dat het bijdraagt aan een van de economische uitvoeringsprogramma's, waaronder circulaire economie.¹¹⁹ Er bestaat geen subsidieplafond voor deze regeling, maar de beschikbare middelen uit het economisch beleidskader zijn limitatief en er kan geen subsidie meer worden verleend als de middelen vanuit het economisch beleidskader op zijn. Vanuit de huidige subsidieregeling zijn er in 2025 vier subsidies toegekend voor een zo'n € 850.000, maar geen van deze projecten had betrekking op de circulaire economie. De huidige regeling is de opvolger van de subsidieregeling Economie en Innovatie 2021, waarbij circulaire economie ook een van de deelterreinen was. In de periode 2021-2024 is er vanuit deze regeling aan 80 projecten in totaal meer dan € 12,5 miljoen aan subsidie gegeven. Daarvan hadden 13 projecten en een bedrag van bijna € 2 miljoen betrekking op circulaire economie.

De subsidie MKB Innovatieondersteuning topsectoren (MIT) ondersteunt innovatie bij het MKB door middel van financiering voor haalbaarheidsprojecten en samenwerkingsprojecten in het kader van onderzoek en ontwikkeling (R&D). Projecten moeten bijdragen aan de doelstellingen van de Kennis- en Innovatie Agenda's van het Rijk, waar circulaire economie onderdeel van is. De subsidie is een landelijke regeling die voor Limburg in samenwerking met de provincies Noord-Brabant en Zeeland wordt uitgevoerd. De uitvoering en registratie van de regeling wordt verzorgd door Stimulus Programmamanagement. De provincie financiert 45% van de (voor Limburg) beschikbare middelen en het Rijk financiert de overige 55%. De financiële bijdrage van de provincie was € 1,5 miljoen in 2021, € 1,1 miljoen in zowel 2022 als 2023 en € 1 miljoen in zowel 2024 als 2025.¹²⁰ Naar aanleiding van navraag van de rekenkamer naar het circulaire aandeel bij deze subsidie heeft de provincie gegevens hierover opgevraagd bij Stimulus Programmamanagement. Zij waren niet in de gelegenheid om de relevante gegevens uit de overzichten te filteren en daarom heeft de provincie dit zelf gedaan. Aangezien in de overzichten niet is opgenomen of een project circulair is, heeft de provincie dit naar eigen inzicht gecategoriseerd. Over de jaren 2021 tot en met 2024 heeft de provincie jaarlijks gemiddeld zo'n € 1 miljoen aan cofinanciering aan de subsidieregeling bijgedragen, waarvan zo'n 300.000 euro aan circulaire projecten per jaar.

De provincie draagt ook via cofinanciering bij aan verschillende Europese subsidies, maar is de daadwerkelijke bijdrage aan circulaire economie lastig te bepalen. De Europese subsidies Just Transition Fund (JTF), Interreg Vlaanderen-Nederland, Interreg Maas-Rijn, Interreg Duitsland- Nederland, Operationeel Programma Zuid-Nederland (OP Zuid) kunnen bijdragen aan circulaire economie. JTF ondersteunt de transitie-opgaven met betrekking tot de klimaattransitie, Interreg heeft als doel

¹¹⁹ Het subsidiebedrag bedraagt maximaal 50% van de projectkosten.

¹²⁰ De provincie heeft aangegeven dat toen de MIT middelen structureel zijn opgenomen in de begroting ervoor is gekozen om deze te reduceren van 1,5 naar 1 miljoen euro per jaar.

grensoverschrijdende samenwerking tussen Europese regio's te stimuleren en grensbarrières te verminderen, en OP Zuid richt zich op innovatieve oplossingen voor grote maatschappelijke opgaven, waaronder circulaire economie. In de tabel 3.3 is een totaaloverzicht gegeven van de inzet van deze regelingen in de jaren 2022-2024. De rekenkamer merkt op dat een relatief groot aandeel van de middelen (64%) wordt ingezet voor projecten met een circulaire component en dat de cofinanciering van de provincie hierbij beperkt is (gemiddeld minder dan 10% in de periode 2022-2024). Bij deze gegevens gelden echter wel een aantal kanttekeningen. Omdat een aantal circulaire projecten meerdere thema's bedient of omdat circulariteit slechts één van de onderdelen is, kan niet het volledige subsidiebedrag aan circulaire economie worden toegerekend. Daarnaast wordt soms het hoofdkantoor van een bedrijf vastgelegd in de administratie, waardoor de locatie van een project niet altijd goed te bepalen is (projecten die in Limburg worden uitgevoerd kunnen hierdoor mogelijk niet worden meegerekend bij de provincie en andersom). Als laatste is bij Interreg Nederland-Duitsland afgesproken dat de provincie Limburg cofinanciering levert aan het project en niet alleen aan de Limburgse partners. Dat betekent dat niet het gehele bedrag in Limburg beland.

Tabel 3.3 Een overzicht van de Limburgse financieringen van de Europese (regionale) programma's.

	Totale subsidie Limburgse projecten	Totale subsidie Limburgse circulaire projecten	Limburgse cofinanciering circulaire projecten
2022	Onbekend	€ 109.863	€ 59.325
2023	€ 24.984.808	€ 16.215.732	€ 2.038.910
2024	€ 40.633.211	€ 30.852.502	€ 1.860.954
2025 (tot 1 juli)	€ 11.794.940	€ 4.705.734	Onbekend
totaal	€ 77.412.959	€ 51.833.831	€ 3.959.189*

Bron: aangeleverde gegevens door de provincie Limburg

* Gegevens tot en met 2024.

Naast de hierboven genoemde subsidies zijn er ook nog verschillende Europese landbouwsubsidies waarbij de provincie een cofinanciering aanlevert. Enkele onderdelen van deze landbouwsubsidies kunnen gebruikt worden voor duurzaamheid, zoals de subsidies voor bedrijfsmodernisering, rendabele bedrijfsvoering en verduurzaming, innovatie en kennisvergaring.¹²¹ Voor de periode 2024-2027 is er in totaal zo'n € 13,7 miljoen beschikbaar voor deze onderdelen, waarvan de provincie zo'n € 6,6 miljoen aan cofinanciering levert. De provincie heeft aangegeven dat de subsidies betrekking hebben op verduurzaming, maar dat circulariteit geen specifieke categorie is. Wel kan circulariteit mogelijk onderdeel zijn van de investeringen, maar er is geen inzicht van de investeringen die bijdragen aan circulariteit.



3.2.4 Inkoop is een belangrijk instrument, maar borging onvoldoende

Met het instrument inkoop kan de provincie de vraag naar circulaire producten vergroten en hiermee

¹²¹ Paragrafen 1, 2, 5 en 10 van de Europese landbouwsubsidies voor de provincie Limburg. Zie verder <https://www.limburg.nl/loket/subsidies/actuele-subsidies/subsidieregelingen-1/@8932/verordening-europese-landbouwsubsidies-0/>

bijdragen aan een circulaire markt (zie paragraaf 3.1.3). Inkoop wordt gezien als een belangrijk instrument voor de overheid om de circulaire economie te ondersteunen. De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) ziet bijvoorbeeld dat het inkoopbeleid een sterk instrument is om ondernemingen te motiveren om een maatschappelijke bijdrage te leveren.¹²² Aangezien de overheid een grote klant is, kan het hiermee een bijdrage aan de circulaire transitie. Ook het PBL ziet het inkoopbeleid als een belangrijk instrument om nieuwe markten te creëren of uit te breiden.¹²³ Door circulair inkoopbeleid te voeren kan de overheid de markt voor circulaire producten vergroten. Ook geven ze aan circulair inkopen van grond- weg- en waterbouw potentieel grote milieuwinst kan opleveren. Daarnaast wijst het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) op onderzoek dat aantoont dat innovatief inkopen meer effect heeft dan subsidies voor 'research and development'.¹²⁴ Ook in de gesprekken die de rekenkamer met Limburgse betrokkenen heeft gevoerd is enkele malen het belang van inkoop benoemd.

In hoofdstuk 2 is al aan bod gekomen dat de provincie in het beleid een beoogd resultaat voor de provinciale inkoop heeft opgenomen: het realiseren van 25% circulaire inkoop en optreden als 'launching customer'. Daarbij heeft de rekenkamer geconstateerd dat dit beoogde resultaat onvoldoende concreet is uitgewerkt en dat de voortgang niet in beeld gebracht kan worden (paragraaf 2.1.2). In paragraaf 2.1.4 heeft de rekenkamer wel de resultaten zo goed mogelijk in beeld gebracht. Het aantal circulaire projecten bleek beperkt, maar tegelijkertijd blijkt dat bij grond-, weg- en waterbouw (GWW)¹²⁵ een substantieel deel van de gebruikte grondstoffen bestaat uit materialen die opnieuw worden gebruikt.

In de onderstaande subparagrafen wordt verder ingegaan op de uitvoering en invulling van het instrument inkoop door de provincie Limburg. De rekenkamer constateert daarbij dat – ondanks dat het instrument inkoop in het beleid een duidelijk speerpunt is – de invulling verbetering behoeft. Op basis van gesprekken met betrokkenen blijkt dat de uitvoering van het beleid namelijk beperkt is geborgd. Desondanks blijkt het dat circulariteit bij verschillende clusters van de provincie in de praktijk wel een onderdeel is van het inkoopproces.

3.2.4.1 Circulaire economie krijgt in de praktijk steeds meer aandacht bij inkoop en aanbestedingen¹²⁶

In de praktijk wordt bij inkoop en aanbesteding in het kader van GWW en facilitaire zaken (die worden gezien als belangrijke onderdelen van de provinciale inkoop) veelal aandacht besteed aan circulariteit, zo blijkt uit gesprekken met betrokkenen.¹²⁷ Bij andere clusters lijkt dit nog minder het geval, maar er is wel een ontwikkeling binnen de organisatie waarbij circulariteit meer aandacht krijgt. Hieronder zal eerst meer inzicht worden gegeven in de (circulaire) inkoop en aanbesteding bij GWW en facilitaire zaken. Daarna zal

¹²² WRR. Memo aan de programmacommissies 2025.

¹²³ Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025 | Planbureau voor de Leefomgeving

¹²⁴ RIVM. Effect meten van circulair inkopen. 2020.

¹²⁵ Behorend bij de provinciale clusters wegaanleg en wegbeheer

¹²⁶ De inhoud van deze subparagraaf is grotendeels gebaseerd op gesprekken met betrokkenen.

¹²⁷ Juridisch gezien zijn er volgens een betrokkene geen belemmeringen om circulaire eisen uit te vragen; civielrechtelijk en aanbestedingsrechtelijk staat niets in de weg. Het aanbestedingsrecht stimuleert juist het opnemen van duurzaamheid en circulariteit, zolang het gelijkheidsbeginsel en een 'level playing field' worden gewaarborgd. Een risico ontstaat alleen als je technische eisen opstelt die slechts door één partij kunnen worden geleverd, maar in de praktijk komt dit zelden voor. Als organisatie mag je zelf bepalen wat je wilt inkopen, en circulaire producten mogen gewoon worden uitgevraagd.

aandacht worden besteed aan de bredere ontwikkelingen binnen de provincie, waarbij specifieke aandacht is voor de aanwezigheid van benodigde kennis over circulariteit.

Bij GWW wordt bij vrijwel alle projecten aandacht besteed aan circulariteit. Bij grote projecten wordt circulariteit veelal al in de eisen opgenomen en ook bij de gunning van aanbestedingen wordt circulariteit meegewogen. Duurzaamheidsmaatregelen worden alleen toegepast als veiligheid en kwaliteit zo goed mogelijk kunnen worden gegarandeerd, aldus een betrokkene. Door gebruik te maken van landelijk geformuleerde eisen¹²⁸ en feedback van marktpartijen wordt geborgd dat de eisen van de provincie haalbaar zijn. Daarbij wordt aangegeven dat MKB-bedrijven hier soms meer moeite mee hebben en dat eisen als belastend worden ervaren. Via samenwerkingen van deze MKB-bedrijven met grotere bedrijven wordt dit soms deels ondervangen.

Bij facilitaire zaken wordt per opdracht bekeken welke mogelijkheden er zijn om circulair in te kopen. Hierbij is vaak sprake van een marktconsultatie om de mogelijkheden te verkennen. Daarbij wordt circulariteit soms breed opgepakt: er wordt niet alleen gekeken naar de inzet van gerecyclede materialen, maar bijvoorbeeld ook naar mogelijkheden om producten aan het eind van de levensduur opnieuw te gebruiken of makkelijk te recyclen. Bij de afweging van aanbestedingen wordt gegund op basis van de beste prijs-kwaliteitverhouding, waarbij circulariteit opgenomen in de kwaliteitsbeoordeling. Circulariteit krijgt daarbij een steeds belangrijker gewicht: waar het eerder slechts voor 5% van de beoordeling meewoog ligt dit aandeel inmiddels hoger (soms wel tussen de 20 en 40%). Dit betekent dat een bedrijf nog maar heel moeilijk zo'n aanbesteding kan winnen zonder voldoende aandacht voor circulariteit, zelfs met een veel lagere prijs. Volgens een betrokkene hechten marktpartijen zelf ook steeds meer belang aan duurzaamheid en circulariteit. Het stellen van stevige eisen door de provincie wordt inmiddels breed geaccepteerd, aldus een betrokkene. Om de markt te prikkelen wordt soms meer gevraagd dan normaal, om leveranciers te stimuleren zich verder te ontwikkelen. Soms lukt dit, maar soms blijkt de markt daar nog niet klaar voor.

Binnen de gehele provinciale organisatie wordt circulariteit steeds belangrijker en krijgt het steeds meer aandacht. In verschillende gesprekken komt naar voren dat er een ontwikkeling zichtbaar is waarbij het bewustzijn voor dit onderwerp groeit. Het wordt steeds meer een vanzelfsprekend onderdeel van de werkwijze. Dit is deels het gevolg van de aandacht in het beleid en bijvoorbeeld de ondertekening van een landelijk manifest (zie paragraaf 3.2.4.2)¹²⁹, maar ook de intrinsieke motivatie van medewerkers speelt een grote rol. Ook is er een duurzaamheidsteam binnen de organisatie dat onder andere circulariteit aanjaagt. De borging van de aandacht voor circulariteit verdient echter nog wel aandacht volgens een betrokkene (zie ook paragraaf 3.2.4.2). Daarbij wordt opgemerkt dat bij deze onderwerpen vooralsnog ook minder impact te verwachten is. Wat dat betreft zet de provincie nu in op de thema's met het grootste circulaire

¹²⁸ 'Moederbestek.nl' van BouwCirculair is een systeem dat gangbare en door de markt geaccepteerde eisen en MKI-waarden (milieukostenindicator) bevat voor veelvoorkomende materialen en processen. Dit bestek vormt vaak een basisdocument voor de duurzaamheidseisen bij contractvorming.

¹²⁹ Uit gesprekken met betrokkenen blijkt dat de ondertekening door de provincie bijdraagt aan het draagvlak voor (onder andere) circulariteit binnen de provinciale organisatie.

potentieel.

De kennis over circulaire inkoop en aanbesteding is over het algemeen niet duidelijk geclusterd. Alleen bij GWW is een klein kernteam actief rond duurzaamheid en circulariteit (totaal 1,5 FTE). Zij hebben de inhoudelijke kennis en adviseren onder andere over de duurzame aanbestedingen. Bij het cluster facilitaire dienstverlening wordt circulariteit door het team dat verantwoordelijk is voor inkoop zelf opgepakt. Bij het cluster inkoop is er geen specifieke kennis over circulariteit en geeft dan ook zelden adviezen hierover, zoals bijvoorbeeld wel bij het thema 'social return'. Een gesprekspartner wijst er daarbij wel op dat marktspecifieke kennis nodig is bij circulariteit en dat elke markt anders is. Daarom vindt de opbouw van kennis vooral binnen de genoemde clusters plaats. De rekenkamer merkt daarbij wel op dat het risico bestaat dat er onvoldoende sturing is op het gebruik van circulariteit, zeker bij onderdelen van de provinciale organisatie die minder vaak met inkoop te maken hebben dan GWW en facilitaire zaken.

3.2.4.2 Onvoldoende borging van toepassing circulariteit in de inkoopprocessen

Ondanks dat in de praktijk bij verschillende onderdelen circulariteit wordt meegenomen in de inkoopprocessen is de uitvoering beperkt geborgd. Het blijkt dat circulariteit niet altijd structureel en eenduidig wordt meegenomen in de inkoop en aanbestedingsprocessen. De uitvoering is ook niet vastgelegd in de kaders. De invulling is daarom vaak afhankelijk van de betreffende ambtenaren, de aanwezige kennis en hun (intrinsieke) motivatie. In hoeverre circulariteit wordt meegenomen bij eisen van inkoop of hoe circulariteit wordt meegenomen is vaak afhankelijk van de invulling van de betrokkenen. Zo geeft een betrokkene aan dat er vaak geen richtlijnen zijn voor het al dan niet toepassen van circulariteit en dat afwegingen door de ambtenaren zelf worden gemaakt. Ook bij de weging van circulariteit bij de inkoop van facilitaire zaken (zie paragraaf 3.2.4.1) is er geen sprake van duidelijke sturing en is zwaarder meewegen van circulariteit volgens een betrokkene organisch zo gegroeid. Ook de invulling van welke aspecten van circulariteit moeten worden meegewogen (bijvoorbeeld in hoeverre er aandacht dient te zijn voor het recyclen van materialen na hun levensduur) is niet vastgelegd. Daarnaast is er geen duidelijke sturing op de afweging tussen verschillende effecten, waardoor een afweging van eventuele negatieve duurzaamheidseffecten van circulaire inkoop (zie paragraaf 1.4.1) niet is geborgd.

De ondertekening van het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI)¹³⁰ biedt de provincie de kans om stappen te zetten van de borging van circulariteit in de processen van de provinciale inkoop en aanbesteding.¹³¹ Het doel van het manifest is dat partijen via opdrachtgeverschap en inkoop bijdragen aan het bereiken van maatschappelijke doelen, waaronder een circulaire economie. In het actieplan dienen de partijen vast te leggen welke activiteiten ze gaan ondernemen. De provincie Limburg wil met het actieplan onder meer handvatten bieden voor circulaire inkoop en aanbesteding. De rekenkamer merkt wel op dat de provincie Limburg het MVOI pas begin 2025 heeft ondertekend¹³² terwijl

¹³⁰ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/02/15/voortgang-nationaal-plan-mvi-2021-2025-en-manifest-mvoi>

¹³¹ Dit sluit aan bij het inkoopbeleid (Inkoop en contractmanagementbeleid 2024) van de provincie Limburg.

¹³² <https://www.limburg.nl/actueel/nieuws/nieuwsberichten-onderwerpen/energie-duurzaamheid/provincie-limburg-zet-mvoi-duurzaam/>

veel andere partijen dit al jaren eerder deden. De provincie geeft aan dat de latere ondertekening van het MVOI-manifest het gevolg is van interne trajecten en onderzoeken in het kader van het Uitvoeringsplan Duurzaamheid 2024–2030.¹³³

Naast borging van circulariteit binnen de uitvoeringsprocessen is de financiering van de eventuele extra kosten voor circulaire inkoop (zie onderstaand kader) over het algemeen ook niet geborgd. De inhoudelijke clusters zijn zelf verantwoordelijk voor de financiering van de inkoop en dus ook voor de eventuele extra kosten van circulaire producten. Over het algemeen zijn er binnen de provincie geen middelen hiervoor beschikbaar gesteld. In combinatie dat de inhoudelijke clusters zelf geen doelstellingen hebben voor circulariteit kan dit zorgen voor een belemmering bij een eventuele circulaire keuze. Bij GWW betekende het feit dat er geen extra middelen waren dat men 'zoveel mogelijk binnen bestaande budgetten' wilde bijdragen aan duurzaamheidsdoelen. Een betrokkene gaf daarbij aan dat er primair wordt gestuurd op veiligheid, kwaliteit en functionaliteit en dat duurzaamheid geen primaire doelstelling voor hen is. Zonder duidelijke opdracht of middelen kan het daarom lastig zijn om duurzaamheid voldoende aandacht te geven in projectkeuzes. Eind 2024 hebben PS door middel van amendement wel extra middelen (2,39 miljoen euro) vrijgemaakt voor duurzame en circulaire grond-, weg- en waterbouw.¹³⁴ Daarmee is het onderdeel GWW het enige waarbij er extra middelen zijn voor circulaire inkoop.

Extra kosten circulaire inkoop onduidelijk

In hoeverre circulaire inkoop daadwerkelijk voor extra kosten zorgt voor de provincie Limburg is niet heel duidelijk. Het PBL geeft aan dat circulaire producten vaak duur(der) zijn.¹³⁵ In de gesprekken die de rekenkamer heeft gevoerd wordt aangegeven dat het vaak moeilijk is om aan te geven of circulair inkopen wel of niet duurder is. Uit ervaringen van de gesprekspartners blijkt dat circulaire maatregelen niet altijd meerkosten opleveren. Tegelijkertijd zijn er ook enkele voorbeelden dat circulaire producten wel duurder kunnen zijn.



3.2.5 Inzet VTH nog in beginfase

Provincies beschikken over vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) als belangrijke instrumenten om naleving van milieu wet- en regelgeving te borgen en waar mogelijk ook de circulaire transitie te ondersteunen. De rekenkamer stelt dat in Limburg veel onderdelen van het basisniveau nog niet zijn gerealiseerd en dat doorgroei naar het faciliterende en stimulerende niveau afhankelijk is van expliciete opdrachtverlening, mandaat en wettelijke ruimte; die zijn op dit moment nog onvoldoende geborgd. Wel worden de eerste stappen gezet om de basis te versterken.

Deze bevindingen zijn te plaatsen in het licht van de gezamenlijke IPO Bouwstenenvisie Circulaire Economie en VTH¹³⁶, waarin voor het eerst in samenhang is beschreven hoe VTH-instrumenten kunnen

¹³³ De provincie geeft wel aan zich in 2016 al te hebben gecommitteerd aan een eerder manifest voor maatschappelijk verantwoord inkopen.

¹³⁴ Amendement 186 Ambitieuze duurzaam en circulair bouwen, 1 november 2024.

¹³⁵ Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025, Planbureau voor de Leefomgeving

¹³⁶ Interprovinciaal Overleg. 'Bouwstenenvisie CE en VTH'. (Den Haag 2023).

bijdragen aan circulariteit en welk groeipad provincies daarbij kunnen volgen. De visie werkt met drie niveaus: een basisniveau dat overal gerealiseerd moet worden om een gelijk speelveld te garanderen, een faciliterend niveau waarin extra ruimte en ondersteuning wordt geboden aan ondernemers en een stimulerend niveau waarin provincies bedrijven actief vooruithelpen richting circulaire oplossingen. Voorwaarde is wel dat het fundament van het VTH-stelsel op orde is: voldoende capaciteit en deskundigheid, duidelijke opdrachten en structurele inbedding van circulariteit in de reguliere VTH-taken. Wanneer dit kader wordt gelegd naast de situatie in Limburg ontstaat een gemengd beeld.

Uit beantwoording van schriftelijke vragen door de Omgevingsdienst Zuid-Limburg (ODZL) komt naar voren dat circulaire economie binnen de huidige VTH-praktijk nog maar beperkt een plaats heeft.¹³⁷ De dienst geeft aan dat veel onderdelen van het basisniveau – zoals structurele kennisontwikkeling, rechtszekerheid over de vraag of een materiaal als afvalstof of als product wordt aangemerkt en een systematische terugkoppeling van signalen naar beleid – nog niet zijn gerealiseerd. Circulaire economie is tot nu toe niet of nauwelijks expliciet opgenomen in de provinciale opdrachtverlening. Het herkennen en doorgeven van knelpunten of kansen tijdens vergunningverlening of toezicht (signalering) vindt incidenteel plaats, maar kent geen vaste borging. Om in de toekomst naar het faciliterende en stimulerende niveau te kunnen groeien, stelt ODZL dat dit vooral werk is voor beleidsmakers en de wetgever, niet voor haar als uitvoeringsorganisatie.

Tegelijk zijn er duidelijke eerste stappen zichtbaar. De provincie Limburg heeft een opdracht aan de ODZL gegeven over de aanpak afval en circulaire economie. Deze opdracht beschikt over een budget van zo'n €80.000. Doel is om kansen en knelpunten te identificeren om te komen van een doelmatig beheer van afval naar een circulaire economie. Vanuit de opdracht worden verschillende thematische bijeenkomsten georganiseerd. Hieruit volgt een rapportage met verkregen kennis, geïdentificeerde kansen en knelpunten en mogelijke vervolgacties. Daarmee wordt invulling gegeven aan de oproep uit de Bouwstenenvisie om de basis te versterken. Tegelijkertijd merkt de rekenkamer op dat dit slechts een eerste stap is en dat verdere structurele verankering nodig is om aan te sluiten bij de landelijke afspraak¹³⁸, waarin 2026 als streefjaar geldt voor het bereiken van het basisniveau zoals geformuleerd in de IPO Bouwstenenvisie.

Tot slot merkt de rekenkamer op dat VTH-instrumenten naar hun aard slechts een beperkte bijdrage kunnen leveren aan de circulaire economie: zij kunnen kaders bieden, signaleren en waar mogelijk ondersteunen, maar het realiseren van wezenlijke doorbraken vraagt om keuzes in beleid en wetgeving.



3.2.6 Eerste aanzet voor concrete ruimtelijke sturing

Een belemmering voor de transitie naar circulaire economie is dat er onvoldoende (geschikte) ruimte is voor circulaire bedrijven (zie paragraaf 2.2.2). Met de inzet van de ruimtelijke instrumenten kan de

¹³⁷ Met de landelijke introductie van het Circulair Materialenplan (CMP) zal circulaire economie naar verwachting een grotere rol gaan spelen. Zie voor meer informatie over het CMP: <https://circulairmaterialenplan.nl/cmp/>

¹³⁸ Krachtenbundeling Rijk–Regio voor de Circulaire Economie, maart 2025.

provincie bijdragen aan voldoende ruimte en daarmee bijdragen aan het doel om de ruimtelijke randvoorwaarden in te richten (zie paragraaf 3.1.3). De rekenkamer constateert dat de provincie zich nog in een beginfase bevindt van concrete ruimtelijke sturing voor de circulaire economie. Er zijn concrete voornemens geformuleerd voor de Omgevingsvisie, -verordening en het grondbeleid. De implementatie van het nieuwe grondbeleid is inmiddels gestart, terwijl de inwerkingtreding van de aangepaste Omgevingsvisie en -verordening naar verwachting medio 2026 is. De uiteindelijke impact van deze instrumenten hangt echter af van de daadwerkelijke uitvoering, de beschikbare middelen en het vermogen om kennis, data en initiatieven op regionaal niveau te bundelen. Hieronder wordt de noodzaak en inzet van deze instrumenten verder beschreven.

Volgens het PBL is de circulaire economie in Nederland ruimtelijk nog nauwelijks geborgd.¹³⁹ Zonder tijdige reservering van strategische locaties dreigt de transitie te stagneren. Strategische locaties – zoals terreinen met een hoge milieucategorie, watergebonden kavels, haven- en industriegebieden en stadsrandlocaties – moeten daarom tijdig worden veiliggesteld om onomkeerbare keuzes, zoals woningbouw, te voorkomen.

De provincie Limburg vindt de prognose van het PBL aan de ruime kant. De bandbreedte van de berekende ruimtevraag (0–40 procent) acht zij te breed om als concrete planningseis te kunnen dienen. De provincie verwacht bovendien dat een deel van de extra vraag in de transitiefase kan worden opgevangen door ruimte die vrijkomt wanneer traditionele bedrijven verdwijnen. Een in 2024 uitgevoerd onderzoek liet zien dat op Limburgse bedrijventerreinen 25 tot 33 procent ruimtewinst mogelijk is, waarvan circa twintig procent op korte termijn kan worden gerealiseerd door leegstand en vertrekkende bedrijven. De resterende winst vraagt ingrijpendere maatregelen, zoals herverkaveling of functiewijziging.

In gesprek met de rekenkamer gaf een betrokkene van de provincie aan dat ruimtelijke ordening en infrastructuur juist mogelijkheden bieden om met harde instrumenten te sturen, maar dat dit nog niet wordt ingezet door de provincie. In de actualisatie van de omgevingsvisie¹⁴⁰ en -verordening en in nieuw grondbeleid wil de provincie daarom aanpassingen doorvoeren. Zo staat in de (ontwerp) actualisatie van de omgevingsvisie opgenomen om 375 hectare extra bedrijventerrein voor het midden- en kleinbedrijf aan te wijzen. Hiermee wordt meer ruimte geschepd voor bedrijven. Daarnaast worden in de (ontwerp) actualisatie van de omgevingsvisie 34 grotere bedrijventerreinen als provinciaal belang aangewezen. Deze 34 locaties zijn van belang voor bedrijven met een hogere milieucategorie en daarmee ook voor circulaire activiteiten. Om te voorkomen dat deze terreinen 'vervuild' raken met bedrijven in lagere milieucategorieën bereidt de provincie instructieregels voor die de bestemming beter moeten beschermen. Ook wordt overwogen om een instemmings- of adviesrecht te koppelen aan wijzigingen in gemeentelijke plannen.

¹³⁹ PBL. 'Ruimte voor circulaire economie. Verkenning van de ruimtelijke voorwaarden voor een circulaire economie', 2023.

¹⁴⁰ Ontwerp Provinciale Omgevingsvisie Limburg. Deze is in 2025 door de provincie ter inzage gelegd en de planning is om de omgevingsvisie in 2026 in PS te behandelen en vast te stellen.

Daarnaast heeft de provincie nieuw grondbeleid ontwikkeld, waarin strategische grondaankopen en het faciliteren van bedrijfsverplaatsingen een rol krijgen. Voor watergebonden kavels wil Limburg nadrukkelijk waarborgen dat ze beschikbaar blijven voor circulaire bedrijvigheid. Tegelijkertijd geeft de provincie aan dat de middelen voor actief grondbeleid beperkt zijn en dat extra investeringen van het Rijk nodig zijn om deze rol waar te maken.

Een gesprekspartner benadrukt in gesprek met de rekenkamer dat ruimtelijk beleid slechts een randvoorwaarde vormt waarvan de effecten pas op langere termijn zichtbaar worden. Het ontwikkelen van instrumenten kost bovendien tijd, en toepassing moet zorgvuldig gebeuren om fouten en reparatie achteraf te voorkomen. Tegelijkertijd is bestuurlijke lef nodig om het instrumentarium daadwerkelijk in te zetten, bijvoorbeeld door kavels strategisch op te kopen of door handhavend op te treden bij ongewenst gebruik. Cruciaal is dat instrumenten klaarstaan om kansen direct te benutten, bijvoorbeeld bij vrijkomende kavels of bereidheid van ondernemers tot samenwerking.

Bijlage 1 Overzicht gesprekspartners

In de definitieve versie van het rapport van bevindingen zullen alleen functienamen worden opgenomen.

Provincie Limburg

- Senior Beleidsmedewerker
- Senior Beleidsmedewerker
- Beleidsmedewerker Ruimtelijke Economie
- Senior beleidsadviseur Europese samenwerking
- Projectleider wegbeheer, contactpersoon Duurzame en Circulaire GWW
- Coördinerend senior Milieu/Gezonde Leefomgeving
- Beleidsmedewerker Leefomgeving
- Adjunct-clustermanager Facilitair en Coördinator gebouwenmanagement.

Universiteit Maastricht

- Onderzoeker Maastricht Sustainability Institute
- Professor Political Economy of Sustainability

Circle Economy

- Research Analyst
- Data Analyst

LIOF

- Business developer innovatieondersteuning

LWV

- Hoofd parkmanagement en projecten

Brightlands Chemelot Campus

- CEO
- Strategisch adviseur

Sitech/Brightsite

- Liaison manager

Chemelot Circular Hub

- Programma-manager

Bijlage 2 Partijen met schriftelijke bijdragen aan het onderzoek

Provincie Limburg

Centraal Bureau voor de Statistiek

Fondsbeheerders van investeringsfondsen

- Brightlands Venture Partners
- LIOF
- Polestar Capital

Omgevingsdienst Zuid-Limburg

Bijlage 3 Geanalyseerde documenten

Geraadpleegde documenten provincie Limburg

- Aanbieding Statenvoorstel Herkapitalisatie LIOF en verstrekken financieringen aan Limburg Vroege Fase Fonds (LVFF) en Seed Fonds Limburg (SFL). 14 september 2021.
- Aanbiedingsbrief Statenvoorstel inzake LEF investering PCDF. 20 december 2022
- Amendement 186 Ambitieuus duurzaam en circulair bouwen, 1 november 2024.
- Beleidskader 2020 – 2023 Circulaire Economie 2.0.
- Beleidskader 2024 – 2027 Werken aan een Toekomstbestendige Economie.
- Beleidskader 2024 – 2027 Nieuwe energie en een schoon leefmilieu.
- CEL4LIFE Application Form. 11 maart 2025.
- CROW, GWW aanbestedingsplatform, schermafdrucken
- Coalitieakkoord 2023 – 2027 Elke Limburger telt!. 9 juni 2023.
- Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands - visie en rol provincie Limburg. 16 juni 2022; Groeifinanciering Brightlands Chemelot Campus Vastgoed CV 2023-2033. 1 november 2022
- Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Campus Greenport Venlo 7 december 2022.
- Gewijzigd Statenvoorstel herijking LEF 22 november 2024. 7 november 2024.
- Informerend stuk inzake Brightlands Rapportage 2025 - derde voortgangsrapportage. 1 juli 2025.
- Inkoop en contractmanagementbeleid 2024.
- Integrale jaarrapportage inkoop en aanbesteding 2021, 2022, 2023, en 2024
- Limburgs bod voor een duurzaam Chemelot geactualiseerd. Juli 2025.
- Limburgs bod voor een duurzaam Chemelot. Juni 2024.
- Mededeling portefeuillehouder Verdieping scenario's Duurzame en Circulaire Grond-, Weg- en Waterbouw (toezegging 9481). 15 oktober 2024.
- Mededeling portefeuillehouder inzake toezegging 9421 uitvoeringsprogramma circulaire economie 2024-2027. 29 maart 2024.
- Mededeling portefeuillehouder inzake voortgang herijking LEF. 8 juli 2025.
- Mededeling portefeuillehouder inzake Factsheet Circulaire Economie Limburg 2025, brief gedeputeerde Satijn. 5 augustus 2025.
- Mededeling portefeuillehouder inzake CEL4LIFE, 15 augustus 2025.
- Mededeling portefeuillehouder Provincie Limburg presenteert acht strategische kansen voor Nederland. 16 september 2025.
- Motie 2798 2e Gewijzigd Loomans cs inzake Provinciale organisatie op weg naar klimaatneutraal. 5 november 2021.
- Nota voor de Gedeputeerde Staten. Factsheet Circulaire Economie 2025. 28 juli 2025.
- Ontwerp Provinciale Omgevingsvisie Limburg
- Omgevingsvisie Limburg
- Omgevingsverordening Limburg
- Opdracht aanpak afval & CE. 30 september 2025.
- P&C beleidsmonitor voor Limburg najaar 2025
- Productduurverlenging en wijzigingsverzoek voor de projecten: Internationalisering en exportbevordering (Trade); Limburg Toekomstbestendig; Limburg Toerisme; continuering additionele formatiebehoefte innovatieondersteuning. 18 juli 2023.
- Provinciale begrotingen en jaarstukken. <https://limburg.begrotingsapp.nl/>

- Provinciale Monitoring Circulaire Economie 2025 Limburg. GeoFluxus.
- Provincie Limburg zet met MVOI in op duurzaam inkoop- en aanbestedingsbeleid. 30 januari 2025.
- Statenvoorstel inzake "Kenbaar maken van wensen en bedelingen omtrent het deelnemen in een entiteit t.b.v. Brightlands Venture Partners Fund IV". 15 januari 2021.
- Spreadsheet Tabel Regionale stromen 2015-2023 Provincie CE67 GC6
- Subsidie Economie en Innovatie. <https://www.limburg.nl/@6411/subsidie-economie-innovatie-vervallen/>
- Subsidie Economie en Innovatie 2025. <https://www.limburg.nl/@10312/subsidie-economie-innovatie-2025-0/>
- Subsidie MKB innovatiestimulering topsectoren. <https://www.limburg.nl/@6585/subsidie-mkb/>
- Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie. 2024
- Uitvoeringsprogramma VTH. 2024
- Uitvoeringsplan Duurzaamheid. 2024
- Verlening subsidie voor het programma Limburg Toekomstbestendig. 25 januari 2021.
- Verordening Europese landbouwsubsidies 2023-2027 Provincie Limburg. <https://www.limburg.nl/@8932/verordening-europese-landbouwsubsidies-0/>
- Zevende Voortgangsrapportage LEF 2024. 2 september 2025.

Geraadpleegde literatuur en documenten overig

- AFM. Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR). <https://www.afm.nl/en/sector/themas/duurzaamheid/sfdr>
- Brightlands Venture Partners. Brightlands Venture Partners Fund IV. 30 maart 2021.
- Brightlands Venture Partners. Impact Report 2021, 2022 en 2023.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. Duurzame ontwikkeling. 2015
- Centraal Bureau voor de Statistiek. Smaller material footprint, more recycling than the EU average. 21 februari 2020.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. Monitoring economische indicatoren circulaire economie: Haalbaarheidsstudie webcrawl. 2023.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. De regionale economie 2023. 2024.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. Groeiend naar een groene economie? Achtergrondrapportage bij de Materiaalmonitor. 11 december 2024.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. Hoe groot is de circulaire economie in Nederland?
- CE Delft. Inzetten op meer recycling: Een maatschappelijke kosten-batenanalyse. Mei 2013.
- ChangeInc. Black Bear Carbon gaat fabriek bouwen op chemiecomplex Chemelot. 17 maart 2021. <https://www.change.inc/circulaire-economie/black-bear-carbon-gaat-fabriek-bouwen-op-chemiecomplex-chemelot-35841>
- Circle Economy en Circulair Friesland. The circularity gap report Friesland. Mei 2025
- Circulair Materialen Plan. <https://circulairmaterialenplan.nl/cmp/>
- De Limburger. Zonder regels en taksen blijven de plasticrecyclers vechten tegen de bierkaai. 28 augustus 2025.
- De Limburger. Stacaravanhandel Reuvers in Leunen en plasticrecycler Fuenix Ecology II in Weert zijn failliet verklaard. 1 juli 2025.
- De Limburger. Miljoenen in rook opgegaan: provincie sluit zelfs stoppen met Limburgs Energiefonds niet langer uit. 27 september 2025.
- De Limburger. Black Bear haalt 5 miljoen extra op. 5 november 2018. <https://www.limburger.nl/regio/nederweert/bandenrecycler-black-bear-haalt-5-miljoen-extra-op/21986366.html>
- Draghi, M. The future of European competitiveness. 2024.

- Erasmus UPT. Waar vindt de circulaire economie plaats.
https://erasmusupt.shinyapps.io/circulaire_economie_kaart/#section-specialisatie
- European Securities and Markets Authority. 'Do No Significant Harm' definitions and criteria across the EU Sustainable Finance framework.
- Geels, F. W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. 2002.
- Impact Institute. PAI in SFDR regelgeving uitgelegd. <https://www.impactinstitute.com/nl/pai-in-sfdr-regelgeving-uitgelegd/>
- Innovencio. Stiphout Plastics. <https://innovencio.nl/portfolio/stiphout-plastics/>
- Interprovinciaal Overleg. 'Bouwstenenvisie CE en VTH'. 2023.
- Invest-NL. Black Bear Carbon. 17 mei 2021. <https://www.invest-nl.nl/nl/impact/ons-portfolio/black-bear-carbon>
- Kostoka, O. Kocarev, L. A Novel ICT Framework for Sustainable Development Goals. 2019.
- Kupfer, Robert & Schilling, Levin & Spitzer, Sebastian & Zichner, Marco & Gude, Maik. Neutral lightweight engineering: a holistic approach towards sustainability driven engineering. Discover Sustainability. 2022.
- Limburgs Energie Fonds. Ondernemingsplan 3.0. 2019-2021. 15 april 2019.
- Limburgs Energie Fonds. Kwartaalrapportages 2020-2025.
- LIOF. Circulaire diervoeders van Nijssen maken het verschil in de voedselketen.
- LIOF. Koepelplan LSCF. 31 augustus 2021.
- LIOF. Jaarverslagen LSCF BV 2022-2024.
- LIOF. LIOF jaarverslagen 2021-2024.
- LIOF. Wij maken Limburg toekomstbestendig.
- LIOF. Meerjarenplan LIOF 2021-2025.
- LIOF. Toekomstrapportages LimburgToekomstbestendig 2021-2025
- LIOF. Jaarrapportages LimburgToerisme 2021-2024.
- LIOF. Eindrapportage Impuls Biocirculaire Economie Limburg. 2025.
- Malooly, L. Daphne T. R-Strategies for a Circular Economy. Circularise. 9 november 2023.
<https://www.circularise.com/blogs/r-strategies-for-a-circular-economy>
- Nijssen. Over Nijssen. <https://nijssen.co/nijssen/over-nijssen>
- NRC. Bedrijven als IKEA, Bol, Strukton en Zeeman waarschuwen: overheid is te passief, de circulaire economie staat stil. 31 maart 2025.
- Polestar Capital Circular Debt Fund. Private Placement Memorandum. 16 december 2024.
- Polestar Capital Circular Debt Fund. Annual Impact Reports 2023 en 2024.
- Planbureau voor de Leefomgeving. Reflectie op de actualisatie van het NPCE. 10 oktober 2025.
- Planbureau voor de Leefomgeving. Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025.
- Planbureau voor de Leefomgeving. Begrippenlijst ICER 2025.
- Planbureau voor de Leefomgeving. Ruimte voor circulaire economie. Verkenning van de ruimtelijke voorwaarden voor een circulaire economie, 2023.
- Planbureau voor de Leefomgeving. Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023.
- Planbureau voor de Leefomgeving. Mogelijke doelen voor een circulaire economie. 2021.
- PricewaterhouseCoopers. Circulaire Foto. April 2020.
- Provincie Noord-Holland. Eerste provinciale circulaire economie rapportage (PCER-NH). Maart 2023.
- Rabobank. Position Paper Rabobank en de circulaire economie. 2017.
- Rebel. Evaluatie LEF 2020-2023. 2024.

- Rijksoverheid. Brief van de staatssecretaris van infrastructuur en waterstaat. Grondstoffenvoorzieningszekerheid. 3 september 2025.
- Rijksoverheid. Grondstoffenakkoord. 24 januari 2017.
- Rijksoverheid. Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen. November 2022.
- Rijksoverheid. Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 – 2030.
- Rijksoverheid. Nationaal Programma Circulaire Economie 2025.
- Rijksoverheid. Nationale omgevingsvisie. 2020.
- Rijksoverheid, IPO, Unie van Waterschappen, Vereniging van Nederlandse gemeenten. Krachtenbundeling Rijk-Regio voor de circulaire economie 2025-2026. 20 maart 2025.
- RIVM. Effect meten van circulair inkopen. 2020.
- Royal HaskoningDHV. Circulaire Activiteiten Decentrale Overheden. 18 juli 2022.
- ShiftLimburg. Nijssen's circular animal feeds make a difference in the food chain. 18 juli 2024
- Sociaal-Economische Raad. Werken aan een circulaire economie: geen tijd te verliezen. 2016.
- STEC Groep. Potentie Beter Benutten Bedrijventerreinen Limburg. 14 juni 2024.
- Verenigde Naties. The Sustainable Development Goals.
- Versnellingshuis Nederland Circulair!. Rode Draden Notitie 2025.
- Versnellingshuis Nederland Circulair!. Rode Draden Notitie 2024.
- Versnellingshuis Nederland Circulair!. Rode Draden Notitie 2023.
- Versnellingshuis Nederland Circulair!. Rode Draden Notitie 2022.
- Versnellingshuis Nederland Circulair!. Rode Draden Notitie 2021.
- Versnellingshuis Nederland Circulair!. Kenniskaart Circulaire Economie: Wat zijn de voordelen voor Nederland?. 2020.
- VML. Stiphout Plastics Montfort failliet, hoop op doorstart. 17 december 2024.
- VNCI. Black Bear Carbon failliet verklaard. 9 april 2025.
- WRR. Memo aan de programmacommissies 2025.
- Zuidelijke Rekenkamer. Voortgang energietransitie provincie Limburg. 2023.
- Zuidelijke Rekenkamer. Grip op investeringen. 2024.

Bijlage 4 Afkortingenlijst

BBL	Building Balance Limburg
BVP fund	Brightlands Venture Partner fund
CO2	Koolstofdioxide
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CMP	Circulair Materialen Plan
ECB	Europese Centrale Bank
EU	Europese Unie
FTE	Fulltime Equivalent
GS	Gedeputeerde Staten
GWW	Grond-, Weg- en Waterwerken
HVO100	Hydrotreated Vegetable Oil, hernieuwbare diesel
IBEL	Impuls Biocirculaire Economie Limburg
IPO	Interprovinciaal Overleg
JTF	Just Transition Fund
KPI	Key Performance Indicator
LEF	Limburgs Energie Fonds
LIOF	Limburgs Instituut voor Ontwikkeling en Financiering
LISA-code	Landelijk Informatiesysteem van Arbeidsplaatsen
LSCF	Limburg Startup Capital Fund
LVFF	Limburg Vroege Fase Fonds
MIT	MKB Innovatieondersteuning topsectoren
MKB	Midden- en kleinbedrijf
MVOI	Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en Investeren
NOVI	Nationale Omgevingsvisie
NPCE	Nationaal Programma Circulaire Economie
ODZL	Omgevingsdienst Zuid-Limburg
OP Zuid	Operationeel Programma Zuid-Nederland
PAI	Principal adverse impacts
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
PCDF	Polestar Capital Circular Debt Fund
Pmd	Plastic, Metaal en Drankkartons
POVI	Provinciale Omgevingsvisie
PS	Provinciale Staten
PwC	Pricewatercoopers
R&D	Research & Development
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RWE	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk
SBI-code	Standaard Bedrijfsindeling
SDE+	Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie
SDG	Sustainable Development Goal
SFDR	Sustainable Finance Disclosure Regulation
SFL	Seed Fonds Limburg
SMART	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden

VTH Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving
WRR Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid