

Circulaire doelenboom

als sturingsinstrument



Inhoudsopgave

1. Wat is de betekenis van circulariteit?	6
2. Wat is een transitie?	9
3. Opdracht en werkwijze	12
4.1 Doelenboom circulair bouwen	15
4.2 Doelenboom erfgoed	20
4.3 Doelenboom culturele evenementen en festivals	23
4.4 Doelenboom mobiliteit (personenvervoer)	27
4.5 Doelenboom logistiek (goederentransport)	30
4.6 Doelenboom voedsel	34
4.7 Doelenboom agrarisch ondernemen	39
4.8 Doelenboom natuur en landschapsbeheer	45
4.9 Doelenboom water	51
4.10 Doelenboom circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap	55
4.11 Doelenboom circulaire gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning	60
5. Effectief transitie management	65
Bijlagen	70
Lijst externe experts	70
Geïnterviewden provincies	70

Bestuurlijke samenvatting

Het transitieproces van een lineaire naar een circulaire economie is niet van de ene op de andere dag gerealiseerd; het is een proces van lange adem. Van belang is om circulaire economie als stip op de horizon te zetten en daarnaar stapsgewijs en soms sprongsgewijs naartoe te werken. Elke succesvolle stap is weer een nieuw bouwblok op de weg naar een circulaire economie. Hoe het transitieproces verloopt, verschilt per beleidsveld en sector. Dat hangt onder andere af van de veranderingsbereidheid, de kansen die er liggen en de cultuur. Er zal ook tegenwerking zijn, want veranderen roept fricties op met bestaande systemen. Het gaat om het op- en ombouwen naar een circulaire economie en het afbouwen en uitfaseren van een lineaire economie. De grote balanceer act is om de vernieuwers de leiding te geven maar het peloton mee te nemen om schaalgrootte en draagvlak te krijgen. Deze uitgangspunten van transitie management gelden ook voor de provinciale organisatie zelf. Ook zij zal mee moeten veranderen.

Hoe kan het provinciaal bestuur circulaire economie handen en voeten geven? Dat zou kunnen door zich te committeren aan een programmatische aanpak. Uitgangspunten daarbij zijn:

- Werk vanuit een visie op circulariteit en draag deze uit;
- Beschouw circulaire economie als een integraal onderdeel van beleid en uitvoering en niet als een apart beleidsterrein;
- Geef aan welke impact je per beleidsthema wilt realiseren op korte en lange termijn;
- Bepaal met elkaar hoe en waar je slim en effectief sturing of ondersteuning kunt geven;
- Zorg voor een systematische monitoring en bijsturing.

Door deze uitgangspunten te verankeren in reguliere planning & controlcyclus van de provinciale meerjarenbegroting kan richting gegeven worden aan de interne organisatie en aan de externe samenwerking. Ter inspiratie is in dit rapport een zogenaamde “circulaire doelenboom” opgesteld. Daarin wordt voor de verschillende beleidsthema’s voorstellen gedaan voor een ambitie (visie), beleidsdoelen (< 10 jaar), meerjarendoelen (4 jaar) en resultaten, inclusief instrumenten (2 jaar).

De uitvoering van deze programmatische aanpak zal niet altijd precies zo lopen als van tevoren bedacht. Het is een kenmerk van transitie management dat het doel leidraad is en dat de weg ernaar toe onzekerheden kent. Je bepaalt vaak niet alleen als provinciaal bestuur hoe de transitie in de praktijk verloopt. Andere partijen spelen daarin - soms meer en soms minder – ook een belangrijke rol. Deze partijen meenemen in het transitieproces en hen op de juiste wijze ondersteunen is daarom cruciaal. De provincie wint daarbij aan overtuigingskracht als zij zelf een duidelijke visie uitstraalt, een voorbeeldfunctie vervult en gericht personele en financiële middelen beschikbaar stelt.

Bij de expertsessies die wij hebben georganiseerd is door experts op verschillende beleidsthema’s de inzet van data- en informatiemanagement veelvuldig naar voren gebracht. Immers, om inzicht te hebben in de grondstofstromen (energie, grondstoffen en water), materialen en producten moeten we data genereren en bundelen. Juist de provincie Utrecht is bij uitstek geëquipeerd om op dit punt een extra inzet te plegen. Zowel kennisinstellingen als de in Utrecht gevestigde bedrijven hebben veel expertise op dit terrein en zijn geïnteresseerd om met de overheid de krachten te bundelen.

Transitiemanagement is mensenwerk. Voor de interne organisatie betekent dit dat ook zij goed meegenomen moeten worden in het veranderproces. Vaak vergen de voorstelde circulaire acties een integratie in regulier beleid maar soms een extra taak. In beide gevallen gaat het eerst om anders denken, en daardoor anders doen en anders samenwerken. Het mobiliseren van beschikbare kennis en uitbreiden waar nodig van die kennis zal daarbij zeker nodig zijn. Er bestaat al veel informatie die misschien nu nog niet binnen de organisatie bekend is of niet op de juiste plek beschikbaar is. Dit kennismanagement goed opzetten, vormt een belangrijk onderdeel van de programmatische aanpak. Gebruik maken en bundelen van interne en externe beschikbare kennis en het stimuleren van kennisontwikkeling waar dit echt noodzakelijk is, kan provinciale medewerkers de steun in de rug geven om circulaire economie in hun eigen werk te integreren. Zo kunnen zij de vertaalslag maken van de algemene beleidsdoelen naar hun eigen handelen. En dus zingeven aan wat ze geacht worden te doen. Er

moet ruimte zijn voor de professionals binnen de provincie om actief kennis te kunnen opdoen via gerichte werksessies, externe leernetwerken (zoals de coalities van de Alliantie Cirkelregio) of de inschakeling van experts.

Namens het team¹ dat de voorliggende circulaire doelenboom heeft opgesteld hoop ik dat deze doelenboom handvatten biedt voor bestuurders en medewerkers van de provincie om circulaire economie concreet te vertalen naar het eigen denken en doen.

Prof. dr. Jacqueline Cramer,
Professor in sustainable innovation Utrecht University,
Strategisch adviseur Utrecht Sustainability Institute.



Leeswijzer

In het voorwoord wordt de aanleiding van het voorliggend rapport geschetst. Daarna wordt kort ingegaan op de betekenis van de begrippen circulariteit (hfdst 1) en transitie management (hfdst 2). De gevolgde aanpak om te komen tot een circulaire doelenboom wordt toegelicht (hfdst 3). Voor elf beleidsthema's is een circulaire doelenboom uitgewerkt met concrete handelingsopties voor de provincie Utrecht (hfdst 4). Deze paragrafen kunnen zelfstandig gelezen worden, afhankelijk van de interesse van de lezer. Afgesloten wordt met concrete handvatten voor effectief transitie management door de provinciale organisatie (hfdst 5).

¹ De rapportage is een coproductie van J.M. Cramer, J. van Driel, C.G. van Hemel (USI) en K. Simons, M. Dijkstra (provincie Utrecht)

Voorwoord

De provincie Utrecht is een van de weinige provincies die nog geen beleidsopvatting heeft geformuleerd over circulariteit. In het coalitieakkoord 2019-2023 'Nieuwe energie voor Utrecht' wordt circulariteit en duurzaamheid echter een warm hart toegedragen. In alle hoofdstukken van het coalitieakkoord komen deze begrippen regelmatig terug. Dat betekent dat circulariteit een doorsnijdend thema is en een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle gedeputeerden in het College van Gedeputeerde Staten.

Er zijn in de regio Utrecht veel koplopers actief. In 2018 hebben zij een circulair toekomstbeeld geschetst en transitiepaden benoemd². Als we de transitie van een lineaire naar een circulaire samenleving willen versnellen is een richtinggevende visie onontbeerlijk. In deze rapportage worden bouwstenen aangedragen voor deze 'circulaire beleidsvisie'. Om het politiek-bestuurlijke debat te faciliteren is een 'circulaire doelenboom' opgesteld op grond van inbreng van experts in circulariteit op specifieke beleidsterreinen. Het Utrecht Sustainability Institute heeft deze waardevolle inbreng georganiseerd, geordend en verrijkt. Het coalitieakkoord was daarbij leidend.



Het voornemen van het College van Gedeputeerde Staten is om in het derde kwartaal van 2020 naast een circulaire beleidsvisie ook een circulaire Uitvoeringsagenda 2020-2023 op te stellen. Daarin wordt voor verschillende beleidsthema's concreet aangegeven welke activiteiten de provincie onderneemt om de circulaire transitie te versnellen. Door aansluiting met de provinciale meerjarenbegroting is de verbinding met het reguliere werk gemakkelijk te leggen. Naast bestuurlijk en ambtelijk eigenaarschap zijn op deze wijze ook de benodigde personele en financiële middelen goed geborgd. Immers, circulariteit is niet een extra opgave. Het is vooral een andere manier van benaderen van de eigen beleidsopgaven. En dat leidt tot andere oplossingen. De afzonderlijke gedeputeerden met hun ambtelijke ondersteuning zijn hiervoor aan zet. Het opgaveteam 'Utrecht 2050, circulaire topregio' is hierbij signalerend, inspirerend en coördinerend. Het opstellen van deze rapportage 'circulaire doelenboom' past daarin. Het opgaveteam richt zich onder de noemer transitie management daarnaast op een aantal overstijgende zaken onder verantwoordelijkheid van R. Strijk, gedeputeerde voor Economie.

Martien Dijkstra
Ambtelijk opdrachtnemer concernopgave
Utrecht 2050, circulaire topregio

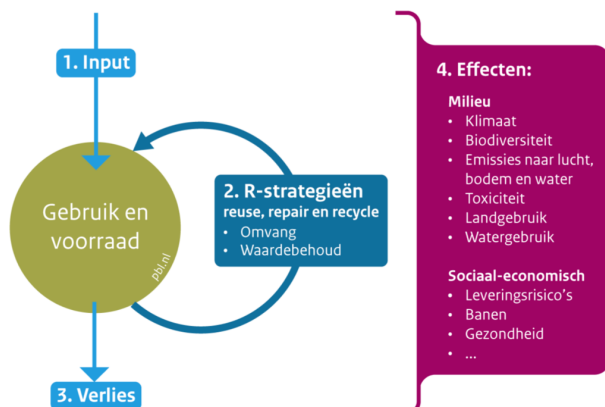


² Zie rapportage De Nieuwe Utrechtse Stijl, Drift, jan 2018, Drift

1. Wat is de betekenis van circulariteit?

Sluitende grondstoffenstromen

De transitie van een lineaire naar een circulaire economie is een ingrijpende systeemwijziging. Van een take-make-waste mentaliteit omschakelen op een benadering waarin grondstoffen en producten steeds weer worden hergebruikt. Trash is cash. Deze ontwikkeling is onontkoombaar. De aarde als grondstoffendepot is eindig. De aarde kan de belasting van het menselijk handelen op het milieu niet meer dragen. Verlies van biodiversiteit en klimaatverandering zijn het gevolg. Een fundamentele koerswijziging is nodig om ook toekomstige generaties een welvarend perspectief te bieden. Vanuit dit besef heeft de provincie Utrecht in 2017 het 'Nationaal Grondstoffenakkoord' ondertekend. De afspraak is dat wij ons samen met anderen in de regio inzetten om in 2050 volledig circulair te zijn. Als tussenstap zullen wij in 2030 het gebruik van primaire, abiotische grondstoffen in de provincie met 50% reduceren. Het gaat dan om het reduceren van de winning van nieuwe grondstoffen (input), het optimaal (her)gebruiken en behouden van reeds beschikbare materialen en producten (R-strategieën) en het voorkomen van afval (verlies). Zo bezien gaat het bij circulariteit met name om het sluiten van grondstoffenstromen gericht op waardebehoud en zo mogelijk op waardevermeerdering. Het begrip 'waarde' gaat veel verder dan enkel het economisch perspectief. Het toepassen van circulaire principes heeft ingrijpende, positieve effecten op ons milieu. Ook de sociaal-economische impact is betekenisvol. People, planet, profit worden in samenhang benaderd. We spreken dan over een 'circulaire samenleving'. Een regio die zich op verschillende beleidsthema's wil onderscheiden op waardecreatie door het sluiten van kringlopen op het laagst mogelijke schaalniveau. Dat is de diepere betekenis van 'Utrecht 2050, circulaire topregio'.



Een circulaire economie is een economisch systeem dat het hergebruik van producten en grondstoffen en het behoud van natuurlijke grondstoffen als uitgangspunt neemt en waardecreatie voor mens, natuur en economie in iedere schakel van het systeem nastreeft. Bron: PBL

Relatie circulariteit en duurzaamheid

Een einde aan extreme armoede, ongelijkheid, onrecht en klimaatverandering. Het zijn vraagstukken die op mondiaal niveau om een aanpak vragen. Dit is door de Verenigde Naties vertaald in een ontwikkelagenda 2015-2030. De kern van deze ontwikkelagenda is samengevat in 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's). Het is aan de landen om de gegeven richting te vertalen naar concrete acties binnen de eigen specifieke context. Zo heeft ook het College van Gedeputeerde Staten zich in zijn coalitieakkoord geconformeerd aan deze doelen. Duurzaamheid heeft hier een brede betekenis gekregen. Circulariteit is daar een onderdeel van. De transitie naar een circulaire topregio levert namelijk een bijdrage aan verschillende duurzame ontwikkelingsdoelen:

- Toegang tot betaalbare en duurzame energie (7)
- Het bevorderen van aanhoudende, inclusieve en duurzame economische groei, volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor iedereen (8);
- Het bevorderen van duurzame industrialisatie en innovatie (9);
- Het realiseren van steden en menselijke nederzettingen die inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam zijn (11);
- Het verzekeren van duurzame productie en consumptie (12);
- Het beschermen van biodiversiteit en ecosystemen (15).



Leidende principes

Circulariteit is gericht op het verkleinen van de voetafdruk van het menselijk handelen op de aarde door hernieuwbare winning en duurzaam gebruik van grondstoffen met maximaal waardebehoud. Onder de noemer 'De Nieuwe Utrechtse Stijl' zijn in januari 2019 vijf leidende principes voor Utrecht als circulaire topregio geformuleerd.

1. De waarde van grondstoffen wordt keer op keer volledig benut
2. Activiteiten hebben een positieve impact op mens en milieu
3. Energie komt uit hernieuwbare bronnen
4. De schaal van kringlopen is zo klein als kan en zo groot als moet
5. Producten en andere ontwerpen zijn flexibel, repareerbaar, aanpasbaar en modulair.

Economische kansen

De transitie naar een circulaire regio is geen keuze maar noodzaak. Wereldwijd is de vraag naar grondstoffen explosief gestegen. Dit komt door groei van de wereldbevolking en de toenemende welvaart in opkomende economieën. De toepassing van nieuwe technologieën vraagt om specifieke grondstoffen, waaronder zeldzame aardmetalen. Schaarste daarvan op mondiaal niveau zal effect hebben op grondstoffenprijzen en leveringszekerheid. Geopolitieke spanningen liggen in het verschiet. Dit verklaart mede het belang dat de Europese Commissie hecht aan de Green Deal. Bedenk daarbij dat Nederland zijn grondstoffen voor tweederde uit het buitenland haalt. Vooroplopen in de transitie naar een circulaire topregio waar grondstoffen keer op keer worden hergebruikt biedt dus ook economische kansen. Het leidt tot vernieuwing van productketens door innovatie. Het geeft nieuwe bedrijvigheid een kans en biedt exportmogelijkheden. Dit vertaalt zich in economische baten en meer en nieuwe werkgelegenheid voor de regio. Ook voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

Circulair ondernemen en investeren

In de huidige lineaire economie worden niet alle kosten van de winning van grondstoffen en de productie van goederen volledig doorberekend in de prijs. Een deel van de kosten wordt afgewenteld op de maatschappij. In een circulaire economie worden ook de maatschappelijke kosten doorbelast. Een belastingstelsel dat het waardebehoud van grondstoffen en producten meer centraal stelt (in plaats van arbeid) ligt in het verschiet. Tegen deze achtergrond zullen nieuwe businessmodellen ontstaan waar de consumenten niet bezit nastreven, maar betalen voor het gebruik van producten. Het eigendom van de producten blijft dan bij de producent, die zodoende de toevoer van (bepaalde) grondstoffen zeker heeft gesteld. Producten worden repareerbaar ontworpen en de levensduur verlengd. Dit leidt tot andere afschrijvings- en financieringsmodellen. De mate waarin circulaire principes meetellen in investeringsbeslissingen zal het tempo van de transitie mede bepalen. De verdeling en spreiding van kosten en risico's tussen ondernemers, financiers, investeerders, eindgebruikers en overheid zal daarin bepalend zijn.

Klimaatopgave en CO₂ -reductie

Het winnen en verbruiken van grondstoffen leidt tot een substantieel energieverbruik en uitstoot van CO₂. Dit leidt tot opwarming van de aarde en heeft gevolgen voor het klimaat. Het klimaatakkoord moet de uitstoot van broeikasgassen terugdringen met 49% in 2030 (ten opzichte van 1990). Inzet van het Kabinet is een broeikasgasreductie van 55%. Circulariteit draagt daaraan bij: efficiencyverbetering in grondstof- en

materiaalketens kan 17 megaton CO₂ per jaar besparen. Dat is 9% van de totale Nederlandse uitstoot. Daarmee levert de transitie naar een circulaire samenleving een belangrijke bijdrage aan de reductie van broeikasgassen³.

Gezond en veilig

Vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw werden de negatieve effecten van de lineaire economie op het milieu zichtbaar. Er is toen ingezet op Europese en nationale milieuwetgeving en handhaving om afval en lozingen op een verantwoorde wijze te reguleren. Een circulaire samenleving ziet afval als grondstof. De huidige afvalregelgeving is hier niet op toegesneden. Harmonisatie van afvalregelgeving met productregelgeving is de nieuwe uitdaging. Tegelijkertijd zal de producentenverantwoordelijkheid worden aangescherpt. In het kader van het 'stoffenbeleid' zal nieuwe wet- en regelgeving ontstaan. Het doel is om het gebruik van toxische stoffen tegen te gaan die de gezondheid of het functioneren van ecosystemen aantasten. Denk daarbij naast consumentengoederen ook aan bijvoorbeeld het materiaalgebruik in de gebouwde omgeving en voedselveiligheid. Ook het vervuilen van grondstoffen waardoor deze niet meer (her)gebruikt kunnen worden zal worden tegengegaan. Circulariteit raakt dus ook aan generieke thema's zoals gezondheid en veiligheid.

Circulariteit in het coalitieakkoord

Het coalitieakkoord 2019-2023 'Nieuwe energie voor Utrecht' benoemt voor verschillende thema's ambities geformuleerd en concrete activiteiten. Een kwart daarvan hebben een relatie met circulariteit en duurzaamheid. Het provinciebestuur wil bij het realiseren van deze ambities het goede voorbeeld geven en samenwerken met bedrijven, kennisinstellingen, gemeenten en andere samenwerkingspartners. In dat kader zal het College zijn coalitieakkoord uitwerken in een circulaire beleidsvisie en uitvoeringsagenda 2020-2023. In deze rapportage zijn hiervoor bouwstenen aangereikt in de vorm van thematische circulaire doelenbomen.

³ Rijksbreed Programma Circulaire Economie, p.14
(<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/09/14/bijlage-1-nederland-circulair-in-2050>)

2. Wat is een transitie?

Transitie is een systeemwijziging

De transitie van onze lineaire economie naar een circulaire samenleving omvat een systeemwijziging die bestaande structuren en machtsverhoudingen diepgaand verandert. Het is een veranderproces dat het bestaande 'regime' geleidelijk wijzigt onder invloed van op elkaar ingrijpende en elkaar versterkende grootschalige technologische, economische, ecologische, sociaal-culturele en institutionele ontwikkelingen. Zie kader. Een transitie leidt tot een verandering van de dominante wijze van denken (cultuur), de manier van organiseren (structuur) en de wijze van handelen (werkwijzen). Er is sprake van een paradigmawisseling. Dat gaat niet zomaar. Er is namelijk sprake van een dynamisch evenwicht tussen de belangen en opvattingen van burgers, bedrijven, maatschappelijke instellingen en overheid. Allen zijn onderdeel van het bestaande regime en hebben daar dus ook invloed op.

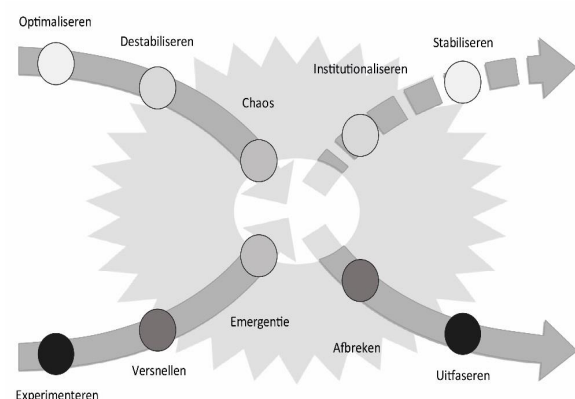
Anders denken, anders samenwerken en anders doen

Een systeemverandering is niet te plannen. Enerzijds is het eindbeeld niet eenduidig voor te stellen. Anderzijds zijn disruptieve ontwikkelingen en succesvolle innovaties niet te voorspellen. Zo heeft de pandemie van het coronavirus ons overvallen. De kwetsbaarheden van ons huidige lineair economisch systeem worden dan direct zichtbaar. Dit kan uiteindelijk leiden tot systeemadaptaties. Welke dat zijn zullen we achteraf kunnen vaststellen. Kenmerkend voor een transitie is dat verschillende autonome ontwikkelingen - bijvoorbeeld technologisch, klimatologisch, ecologisch - ervoor zorgen dat de spanning binnen het bestaande systeem oploopt. Partijen kunnen hierop verschillend reageren. Sommigen richten zich op het verbeteren van het bestaande systeem. Anderen oriënteren zich op een nieuwe toekomst. Wanneer koplopers steeds meer aandacht en weerklank krijgen ontstaat er beweging en wordt het evenwicht van het bestaande systeem - waarvan zij zelf onderdeel van maken - ondermijnd. Pas als voldoende mensen binnen de gevestigde orde op een andere manier zijn gaan denken, organiseren en handelen is sprake van een echte transitie. Dan zijn de systeemgrenzen verlegd en is een nieuw systeem gevormd.

Effectieve interventies en transitiedynamiek

Een systeemwijziging of regimewisseling is weer te geven in een schematische weergave van de dynamiek van de opkomst en neergang van regimes (X-curve cf Loorbach cs). De opgaande lijn weerspiegelt de opbouw van een nieuw regime. De neergaande lijn geeft de aanpassing en afbraak van het gevestigde regime weer. De wisseling van regimes omvat een lange periode. Voor de transitie naar een circulaire economie spreken we niet voor niets over drie decennia (2050).

In de transitiewetenschap wordt voor een regimewisseling vijf fasen onderscheiden. Iedere fase kent een eigen dynamiek waarbij patronen van afbraak en opbouw parallel lopen. Iedere fase biedt verschillende aanknopingspunten voor effectieve interventies. De transitiedynamiek zal per beleidsthema of sector verschillen. Dat maakt maatwerk noodzakelijk. De invulling van de leidende principes van een circulaire economie moet door de beleidsmakers en -uitvoerders zelf worden opgepakt en niet worden weggeorganiseerd in een afzonderlijke projectorganisatie.



Verschillende overheidsrollen

Transities zijn niet te managen met de traditionele cyclus van plan-do-check-act. De transitiepunten (incidenten en disruptieve innovaties) zijn niet vooraf te identificeren of in te plannen. Dat wil niet zeggen dat de provincie niets kan doen. Zij kan de richting van de transitie beïnvloeden door het opstellen een inspirerende, toekomstgerichte beleidsvisie en uitvoeren van een samenhangend meerjarig circulair actieprogramma. Door voortgangsbewaking en bijstelling kan op een systematische wijze de transitie worden bevorderd.

Kader: Transitie in historisch perspectief

1950-1980

De wederopbouw na de WOII leidt tot een sterke welvaartsstijging. Deze wordt sterk gedreven door technologische ontwikkelingsmogelijkheden. De focus is gericht op productie en gebruik van nieuwe producten. Het geloof in economische groei en voorspoed is groot. Grondstoffen zijn in overvloed aanwezig. Er is geen aandacht voor afval. Het paradigma is take, make and waste.



1980-2020

Vanaf de jaren 70 wordt de keerzijde van ongebreidelde economische groei zichtbaar. De vervuiling van het milieu en de impact op gezondheid wordt zichtbaar. Dit leidt tot veel nieuwe, Europese regelgeving gekoppeld aan vergunningen en toezicht. Uitgangspunt is aanpak van de vervuiling aan de bron. Recycling wordt vooral gezien als aanpak om de afvalstroom te verminderen. Het paradigma is afvalreductie en hergebruik.



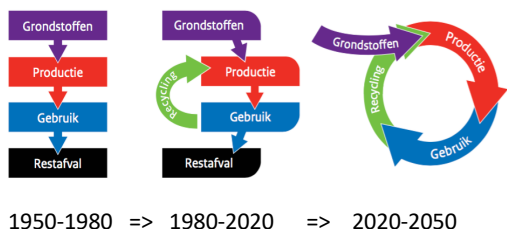
2020-2050

Mondiaal zet de bevolkingsgroei zich door. De ontwikkeling gericht op minder armoede en meer welvaart voor iedereen zet zich door. Dat leidt tot meer behoefte aan en gebruik van grondstoffen. Het besef dringt door dat aarde als grondstoffendepot eindig is. Schaarste grondstoffen vereist het sluiten van grondstoffenketens. Het paradigma is geen afval, geen uitval. Hier en daar. Nu en in de toekomst.



Transitie

Als we deze drie perioden op een rijtje zetten zien dat sprake is van een paradigmawisseling. De opbouw van een nieuwe orde en afbouw van de oude orde gaat geleidelijk. Ze lopen in elkaar over. Het is niet van tevoren precies te plannen. Dat is het kenmerk van een transitie. Dat geldt dus ook voor de overgang naar een circulaire economie in de komende 30 jaar



De transitiedynamiek verschilt per beleidsthema. En daarmee de inzet en effectiviteit van instrumenten. Zo kan de provincie aan de ene kant bottom-up experimenten actief ondersteunen met bijvoorbeeld geld, kennisontwikkeling en ontheffing van belemmerende regelgeving (opbouwen). En tegelijkertijd aan de andere kant ervoor kiezen om niet-duurzame praktijken aangescherpte randvoorwaarden en eisen op te leggen. Hier ligt bijvoorbeeld een rol voor de omgevingsvisie en -verordening. Dan moeten partijen kiezen: ombouwen of afbouwen. De provincie kan het ombouwen ondersteunen door kennisoverdracht en stimuleringsmaatregelen. Afbouwen vereist een provincie die naleving van nieuwe dwingende regelgeving prioriteit geeft. Kenmerkend voor effectief transitie management is dat de provincie vaak verschillende rollen tegelijkertijd speelt: opbouwen, ombouwen en afbouwen. De kunst is een effectieve mix te vinden. De concrete invulling is daarbij afhankelijk van de transitiedynamiek in het betreffende beleidsveld.

De consument als ketenpartner

Een circulaire maatschappij gaat zorgvuldig om met grondstoffen. Het (kunnen) gebruiken van diensten is belangrijker dan het eigendom van producten en inherente grondstoffen. De rollen van producenten en consumenten veranderen fundamenteel.

Producenten bieden meer geïntegreerde diensten aan in de vorm van DBFOM-contracten (*Design, Build, Finance, Operate, Maintain*). Daarbij speelt het behoud van grondstoffenwaarde in de totale levenscyclus van een product of dienst een bepalende rol in het verdienmodel. Dit leidt tot andere businessmodellen (*total cost of ownership*). Daarbij is geen sprake van afwenteling in tijd, ruimte of kapitaal. Economische, ecologische en sociale waarden zijn onderling gelijkwaardig en in balans.

Consumenten zijn zich in een circulaire samenleving bewust van hun positie als kringlooppartner. Consumenten zijn gebruikers en verbruikers van grondstoffen in de kringloop. Als eindgebruiker van een product bepalen de consumenten wanneer en hoe de (resterende) grondstoffen in de kringloop worden teruggebracht. Dan treden zij op als kringlooppartner. De consumenten hebben een cruciale rol voor het waardebehoud van de producten die zij gebruiken en de grondstoffen die hierin zijn verwerkt. In een circulaire samenleving maken consumenten een andere afweging tussen reparatie, hergebruik of nieuwe aanschaf.

De gewijzigde rol opvattingen van consumenten en producenten werken door op de organisatie-inrichting op ketenniveau, bedrijfsniveau, procesniveau en productniveau. De beschikbaarheid van data is daarbij een kritische randvoorwaarde. Zo vereist de verschuiving van bezit naar gebruik van goederen een betrouwbare en openbare registratie van het eigendom van grondstoffen, materialen of producten. Actueel inzicht in vraag en aanbod vormt de basis voor ketengerichte samenwerking. Dit vertaalt zich naar nieuwe datagedreven logistieke processen tussen bedrijven en consumenten en tussen bedrijven onderling.

Digitale transformatie

Productieprocessen en producten zullen steeds meer worden gestuurd vanuit technologie, sensoren en data. Digitale communicatie tussen de verschillende productieprocessen in de keten draagt zo bij aan efficiency, flexibiliteit en circulariteit. Voor de consument maakt dit maatwerk mogelijk. Deze zogenaamde digitale transformatie van de productieketen richt zich op het ontwikkelen en toepassen van slimme technologie en slimme diensten voor creatieve, innovatieve en duurzame oplossingen.

De verbinding tussen circulaire transitie en digitale transformatie ligt in de beschikbaarheid van data. De provincie kan ervoor kiezen hier een verbindende rol te vervullen. Denk daarbij aan het definiëren, verzamelen en ontsluiten en beschikbaar stellen van de data op het gebied van circulariteit. Voorbeelden zijn het in kaart brengen van grondstoffenstromen over de gehele keten, de toepassing van materiaalpaspoorten, het digitaal samenbrengen van vraag en aanbod, het ontwikkelen van nieuwe waarderings-, investerings- en financieringsmodellen. De concrete invulling zal per beleidsthema en per productieketen verschillen. Marktpartijen hebben hierin een voortrekkersrol. Zij moeten bereid zijn data te delen. De provincie kan initiëren, activeren, regisseren en waar nodig participeren. Maar bovenal het goede voorbeeld geven door actief zelf data te verzamelen en ter beschikking te stellen (zie verder paragraaf 5, transitie management)

3. Opdracht en werkwijze

De opdracht

Het opgaveteam 'Utrecht 2050, Circulaire topregio' heeft een aanpak uitgelijnd om de circulaire ambities uit het coalitieakkoord te realiseren. Uitgangspunt is dat circulariteit door de staande lijnorganisatie wordt geïncorporeerd in het reguliere werk. Daarom wordt aangesloten op de doelen en werkzaamheden van de lijnorganisatie zoals opgenomen in de provinciale meerjarenbegroting.

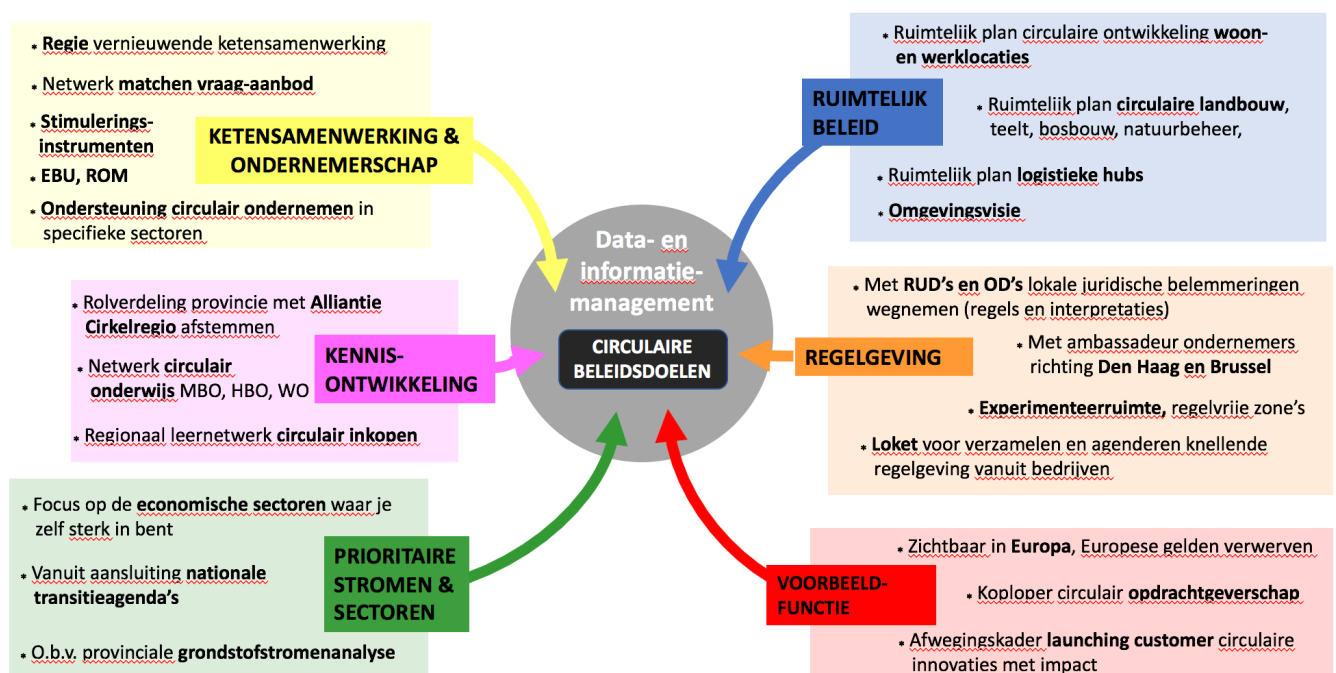
Aan Utrecht Sustainability Institute (USI) is gevraagd om een zogenaamde circulaire doelenboom op te stellen en de volgende werkzaamheden uit te voeren

1. Doorlichten van de provinciale begroting 2020 op het gebied van circulariteit en het identificeren van relevante beleidsonderwerpen cq aanpakken voor de regio Utrecht;
2. Het organiseren van expertsessies gericht op het scherp stellen van relevante ontwikkelingen en kansen voor de regio Utrecht en de gewenste rol van de provincie Utrecht op het gebied van circulariteit;
3. Het opstellen van een circulaire doelenboom conform het format van de provinciale begroting met een inhoudelijke toelichting;

Identificeren onderwerpen

Voor het identificeren van relevante beleidsonderwerpen heeft USI twee sessies georganiseerd met medewerkers van de provincie. Daarnaast zijn vier provincies geïnterviewd om zicht te krijgen op hun aanpak. Hieruit zijn verschillende activiteiten in beeld gekomen die kunnen worden gerangschikt in zeven clusters. De resultaten hiervan zijn weergegeven in onderstaand schema.

Provincie aan het stuur



Expertsessies

Door USI zijn zeven expertsessies georganiseerd met in totaal 35 deskundigen in circulariteit op verschillende beleidsthema's. Met de deskundigen is vooraf afzonderlijk gesproken. In de sessie heeft iedere deskundige een eigen circulaire doelenboom ingebracht en toegelicht. In een open discussie is dit verrijkt. Aan het eind van iedere sessie heeft Jacqueline Cramer de belangrijkste voorstellen samengevat. Er zijn (werk)verslagen gemaakt.

Structuur circulaire doelenboom

Door het opgaveteam is in afstemming met het team financiën de structuur van de doelenboom vastgesteld. Zo wordt voor een bepaald beleidsthema allereerst een circulair eindbeeld geschetst in de vorm van een 'ambitie' statement. Deze maatschappelijke opgave wordt vertaald naar verschillende 'beleidsdoelen' die aansluiten op de kerntaken van de provincie voor de komende 10 jaar. Vervolgens worden de beleidsdoelen uitgewerkt in de vorm van 'meerjarendoelen'. Hier wordt de verbinding gelegd met het coalitieakkoord van het College dat een planningshorizon kent van 4 jaar. Deze meerjarendoelen worden verrijkt met mogelijke handelingsopties voor de provinciale organisatie in de vorm van 'beoogd resultaat' in de komende 1 à 2 jaar. Deze opzet sluit naadloos aan op de structuur van de doelenboom van de provinciale meerjarenbegroting. Gezien de focus op circulariteit spreken we over de 'circulaire doelenboom'.

Beleidsthema		
Ambitie (>10jr)	Omschrijving van maatschappelijke opgave in termen van gewenst eindbeeld (>10jaar);	
Beleidsdoel (<10jr)	Meerjarendoel (4 jr)	Beoogd resultaat (<2 jr)
Vertaling van de maatschappelijke opgave (ambitie) naar richtinggevende beleidsdoelen voor de provincie (<10 jaar);	Omschrijving wat het College van Gedeputeerde Staten de komende 4 jaar wil bereiken. Coalitieakkoord is leidend.	Voorbeelden van concrete (deel)resultaten die de provincie kan nastreven (1-2 jr).

Twaalf circulaire doelenbomen

Op grond van de verzamelde informatie en aanvullende expertise vanuit het USI en het opgaveteam zijn circulaire doelenbomen opgesteld. Het coalitieakkoord is daarbij richtinggevend. In de uitwerking streven wij niet naar volledigheid. Een aantal voorstellen wordt al opgepakt, andere zijn nieuw of misschien zelfs wel controversieel. Dat is ook de bedoeling. Het gaat om inspireren en faciliteren van een politiek-bestuurlijke discussie. De uitkomst daarvan wordt vastgelegd in een circulaire beleidsvisie en circulaire uitvoeringsagenda.

Voor elf verschillende beleidsthema's zijn circulaire doelenbomen ontwikkeld, en een twaalfde doelenboom omvat het overkoepelende thema transitie management (zie schema). De gemeenschappelijke noemer van deze doelenbomen is dat zij aanknopingspunten bieden voor het versnellen van de transitie naar een circulaire samenleving. In de navolgende paragrafen is dit voor ieder beleidsthema afzonderlijk verder uitgewerkt langs het bovenstaand format, voorzien van een toelichting. In de uitwerking worden grote verschillen zichtbaar. Deze zijn grotendeels terug te voeren op de aard van de transitieopgave, de dynamiek in de sector, de rol van datamanagement, de handelingsmogelijkheden van de provincie en de mate van samenhang en synergie met andere beleidsthema's. In de toelichting zijn tenslotte relevante quotes uit het coalitieakkoord opgenomen. Het overkoepelende thema transitie management wordt in hoofdstuk 5 behandeld.

- | | |
|------------------------------|--|
| - urgentie, transitieopgave: | de mate waarin de relevante grondstoffenketen lineair zijn georganiseerd en dus moeten veranderen qua aard, omvang en wijze van (keten)organisatie; |
| - transitiedynamiek: | de fase van transitie waarin een beleidsthema zich bevindt in de zin van de kracht van het opkomende, nieuwe regime (koplopers) versus de kracht van het oude regime met gevestigde (belangen)partijen en bijbehorende institutionele belemmeringen (bijv. regelgeving); |
| - datamanagement : | de invloed van datamanagement bij het ondersteunen en versnellen van de transitie; |
| - handelingsperspectief: | de rol van de provincie ten opzichte van andere ketenpartners en de invloedssfeer van provinciale interventies en instrumenten verschilt per beleidsthema; |
| - samenhang en synergie: | de mate van samenhang met andere beleidsthema's met meekoppelkansen gericht op het activeren van systeemdoorbraken. |

Circulaire doelenboom	Toelichting
1. Circulair bouwen	Bouwen op een wijze die economisch, sociaal cultureel en ecologisch verantwoord is: het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten door gebruik te maken van zoveel mogelijk hernieuwbare grondstoffen
2. Erfgoed	Het erfgoed in de regio Utrecht is het ultieme voorbeeld van circulariteit: waardebehoud van bestaand erfgoed door adaptieve herbestemming en functieverhuizing, gecombineerd met maximale toepassing van circulaire principes en materialen in erfgoedrestauratie en -onderhoud
3. Culturele evenementen en festivals	Culturele evenementen en festivals in de regio Utrecht zijn circulaire koplopers: zij laten zien dat het mogelijk is tijdelijk communities te realiseren zonder uitputting van natuurlijke hulpbronnen, zonder vervuiling van de leefomgeving en zonder aantasting van ecosystemen
4. Mobiliteit (personenvervoer)	Schoon en slim personenvervoer voor een goed bereikbare regio met minder auto's: emissievrije vervoersmiddelen voor collectief en individueel vervoer van personen, met een circulaire laadinfrastructuur, ruimtelijk strategisch geplaatste mobiliteits hubs, zo min mogelijk voertuigen op de weg en minimaal ruimtebeslag door parkeerplaatsen
5. Logistiek (goederenvervoer)	Slimme logistiek voor gesloten sectorspecifieke ketens op verschillende schaalniveaus: gebiedsspecifieke levering met zo min mogelijk voertuigen over de weg, met multimodale goederenoverslag in ruimtelijk strategische geplaatste hubs en een datagedreven service en retourlogistiek met minimale milieu impact
6. Voedsel	Een duurzame en regionale voedselketen: De verschillende voedselketens in de regio Utrecht worden gesloten op het kleinste mogelijke schaalniveau, waarbij voedselverspilling is geminimaliseerd en in toenemende mate groene eiwitbronnen (plantaardig, insecten) worden geproduceerd en geconsumeerd
7. Agrarisch ondernemen	Agrarisch ondernemen is gebaseerd op circulaire principes: de Utrechtse agrarische sector is economisch rendabel, sluit stromen op bedrijfs- of lokaal niveau en levert een actieve bijdrage aan de regionale voedselvoorziening, de levering van (biobased) grondstoffen, en aan oplossingen voor klimaatverandering, bodemvruchtbaarheid, biodiversiteit en landschapskwaliteit
8. Natuur en landschapsbeheer	Natuur- en productielandschappen in de provincie Utrecht zijn robuust en veerkrachtig: biodiversiteit is hersteld, ecosystemen worden structureel ondersteund en de bijdrage van ecosysteemdiensten aan besparing en vervanging van primaire abiotische grondstoffen is gewaarborgd
9. Water	Waardecreatie in een gesloten waterketen: aan de voorkant de juiste hoeveelheid water met de juiste kwaliteit op het juiste moment voor het juiste gebied beschikbaar maken; in gebruik water vasthouden en circuleren waar nodig; aan de achterkant zorgen voor scheiding en terugwinning van stoffen op verschillende niveaus in het watersysteem (grondwater, oppervlaktewater, drinkwater, regenwater, afvalwater)
10. Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap	Het regionale economische systeem is circulair: grondstof- en productketens zijn zoveel mogelijk regionaal gesloten, circulaire producten en diensten zijn de standaard, consumenten dragen bij aan levensduurverlenging van producten, en de leveringszekerheid van materialen is gewaarborgd. Circulaire investeringsbeslissingen, accountingsmethodes, het onderwijs en de arbeidsmarkt vormen de basis van deze circulaire bedrijvigheid.
11. Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning	De ruimtelijke planning ondersteunt de transitie naar een circulaire samenleving: verschillende ruimtelijke belangen worden integraal afgewogen met oog op waardebehoud van gebieden en grondstoffen, en het versterken van natuurlijke, economische en sociaal-culturele ecosystemen
12. Transitie management circulariteit	De provincie Utrecht bevordert actief de transitie naar een circulaire samenleving: werkt programmatisch aan het verankeren van circulariteit binnen het reguliere proces van beleidsontwikkeling en -uitvoering in nauwe samenwerking met externe partners, faciliteert kennisontwikkeling en kennisdeling op regionaal niveau, excelleert met regiopartners in datamanagement gericht op versnelling van de circulaire transitie en geeft het goede voorbeeld als koploper in circulair opdrachtgeverschap

4.1 Doelenboom circulair bouwen

Urgentie en transitiedynamiek in de bouwsector

De bouw als sector is verantwoordelijk voor de helft van het Nederlandse materiaalgebruik. Er wordt jaarlijks ca. 25 Mton bouwafval geproduceerd – het meest van alle sectoren. Dit gaat gepaard met een grote milieu-impact. Zo zijn 4-5% van alle CO₂-emissies terug te voeren tot de productie van bouwmaterialen. Ook de bijbehorende bouwlogistiek zorgt voor vervuiling, congestie en slijtage aan het wegennet.



Alleen met de transitie naar een circulaire bouweconomie kan de milieu-impact van de bouwsector verminderd worden. Stoppen met bouwen is geen optie, gegeven de grote bouwopgave. Zo verwacht de Provincie Utrecht tot 2050 157.000-175.000 extra woningen nodig te hebben om aan de vraag te voldoen. Een circulaire bouweconomie maakt dit mogelijk met minimale milieu-impact. Circulair bouwen leidt tot reductie van primair grondstoffengebruik door oplossingen op het gebied van o.a. materiaalefficiëntie, levensduurverlenging van materialen, modulair en losmaakbaar ontwerp om reparatie en producthergebruik mogelijk te maken, toepassing van biotische/hernieuwbare materialen en toepassing van secundaire bouwmaterialen.

Zover is het nog niet. De bouwsector is nog sterk georganiseerd volgens lineaire principes. Verantwoordelijkheid en eigenaarschap in het bouw- en beheerproces wordt van de ene naar de ander partij overgedragen (de zogenoemde bouwkolom). Ketenvaartwoordelijkheid is niet belegd. De transitie naar circulair bouwen vereist dus een fundamentele herziening op de ketensamenwerking en bijbehorende regels.

Opdrachtgevers, investeerders en overheden hebben daarin een cruciale rol. Er zijn steeds meer bouwbedrijven, leveranciers en aanbestedende diensten in de bouwsector die willen vernieuwen, zoals het groeiende netwerk van Cirkelstad laat zien. In de regio Utrecht zijn circulaire koplopers uit de hele bouwketen gevestigd. Grote aannemers zoals Ballast Nedam en Heijmans die circulariteit serieus nemen; digitale dienstverleners zoals Madaster en Insert; ingenieursbureaus met expertise in circulair bouwen zoals BOOT, Repurpose en Movares; en opdrachtgevers zoals Rijkswaterstaat en ProRail. Dit biedt kansen om te versnellen naar een regionale circulaire bouweconomie.

De koplopers kunnen het niet alleen. Het ontbreken van eenduidige standaarden en werkwijzen van opdrachtgevers, investeerders en overheden leidt tot een ongelijk speelveld, waarin marktpartijen genoodzaakt zijn zich bekend te maken met uiteenlopende circulaire methodes en instrumenten. Tegelijkertijd ontbreekt het aan sectorbrede prikkels voor verandering, mede gezien de enorme vraag naar bouwactiviteiten.

Het belang van data voor de circulaire bouwsector

Databases en digitale marktplaatsen zijn nodig om vraag en aanbod van vrijkomende secundaire bouwmaterialen te matchen. Denk aan de digitale marktplaats Insert of de databases van Madaster – beiden gevestigd in de provincie Utrecht. Om wildgroei aan databases te voorkomen, en te zorgen dat gegevens beschikbaar zijn voor alle ketenspelers, is het van belang om deze ontwikkeling te coördineren. Nationaal worden hier al stappen in ondernomen, m.n. vanuit Platform CB'23. Een doorvertaling naar de schaal van de provincie is hierbij wenselijk. De provincie is een bij uitstek geschikt schaalniveau om aan aanbodzijde volume te creëren en aan vraagzijde de vraag naar secundaire materialen te bundelen. Bouwbedrijven zoals Heijmans en BAM geven aan data te willen delen. De provincie kan deze ontwikkeling ondersteunen door de randvoorwaarden te creëren waaronder bouwsector-brede toegang tot data werkelijk van de grond komt; vanuit de vraagkant voorschriften t.a.v. materialenpaspoorten door opdrachtgevers en aanbestedende diensten harmoniseren (gesteund door Platform CB'23) en vanuit de aanbodkant inventariseren welke partijen onder welke voorwaarden bereid zijn welke data te delen.

Handelingsperspectief provincie

1. De provincie kan het initiatief nemen om samen met gemeenten, andere opdrachtgevers en ondernemers uit de bouwketen circulair bouwen **hoog op de agenda te zetten**. Het is belangrijk om de milieu-impact van de bouw te benadrukken en grondstoffenstromen inzichtelijk te maken. Juist deze informatie geeft ketenspelers in de bouw de meest tastbare aanknopingspunten om te veranderen.
2. De provincie kan via haar **eigen aanbestedingen** de markt voor circulair bouwen verder in beweging te brengen. Dit geldt voor het eigen vastgoed en de GWW-sector, waar de provincie Utrecht een van de belangrijkste opdrachtgevers in de regio is. De provincie kan procesmatig een andere manier van aanbesteden introduceren, waarbij meer op functies, ambitie en levensduurkosten (TCO) wordt aanbesteed dan op technische eisen en laagste kosten. Kort gezegd: minder aanbesteden op een bouwplan, meer aanbesteden op de prestaties die potentiële samenwerkingspartners kunnen leveren.⁴
3. Voor de transitie naar een circulaire bouwconomie zijn **fysieke logistieke hubs** voor circulaire bouwmaterialen gecombineerd met **digitale databases** essentieel. Dergelijke hubs en databases zijn volop in ontwikkeling. De provincie kan deze ontwikkeling op regioschaal verder brengen en coördineren.
4. De provincie kan in haar **omgevingsvisie en -verordening** circulaire principes vastleggen. Het is bijvoorbeeld belangrijk om vast te leggen dat er in de ontwerpfase al nagedacht wordt over wat er met de integrale bouwdelen, componenten en materialen gebeurt na einde levensduur. Ook het gebruik van indicatoren (zoals de MPG) kan circulair bouwen bevorderen. Vanuit de markt is hier vraag naar; nu krijgen aanbestedende diensten en aanbieders geen eisen opgelegd waardoor de 'hardheid' van circulaire ambities onduidelijk is. Dit leidt tot een ongelijk speelveld t.o.v. de koplopers, die deze ambities wel invullen.
5. De provincie kan een belangrijke rol spelen op het gebied van **fondsen voor innovaties** in de circulaire bouwconomie. Dit kan door vanuit eigen subsidies te sturen, maar ook door de aanvraag en toekenning van (lokale en nationale) subsidies en fondsen provincie-breed te coördineren. De provincie kan de regionale spreiding van innovaties coördineren, zodat de regionale partijen niet gelijktijdig hetzelfde gaan testen en kennis wordt gedeeld.⁵
6. Daarnaast is ook **risicobeheersing** belangrijk. Bij circulaire innovaties nemen opdrachtgevers soms meer risico's dan bij conventionele contractvormen. Daarom is het van belang om innovatiefondsen in te zetten voor risicobeheersing bij ontwikkeling en toepassing van circulaire innovaties, door mogelijke meerkosten te dekken.

Samenhang met andere beleidsthema's

- Erfgoed: circulaire restauratie en onderhoud van erfgoed en monumenten
- Evenementen en festivals: circulaire op- en afbouw van (tijdelijke) evenementenlocaties
- Logistiek: logistieke hubs en databases voor een circulaire bouwsector
- Natuur en landschapsbeheer: toepassing biobased grondstoffen in de bouw
- Water: Klimaatadaptief bouwen voor een goede waterbalans
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: demontabele (her)ontwikkeling bedrijventerreinen, circulair opdrachtgeverschap bouw en infra, circulair investeringsklimaat, circulair onderwijs
- Gebiedsontwikkeling: woningbouwopgave, transformatie van bestaande bedrijventerreinen

Samenhang met het coalitieakkoord

- "We stimuleren circulair en klimaatneutraal bouwen." (3. *Sneller naar duurzame energie, voor iedereen*)
- "We stellen eind 2020 de Omgevingsvisie vast. Dit wordt de kapstok voor al ons beleid en onze manier van werken." (4. *Levendige steden en dorpen*)

⁴ Er zijn steeds meer voorbeelden van succesvolle bouwprojecten die op deze manier zijn aanbesteed (b.v. circulair paviljoen The Green House bij Utrecht CS, door Rijksvastgoedbedrijf). Nieuwe aanbestedingsvormen zoals het [Innovatiepartnerschap](#) en nieuwe contractvormen zoals de [Leerruimte](#) als aanvulling op gebruikelijke prestatiecontracten maken dit mogelijk.

⁵ De aanpak van het betonakkoord vormt hiervoor een goed voorbeeld, met een onderscheid tussen fase 1 (bewezen toepasbare innovaties), fase 2 (innovaties die pilots behoeven) en fase 3 (innovaties waar fundamenteel onderzoek voor nodig is). Vanuit de provincie kan regionale spreiding van fase 1, 2 en/of 3 innovaties gecoördineerd worden.

- “We gaan actief sturen op het aanbod en de diversiteit van woningen en woonvormen, die betaalbaar zijn voor de mensen die er willen wonen en we zorgen dat deze woningen ook in de toekomst aansluiten op de vraag. Bijvoorbeeld door levensloopbestendig te bouwen en aandacht te hebben voor de energieneutraliteit en circulariteit.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “Bij het initiëren van nieuwe plannen bieden we gemeenten proactief hulp aan.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “Nieuwe (internationale) bedrijven die zich hier vestigen bieden kansen voor duurzame groei van de provincie op het gebied van energietransitie, duurzaam en circulair bouwen, zorg en de maakindustrie.” (6. *Gezonde economie*)
- “Bij het stimuleren van een circulaire economie geven we zelf het goede voorbeeld en kiezen bij publieke aanbestedingen voor duurzaam, innovatief en circulair. Ook als dat niet de goedkoopste optie is.” (6. *Gezonde economie*)
- “Wij spelen in op de Regiodeals die het rijk in verschillende tranches voorbereidt en vormgeeft, zoals in ... de woondeals.” (7. *Samen komen we verder*)

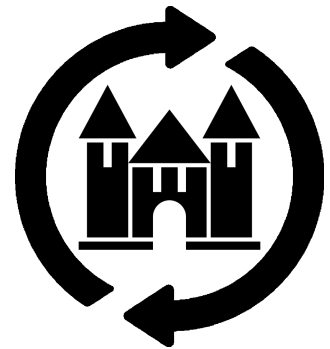
Circulair bouwen		
ambitie (>10jr)	Bouwen op een wijze die economisch, sociaal cultureel en ecologisch verantwoord is: het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten door gebruik te maken van zoveel mogelijk hernieuwbare grondstoffen	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Het bouwproces in de regio Utrecht kent een minimale in- en uitstroom van producten, materialen en energie. Te beginnen met 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2030 (t.o.v. 2014)	1.1 Een significante reductie van primair abiotisch grondstoffengebruik in GWW, utiliteitsbouw en woningbouw is gerealiseerd	• Overzicht in welke biobased- en secundaire bouwproducten, elementen en grondstoffen, circulaire ontwerpprincipes en circulaire verdienmodellen in het bouwproces kunnen worden toegepast om het beoogde halveringsdoel in 2030 te behalen
	1.2 Er is een actueel inzicht in de grondstoffen- en materiaalstromen in GWW, utiliteitsbouw en woningbouw voor de regio Utrecht en data zijn open toegankelijk	• Eenduidig datamodel van de gebruikte bouwproducten, componenten en grondstoffen die in de gebouwde omgeving van de regio Utrecht zijn verwerkt • Organisatie van de dataverzameling voor actuele digitale databases voor circulair bouwen • Stimulering, coördinatie en harmonisatie van de toepassing van materialenpaspoorten binnen de regio Utrecht
2. De regionale bouweconomie is innovatief en koploper in vernieuwende ketensamenwerking	2.1 Ketensamenwerking in de regio Utrecht is op structurele wijze verbeterd t.b.v. de circulaire bouweconomie	• Kennisinfrastructuur Alliantie Cirkelregio Utrecht (coalitie circulaire bouw) en Cirkelstad (Community of Practice) wordt door de Provincie Utrecht ondersteund en actief gebruikt door professionals • Ondersteuning data uitwisseling t.b.v. matchen vraag en aanbod circulaire bouwmaterialen • Coördinatie kennisdeling circulair, adaptief en remontabel bouwen voor verblijfsrecreatie t.b.v. een toekomstbestendige gastvrijheidseconomie in de regio Utrecht • Coördinatie kennisdeling toepassing circulaire materialen bij restauratie en onderhoud monumentale panden
	2.2 Regionale voorbeeldprojecten circulair bouwen worden concreet ondersteund	• Gerichte adviezen aan projectontwikkelaars en aannemers door Consultatieteam circulaire nieuwbouw • Provinciale stimuleringsregeling circulaire bouweconomie • Totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven van nationale en Europese subsidies en fondsen voor innovaties in circulair bouwen

		Fonds voor risicobeheersing en risicospreiding t.a.v. implementatie circulaire innovaties in de bouwsector
3. Een kwart van de bouwwerken over de periode 2021-2030 in de regio Utrecht zijn ontworpen en uitgevoerd conform circulaire ontwerpprincipes en gerealiseerd met circulaire producten, elementen en materialen	3.1 Circulair bouwen wordt als uitgangspunt opgenomen in gebiedsontwikkelingen	- Vastgestelde beleidsnota circulair bouwen provincie Utrecht - Circulair bouwen opgenomen in omgevingsvisie en -verordening (indicator MPG) zodat circulaire principes onderdeel zijn van de eisen in omgevingsvergunningen - Minimumeisen opstellen in omgevingsvisie en -verordening voor bouwen met hout (bij voorkeur lokaal/regionaal) - Bouwconvenant Utrecht Circulaire Topregio met afspraken circulair aanbesteden, bouwen en beheren tussen overheden, projectontwikkelaars en aannemers
	3.2 Circulair bouwen wordt als uitgangspunt opgenomen in aanbestedingen	- Circulaire ontwerp-, onderhoud- en demontage strategieën voor provinciaal vastgoed en infra zijn ontwikkeld en verankerd - Circulair aanbesteden o.b.v. MPG en MKI van eigen bouw-, sloop- en infraprojecten van de Provincie Utrecht - Start pilots nieuwe aanbesteding- en contractvormen gericht op prestaties, partnerselectie en totale levenscycluskosten i.p.v. op technische specificaties en laagste prijs

4.2 Doelenboom erfgoed

Urgentie en transitiedynamiek in de erfgoedsector

Door rendabele herbestemming en functieverhuizing kan de erfgoedsector een uitstekend voorbeeld van circulariteit zijn. Die potentie blijft nu onderbenut. Bestaand erfgoed een nieuwe functie (blijven) geven betekent waardebehoud (historisch-cultureel, maar ook van de materialen) van bestaande panden, locaties en landschappen. Door adaptiviteit en functieverhuizing kunnen bestaande gebouwen honderden jaren meegaan. Gecombineerd met duurzame bouwkundige aanpassingen en circulaire exploitatie leidt dit bovendien tot lagere energie- en onderhoudskosten in de erfgoedsector.



Echter, de huidige subsidietoekenning belemmert vernieuwing. Voor restauratie en herbestemming zijn weliswaar middelen beschikbaar, maar niet voor het mogelijk maken van rendabele businesscases op langere termijn.

Daarbij kunnen erfgoedrestauraties meer circulair uitgevoerd worden. Dat verbetert de businesscase en stimuleert de lokale economie. Nu worden vaak speciale, niet-duurzame en kostbare materialen gebruikt in erfgoedrestauraties, zoals speciaal monumentenglas. Hier is ruimte voor toepassing van circulaire materialen, waarbij je de waarde van het totale erfgoed behoudt. Lokaal hout en andere regionaal geproduceerde biobased grondstoffen en reststromen kunnen in eigen restauraties gebruikt worden. Gekoppeld aan duurzaam natuurbeheer levert dit kansen op om biodiversiteit rondom het erfgoed te verbeteren.

Een circulaire erfgoedsector is een ideaal middel om te communiceren over duurzaamheid en circulariteit richting een breed publiek. Via erfgoed kom je in contact met verschillende doelgroepen (families, basisschool klassen, middelbare scholen). Erfgoed - dat tot nog toe vaak alleen als 'historisch' gezien wordt - kan circulariteit 'beleefbaar' maken en het koppelen aan een inspirerend en waardevol toekomstbeeld.

Het belang van data voor een circulaire erfgoedsector

Behoud van monumentaal en landschappelijk erfgoed kent complexe vraagstukken zoals het energieverbruik voor verwarming van de panden en hoogwaardige toepassing van biomassa afkomstig uit de omgeving van de monumenten (denk aan de vele forten/landgoederen). Om de nieuwste ontwikkelingen mee te kunnen nemen (van gedrag tot technologie) is delen van leerervaringen en onderzoeksgegevens belangrijk. Bovendien, zonder data over de regionale beschikbaarheid van circulaire materialen voor erfgoedrestauraties kunnen uitvoerders niet uit de voeten met circulaire prestatie-eisen. De provincie kan samen met de erfgoedpartners en betrokken bedrijven kennisdeling en data-uitwisseling op regionschaal versterken en coördineren.

Handelingsperspectief provincie

De provincie is een hoofdrolspeler in de regionale erfgoedsector, met haar beleid voor erfgoedbeheer en monumentenzorg en als partner van Utrechts Landschap. De provincie kan in deze sector het verschil maken.

1. De provincie kan de circulaire en toekomstgerichte visie op erfgoed integreren in de **Omgevingsvisie**. Hierbij is het van belang de sector te inspireren: laat zien wat erfgoed in de nieuwe tijd betekent. Gebruik erfgoed om de kracht van circulariteit uit te dragen en beleefbaar te maken.
2. Bij **restauratie van provinciale monumenten en landschappelijk erfgoed** kan de provincie sturen op circulariteit. De provincie kan vernieuwing aanjagen door coördinatie van kennisdeling en toepassing van lessons learned uit de circulaire bouwsector op de erfgoedsector.
3. De provincie kan ondersteuning bieden bij het **zakelijk versterken** van een circulaire erfgoedsector. Het is van belang succesvolle businesscases te ontwikkelen vanuit de vraagstelling waar de intrinsieke motivatie bij de sector zit om circulaire initiatieven te nemen. Er zijn subsidiemogelijkheden voor erfgoed die hiervoor nog te weinig worden ingezet.
4. De provincie kan met haar **programma cultuur- en erfgoededucatie** bewustzijn van en betrokkenheid bij de circulaire samenleving vergroten.

Samenhang met andere beleidsthema's

- Natuur en landschapsbeheer: De prachtige forten en ander erfgoed die de provincie Utrecht kenmerken bevinden zich dikwijls midden in natuurgebieden. Deze omgeving biedt kansen voor hoogwaardige benutting van biomassa (rest)stromen
- Circulair bouwen: kennisdeling toepassing circulaire materialen en principes; circulair bouwen opgenomen in omgevingsvisie- en verordening
- Evenementen en festivals: evenementen op of nabij erfgoedlocaties worden circulair georganiseerd
- Logistiek: transportdata over circulaire materialen in de regio Utrecht t.b.v. erfgoedrestauratie
- Mobiliteit: circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij vervoer publieke erfgoedlocaties
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: ontwikkeling van circulaire producten en diensten, circulair opdrachtgeverschap, circulair investeringsklimaat, circulair onderwijs
- Gebiedsontwikkeling: afvalvrije gebieden, hoogwaardige toepassing van biomassa op buitenplaatsen

Samenhang met het coalitieakkoord

- Kennisdeling, verduurzaming en verandering van de functie van erfgoed, denk aan religieus, industrieel en varend erfgoed, willen we ondersteunen. Het Fonds Erfgoedparels zetten we versterkt voort, waarbij we de hogere rijksbijdrage matchen." (1. *Fijne en gezonde leefomgeving*)
- "Cultuureducatie breiden we uit naar het voortgezet onderwijs, met extra aandacht voor het vmbo. We versterken de samenwerking tussen cultuurhuizen en zorgen voor een gezonde infrastructuur, zodat kennis en expertise goed uitgewisseld worden." (1. *Fijne en gezonde leefomgeving*)
- "We versterken de huidige festivalstructuur, ondersteunen meer festivals, ook buiten Utrecht en Amersfoort en stimuleren programmering op erfgoedlocaties zoals forten en buitenplaatsen." (1. *Fijne en gezonde leefomgeving*)

Erfgoed		
ambitie (>10jr)	Het erfgoed in de regio Utrecht is het ultieme voorbeeld van circulariteit: waardebehoud van bestaand erfgoed door adaptieve herbestemming en functieverhuizing, gecombineerd met maximale toepassing van circulaire principes en materialen in erfgoedrestauratie en -onderhoud	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. De kwaliteit en toekomstbestendigheid van het circulaire erfgoed in de regio Utrecht is verbeterd en zakelijk verstevigd	1.1 Investerings in herbestemming en functieverhuizing van bestaand erfgoed worden concreet ondersteund vanuit een circulair perspectief	• Regionaal gedragen toekomstgerichte visie op erfgoed waarin herbestemming en functieverhuizing (breder) wordt benaderd vanuit een circulair perspectief van waardebehoud en waardecreatie • Informatie- en coördinatiepunt op regioniveau voor de ontwikkeling van circulaire businesscases voor erfgoed, die rekening houden met de lange termijn en de toepassing van circulaire materialen • Inzet van provinciale middelen en verwerving van nationale subsidies en fondsen voor de ontwikkeling van een circulaire Utrechtse erfgoedsector
	1.2 Ketensamenwerking in de regio Utrecht is gericht op circulair erfgoedbeheer en -exploitatie	• Identificeren en ondersteunen van initiatieven voor circulair erfgoedbeheer en -exploitatie • Versterken collectief leervermogen van de erfgoedsector in de regio Utrecht d.m.v. gecoördineerde regionale kennisdeling circulair erfgoedbeheer en -exploitatie
2. De erfgoedsector in de regio Utrecht kent een minimale in- en uitstroom van producten, materialen en energie	2.1 Ten minste een kwart van alle restauratie- en onderhoudsprojecten van erfgoed en monumenten in de regio Utrecht over de periode 2021-2025 is gerealiseerd met circulaire producten, elementen en materialen	• Overzicht van toepasbare circulaire materialen t.a.v. provinciale monumenten • Aanscherpen prestatievereisten m.b.t. circulariteit bij provinciale subsidieverstrekking voor erfgoed • Vastgestelde beleidsnota circulair erfgoed i.s.m. Utrechts Landschap
	2.2 Er is een actueel inzicht in de grondstoffen- en materiaalstromen in de Utrechtse erfgoedsector en data zijn open toegankelijk	• Primaire en secundaire grondstoffenstromen voor erfgoedbeheer en restauratie voor de regio in beeld
3. Door erfgoededucatie wordt bewustzijn van en betrokkenheid bij de circulaire samenleving vergroot	3.1 Erfgoed wordt ingezet als voorbeeld van duurzaamheid en circulariteit in communicatie met bewoners en bezoekers en in het onderwijs	• Ontwikkelen van communicatieprogramma en -middelen over duurzaamheid en circulariteit bij provinciale monumenten • Erfgoededucatie over duurzaamheid en circulariteit voor primair- en voortgezet onderwijs ontwikkelen i.s.m. Utrechts Landschap

4.3 Doelenboom culturele evenementen en festivals

Urgentie en transitiedynamiek evenementen en festivals

Evenementen en festivals zonder uitputting van natuurlijke hulpbronnen, zonder vervuiling van de leefomgeving en zonder aantasting van ecosystemen, dat is de circulaire ambitie voor de toekomst. Een toekomstvisie die door een kleine groep koplopers al in de praktijk wordt gebracht.

Er worden steeds meer evenementen en festivals georganiseerd, waar bovendien steeds meer mensen op afkomen. De aandacht voor milieu, grondstoffen en afval op deze evenementen groeit, zowel vanuit organisatoren als consumenten. Zo bestaat er sinds 2019 een *Green Deal Circulaire Festivals*. De aangesloten partners, waaronder naast de ministeries van EZK en IenW ruim 16 grote Europese en Nederlandse festivals, laten zien dat de sector circulariteit als vertrekpunt kan nemen.⁶



Circulariteit biedt kansen om **grondstoffenverbruik en CO₂-uitstoot te verminderen** door zorgvuldige keuzes te maken in (de op- en afbouw van) locaties, toegankelijkheid, vervoer, catering en stroomvoorziening, en daarmee de impact op land- en watergebruik te beperken. Evenementen en festivals hebben een brede invloed op hun toeleveringsketens door de samenwerking met leveranciers en aannemers. De evenementen- en festivalorganisaties zijn zich steeds bewuster van de noodzaak om duurzamer te worden en nemen maatregelen om bijvoorbeeld bewust in te kopen, zuinig om te gaan met materialen en (zwerf)afval te voorkomen. Innovaties om grondstoffen- en materialenketens tijdens festivals gesloten te krijgen, bieden bovendien interessante nieuwe verdienmodellen voor de betrokken ondernemers.

Door hun creatieve ondernemerschap, afgebakende terreinen en tijdelijke aard kunnen evenementen en met name festivals ook een **living lab voor circulaire innovaties en experimenten** zijn. In korte tijd moeten festivals in alle basisbehoeften voorzien. Betrokken partners verwerven daarmee inzichten die nodig zijn om veelbelovende circulaire interventies verder te verbeteren en op te schalen door bredere toepassing in steden en dorpen. Het identificeren en vervolgens weghalen van juridische belemmeringen biedt daarbij de mogelijkheid om de transitie naar een circulaire economie verder te versnellen.

Tot slot maken de grootschalige bezoekersaantallen evenementen en festivals zeer geschikt voor creatieve **kennisoverdracht** met een breed publiek en voor het **inspireren** van bezoekers om zich bij thuiskomst meer circulair te gedragen.

Het belang van data voor circulaire evenementen en festivals

Data speelt op verschillende manieren een belangrijke rol in deze sector. **Ten eerste** is het verzamelen en uitwisselen van data over in- en uitstroom van producten en materialen belangrijk zodat ondernemers in de evenementenbranche inzicht kunnen verwerven in welke ketens op welke manier gesloten kunnen worden. Dit betekent bijv. het gebruik van data om regionale toeleveranciers en afnemers te vinden, en om een overzicht te kunnen bijhouden van aangeboden circulaire producten en diensten voor evenementenlocaties.

Ten tweede is data cruciaal voor de toepassing van culturele evenementen en festivals als circulair living labs. Denk aan het opzetten van een coherente monitorings- en evaluatiestructuur om te leren van living labs op locatie, waardoor informatie over behaalde impact en kennis over de businesscase kan worden gedeeld met relevante stakeholders.

Ten derde speelt data een belangrijke rol bij publieksgerichte communicatie over over input, gebruik en output van materialen en energie tijdens evenementen en festivals.

Handelingsperspectief provincie

1. De Provincie kan de samenwerking opzoeken met circulaire koplopers uit de sector die zijn verenigd in de **Green Deal Circulaire Festivals**.

⁶ Green Deal Circulaire Festivals: <https://www.greendeals.nl/green-deals/green-deal-circulaire-festivals>

2. De Provincie kan verduurzaming van **catering, infrastructuur, transport en materialen** voor de op- en afbouw en bereikbaarheid van festivals stimuleren door partijen daarin actief te ondersteunen.
3. De Provincie kan ervoor zorgen dat partijen in Utrecht **subsidiegelden** voor circulaire innovatiepilots op festivals en tijdens evenementen beter benutten, zoals de mogelijkheden van Innofest.
4. De Provincie kan vernieuwing aanjagen door **coördinatie en facilitatie** van kennisdeling tijdens evenementen en het toepassen van *learned lessons* uit circulaire festivalpilots voor circulaire opschaling in stad en regio.
5. De Provincie kan proactief samenwerken met gemeenten om de prestatievereisten t.a.v. circulariteit aan te scherpen in het **vergunningenbeleid** voor culturele evenementen.

Samenhang andere beleidsthema's

- Circulair bouw: adaptief bouwen met remontabele constructies, hergebruik sloofafval van evenementen en festivals
- Erfgoed: evenementen op of nabij erfgoedlocaties worden circulair georganiseerd
- Mobiliteit: circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij personenvervoer evenementenlocaties
- Logistiek: efficiënt en zero-emissie goederentransport voor evenementen en festivals over duurzaam aangelegde wegen
- Voedsel: circulaire horeca op evenementen en festivals, consumentenbewustwording
- Water: circulair waterbeheer evenementenlocaties
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: circulaire afzetmarkt, data door product- en materialenpaspoorten, nieuwe verdienmodellen, ontwikkeling en testen van circulaire producten en diensten (living lab)
- Gebiedsontwikkeling: geleerde lessen van pilots op festivals inzetten voor opschaling naar circulaire gebiedsontwikkeling

Samenhang coalitieakkoord

- “De festivals en evenementen van nationale allure of met een meer regionale en lokale uitstraling zorgen dat de provincie bruist. Cultuur is voor ons van groot belang omdat het verbindt, ook op gemeente- en wijkniveau.” (1. *Fijne en gezonde leefomgeving*)
- “We versterken de huidige festivalstructuur, ondersteunen meer festivals, ook buiten Utrecht en Amersfoort en stimuleren programmering op erfgoedlocaties zoals forten en buitenplaatsen.” (1. *Fijne en gezonde leefomgeving*)
- “We stellen structurele middelen beschikbaar voor een provinciaal toerismebeleid gericht op duurzaamheid en innovatie.” (6. *Gezonde economie*)

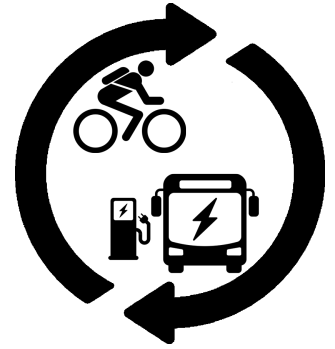
Culturele evenementen en festivals		
ambitie (>10jr)	Culturele evenementen en festivals in de regio Utrecht zijn circulaire koplopers: zij laten zien dat het mogelijk is tijdelijk communities te realiseren zonder uitputting van natuurlijke hulpbronnen, zonder vervuiling van de leefomgeving en zonder aantasting van ecosystemen	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Circulariteit is het vertrekpunt bij de organisatie van culturele evenementen en festivals in de regio Utrecht	1.1 Culturele evenementen en festivals in de regio Utrecht zijn georganiseerd op basis van circulaire principes	• Bij de toekenning van provinciale subsidies worden eisen gesteld aan het sluiten van grondstoffen- en productketens (bekers, re-usables, voedselverspilling, biomassa reststromen, water) • De Provincie ondersteunt de internationale Green Deal Circular Festivals en activeert ondernemers om hierbij aan te sluiten • Collectieve leervermogen van de eventensector in de regio Utrecht is versterkt d.m.v. gecoördineerde kennisdeling
	1.2 De keten van producten en diensten van en voor culturele evenementen en festivals is gesloten, bij voorkeur op lokaal/regionaal niveau	• Ondersteuning verzameling en uitwisseling van data over in- en uitstroom van producten en materialen voor culturele evenementen en festivals, zodat ondernemers inzicht verwerven hoe en in welke mate de keten kan worden gesloten • Bevorderen ketensamenwerking met lokale en regionale circulaire ondernemers en festivalorganisatoren • Bevorderen de toepassing van circulaire producten en diensten bij de organisatie van festivals en culturele evenementen
2. Culturele evenementen en festivals in de regio Utrecht kennen een minimale footprint m.b.t. gebruikte materialen en grondstoffen	2.1 Bij op- en afbouw van tijdelijke festivalterreinen en evenementlocaties is hergebruik van materialen en het voorkomen van milieuschade het uitgangspunt	• De provincie werkt samen met koplopers om een circulaire aanpak in op- en afbouw van festivals te borgen • Samen met gemeenten prestatievereisten m.b.t. circulariteit aanscherpen in vergunningenbeleid voor evenementen • Als partner van de Green Deal Circular Festivals meewerken aan circulair en zero-emissie vervoer en transport, hernieuwbare energie en hergebruik van materialen bij op- en afbouw van festivalterreinen en evenementenlocaties

	2.2 Alle festivals en culturele evenementen in de Provincie Utrecht kennen een minimale afvalproductie	• Bevorderen samenwerking tussen evenementondernemers, afvalverwerkers en gemeenten om een circulaire aanpak in afvalmanagement (restafval en riolering) tijdens culturele evenementen en festivals te borgen • Vaststellen indicator en beleidsstandpunt (kwantitatief) afvalproductie per bezoeker
3. Culturele evenementen en festivals bieden ruimte voor het testen van circulaire innovaties (living labs)	3.1 Circulaire living labs op evenementenlocaties en festivalterreinen worden gebruikt voor (i) aanscherping van provinciale circulaire interventies en beleid, en (ii) voor opschaling van circulariteit in de provincie Utrecht	• Ondernemers worden in staat gesteld om op festivals kleinschalig circulaire innovaties te testen, bijvoorbeeld door samenwerking met organisaties als Innofest • Een coherente monitorings- en evaluatiestructuur (i.s.m. universiteiten en hogescholen) om te leren van circulaire living labs op evenementenlocaties en festivalterreinen
4. Culturele evenementen en festivals functioneren als platform voor het creëren van bewustzijn en betrokkenheid bij de circulaire samenleving	4.1 De helft van de culturele evenementen en festivals in de provincie zijn aangewend als communicatieplatform voor het informeren over en betrekken van een breed en ontvankelijk publiek bij de transitie naar een circulaire samenleving	• Bevorderen publieksgerichte communicatie tijdens evenementen over input, gebruik en output van materialen en energie op festivalterreinen en evenementenlocaties • I.s.m. organisatoren overzicht bijhouden van aangeboden circulaire producten en diensten op culturele evenementen en festivals, en hierover communiceren

4.4 Doelenboom mobiliteit (personenvervoer)

Urgentie en transitiedynamiek in de mobiliteitssector

De mobiliteitssector staat voor een belangrijke transitie. De vraag naar personenvervoer groeit met het groeiende aantal inwoners in de provincie. Dit gaat gepaard met een toename aan uitstoot van broeikasgassen en luchtvervuiling. Er zijn toenemende problemen met opstopping en congestie rondom het stedelijk gebied, zeker in de regio Utrecht. De mobiliteitssector kan dus een grote bijdrage leveren aan de klimaatopgave en aan gezonde stedelijke en landelijke gebieden, gekoppeld aan de ontwikkeling van nieuwe circulaire verdienmodellen.



Een innovatieve en circulaire organisatie van personenvervoer biedt economische voordelen. Aanbieders van mobiliteitsdiensten die minder vervuilen hebben een concurrentievoordeel. Dankzij de steeds strengere normen voor milieuzones worden in de komende jaren steeds meer vervuilende voertuigen uit de stadskernen geweerd. De economische kosten verbonden aan mobiliteit, die nu grotendeels op de maatschappij worden afgewenteld (luchtvervuiling, onderhoud wegnnet), zullen toenemen. Tegen deze achtergrond is de mobiliteitssector flexibel gebleken. Kijk naar het sterk stijgende aantal elektrische auto's en deelautosystemen.

Nu het mobiliteitssysteem toch al sterk gaat veranderen vanuit klimaatoverwegingen en gezondheid is het zaak om gelijktijdig de **circulariteit** te borgen van de gebruikte **vervoersmiddelen** (denk aan batterijen) en de bijbehorende **infrastructuur** (denk aan laadsystemen). Door verbeterd rijgedrag en slimme laadsenario's kan de levensduur van een batterij tot jaren langer meegaan. Bovendien kunnen afgedankte batterijen van elektrische voertuigen direct toegepast als 'second-life battery' voor de opslag van lokaal opgewekte energie in de gebouwde omgeving. Dergelijke circulaire infrastructuur voor duurzame mobiliteit en energie is nieuw en opkomend. Kennisdeling kan hier veel actiever gefaciliteerd worden.

Ook de opkomst van **multimodale mobiliteitshubs** past in de circulaire samenleving. Vanuit mobiliteitshubs reizigers kunnen overstappen op verschillende vervoersmiddelen (modaliteiten) om op de gewenste bestemming te komen, bijvoorbeeld van elektrische bussen naar elektrische deelauto's of fietsen. Dit leidt tot minder autobezit en minder voertuigen op de weg. Verbeterde samenwerking tussen aanbieders van (deel)mobiliteit en meer bekendheid onder inwoners is hier wenselijk.

Het belang van digitale transformatie en data in de mobiliteitssector

Duurzame mobiliteit betekent mobiliteit zonder emissies, gebruikmakend van duurzame energie. Mobiliteit wordt in toenemende mate gekoppeld aan het energiesysteem, om pieken t.g.v. het aanbod van duurzame energie (zon, wind) op te vangen en vraagpieken tijdens het laden van auto's en bussen op te vangen. Om deze smartgridoplossingen mogelijk te maken zijn betrouwbare databases, energiedata en voorspellende modellen van groot belang. Deze data moet via databases worden gedeeld, verrijkt en aangeboden aan de juiste partijen. De provincie kan, samen met de bedrijven en kennisinstellingen die de regio Utrecht op dit terrein al nationale koploper hebben gemaakt, deze ontwikkelingen op regioschaal versterken en coördineren.

Handelingsperspectief provincie

1. Vanuit haar **ruimtelijk beleid** kan de provincie de ontwikkeling van mobiliteitshubs versnellen en in planvorming (multimodale) locaties beschikbaar stellen.
2. Als opdrachtgever voor **openbaar vervoer concessies** kan de provincie circulaire gunningscriteria hanteren, bijv. t.a.v. de circulariteit van het wagenpark en de laadinfrastructuur. Bovendien kan de provincie kan vanuit haar OV-concessiebeleid de combinatie tussen OV en deelmobiliteitsystemen stimuleren.
3. Vanuit haar overzicht kan de provincie helpen bestaande **databases** voor smartgridoplossingen in beeld te brengen en te verbinden.
4. De provincie kan de beschikbaarheid van **innovatiegelden** voor en **kennisdeling** over bidirectioneel gebruik van autobatterijen, deelmobiliteit en mobiliteitshubs stimuleren en registreren.

Samenhang met andere beleidsthema's

- Logistiek: stimuleren van meer vervoer over water, stimuleren innovatieve oplossingen voor duurzame stadsdistributie zoals met logistieke hubs
- Natuur en landschapsbeheer: circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij vervoer groene recreatie
- Evenementen en festivals: circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij vervoer evenementenlocaties
- Erfgoed: circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij vervoer publieke erfgoedlocaties
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: ontwikkeling van circulaire producten en diensten, circulair opdrachtgeverschap, circulair investeringsklimaat, circulair onderwijs
- Gebiedsontwikkeling: woningbouwopgave, transformatie van bestaande bedrijventerreinen

Samenhang met het coalitieakkoord

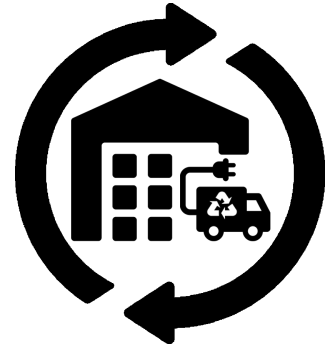
- “Een goede spreiding van ‘slimme’ laadpalen is niet alleen van belang voor de bevordering van elektrisch vervoer, het is ook een kans om het elektriciteitsnetwerk mooi in balans te houden, omdat je de auto of bus dan voor de opslag van zonne- of windenergie kunt gebruiken.” (3. *Sneller naar duurzame energie, voor iedereen*)
- “Samen met rijk, gemeenten en netwerkbeheerders rollen we de publieke laadinfrastructuur verder uit en ondersteunen we nieuwe initiatieven op dit gebied.” (3. *Sneller naar duurzame energie, voor iedereen*)
- “Met het Rijk en andere regionale partijen zetten we vol in op het programma U Ned. Hierin worden wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang bekeken. Besluitvorming die in dit kader plaatsvindt, wordt opgenomen in de Omgevingsvisie.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “De totale CO2-uitstoot van verkeer en vervoer is met minstens 15% gedaald en het aandeel elektrische auto's ligt boven het landelijk gemiddelde.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)
- “We reserveren middelen voor het investeren in en subsidiëren van meer fietsenstallingen.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)
- “Versterking van de corridors is van belang voor de regionale OV-reiziger en voor overstappers uit de auto met bestemmingen in het stedelijk gebied.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)
- “De landelijke afspraken tussen Rijk, IPO, VNG en UvW in het kader van het klimaatakkoord vertalen we in onze uitvoeringsprogramma's in acties, o.a. op het terrein van emissieloos vervoer, en duurzame inkoop van infrastructurele werkzaamheden en beheer en onderhoud.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)
- “Voor 2023 worden de openbaar- vervoerconcessie(s) opnieuw aanbesteed.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)
- “Wij kiezen bij publieke aanbestedingen voor duurzaam, innovatief en circulair, ook als dat niet de goedkoopste optie is.” (6. *Gezonde economie*)

Mobiliteit		
ambitie (>10jr)	Schoon en slim personenvervoer voor een goed bereikbare regio met minder auto's: emissievrije vervoersmiddelen voor collectief en individueel vervoer van personen, met een circulaire laadinfrastructuur, ruimtelijk strategisch geplaatste mobiliteitshubs, zo min mogelijk voertuigen op de weg en minimaal ruimtebeslag door parkeerplaatsen	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. De regio Utrecht kent een circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij collectief en individueel personenvervoer	1.1 Het busvervoer en de regiotaxi in de provincie is volledig emissievrij	De nieuwe concessie zorgt voor emissievrij bus- en buurtvervoer in de gehele provincie Utrecht
	1.2 De laadinfrastructuur voor elektrische personenvervoersmiddelen in de provincie Utrecht loopt vooruit op de vraag	- Regionale afstemming ruimtelijke planning laadinfrastructuur - Open datainfrastructuur om vraag en aanbod van elektrisch laden af te stemmen i.s.m. gemeenten en netbeheerders
	1.3 Vervoersmiddelen en infrastructuur zijn circulair (circular design)	- Circulaire aanbesteding OV-concessies (o.a. gericht op waardebehoud materialen bestaande OV-wagenpark) - Bevorderen van de totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven van Europese subsidies en fondsen voor innovaties in ecodesign, hergebruik en recycling van batterijen - Stimulering toepassing second-life batteries - Stimulering substitutie van kritieke metalen - Stimulering elektrisch rij- en laadgedrag gericht op levensduurverlenging batterijen door communicatie en onderwijs
2. De regio Utrecht is voorzien van strategisch geplaatste mobiliteitshubs met deelmobiliteit die drukke gebieden autoluw en toch bereikbaar maken	2.1 Samenwerking tussen aanbieders van (deel)mobiliteit leidt tot een gezamenlijk aantrekkelijk aanbod van multimodale mobiliteitshubs	- Regionale afstemming ruimtelijke planning multimodale mobiliteitshubs - Open datainfrastructuur om vraag en aanbod van personenvervoer in mobiliteitshubs af te stemmen i.s.m. aanbieders en gemeenten
	2.2 Inwoners prefereren deelmobiliteit via collectieve mobiliteitsvoorzieningen (OV en deelautosystemen) boven eigen autobezit	- Aanbod aan deelautomobiliteit en mobiliteitshubs is compleet, betaalbaar, gebruiksvriendelijk en verleidt inwoners tot gebruik - Provinciaal stimuleringsprogramma mobility-as-a-service
3. Bidirectioneel gebruik van autobatterijen is de norm t.b.v. grootschalige opwek duurzame elektriciteit in de provincie Utrecht zonder het elektriciteitsnet te belasten zodat de vraag naar materialen voor netuitbreiding wordt voorkomen	3.1 Regionale voorbeeldprojecten met oog op bidirectioneel gebruik autobatterijen, deelmobiliteit en mobiliteitshubs worden concreet ondersteund	- Informatie- en coördinatiepunt op provincieniveau voor toekenning van lokale en provinciale gelden voor innovaties - Bevorderen van de totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven van nationale en Europese gelden voor innovaties

4.5 Doelenboom logistiek (goederentransport)

Urgentie en transitiedynamiek logistiek voor de circulaire samenleving

De logistieke sector is sterk in beweging als gevolg van (a) de klimaatopgave; (b) het veranderende consumentengedrag en (d) de digitalisering van supply chains. De ontwikkeling van nieuwe logistieke systemen voor het verbinden, verkorten en sluiten van grondstof- en goederenketens passend bij een circulaire samenleving moet tegen deze achtergrond worden geplaatst. En dat biedt kansen.



(a) Klimaatopgave: De logistieke sector zal in de komende 5 tot 10 jaar versneld moeten verduurzamen. Broeikasgasemissies groeien nog altijd in de sector (ca. 6% van de totale Nederlandse broeikasgasuitstoot, exclusief luchtvaart). Elektrificatie van logistieke vervoersmiddelen blijft vooralsnog achter bij de groei van elektrisch personenvervoer. Ondertussen ondervinden stedelijke gebieden toenemende problemen met opstopping en congestie. Steeds meer gemeentes stellen strengere milieueisen aan wegvoertuigen, waarbij ook gezondheid en terugdringen van luchtverontreiniging centrale doelen zijn.

(b) Consumentengedrag: De groei aan broeikasgasemissies van de logistieke sector hangt samen met de groeiende en veranderende vraag naar goederentransport. Denk hierbij aan webwinkels en pakketdistributie, de opkomst van onlinesupermarktdiensten, of thuisbezorgdiensten in de horeca. Kort gezegd, er wordt steeds meer vervoerd en bezorgd.

(c) Digitalisering: Om aan de vraag naar goederentransport én aan milieueisen te voldoen, investeren steeds meer logistieke bedrijven in de digitalisering van supply chains, waar mogelijk gecombineerd met elektrisch transport voor de 'last mile'. Denk aan de datagedreven optimalisatie van distributie door online supermarkt Picnic.

De logistieke sector pakt deze drie uitdagingen op. Circulariteit sluit daar goed op aan. Zo helpen **logistieke hubs** om (versnipperde) transportketens slimmer in te richten. Gecombineerd goederentransport vanaf hubs maakt belevering met zo min mogelijk rondritten mogelijk. Ook kunnen secundaire materialen tijdelijk worden opgeslagen in hubs, om aanbod met vraag te matchen. In de regio Utrecht zijn de bouwhub van VolkerWessels (Lage Weide) of Buurman Utrecht (Werkspoorkwartier) goede voorbeelden.

Hubs maken investering in elektrificatie aantrekkelijk (laadpleinen gekoppeld aan zonne- of windenergie). Ook biedt het kansen voor **multimodale overslag**, waarbij goederen met verschillende vervoersmiddelen (modaliteiten) naar de bestemming gebracht worden, bijvoorbeeld van efficiënte binnenvaartschepen naar gebiedsspecifieke levering met e-busjes. Digitalisering van supply chains sluit hierbij aan, om distributie te optimaliseren. Bijvangst van minder voertuigen op de weg is minder slijtage aan het wegennet en reductie van grondstoffengebruik in de GWW.

Logistieke diensten voor repair, refurbish en reuse van producten vormen een opkomend veld. Dit is een ander type distributie dan conventioneel transport, gebaseerd op goed getimede **service- en retourlogistiek**. Innovaties bieden uitkomst, zoals predictive maintenance (zie hieronder).

Het belang van data in de circulaire logistiek

Ten eerste maken logistieke bedrijven in toenemende mate gebruik van digitalisering om hun eigen supply chains en distributie te optimaliseren. Dit levert een datastroom op om, **ten tweede**, logistieke hubs strategisch te plaatsen en in te richten. Toegankelijke databases zijn daarbij noodzakelijk om ketens op provinciaal niveau te verbinden, met actuele data over waar wanneer welke reststromen vrijkomen gekoppeld aan data over de vraag naar producten en materialen.

Ten derde is het belangrijk de effecten van de logistieke transitie te monitoren om tijdig bij te kunnen sturen. Hiervoor moet op het schaalniveau van de provincie data over aantallen en soorten logistieke bewegingen en voertuigen geïdentificeerd, verzameld en beschikbaar gesteld worden. Om het aantal vervoersbewegingen te reduceren zal een beweging ontstaan om goederenstromen van verschillende bedrijven te bundelen.

Gecombineerd goederenvervoer vergt ketensamenwerking waarbij de beschikbaarheid en onderlinge uitwisseling van data cruciaal is.

Ten vierde maakt de service- en retourlogistiek proactief gebruik van slimme datasystemen om de conditie van apparatuur, infrastructurele werken of andere assets te monitoren en reparatie behoeften te voorspellen (*predictive maintenance*). Kennisdeling kan hier veel actiever gefaciliteerd worden om toepassing in verschillende sectoren en productketens te realiseren.

Handelingsperspectief provincie

Als logistieke bedrijven een prikkel krijgen om het anders te gaan doen, vinden ze zelf oplossingen. De drempel is dat bedrijven moeten samenwerken – onderling en met hun leveranciers – om combinaties van goederenstromen te realiseren. Dit vereist een sectorspecifieke benadering, voor pakketbezorging, retail, voedsel, bouwmaterialen, etc.

1. Vanuit haar **ruimtelijk beleid** kan de provincie de ontwikkeling van logistieke hubs versnellen en in planvorming (multimodale) locaties beschikbaar stellen
2. Als onafhankelijke partij met overzicht op zowel lokaal/regionaal als landelijk niveau kan de provincie een gerichte aanpak **ketensamenwerking** voor gecombineerd goederentransport ontwikkelen en ondersteunen in samenwerking met externe partners
3. Vanuit haar overzicht kan de provincie bestaande **databases** voor het monitoren van logistieke materiaal-, goederen en retourstromen ter beschikking stellen om de verschillende regionale transportketens in beeld te brengen en te helpen verbinden
4. De provincie kan de beschikbaarheid van **innovatiegelden** voor en **kennisdeling** over service- en retourlogistiek voor de circulaire samenleving stimuleren en regisseren

Samenhang met andere beleidsthema's

- Circulair bouwen: data grondstoffen- en materiaalstromen bouw en GWW in beeld; circulaire bouwlogistiek
- Agrarisch ondernemen: logistiek voor korte voedsel- en biobased grondstoffenketens; lokale/regionale afzetmarkt bevorderen
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: verkenning hoe ruimtelijk beleid t.a.v. logistiek kan bijdragen aan realisatie van circulaire productiemethoden en diensten
- Erfgoed: logistiek voor circulaire restauratie- en onderhoudsprojecten; data grondstoffen- en materiaalstromen erfgoedsector in beeld
- Evenementen en festivals: logistiek voor circulaire evenementen en festivals (op- en afbouw van evenementlocaties; circulaire living labs; afvalvrije locaties)
- Mobiliteit: ruimtelijke planning mobiliteitshubs afstemmen met ontwikkeling logistieke hubs
- Natuur en landschapsbeheer: logistiek voor de regionale toepassing van biomassa reststromen uit natuur- en terreinbeheer
- Voedsel: logistiek voor de regionale toepassing van voedselresten en kortere voedselketens; data lokale voedselproducten en vrijkomende restproducten in beeld
- Gebiedsontwikkeling: grondstoffen- en productketens verknopen en sluiten op een zo klein mogelijk ruimtelijk schaalniveau

Samenhang met het coalitieakkoord

- “Gezondheid staat centraal in ons omgevingsbeleid, in gebiedsontwikkelingen en in mobiliteitsbeleid.” (1. *Fijne en gezonde leefomgeving*)
- “De totale CO2-uitstoot van verkeer en vervoer is met minstens 15% gedaald en het aandeel elektrische auto's ligt boven het landelijk gemiddelde.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)
- “Met de logistieke sector werken wij aan het stimuleren van meer vervoer over water. Ook stimuleren we innovatieve oplossingen voor duurzame stadsdistributie.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)

Logistiek		
ambitie (>10jr)	Slimme logistiek voor gesloten sectorspecifieke ketens op verschillende schaalniveaus: gebiedsspecifieke levering met zo min mogelijk voertuigen over de weg, met multimodale goederenoverslag in ruimtelijk strategische geplaatste hubs en een datagedreven service en retourlogistiek met minimale milieu impact	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Logistiek in de regio Utrecht is gebaseerd op gecombineerd goederentransport met zo min mogelijk voertuigen op de weg	1.1 Minder logistieke voertuigen op de weg	- Definiëren, identificeren, verzamelen en beschikbaar stellen van data over logistieke bewegingen en voertuigen op lokaal en regionaal niveau - Verkenning in te zetten instrumenten om het aantal logistieke voertuigen op de weg te verminderen (bijv. vergunningverlening logistieke bedrijven, interventies consumentengedrag t.b.v. reductie pakket- en retourstromen, pilots datagedreven ketensamenwerking) - Bevorderen goederenvervoer over water
	1.2 Volle vrachtbewegingen van verladingen goederentransport (heen en retour)	- Analyse transportketens op regionaal, gemeentelijk en wijkniveau voor verschillende woon- en werkmilieus (hoogstedelijke en landelijke gebieden) voor een aantal sectoren (bouw, pakketbezorging, retail) - Gerichte aanpak ketensamenwerking voor gecombineerd goederentransport per sector - Ondersteuning van pilots van groepen van ondernemers
2. Goederenketens in de regio Utrecht zijn zoveel mogelijk gesloten en onderling verbonden op verschillende schaalniveaus (wijk, gemeente, regio)	2.1 Er is inzicht in waar multimodale logistieke hubs geplaatst kunnen worden voor overslag, bundelen, bewerken en herinbrengen van materialen, goederen en reststromen in de regio Utrecht	- Provinciale beleidsnota 'Logistiek voor een Circulaire Topregio' - Ruimtelijk beleid opgesteld voor logistieke hubs per sector (bouw, pakketbezorging, retail) - Stimuleringsregeling ontwikkeling logistieke hubs multimodale overslag goederentransport - Meenemen meekoppelkansen logistieke hubs voor emissievrij transport en goederenvervoer over water
	2.2 Datamanagement: gegevens over de logistieke materiaal-, goederen- en retourstromen in de regio Utrecht zijn toegankelijk t.b.v. het sluiten van ketens	- Analyse multimodaal goederenvervoer voor de regio Utrecht (bijv. volumes, geografische spreiding van de goederenketens, het gebruik van verschillende vervoersmiddelen (modaliteiten) binnen deze ketens, aantal en soorten bedrijven per keten, samenstelling productgroepen) - Bestaande databases en tools voor het real time traceren en monitoren van goederen- en retourstromen in beeld voor verschillende regionale transportketens

3. De regio Utrecht kent een circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij transport	3.1 De laadinfrastructuur in de regio Utrecht sluit aan bij de vraag t.b.v. elektrificatie van transport	• Regionale afstemming ruimtelijke planning laadinfrastructuur • Open data infrastructuur om vraag en aanbod van elektrisch laden af te stemmen i.s.m. gemeentes en netbeheerders
	3.2 De laadinfrastructuur in de regio Utrecht is circulair (circular design)	• Bevorderen van de totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven van Europese subsidies en fondsen voor innovaties in ecodesign, hergebruik en recycling van batterijen • Stimulering toepassing second life batteries • Stimulering substitutie van kritieke metalen • Stimulering elektrisch rij- en laadgedrag gericht op levensduurverlenging batterijen door communicatie en onderwijs
4. De regionale service- en retourlogistiek is innovatief en koploper in vernieuwende ketensamenwerking op gebied van onderhoud, reparatie, refurbishment en hergebruik van producten en grondstoffen	4.1 Ketensamenwerking in de regio Utrecht is op structurele wijze verbeterd t.b.v. innovatieve service- en retourlogistiek voor de circulaire samenleving	• Collectieve leervermogen van de logistieke sector in de regio Utrecht is versterkt d.m.v. gecoördineerde regionale kennisdeling nieuwe logistieke systemen voor onderhoud, reparatie, refurbishment en hergebruik van producten en grondstoffen • Stimulering ontwikkeling en toepassing onderhoudsdata t.b.v. predictive maintenance en spare part management in verschillende ketens
	4.2 Regionale voorbeeldprojecten service- en retourlogistiek voor onderhoud, reparatie, refurbishment en hergebruik van producten en grondstoffen worden concreet ondersteund	• Informatie- en coördinatiepunt op regioniveau voor toekenning van lokale en regionale subsidies en fondsen voor innovaties in service- en retourlogistiek • Bevorderen van de totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven voor de regio Utrecht van nationale en Europese subsidies en fondsen voor innovaties in service- en retourlogistiek

4.6 Doelenboom voedsel

Urgentie en transitiedynamiek circulaire voedselketens

De voedselketen is weerbarstig. Zo formuleerde de Rijksoverheid al in 2009 de ambitie om in 2015 voedselverspilling met 20% te reduceren. Die doelstelling is niet gehaald, verspilling over de hele keten blijft al jaren stabiel op 100-150 kg voedsel per capita.⁷ Groene eiwitten zijn in trek en het aantal zelfbenoemde flexitariërs neemt al 10 jaar toe. Toch wil de Nederlandse vleesconsumptie maar niet dalen. En ook korte keteninitiatieven kennen veel obstakels. Het blijft beperkt tot kleine (groepen) bedrijven die in de marge opereren ten opzichte van de grote schaal van conventionele foodretail.



Voedselverspilling terugdringen: Om voedselverspilling terug te dringen, moet de voedselketen anders te werk gaan, van producent tot consument. Dit is een complexe opgave. In Nederland verspillen we jaarlijks ruim twee miljoen ton voedsel, met een impact van ca. 6% van de totale Nederlandse broeikasgasuitstoot. Voor verandering is een ketengerichte aanpak nodig, waarbij iedere stap z'n eigen transitiedynamiek kent.

- **Producenten en toeleveranciers:** Een groot deel van de verspilling gebeurt nog vóór etenswaar op weg is naar winkels of restaurants. Op Europees niveau zijn agrarische producenten en de voedselverwerkingsindustrie samen verantwoordelijk voor 30% van de voedselverspilling.⁸ Actuele data op Nederlands of provinciaal niveau ontbreekt, en zijn belangrijk om beleid te kunnen sturen.
- **Horeca, bedrijfscatering, retail en supermarkten:** Eenmaal aangekomen in winkelschappen of keukens komt nog eens 17% van al het voedsel in de afvalstroom terecht (op Europees niveau). Alleen met vernieuwende ketensamenwerking is dit terug te dringen, deels door te voorkomen dat voedsel wordt weggegooid en deels door voedselresten hoogwaardig in de keten terug te brengen.
- **Huishoudens:** Nederlandse consumenten gooien jaarlijks ca. 41 kilo voedsel per persoon weg. Voor gedragsverandering zijn positieve handelingsperspectieven en nieuwe maatschappelijke normen nodig.

Groene eiwitbronnen: Zonder de eiwittransitie zijn klimaatdoelstellingen en circulaire doelstellingen t.a.v. grondstofgebruik niet haalbaar. Vleesproductie – gewas wordt veevoer wordt vlees – is zeer inefficiënt en gaat gepaard met een grote milieu-impact. De *Transitieagenda Biomassa en voedsel* schrijft hierover: “Het wereldwijde landbeslag voor de productie van veevoer is groter dan het totale landbeslag voor alle andere toepassingen van biomassa bij elkaar opgeteld (voedsel, materialen, energie). Daarnaast is de mondiale verstoring van de stikstofcyclus een groot probleem ... [en] draagt de dierlijke eiwitproductie fors bij aan de uitstoot van broeikasgasemissies.”

Verandering is mogelijk. Nederlanders consumeren nu zo'n 67% dierlijke eiwitten t.o.v. 33% plantaardige eiwitten. Vijftig jaar geleden was deze verhouding nog in evenwicht. Vroeger hielden we vee om gewassen te bemesten, in plaats van andersom. Sinds de jaren '70 zijn we per persoon steeds meer vlees gaan eten.

Ook deze transitieopgave ligt bij agrarische producenten, toeleveringsketens én consumenten. Aanbod van en vraag naar goedkoop vlees drijven elkaar op. Aan de aanbodkant zijn echter alternatieven in opkomst, waaronder plantaardige vleesvervangers, zeewierproducten en, in de provincie Utrecht, insecteneiwitten van krekelboerderijen die gebruik maken van voedselresten. Vleesvervangers zijn een groeimarkt. Zo brengt de eiwittransitie mooie kansen voor regionale circulaire bedrijvigheid met zich mee.

Korte voedselketens: Een avondmaaltijd heeft al snel 10.000 tot 30.000 kilometer afgelegd voor het op je bord ligt, vergelijkbaar met de rijafstand van Utrecht tot Kaapstad en terug – elke dag opnieuw. Kortere voedselketens, die binnen de provincie gesloten worden, zijn een belangrijke circulaire doelstelling. Een korte keten helpt voedselverspilling in de mondiale voorzieningsketen terug te dringen, waar zo'n 1/3 van de verspilling plaatsvindt. Het beperkt de broeikasgasuitstoot van voedseltransport en verkoeling. En het stimuleert regionale voedselproductie door de verbinding tussen boeren en stedelingen te verbeteren en meer waardering te creëren (economisch en moreel) voor lokale voedselproducten. Opscaling van korte keteninitiatieven vereist aan de aanbodkant meer samenwerking en kennisdeling tussen agrarische

⁷ Wageningen UR, *Samen tegen voedselverspilling* (2019).

⁸ FUSIONS, *Estimates of European food waste levels* (2016).

producenten in de regio. Aan de vraagkant is voedselbewustzijn nodig onder consumenten, o.a. over de werkelijke kosten van ons voedsel.

Het belang van data voor circulaire voedselketens

Ten eerste is actuele data belangrijk over waar voedselverspilling in de keten plaatsvindt, sectorspecifiek en geografisch. In opdracht van het ministerie van EZK werkt Wageningen UR aan een voedselverspillings-monitor, in het kader van de *Transitieagenda Biomassa en voedsel*. Een provinciale doorvertaling hiervan is wenselijk om beleid te kunnen sturen en regionale ketenspelers te ondersteunen in reductie en hoogwaardige verwerking van voedselresten.

Ten tweede zijn voor de eiwittransitie bruikbare indicatoren wenselijk om de voortgang te bepalen, bijvoorbeeld eiwitconsumptie op basis van euro's, gram product, gram eiwit of milieudruk. Ook hier worden nationaal stappen in ondernomen, waarbij de provincie een belangrijke schakel vormt tussen lokale data (van horeca, retail en huishoudens) en nationale aggregaties.⁹

Ten derde is voor de opschaling van korte voedselketens beschikbaarheid en onderlinge uitwisseling van data over vraag en aanbod van lokale voedselproducten cruciaal. De provincie kan een belangrijke rol spelen door de geografische spreiding van korte ketens in de regio Utrecht in beeld te brengen en te monitoren.

Handelingsperspectief provincie

De provincie is de ideale bestuurslaag om verandering in de voedselketen te versnellen. De provincie staat dicht genoeg op de dagelijkse praktijk om relaties te leggen tussen regionale voedselproducenten, toeleveranciers en consumenten; en ver genoeg ervan af om overzicht te houden.

1. Als onafhankelijke partij met overzicht op zowel lokaal/regionaal als landelijk niveau kan de provincie een gerichte aanpak **ketensamenwerking** in de voedselketen ontwikkelen en ondersteunen in samenwerking met externe partners.
2. Vanuit haar overzicht kan de provincie bestaande **databases** voor het monitoren van de voedselketen ter beschikking stellen en vraag en aanbod van lokale voedselproducten en -resten helpen verbinden.
3. De provincie kan **kennisdeling** in de voedselketen coördineren als deelnemer in regionale kennisnetwerken, waaronder Regio FoodValley.
4. De provincie kan het **goede voorbeeld geven** door eigen inkoop van circulaire catering en stimuleren van circulaire voedselproducten bij partners en subsidieontvangers (bijv. culturele evenementen en festivals).

Samenhang met andere circulaire beleidsthema's

- Agrarisch ondernemen: circulaire teelt; lokale/regionale afzetmarkt; ketensamenwerking boeren, leveranciers, retail, horeca, catering en consumenten
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: nieuwe verdienmodellen en investeringsbeslissingen, circulair opdrachtgeverschap
- Evenementen en festivals: circulaire horeca op evenementen en festivals
- Logistiek: logistiek voor kortere en gesloten voedselketens, transportdata over voedsel- en voedselreststromen in de regio Utrecht
- Natuur en landschapsbeheer: ondersteuning natuurlijke ecosysteemdiensten die nodig zijn voor regionale voedselproductie (o.a. bodemvruchtbaarheid, plaagbestrijding, bestuiving)
- Water: verbeteren waterbergend vermogen landelijk gebied
- Gebiedsontwikkeling: Grondstoffen- en productketens verknopen en sluiten op een zo klein mogelijk ruimtelijk schaalniveau

Samenhang met het coalitieakkoord

- "Wij gaan aan de slag om samen met de sector en andere partners de omslag te maken naar kringlooplandbouw: duurzaam, natuurinclusief en toekomstbestendig. Daarbij willen we ook de verbinding tussen stad en land en boer en consument versterken." (2. *Mooie natuur en schoon water*)

⁹ CE Delft, *Met een eiwittransitie-target naar een duurzaam voedselaanbod* (2017).

- “We stellen een provinciale voedselagenda op. Wij zien een provinciale voedselagenda als een stimuleringsagenda waarin kennisinstellingen, horeca, retail, agrariërs en burgers samenwerken voor kortere ketens en een lokale afzet van voedsel.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We reserveren 10 miljoen voor de regiodeal foodvalley om daarmee de transitie van de landbouw- en voedselsector te faciliteren.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)

Voedsel		
ambitie (>10jr)	Een duurzame en regionale voedselketen: De verschillende voedselketens in de regio Utrecht worden gesloten op het kleinste mogelijke schaalniveau, waarbij voedselverspilling is geminimaliseerd en in toenemende mate groene eiwitbronnen (plantaardig, insecten) worden geproduceerd en geconsumeerd	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. De regio Utrecht kent een integrale ketenaanpak voedselverspilling en realiseert 50% minder voedselverspilling in 2030 (t.o.v. 2014)	1.1 Voedselverspilling in productie- en toeleveringsketens voorkomen	• Bestaande databases en tools in beeld voor het verzamelen en beschikbaar stellen van gegevens over voedselverspilling in productie- en toeleveringsketens • Provinciale beleidsnota ketenaanpak voedselverspilling in afstemming met nationale initiatieven • Collectieve leervermogen versterkt door gecoördineerde kennisdeling voedselproducenten en voedselverwerkingsindustrie
	1.2 Voedselverspilling door consumenten voorkomen door gedifferentieerd aanbod van voedsel en hoogwaardige inzet van voedselresten in de voedselverwerkingsketen	• Ondersteuning data uitwisseling t.b.v. matchen vraag en aanbod vrijkomende voedselresten • Stimuleren gebruik van circulaire catering in Provinciehuis (zoveel mogelijk seizoensgebonden, lokaal, duurzame eiwitten en o.b.v. weggegooid voedsel) • Stimuleren gebruik van circulaire catering bij culturele evenementen en festivals • Collectieve leervermogen versterkt door gecoördineerde kennisdeling horeca, bedrijfscatering, retail en supermarkten • Verkenning in te zetten instrumenten voor het voorkomen van voedselverspilling bij huishoudens i.s.m. gemeenten (bijv. bewustwordingscampagnes te veel ingekocht, te veel gekookt, te lang bewaard of onnodig weggegooid)
2. Productie en consumptie van eiwitproducten in de regio Utrecht verschuift van vlees naar groene eiwitbronnen (plantaardig, insecten), te beginnen met een stijging van het	2.1 Ketensamenwerking in de regio Utrecht wordt op structurele wijze verbeterd t.b.v. de eiwittransitie	• Regio Deal FoodValley structureel ondersteund • Samenwerking met regionale kennisnetwerken en koplopers structureel verbeteren: Regio FoodValley, Future Food Hub Universiteit Utrecht, Uitvoeringsagenda Eiwittransitie Provincie Gelderland

plantaardig aandeel in de consumptie van eiwitproducten van 33% (huidige situatie) naar 48% plantaardig in 2030		• Bevorderen van de totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven van nationale en Europese subsidies en fondsen voor innovaties m.b.t eiwittransitie
	2.2 Het areaal teelt van eiwitgewassen neemt toe in de regio Utrecht	• Stimuleren van teelt van nieuwe eiwitgewassen (veldbonen, lupine, soja) i.s.m. circulair programma Agrarisch ondernemen
	2.3 Laagwaardige voedselresten uit de voedselketen worden ingezet voor de productie van groene eiwitproducten	• Stimuleren van het gebruik van voedselresten t.b.v. productie insecteneiwit in de regio Utrecht • Stimuleren van het gebruik van lokale eiwitbronnen in diervoeder
	2.4 Versnelling van de acceptatie en verkoop van groene eiwitproducten bij horeca, retail en consumenten	• Indicator eiwitconsumptie voor de eiwittransitie • Verkenning in te zetten instrumenten voor het bevorderen van de acceptatie van groene eiwitproducten/vleesvervangers bij horeca, retail en consumenten • Stimuleren consumptie groene eiwitten in Provinciehuis en bij partners/subsidieontvangers (bijv. evenementen en festivals)
3. Voedsel uit korte en regionale ketens vormt een groter onderdeel van het assortiment van supermarkten, horeca en bedrijfscatering	3.1 Ketensamenwerking in de regio Utrecht wordt op structurele wijze verbeterd t.b.v. korte en regionale voedselketens	• Ondersteuning initiatieven met zo weinig mogelijk tussenschakels tussen lokale boeren/tuinders en consumenten (boerderijverkoop, streekboxen, boerenmarkten, coöperatieve winkels en stadslandbouw) • Stimuleringsregeling voor projecten die de relatie tussen boer en burger verbeteren • Inzet gebiedscommissies t.b.v. verkorten regionale voedselketens • Boerderij educatie vanuit circulair perspectief van korte ketens op verschillende onderwijsniveaus ondersteund en (mede)ontwikkeld • Bewustwordingscampagnes i.s.m. gemeenten t.a.v. werkelijke prijs voedselproducten o.b.v. true cost accounting • Verkenning aanvullende instrumenten om de afzetmarkt voor lokaal geproduceerd voedsel in de provincie Utrecht te vergoten
	3.2 Datamanagement: gegevens over voedselketens, vraag en aanbod van lokale voedselproducten zijn toegankelijk t.b.v. het verkorten en sluiten van voedselketens op regionaal niveau	• Geografische spreiding van korte ketens in provincie Utrecht in beeld • Bestaande databases en tools voor het matchen van vraag en aanbod lokale- en streekproducten in de provincie Utrecht in beeld en beschikbaar gesteld

4.7 Doelenboom agrarisch ondernemen

Urgentie en transitiedynamiek circulair agrarisch ondernemen

In het toekomstbeeld van de circulaire samenleving is de Utrechtse agrarische sector economisch rendabel, worden stofstromen op bedrijfs- of lokaal niveau gesloten en levert de sector een actieve bijdrage aan de regionale voedselvoorziening, de levering van (biobased) grondstoffen, en aan oplossingen voor klimaatverandering, bodemvruchtbaarheid, biodiversiteit en landschapskwaliteit. Het is een krachtig beeld, maar een uiterst complexe opgave. Het Planbureau voor de Leefomgeving omschrijft de bijbehorende transitiedynamiek treffend:¹⁰



“De afgelopen decennia zijn er allerlei maatschappelijke initiatieven ontplooid, commissies in het leven geroepen, innovaties gedaan en adviesrapporten verschenen om te zoeken naar oplossingen en nieuwe mogelijkheden. Maar de ongemakkelijke waarheid is dat maar op een klein percentage van het landbouwperceel alternatieve duurzame vormen van landbouw van de grond zijn gekomen.

De vraag die rijst is hoe een complex systeem als dat van de landbouw is te veranderen, en hoe een ander duurzamer verdienmodel is te ontwikkelen. Wie inzoomt op het reilen en zeilen in de landbouw ziet dat de manier waarop de landbouw georganiseerd is – het complexe geheel aan relaties, afhankelijkheden en contracten dat samenkomt op het erf van de boer –, verandering taai, onzeker, duur en uitdagend maakt. Dat verklaart voor een groot deel het huidige uitblijven van bewegingen richting alternatieve vormen van landbouw. Het gaat dus niet om een verandering alleen door boeren, maar vooral ook door de partijen daaromheen: de financiers, de leveranciers en de verwerkende bedrijven.

Het louter aanscherpen van regelgeving, waardoor deze nog fijnmaziger en complexer wordt, biedt geen wenkend perspectief. De innovatiebenadering, waarbij allerlei individuele bedrijven zelf besluiten duurzamer te gaan produceren, lost niet alle problemen in de landbouw op. Complicerende factor is ook dat de landbouw een groot deel van de opbrengst exporteert, waardoor zelfs als de meeste Nederlandse consumenten zouden kiezen voor duurzame landbouwproducten, de nietduurzame landbouw op de oude weg kan doorgaan omdat er in het buitenland nog genoeg vraag naar is.

Het in gang zetten van een systeemverandering is dan ook geen kwestie van een snelle druk op een knop ... een ‘silver bullet’. Eerder is sprake van een gezamenlijk te ondernemen zoektocht. Maar dan wel een met het nodige gevoel voor richting.”

Deze richting wordt gekenmerkt door, ten eerste, een **minimale in- en uitstroom** van producten en materialen op regionaal niveau van agrarische bedrijven in de regio Utrecht; voor de intensieve veehouderij m.n. instroom van krachtvoer en ruwvoer en uitstroom van mest. Ten tweede moet de sector in staat gesteld worden om een circulaire bedrijfsvoering te voeren met (stof)kringlopen die zich zoveel mogelijk sluiten op bedrijfs- of lokaal niveau. Hierbij gaat specifieke aandacht uit naar de randvoorwaarden voor de transitie door het brede **netwerk van partijen om de boer heen** mee te nemen in de circulaire doelen: financiers, leveranciers en verwerkende bedrijven. Bij alle doelen en activiteiten is het zeer belangrijk om de context waarin agrarische ondernemers moeten opereren goed in beeld te brengen, met name daar waar padafhankelijk uit het verleden een grote impact heeft op de bewegingsvrijheid van ondernemers in de toekomst, door bijvoorbeeld **schulden, vergaande (kennis)specialisatie, grote technologische investeringen of langdurige contracten met ketenpartners**.

Het belang van data voor circulaire agrarisch ondernemerschap

Het verzamelen en ontsluiten van data is een randvoorwaarde om de transitie naar circulair agrarisch ondernemerschap mogelijk te maken. De op data gebaseerde ‘Kringloopwijzer’ brengt bijvoorbeeld

¹⁰ Planbureau voor de Leefomgeving *Naar een wekend perspectief voor de landbouw* (2018).

mineralenefficiëntie voor een bedrijf in beeld, waarmee gestuurd kan worden op de mineralenkringloop van dier, voer, bodem en mest. De agrarische sector is omringd met zoveel complexe vraagstukken dat er voor zeer veel doelen data nodig is. Denk aan het matchen vraag en aanbod van organische- en voedsel reststromen in de regionale keten. Wat is de potentiële waarde van regionale reststromen? Waar zitten mogelijke afnemers? Welke netwerken van boeren kunnen we in beeld krijgen? Welke hoeveelheden biomassa gaan er om in deze sector? Ook data onderliggend aan grondbezit en -uitgifte in combinatie met contractafspraken en schuldenproblematiek van de Utrechtse regionale agrarische sector is noodzakelijk om de transitie goed te kunnen sturen.

Handelingsperspectief provincie

1. De provincie kan de transitie in de landbouw versnellen door het complexe geheel aan relaties van boeren, financiers, leveranciers en verwerkende bedrijven in samenhang te beschouwen met schuldenproblematiek, vergaande (kennis)specialisatie, grote technologische investeringen en langdurige contracten met ketenpartners, en daarmee **padafhankelijkheid in de agrarische sector** onder de loop te nemen als vertrekpunt voor een circulaire agrarische economie.
2. De provincie benadrukt het belang van een circulair agrarische sector door het opstellen van een **coherente integrale visie** waarin natuur, landbouw en voedselketen in de context van gezond en duurzaam bodembeheer, klimaatadaptatie en bodemdaling het uitgangspunt is.
3. De provincie is bij uitstek in staat om in kaart te brengen welke agrarische *best practices* en *pilots* op dit moment spelen binnen de provinciegrenzen en deze in onderling verband te zetten. Zo kan de provincie richting geven aan innovatie door het **programmeren van pilots**.
4. De provincie kan sturen op circulaire landbouw vanuit **eigen grondbezit** en als investering. Alle provincies hebben grond aangekocht om te kunnen ruilen voor natuurontwikkeling. Het aantal hectares grond in bezit is vaak hoger dan nodig. Zo heeft Utrecht 1000 ha grond 'over'. Hier kan Utrecht zelf pilots op (laten) zetten en de gronduitgifte en exploitatie koppelen aan een circulaire visie (afgewogen tegen andere functies zoals natuur en recreatie).¹¹
5. De Provincie heeft met haar **grondbeleid** een instrument in handen om op provinciaal niveau richting te geven aan investeringen in landbouwgrond. Investeerders willen steeds vaker naast financiële waarde ook maatschappelijke waarde creëren. Zo ontstaan er grondfondsen (zoals *Land van Ons*) die land opkopen en onder circulaire voorwaarden weer uitgeven.
6. De provincie kan een rol pakken door als **regisseur ketensamenwerking** tussen agrarische ondernemers en andere ketenspelers zoals natuurbeheerders en de (vee)voedingsindustrie te realiseren. Daarbij vormen gebiedscommissies een belangrijke verbindende schakel. Zij kunnen laten zien waar wat wanneer aan grondstoffen en reststromen vrijkomt met welke kwaliteit, en hoe je afzet en logistiek kan organiseren. De provincie is het juiste schaalniveau om deze regie op te pakken.

Samenhang andere beleidsthema's

- Circulair bouwen: herontwikkeling stallen en boerderijen, hergebruik sloopafval
- Logistiek: regionale ketensamenwerking, transportdata over agrarische producten en reststromen in de regio Utrecht
- Voedsel: Circulaire teelt, eiwitgewassen, streekproducten, lokale/regionale afzetmarkt, ketensamenwerking met leveranciers en consumenten
- Natuur en landschapsbeheer: verbeteren bodemkwaliteit, klimaatadaptatie, tegengaan bodemdaling, teelt en toepassing biobased grondstoffen, natuurinclusieve landbouw
- Water: verbeteren waterbergend vermogen, kwaliteit en beschikbaarheid van water
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: circulaire verdienmodellen, investeringsbeslissingen, innovaties, onderwijs
- Circulaire gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning: ruimtelijke analyse relatie bodemkwaliteit, bodemgesteldheid en soorten teelt, afweging ruimtegebruik provinciaal grondbezit

¹¹ Provincie Noord-Brabant is hier actief in en stelt vergaande eisen aan de uitgifte. Ook financiers en investeerders als ASR en Rabobank sturen op duurzaam agrarisch bodembeheer.

Samenhang coalitieakkoord

- “Wij gaan aan de slag om samen met de sector en andere partners de omslag te maken naar kringlooplandbouw: duurzaam, natuurinclusief en toekomstbestendig. Daarbij willen we ook de verbinding tussen stad en land en boer en consument versterken.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “Samen met onze partners voeren we de Samenwerkingsagenda landbouw uit en dragen zo bij aan de transitie van de landbouw.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We ondersteunen het Actieplan duurzame landbouw met natuur met menskracht en vergroten onze financiële bijdrage voor het uitvoeren van meer pilots op het gebied van duurzame, natuur- inclusieve bedrijfsplannen.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We reserveren 10 miljoen voor voor de regiodeal Food Valley om daarmee de transitie van de landbouw- en voedselsector te faciliteren.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “Met landbouwcoaches willen we zorgen dat de individuele boer zo veel mogelijk een aanspreekpunt heeft voor regels, transitievraagstukken en subsidies.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)

Agrarisch ondernemen		
ambitie (>10jr)	Agrarisch ondernemen is gebaseerd op circulaire principes: de Utrechtse agrarische sector is economisch rendabel, sluit stofstromen op bedrijfs- of lokaal niveau en levert een actieve bijdrage aan de regionale voedselvoorziening, de levering van (biobased) grondstoffen, en aan oplossingen voor klimaatverandering, bodemvruchtbaarheid, biodiversiteit en landschapskwaliteit	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Agrarische bedrijven in de regio Utrecht kennen een minimale in- en uitstroom van producten en materialen op regionaal niveau (m.n. krachtvoer, ruwvoer, mest) en worden in staat gesteld om een circulaire bedrijfsvoering te voeren met (stof)kringlopen die zich zoveel mogelijk sluiten op bedrijfs- of lokaal niveau	1.1 Utrechtse veehouderij importeert minder ruwvoer. Mestproductie daalt, meststoffen worden beter benut (m.n. stikstof) en minder ammoniak vervliegt door gebruik te maken van lokaal en regionaal vrijkomende reststromen	• Stofstromen veehouderij in beeld voor de regio Utrecht • Beleidsstandpunt over de (kwantitatieve) ontwikkeling van de veestapel • Meerjarenprogramma gericht op afname import ruwvoer • Actieprogramma met focus op toepassing lokale organische reststromen (bijv. bokashi, composteren van maaisel met drijfmest)
	1.2 Teelt in de landbouw in de provincie Utrecht draagt bij aan korte voedsel- en biobased grondstofketens op de kleinst mogelijke schaal	• Stofstromen fruitteelt, akkerbouw en tuinbouw in beeld voor de regio Utrecht • Analyse en beleidsstandpunt over de optimale verwaarding van reststromen bij fruitteelt, akkerbouw en tuinbouw vanuit economisch, ecologisch en circulair perspectief • Bevorderen lokale teelt van ruwvoer voor de Utrechtse veehouderij • Verkenning in te zetten instrumenten voor ondersteuning van de teelt van eiwitgewassen • Verkenning van de mogelijkheden van teelt voor biobased grondstoffen (o.a. hout, vezelhennepe, vlas, koolzaad)
	1.3 Nieuwe structurele vormen van grondbezit, gronduitgifte, verpachting en financiering ondersteunen de transitie naar een circulaire agrarische bedrijfsvoering	• Schuldenproblematiek geagendeerd als belemmering voor de omschakeling naar circulair agrarisch ondernemen (korte termijn) • Schuldenproblematiek, vergaande (kennis)specialisatie, grote technologische investeringen en langdurige contracten met ketenpartners geagendeerd als belemmering voor de transitie naar nieuwe vormen van teelt (lange termijn) • Verkenning van nieuwe financierings- en eigendomsvormen van grondbezit, gronduitgifte en verpachting die de transitie naar circulair agrarisch ondernemerschap ondersteunen en hoe de provincie haar instrumentarium daarop kan afstemmen

		• Provinciaal grondbezit strategisch ingezet voor de ontwikkeling van grondfondsen voor circulaire gronduitgifte en verpachting • Aanscherping prestatievereisten m.b.t. circulariteit bij verpachting van provinciaal grondbezit • Provincie ondersteunt agrarische ondernemers actief bij het uitwerken van business cases i.r.t. nieuwe vormen van teelt
	1.4 Agrarische bedrijven produceren in toenemende mate voor een lokale/regionale afzetmarkt	• Stimuleringsregeling voor projecten die de relatie tussen boer en burger verbeteren • Ondersteuning matchen vraag en aanbod streekproducten • Verkenning aanvullende instrumenten om de afzetmarkt voor streekproducten in de provincie Utrecht te vergoten (bijv. stimuleren gebruik van streekproducten in het provinciehuis en bij subsidieontvangers van de Provincie Utrecht)
2. De Utrechtse agrarische sector draagt bij aan integrale oplossingen voor bodemvruchtbaarheid, het herstellen van bodem- en weideleven, klimaatmitigatie en -adaptatie en bodemdaling in het landelijk gebied	2.1 Bodemkwaliteit is verhoogd en bodemleven hersteld, waar mogelijk door toepassing van organische reststromen uit natuur- en landschapsbeheer	• Meer samenhang en synergie door verbinding landbouwvisie, voedselvisie, bosvisie in het licht van de circulaire opgaven landelijk gebied • Ruimtelijke analyse relatie bodemkwaliteit, bodemgesteldheid en soorten teelt • Organisch stofgehalte in de bodem verhoogd: stimuleren dat koolstof dieper in de bodem wordt vastgelegd voor verbetering bodemkwaliteit en klimaatbestendigheid
	2.2 Water wordt beter opgevangen en vastgehouden in agrarisch gebied	• Bevorderen hoge zomerpeilen in combinatie met onderwaterdrainage i.s.m. waterschappen en agrarische ondernemers (tegengaan bodemdaling en uitstoot van broeikasgassen) • Realisatie pilots met natte teelt in veenweidegebied
3. De Utrechtse agrarische sector is innovatief en koploper in vernieuwende ketensamenwerking	3.1 Ketensamenwerking boeren en leveranciers, retail, horeca, catering en consumenten is op structurele wijze verbeterd t.b.v. circulair agrarisch ondernemerschap	• Ondersteuning data uitwisseling t.b.v. matchen vraag en aanbod organische- en voedsel reststromen in de regionale keten • Ondersteuning kennisuitwisseling met data over actueel circulair agrarisch ondernemerschap in de provincie Utrecht o.b.v. gegevens Kringloopwijzer • Activeren en registreren van (keten)samenwerking tussen agrarische ondernemers voor benutten reststromen / agrarische symbiose (bijv. samenwerking melkveehouderij – fruitteelt) • Ondersteuning van de gebiedscommissies als aanjager van circulaire living labs en kennisdeling

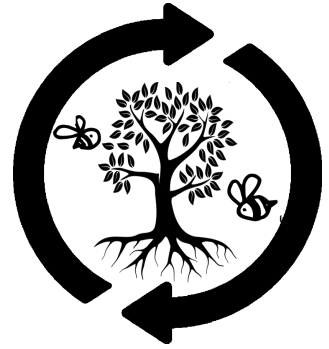
		• Ondersteuning en (mede)ontwikkelen van boerderij educatie vanuit circulair perspectief van regionale voedselketens (op verschillende onderwijsniveaus) • Bewustwordingscampagnes over de werkelijke prijs van voedselproducten o.b.v. true cost accounting
	3.2 Regionale voorbeeldprojecten circulair agrarisch ondernemen worden concreet ondersteund	• Provinciale stimuleringsregeling circulair agrarisch ondernemen • Totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven voor de regio Utrecht van nationale en Europese subsidies en fondsen voor innovaties in circulaire landbouw

4.8 Doelenboom natuur en landschapsbeheer

Transitiedynamiek en urgentie circulair natuurbeheer

Een circulaire samenleving is niet mogelijk zonder robuuste en veerkrachtige natuur. Natuurlandschappen bieden namelijk essentiële **ecosysteemdiensten**:

- **Regulerende diensten**, zoals koolstofvastlegging, waterzuivering, waterberging, bodemreiniging, bodemvruchtbaarheid, natuurlijke plaagbestrijding en bestuiving;
- **Producterende diensten**, zoals de productie van hout, vezelgewassen, oliehoudende gewassen, bodemverbeteraars, baggerspecie, grond;
- **Culturele diensten**, zoals recreatie, identiteit, onderwijs en kennisontwikkeling (biomimicry).



Nederlandse natuur kan, mist goed beheerd, middels deze ecosysteemdiensten ten minste 30% besparing aan primaire grondstoffen en 5 miljoen ton CO₂-reductie opleveren.¹²

Om dit te realiseren, moet eerst in natuur geïnvesteerd worden. Momenteel is er in Utrecht geen sprake van een robuuste natuur. Biodiversiteit en bodemkwaliteit lopen terug en maken natuurlijke ecosystemen kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering. Tegelijkertijd wordt de claim op natuur steeds groter. Zo is de afgelopen decennia de vraag naar ecosysteemdiensten toegenomen terwijl het aanbod – beschikbare robuuste natuur – juist afneemt.¹³ Meervoudig ruimtegebruik, waarbij natuurlandschappen gebruikt worden voor energieopwekking, groene recreatie en teelt van voedsel of biobased grondstoffen, zet de natuur verder onder druk – zeker in Utrecht.

De benodigde investering in natuur en mogelijke bijdrage aan circulariteit is per gebied verschillend. Een gebiedsgerichte aanpak is daarom nodig, waarbij natuurbeheer meebeweegt met de circulaire transitie en meervoudige waardecreatie structureel mogelijk maakt. Een eerste stap is om in ruimtelijke planvorming onderscheid te maken tussen drie soorten landschappen:

- **Natuurlandschappen:** beheerd met als doel het versterken en onderhouden van natuurlijke ecosystemen. Door o.a. natuurlijke waterzuivering, bodemreiniging, bestuiving en andere regulerende ecosysteemdiensten hebben natuurlandschappen een positief uitstralingseffect op de circulariteit van agrarische en hoogstedelijke gebieden, en dragen ze bij aan de reductie van primair abiotisch grondstoffengebruik.
- **Productielandschappen:** beheerd met als doel meervoudige waardecreatie waaronder de productie van biobased grondstoffen als substituuut voor primaire abiotische grondstoffen.
- **Overige terreinen:** verspreide 'stukjes' natuur zoals bermen en parken, vallend onder terreinbeheer. Biomassareststromen uit terreinbeheer kunnen dienen als substituuut voor primaire abiotische grondstoffen, bijvoorbeeld in de productie van bouwmaterialen.

Natuur- en productielandschappen kunnen met behulp van **ruimtelijk instrumentarium** worden aangewezen. Dit betreft ook ordening in de tijd. Biobased grondstoffen oogsten zonder de onderliggende ecosystemen te degraderen is alleen mogelijk als het landschap voldoende robuust is. Natuurlandschappen kunnen daarom, na voldoende investering, voor een bepaalde tijd worden vrijgegeven als productielandschap, of juist worden 'teruggenomen' als natuur.

Onder productielandschappen valt ook **bosbouw**. In het licht van de bouwopgave investeren overheden in bosaanleg (stikstof compensatie). Er zijn echter meer redenen om bos aan te leggen, waaronder het vastleggen van CO₂ uit de atmosfeer, gezondheid en de productieopgave voor biobased bouwen. Utrecht kan met een integrale bosvisie de ketens voor bouwmaterialen verkleinen en hernieuwbaar maken door bosbouw te koppelen aan houtproductie voor de bouw.

¹² Royal HaskoningDHV, *De bijdrage van ecosysteemdiensten aan de circulaire economie: vervanging en besparing van primaire grondstoffen* (2017).

¹³ Wageningen UR en Planbureau voor de Leefomgeving, *Graadmeter Diensten van Natuur* (2014).

Naast hout zijn er meer **biomassa (rest)stromen** uit terreinbeheer met een circulaire businesscase. Denk aan berm- en slootmaaisel als grondstof voor karton, biocomposiet en ander biobased bouw materiaal, suikers voor de chemische industrie of compost en bokashi voor de landbouw. Onder andere HDSR, Utrechts Landschap, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat maken hier werk van. Voor de businesscase is bundeling van reststromen nodig door partijen die actief zijn in terreinbeheer, waaronder de provincie Utrecht.

Het belang van data voor circulair natuurbeheer

Ten eerste zijn toegankelijke databases en monitoringsystemen nodig om de effecten van beleid en beheeringrepen te bepalen op het versterken van robuuste natuur. Denk aan gegevens over biodiversiteit op verschillende schaalniveaus.

Ten tweede is voor circulair natuurbeheer data over de ontwikkeling en bijdrage van regulerende en producerende ecosysteemdiensten nodig. Dit is een relatief nieuw onderwerp en hier dienen in samenspraak met externe partners en kennisinstellingen indicatoren voor te worden bepaald.

Ten derde is voor de regionale circulaire toepassing van vrijkomende biomassa actuele data over vraag en aanbod cruciaal. Daarmee krijgt biomassa economische waarde en loont het de infrastructuur en logistiek voor upcycling van reststromen op te zetten.

Handelingsperspectief provincie

Natuurbeheer, bosbeheer en terreinbeheer worden door partijen in Utrecht nog vooral in het kader van natuur en recreatie gezien. De provincie kan het verschil maken door de relatie met de transitie naar een circulaire samenleving uit te dragen en in beleid hierop op aan te sturen.

1. Vanuit haar **ruimtelijk beleid** kan de provincie de investering in natuurlandschappen en productielandschappen versnellen en gebieden hiervoor beschikbaar stellen.
2. De provincie kan een **bosvisie** opstellen die bosbouw koppelt aan de klimaatopgave en bouwopgave.
3. Vanuit haar overzicht kan de provincie bestaande **databases** voor het monitoren van biodiversiteit en andere indicatoren i.r.t. natuurbeheer overzien en ondersteunen.
4. De provincie kan investeren in natuur- en productielandschappen vanuit haar **eigen grondbezit**, de grond die provincies aangekocht hebben om te ruilen voor natuurontwikkeling en waarvan het aantal hectare vaak meer is dan nodig. Zo heeft de provincie Utrecht ca. 1000 ha grond 'over' die ingezet zou kunnen worden voor de productie van biobased grondstoffen (mits niet gelegen binnen NNN of Groene contour, en afgewogen tegen andere functies zoals grondgebonden circulaire agrarische bedrijfsvoering).
5. De provincie kan sturen vanuit haar **grondbeleid** via de ontwikkeling van grondfondsen met circulaire verpachtingsvoorwaarden, bijv. combineren van teelt van biobased grondstoffen met natuurdoelen en positieve impact op het buitengebied.
6. De provincie heeft via **eigen terreinbeheer**, zoals de bermen langs provinciale wegen, belangrijke biomassa (rest)stromen in beheer die circulair toegepast kunnen worden.
7. De provincie kan als **launching customer** producten afnemen die gemaakt zijn met regionale biomassa (rest)stromen uit natuur- en terreinbeheer, bijv. t.b.v. de inrichting van de openbare ruimte of de infrastructuur.
8. De provincie kan de beschikbaarheid van **innovatiegelden** voor en **kennisdeling** over regionale productie van biobased grondstoffen registreren.

Samenhang met andere beleidsthema's

- Agrarisch ondernemen: circulaire bedrijfsvoering veehouderij, teelt biobased grondstoffen, natuurinclusieve landbouw, nieuwe vormen van grondbezit en gronduitgifte, afzetmarkt streekproducten, bodemkwaliteit, waterbergend vermogen landelijk gebied
- Circulair bouwen: bouwen met hout en andere hoogwaardige toepassingen biobased bouwmaterialen
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: nieuwe verdienmodellen en investeringsbeslissingen, loket voor vragen knellende wet- en regelgeving
- Circulair erfgoed: toepassing biobased materialen in restauratie en onderhoud monumenten
- Evenementen en festivals: toepassing biobased materialen bij op- en afbouw van evenementenlocaties
- Logistiek: transportdata over biobased materialen in de regio Utrecht

- Mobiliteit: circulaire laadinfrastructuur voor emissievrij vervoer groene recreatie
- Water: verbeteren waterbergend vermogen landelijk gebied, upcycling biomassa-reststromen uit waterbeheer
- Gebiedsontwikkeling: Integraal ruimtelijk afwegingskader; grondstoffen- en productketens verknopen en sluiten op een zo klein mogelijk ruimtelijk schaalniveau

Samenhang met het coalitieakkoord

- “Wij vinden het belangrijk dat de provincie groen is en groener wordt. Daarom gaan we aan de slag om meer natuur aan te leggen en de verbindingzones om de leefgebieden van flora en fauna te verbeteren.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “Natuur en water zijn de basis in onze verstedelijkte provincie. Wij vinden het belangrijk om zuinig te zijn op de groene-blauwe kwaliteiten en willen deze zoveel mogelijk versterken. Niet alleen voor de gezondheid van onze inwoners, maar ook voor de biodiversiteit, het klimaat en de economische positie van de boeren.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We gaan onverminderd door met het realiseren van het Natuur Netwerk Nederland.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We reserveren 12 miljoen voor een extra impuls om 400 hectare natuur in de groene contour te realiseren.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We stellen in 2020 een landschapsuitvoeringsplan vast waarin we onze ambities voor landschap concretiseren.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We zorgen voor gebiedsprocessen rond de dijkversterkingen waarbij natuur en landschap, erfgoed en recreatie meeliften en dragen zo bij aan de ruimtelijke kwaliteitsverbetering van het rivierengebied. .” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “Wij participeren in de Regiodeal Bodemdaling Groene Hart. (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “Wij houden ruimte vrij die nodig is voor natuur en stilte, en voor het opwekken van duurzame energie met zon en wind.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “In de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening leggen we o.a. vast waar in de toekomst nieuwe woningen (waaronder grote woningbouwlocaties) en bedrijven, duurzame energieopwekking, recreatie en natuur kunnen komen. We hanteren hierbij de vastgestelde landelijke Ladder van Duurzame Verstedelijking ” (4. *Levendige steden en dorpen*)

Natuur en landschapsbeheer		
ambitie (>10jr)	Natuur- en productielandschappen in de provincie Utrecht zijn robuust en veerkrachtig: biodiversiteit is hersteld, ecosystemen worden structureel ondersteund en de bijdrage van ecosysteemdiensten aan besparing en vervanging van primaire abiotische grondstoffen is gewaarborgd	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Natuurlandschappen hebben een gezond en veerkrachtig ecosysteem gebaseerd op circulair natuurbeheer en kennen een positief uitstralings-effect op de circulariteit van landelijke en hoogstedelijke gebieden	1.1 Bodemkwaliteit, biodiversiteit en waterbergend- en vasthoudend vermogen van natuurlandschappen is op structurele wijze verbeterd	• Verkenning ruimtelijk instrumentarium voor het aanwijzen van natuurlandschappen (beheerd met oog op het versterken en onderhouden van natuurlijke ecosystemen) • Provinciaal grondbezit strategisch ingezet voor de ontwikkeling van natuurlandschappen (Groene Contour) • Overzicht bestaande tools en databases om op regionale- en gebiedsschaal de effecten van beleid en beheeringrepen op de biodiversiteit te bepalen • Verkenning van de factoren en actoren die van invloed zijn op water in natuurlandschappen
	1.2 Er is inzicht in het positieve uitstralings-effect van natuurlandschappen op de circulariteit van landelijke en hoogstedelijke gebieden	• Indicatoren voor regulerende ecosysteemdiensten van natuurlandschappen in de provincie Utrecht (koolstofvastlegging, waterzuivering, waterberging, bodemreiniging, bodemvruchtbaarheid, natuurlijke plaagbestrijding en bestuiving) • Analyse van de bijdrage van gezonde en veerkrachtige Utrechtse natuurlandschappen aan de halveringsdoelstelling 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2030
	1.3 Biomassareststromen uit natuurbeheer worden hoogwaardig toegepast ter vervanging van primaire abiotische grondstoffen zonder ecosystemen aan te tasten	• Analyse en beleidsstandpunt over de optimale benutting van organische reststromen uit natuurbeheer voor verbetering van bodemkwaliteit in natuurlandschappen • Realisatie pilots met upcycling, composteren, bokashi o.b.v. biomassareststromen die vrijkomen aan de rand van natuurlandschappen (o.a. maaisel, slootbagger, bladafval) • Hoogwaardige toepassing van biomassa gestimuleerd in andere sectoren zoals de energietransitie: biobased isolatiematerialen voor de verduurzaming van de woning- en utiliteitsbouw

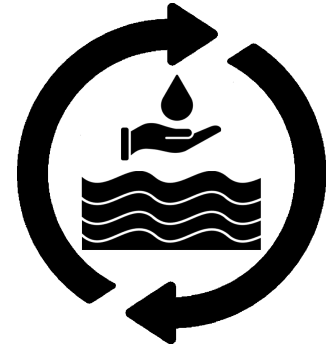
2. Aangewezen productielandschappen worden duurzaam beheerd en leveren met de productie van biobased grondstoffen een structurele bijdrage aan de besparing en vervanging van primaire abiotische grondstoffen in de regio Utrecht	2.1 Er is inzicht in de optimale ruimtelijke verdeling van productielandschappen vanuit economisch, ecologisch en circulair perspectief	• Verkenning ruimtelijk instrumentarium voor het aanwijzen van productielandschappen (beheerd met oog op meervoudige waardecreatie waaronder de productie van biobased grondstoffen)
	2.2 Productielandschappen leveren een significante bijdrage aan de reductie van primair abiotisch grondstoffengebruik in de regio Utrecht	• Indicatoren voor producerende ecosysteemdiensten (hout/houtige biomassa, vezelgewassen, oliehoudende gewassen, bodemverbeteraars, baggerspecie, grond) • Analyse van de bijdrage van Utrechtse productielandschappen aan de halveringsdoelstelling 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2030 • Provinciaal grondbezit en grondbeleid strategisch ingezet voor de productie van biobased grondstoffen • Provinciale stimuleringsregeling regionale productie van biobased grondstoffen • Totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven van nationale en Europese subsidies en fondsen voor productie van biobased grondstoffen • Bij de beoordelingscriteria van de ROM wordt Natural Capital Accounting opgenomen in de Brede Welvaartsindex, zodat projecten die in aanmerking komen voor financiering bijdragen aan het versterken van natuurlijke ecosystemen (of deze ten minste niet tegenwerken) • De Provincie is launching customer van biobased producten gemaakt met regionale biomassa (rest)stromen, bijv. t.b.v. de inrichting van de openbare ruimte of de infrastructuur • Stimuleren biobased inkopen bij partners/subsidieontvangers • Hoge zomerpeilen in combinatie met onderwaterdrainage i.s.m. waterschappen en agrarische ondernemers (tegengaan bodemdaling)
	2.3 Bosbouw in de provincie Utrecht wordt op duurzame wijze benut voor houtbouw t.b.v. de bouwopgave zonder ecosystemen aan te tasten	• Opstellen bosvisie die bosaanleg en bosbouw koppelt aan klimaatopgave en bouwopgave • Beleidsstandpunt (kwantitatief, ruimtelijk) over productieve bosbouw • Actieprogramma bomenfonds provincie Utrecht • Toename bosareaal in de provincie Utrecht
3. Vrijkomende biomassa uit terreinbeheer in de regio Utrecht wordt zoveel mogelijk ingezet om gesloten grondstofketens te realiseren	3.1 Ketensamenwerking t.b.v. circulair terreinbeheer is op structurele wijze verbeterd	• Bundeling biomassa reststromen uit terreinbeheer in de provincie Utrecht i.s.m. RWS, HDSR, Utrechts Landschap waardoor circulaire businesscases rondkomen • Ondersteuning data uitwisseling t.b.v. matchen vraag en aanbod biomassa reststromen in regionale productieketens

	3.2 Vrijkomende biomassa uit terreinbeheer wordt zoveel mogelijk hoogwaardig benut in lokale of regionale grondstofketens	• Realisatie pilots met upcycling biomassa reststromen uit terreinbeheer (o.a. maaisel, slootbagger, bladafval) t.b.v. het vervaardigen van biobased producten • Ondersteunen bij het oplossen van vraagstukken m.b.t. belemmerende wet- en regelgeving voor het verwerken en toepassen van biomassa reststromen
--	---	---

4.9 Doelenboom water

Urgentie en transitiedynamiek circulair waterbeheer

Ons watersysteem is momenteel lineair ingericht, met de RWZI's als afvoerputje. Dit lineaire watersysteem zorgt voor waardeverlies, toenemende vervuiling, risico's t.a.v. klimaatverandering en onbenutte kansen. Uit hoogwaardig drinkwater ontstaat gemengd afvalwater dat de riolering ongescheiden afvoert naar de RWZI's. Water dat licht vervuild is, verliest waarde door menging met sterker vervuild afvalwater. Bovendien komt er hierdoor dagelijks een grote hoeveelheid sterk vervuild water bij de RWZI's terecht. End-of-pipe maatregelen om dit water te zuiveren kosten veel geld en energie.



Deze lineaire inrichting van het drinkwatersysteem draagt bij aan onbalans in de waterketen. Dit wordt versterkt door klimaatverandering. In natte perioden is er een overschot aan water van hoge kwaliteit en in droge perioden is er een tekort. Er is onvoldoende water voor natuur en stedelijk groen, en het is ongewenst om hier drinkwater voor te gebruiken. Beschikbaar water raakt bovendien snel vervuild, en de vervuiling neemt toe door bestrijdingsmiddelen, medicijnresten en een toenemend aantal problematische stoffen. De kwaliteit van oppervlaktewater daalt daarmee en de zoetwatervoorziening wordt kostbaar.

Het uitgangspunt van circulair waterbeheer is waardecreatie in de waterketen. Aan de voorkant: maak de juiste hoeveelheid water van de juiste kwaliteit op het juiste moment voor het juiste gebied beschikbaar (rethink, reduce, waardecreatie). In gebruik: water circuleren en vasthouden waar nodig (retain, reuse). Belangrijk is te zorgen voor waterinfiltratie voor het versterken van de grondwatervoorraad, het klimaatbestendig maken van stad en land, en de koppeling met biodiversiteit en recreatie om die klimaatbestendigheid te verbeteren. Zo hoeft er minder hoge kwaliteit (drink)water gebruikt te worden om droogte op te vangen. Dit raakt ook aan het probleem van **bodemdaling**. Peilbeheer, zoals het streven naar hoge zomerpeilen, vormt in combinatie met **onderwaterdrainage** en innovaties zoals natte teelten een bewezen oplossing voor bodemdaling. Aan de achterkant: zorg voor scheiding en terugwinning van waterstromen en stoffen op meerdere niveaus in de keten en haal alle waarden uit de grondstoffen (recycle). **Nieuwe sanitatie** waarbij afvalwater gescheiden wordt in deelstromen door afkoppeling van regenwater, grijs water (douche, keuken, afwas- en wasmachine) en zwart water (vacuümtoiletten) is een belangrijke innovatie waar in verschillende gebieden mee wordt geëxperimenteerd.

Verschillende partijen in de waterketen zijn al jaren bezig met systeemveranderingen en innovaties langs bovenstaande lijnen. Denk aan de Unie van Waterschappen, STOWA, Waternet, Vitens en KWR Water. De sector roept provincies op om, als stakeholder in de waterketen, mee te gaan met deze vernieuwing en de transitie te helpen sturen.

Het belang van data voor circulair waterbeheer

Betrouwbare databases en voldoende data zijn al van groot belang in de watersector. Bij de transitie van lineaire naar circulaire watersystemen zal de vraag naar gedetailleerde, betrouwbare data over de vraag naar en beschikbaarheid van waterbronnen en waterkwaliteit toenemen, alsmede de behoefte om deze data via databases te delen, te verrijken en toegankelijk te maken voor de juiste partijen. De provincie kan, samen met de waterschappen, gemeenten en waterbedrijven, deze ontwikkeling op regioschaal versterken en coördineren.

Handelingsperspectief provincie

1. Er is behoefte aan **regie** vanuit het provinciale schaalniveau die wijk, stad en landelijk gebied in samenhang beziet. Op lokaal niveau werken partijen in de waterketen al aan systeemverandering. De provincie kan samenhang tussen individuele projecten en innovaties overzien en op grond daarvan samenwerking op grotere schaalniveaus regisseren.
2. De provincie kan vanuit de **waterbronnen in eigen beheer** sturen op circulair waterbeheer. Denk aan grondwater op de Utrechtse Heuvelrug als bron voor drinkwater.
3. De provincie speelt een rol in **wet- en regelgeving** op gebied van water en bodem. Denk aan het terugdringen van lozing van afvalwater, zoals verwoord in het [IPO Position Paper Delta-aanpak Waterkwaliteit](#).

4. De provincie kan een **integrale watervisie** opstellen en opnemen in de **omgevingsvisie en-verordening**, met minimeisen voor water, groen en biodiversiteit bij klimaatbestendig bouwen, zodat de waterbalans op orde komt en hoge kwaliteit water niet voor verkeerde doeleinden wordt ingezet.
5. De provincie treedt op als vergunningverlener en adviseur in zake de verduurzaming van warmte- en koudevoorziening in de regio Utrecht: **aardwarmte, thermische energie uit oppervlaktewater en de aanleg van bodemenergiesystemen**. Deze activiteiten kunnen bijdragen aan de verbetering van waterkwaliteit en -beschikbaarheid, of juist negatief uitpakken. De provincie kan hierin belangen afwegen en zoveel mogelijk synergie creëren.

Samenhang met andere beleidsthema's

- Circulair bouwen: minimeisen water lokale wateropvang en groen t.a.v. klimaatadaptief bouwen.
- Erfgoed: circulair waterbeheer erfgoedlocaties
- Culturele evenementen en festivals: circulair waterbeheer evenementenlocaties
- Logistiek: vervoer over water voor duurzame stadsdistributie
- Agrarisch ondernemen: verbeteren bodemkwaliteit en waterbergend vermogen agrarische gebieden; tegengaan bodemdaling; natte teelt
- Natuur en landschapsbeheer: verbeteren bodemkwaliteit en waterbergend vermogen natuurlandschappen en productielandschappen; tegengaan bodemdaling; natte teelt; bundelen en upcyclen biomassa-reststromen uit water- en natuurbeheer
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: circulair waterbeheer bedrijventerreinen
- Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning: bij ruimtelijk plannen rekening houden met circulair waterbeheer

Samenhang met het coalitieakkoord

- “De Nieuwe Hollandse Waterlinie wordt aanjager voor het creëren van ruimtelijke kwaliteit. Samen met de partners zorgen we voor behoud, ontwikkeling en beleving van de linies en dragen daarmee bij aan ambities voor recreatie, toerisme, natuur en water.” (1. *Fijne en gezonde leefomgeving*)
- “Voor een robuust, veilig en toekomstbestendig watersysteem moeten wij zuinig omgaan met ons water. We richten ons op de samenwerking met de waterschappen die hiervoor de expertise hebben. Kwaliteit van, zowel oppervlakte- als grondwater en biodiversiteit rond water hebben onze aandacht. In de stedelijke gebieden richten wij ons op waterinclusief bouwen; de stad als spons.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “Bij ruimtelijk plannen houden we rekening met toekomstbestendigheid van bijvoorbeeld woningen en wegen, om problemen met wateroverlast of peilbeheer voor te zijn.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We ondersteunen de waterschappen om de doelen van de KaderRichtlijn Water te bereiken.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We integreren klimaatadaptatie in de Omgevingsvisie en -Verordening, hebben een ambitieus programma klimaatadaptatie, investeren in pilots en projecten en matchen rijksmiddelen. (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “Wij besteden deze Statenperiode extra aandacht aan de bodemdaling ... We ontwikkelen samen met partners en betrokkenen een langetermijnvisie waarin we voor de verschillende gebieden helderheid geven over de functies die op lange termijn qua waterhuishouding houdbaar zijn.” (2. *Mooie natuur en schoon water*)
- “We voeren regie op een veilige en verantwoorde toepassing van aardwarmte in de provincie Utrecht.” (3. *Sneller naar duurzame energie, voor iedereen*)
- “We gaan zuinig om met de ruimte door, waar mogelijk, verschillende functies te combineren. Bijvoorbeeld natuur met waterberging of recreatie met energieopwekking.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “Met de logistieke sector werken wij aan het stimuleren van meer vervoer over water.” (5. *Gezonde, veilige en duurzame mobiliteit*)

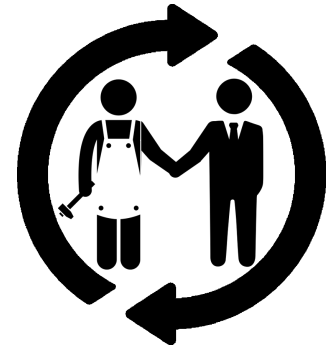
Water		
ambitie (>10jr)	Waardecreatie in een gesloten waterketen: aan de voorkant de juiste hoeveelheid water met de juiste kwaliteit op het juiste moment voor het juiste gebied beschikbaar maken; in gebruik water vasthouden en circuleren waar nodig; aan de achterkant zorgen voor scheiding en terugwinning van stoffen op verschillende niveaus in het watersysteem (grondwater, oppervlaktewater, drinkwater, regenwater, afvalwater)	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Het lineaire drinkwatersysteem is omgebouwd tot een circulair systeem waarbij meervoudige waardecreatie centraal staat	1.1 Terugdringen van het drinkwaterverbruik en kwaliteitsbehoud	• Bevorderen hergebruik drinkwater (elders) in de waterketen • Veiligstellen kwaliteit drinkwatergebieden (zoetwatergebieden/grondwatervoorraden) • Ontwikkeling en ondersteuning van grondstofspectifieke end-of-pipe maatregelen i.s.m. ketenpartners (o.a. terugwinning geneesmiddelen, cellulose, fosfaat, biomassa) • Ondersteuning upcycling biomassa reststromen uit water- en natuurbeheer i.s.m. ketenpartners (o.a. circulaire dijkversterking)
	1.2 Verminderen afvoer afvalwater van uiteenlopende kwaliteit naar RWZI's	• Beleidsvoorstellen nieuwe sanitatie: gescheiden stelsel van regenwater, grijs water en zwart water i.s.m. ketenpartners • Aangescherpte eisen kwaliteit afvalwater
2. Het sluiten van de waterketen op gebiedsniveau gericht op verbetering van de kwaliteit en beschikbaarheid van water	2.1 Lozing van afvalwater op oppervlaktewater is teruggedrongen	• IPO Position Paper Delta-aanpak Waterkwaliteit wordt uitgevoerd
	2.2 Water wordt langer vastgehouden in landelijke gebieden	• Verkenning van de factoren en actoren die van invloed zijn op water in verschillende landelijke gebieden (agrarisch, natuur) • Provinciale beleidsnota integrale watervisie • Aansluiten bij de KRW-stroomgebieden (Europese Kaderrichtlijn Water) • Bodemstructuur draagt bij aan waterinfiltratie en watervasthoudend vermogen: stimuleren dat organisch stofgehalte in de bodem verhoogd wordt door koolstof dieper in de bodem vast te leggen • Hoge zomerpeilen in combinatie met onderwaterdrainage bevorderen i.s.m. Waterschappen en agrarische ondernemers (tegengaan bodemdaling)
	2.3 Waterbalans in stedelijk gebied is en blijft op orde zodat hoge kwaliteit water niet voor laagwaardige toepassing wordt ingezet	• Minimumeisen opstellen in omgevingsvisie en -verordening voor lokale wateropvang en groen t.a.v. klimaatadaptief bouwen

	2.4 Verduurzaming van de warmte- en koudevoorziening in de provincie Utrecht wordt structureel afgestemd met de verbetering van waterkwaliteit en -beschikbaarheid	• Beheerplan zoetwatervoorraden i.r.t. lekkages zoutwater uit aardwarmtewinning • Versterking synergie energie uit oppervlaktewater en verbetering waterkwaliteit: monitor temperatuur oppervlaktewater t.b.v. verkoeling en vermindering hittestress binnenwateren • Afwegingskader kwaliteit en beschikbaarheid grondwater onderdeel van vergunningverlening bodemenergiesystemen • Stimulering toepassing WKO-systemen in combinatie met sanering en beheer van bodemverontreiniging
3. De regionale waterketen is innovatief en koploper in vernieuwende ketensamenwerking	3.1 Ketensamenwerking in de waterketen is op structurele wijze verbeterd	• Collectieve leervermogen in de waterketen in de provincie Utrecht is versterkt d.m.v. gecoördineerde regionale kennisdeling • Bestaande databases in beeld en gekoppeld voor het beschikbaar stellen van data en geografische informatie over de regionale waterketen
	3.2 Regionale voorbeeldprojecten circulaire waterketen worden concreet ondersteund	• Informatie- en coördinatiepunt op regioniveau voor toekenning van lokale en regionale subsidies en fondsen voor innovaties in de waterketen • Bevorderen van de totstandkoming van consortia t.b.v. het verwerven voor de regio Utrecht van nationale en Europese subsidies en fondsen voor innovaties in de waterketen

4.10 Doelenboom circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap

Urgentie en transitiedynamiek circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap

Het bedrijfsleven speelt een sleutelrol in de transitie naar een circulaire economie. Steeds meer ondernemers in de provincie Utrecht zien al nut en noodzaak van adaptatie aan een systeem én verdienmodel waarin zuiniger omgaan met grondstoffen en waardebehoud van producten het uitgangspunt is. In de provincie bevinden zich inmiddels tientallen bedrijven met circulaire producten of diensten, van modulaire woningconcepten tot digitale diensten voor circulair materiaalgebruik. Ondersteuning aan ontwikkeling van circulaire bedrijvigheid in de regio draagt daarmee bij aan een aantrekkelijk economisch ecosysteem waar regionale duurzame bedrijven zich graag vestigen en gevestigd blijven.



Circulaire innovaties vinden plaats in **productontwerpen**, zodat producten bijvoorbeeld langer meegaan, makkelijk te repareren of multifunctioneel zijn, na gebruik weer worden ingenomen door de producent, of gemaakt zijn van lokale, hernieuwbare en niet-kritieke grondstoffen. Daarnaast ontstaan op **ketenniveau** veel circulaire innovaties. Denk aan nieuwe samenwerkingen waarmee regionale afnemers en toeleveranciers elkaars rest- en productiestromen weten te benutten, waardoor product-, materialen- en grondstofketens op een zo laag mogelijke schaal gesloten kunnen worden.

Om circulaire producten en ketens van de grond te krijgen, hebben bedrijven en ondernemers in deze transitie behoefte aan een omslag van de manier waarop **investeringsbeslissingen** worden gemaakt.

Accountingsmethoden en **risicobepalingen** zullen daarbij minder gericht zijn op het bewijs van financieel rendement uit het recente verleden, en meer op ecologische en sociale meerwaarde van bedrijven, waardebehoud en leveringszekerheid van materialen op de lange termijn.

Tot slot vereist een toename van circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap ook aanpassingen van het **onderwijs**. Het onderwijs zal aansluiting moeten vinden op de toekomstige arbeidsmarkt, waarin andere vaardigheden zullen worden gevraagd die gericht zijn op het behoud van grondstoffen (zoals onderhoud- en reparatie skills), het voorkomen van afval (circulair productontwerp), het sluiten van regionale ketens (skills voor demontage en producthergebruik, material driven design), andere verdienmodellen (zoals product-as-a-service) en andere samenwerkings-, aanbestedings-, contractvormen en boekhouding (bijv. gericht op prestaties, partnerselectie en totale levenscycluskosten i.p.v. op technische specificaties en laagste prijs).

Het belang van digitale transformatie en data voor circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap

De verankering van circulariteit in het bedrijfsleven brengt op veel verschillende manieren datavraagstukken en -behoefte met zich mee.

Ten eerste zullen ondernemers zicht moeten krijgen op de grondstoffen in hun producten, waaronder inzicht in de afkomst van gebruikte primaire en secundaire materialen, de toepassing hiervan in productontwerp en de bestemming van afgedankte materialen in de keten. Dit vraagt om grote data-innovaties, bijvoorbeeld gestimuleerd door producten- en materialenpaspoorten.

Ten tweede zullen ook regionaal vraag en aanbod elkaar moeten kunnen vinden, bijvoorbeeld door gebruik van digitale handelsplatforms waar vrijkomende restmaterialen gematcht worden met nieuwe afnemers.

Ten derde zal het brede MKB steeds beter met data moeten kunnen aantonen wat het circulaire gehalte van hun onderneming is om (start)kapitaal te genereren, of bijvoorbeeld om in aanmerking te komen voor publieke aanbestedingen. Hiervoor worden meet- en monitoringsinstrumenten ontwikkeld - zoals de *Circular Transition Indicators* van de World Business Council of Sustainable Development – die regionale toepassing en doorvertaling behoeven.¹⁴

¹⁴ WBCSD, *Circular Transition Indicators: Proposed metrics for business, by business* (2019).

Ten vierde zullen er vragen ontstaan naar de impact van de transitie naar een circulaire samenleving op financiële, ecologische en sociale ontwikkelingen in de provincie. Ook aan dat vraagstuk ligt een databasis ten grondslag.

Handelingsperspectief provincie

1. Er is behoefte aan menskracht om proactief ketensamenwerking te regisseren. Deze capaciteit voor **ketenregie** zit niet bij de bedrijven zelf. De provincie is hiervoor de ideale bestuurslaag: dicht genoeg op de praktijk om relaties te leggen; er ver genoeg vanaf om overzicht te houden. Een cruciale rol voor de Provincie ligt bij het verbinden van ketenspelers om vernieuwende bedrijvigheid van de grond te krijgen, door **ketenmanagers** en **transitiemakelaars** in stelling te brengen.
2. De Provincie kan door middel van **circulair opdrachtgeverschap** in al haar beleidsterreinen zorgen dat circulariteit verankerd wordt in haar eigen handelen, waarmee de markt uitgedaagd en aangejaagd wordt om te komen met innovatieve circulaire oplossingen.
3. Hoe kansrijk een circulaire business ook is, innovaties leiden niet altijd tot marktintroductie en opschaling. Circulaire startups doorlopen verschillende fasen voordat hun innovaties leiden tot verdienvermogen: startup - valley of death - scale up. Huidige subsidieregelingen en fondsen helpen startups niet uit de **valley of death**. De Provincie kan ondersteuning ontwikkelen gericht op deze verschillende fasen van bedrijfsontwikkeling.
4. De juiste randvoorwaarden zijn nodig om de economie verder te ontwikkelen op een toekomstbestendige, circulaire manier. De Provincie kan zich inzetten voor de ontwikkeling van de juiste **financieel-economische, juridische en organisatorische randvoorwaarden** op verschillende schaalniveaus.

Samenhang andere beleidsthema's

- Bouw: demontabele (her)ontwikkeling bedrijventerreinen, verwaarding sloopafval, circulair opdrachtgeverschap bouw en infra, circulair investeringsklimaat, circulair onderwijs
- Erfgoed: rendabele herbestemming en functieverhuizing erfgoed
- Culturele evenementen en festivals: Ontwikkeling en testen van circulaire producten en diensten, opschaling circulaire living labs
- Mobiliteit: ontwikkeling circulaire verdienmodellen (i.e. mobility-as-a-service).
- Logistiek: transportdata over materiaal-, goederen en retourstromen t.b.v. verknopen en sluiten van ketens op regioniveau
- Voedsel: Verwaarden voedselresten, circulaire horeca, circulair opdrachtgeverschap catering
- Agrarisch ondernemen: nieuwe verdienmodellen, schuldenproblematiek en investeringsbeslissingen, ketensamenwerking, alternatieve teelt, verwaarden biomassa-reststromen
- Natuur en landschapsbeheer: verwaarden biomassa-reststromen, business case alternatieve teelt, investeringsbeslissingen productielandschappen
- Water: circulair waterbeheer bedrijventerreinen
- Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning: circulaire bedrijventerreinen, faciliteren experimenteeromgeving

Samenhang coalitieakkoord

- “Onze inzet is erop gericht de economische ontwikkeling die past bij de provincie te versterken. Een ontwikkeling die in het teken staat van kwaliteit en duurzaamheid door innovaties. We werken samen met bedrijven, kennisinstellingen en gemeenten om van maatschappelijke vraagstukken economische kansen te maken. Zo stimuleren we de circulaire economie.” (6. *Gezonde economie*)
- “Wij investeren in de Regionale Ontwikkelingsmaatschappij en ondersteunen familiebedrijven en het MKB bij veranderingen die nodig zijn om klaar te zijn voor de toekomst.” (6. *Gezonde economie*)
- “We ontwikkelen in 2019 beleid om het MKB, waaronder familiebedrijven, te ondersteunen bij een toekomstbestendige bedrijfsvoering, bijvoorbeeld als het gaat om digitalisering, strategisch personeelsbeleid, verduurzaming, financieringsvraagstukken, doorgroeimogelijkheden en opvolging.” (6. *Gezonde economie*)

- “Nieuwe (internationale) bedrijven die zich hier vestigen bieden kansen voor duurzame groei van de provincie op het gebied van energietransitie, duurzaam en circulair bouwen, zorg en de maakindustrie.” (6. *Gezonde economie*)
- “Omdat startups en scaleups bijdragen aan innovatieve oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken zorgen we – met subsidiering – voor een goed klimaat voor dit soort bedrijven.” (6. *Gezonde economie*)
- “De nadruk zal liggen op herontwikkeling van bestaande bedrijventerreinen en, waar mogelijk, efficiënter gebruik van ruimte door middel van schuifruimte om meer ruimte voor bedrijven te creëren.” (6. *Gezonde economie*)

Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap		
ambitie (>10jr)	Het regionale economische systeem is circulair: grondstof- en productketens zijn zoveel mogelijk regionaal gesloten, circulaire producten en diensten zijn de standaard, consumenten dragen bij aan levensduurverlenging van producten, en de leveringszekerheid van materialen is gewaarborgd. Circulaire investeringsbeslissingen, accountingsmethodes, het onderwijs en de arbeidsmarkt vormen de basis van deze circulaire bedrijvigheid.	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Het regionale economische systeem is innovatief en koploper in vernieuwende ketensamenwerking	1.1 De ontwikkeling van circulaire producten en diensten in de regio wordt concreet ondersteund	• Ondersteuning data uitwisseling over vraag en aanbod van reststromen, zodat ondernemers inzicht verwerven in de waarde van hun reststromen en daarvoor een (regionale) afzetmarkt vinden • Verkenning hoe ruimtelijk beleid kan bijdragen aan realisatie van circulaire productiemethoden en diensten (denk aan circulaire bedrijventerreinen of het faciliteren experimentomgeving) • Loket inrichten voor ondernemers met vragen over subsidie- en financieringsmogelijkheden, en wet- en regelgeving • Regisseren samenwerking en kennisdeling innovatief circulair MKB, bijv. door gebruik te maken van de CIRCO Tracks • Awards voor icoonketens instellen (successen viëren) en inzetten in publiekscommunicatie over circulaire economie
	1.2 Circulair opdrachtgeverschap wordt door de Provincie Utrecht en andere regionale aanbestedende diensten actief ingezet om circulaire innovaties te bevorderen en op te schalen	• De Provincie is launching customer van zoveel mogelijk innovatieve circulaire producten en diensten (i.i.g. bouw en infra en facilitair) • Handreikingen en tools voor MKB-vriendelijk inkopen ingezet om circulair MKB in de regio te ondersteunen (bijv. de Gids Proportionaliteit) • Start pilots nieuwe aanbesteding- en contractvormen gericht op prestaties, partnerselectie en totale levenscycluskosten i.p.v. op technische specificaties en laagste prijs
2. Het regionale investeringsklimaat is gericht op meervoudige waardecreatie en versnelt de transitie naar een circulaire samenleving	2.1 Toepasbare circulaire accountingconcepten en -methodes zijn vastgesteld waarmee financieel rendement op korte termijn kwantitatief en monetair wordt afgewogen tegen ecologisch en sociaal rendement op lange termijn	• De Provincie Utrecht draagt het belang van circulaire accounting methoden voor meervoudige waardecreatie uit • De Provincie initieert experimenten met <i>true cost accounting</i> en <i>total cost of ownership</i> ten behoeve van (consumenten)-bewustwording • De Provincie gebruikt de internationale standaard <i>integrated reporting</i> om de relevantie van bedrijfsinformatie over duurzaamheidsprestaties en

		maatschappelijke waarde te verhogen, zowel t.a.v. haar eigen bedrijfsvoering als bij haar leveranciers en partners
	2.2 Investeringsmiddelen worden structureel ingezet om de transitie naar een circulaire samenleving te versnellen	- Financieringsinstrumenten (ROM) ingezet voor de ondersteuning van circulair ondernemerschap en regionale ketensamenwerking - Bij de beoordelingscriteria van de ROM wordt circulariteit opgenomen in de Brede Welvaartsindex zodat alle projecten die in aanmerking komen voor financiering – naast economisch perspectief in enge zin - ook een bijdrage leveren aan de circulaire transitie (of deze ten minste niet tegenwerken) - Procescapaciteit ketenmanagers en transitiemakelaars ingezet t.b.v. ontwikkeling van businesscases voor vernieuwende regionale ketensamenwerking - Verkenning in te zetten instrumenten voor ondersteuning aan impactvolle circulaire startups om valley of death door te komen, waarmee de Provincie risicodragend participeert in de ontwikkeling van circulaire producten en diensten
3. Het onderwijs en de arbeidsmarkt in de regio zijn adaptief en toekomstbestendig	3.1 Circulair talent voor de toekomst is een uitgangspunt in de aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt	Vastgestelde beleidsnota circulair talent voor de toekomst waarin het aanstaand arbeidstekort kwantitatief is geanalyseerd en een actieplan is opgenomen t.a.v. curricula en opleidingseisen
	3.2 Bij- en omscholing voor de circulaire economie in de regio wordt concreet ondersteund	Verkenning in te zetten instrumenten voor ondersteuning bij- en omscholing voor de circulaire economie

4.11 Doelenboom circulaire gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning

De urgentie van circulaire gebiedsontwikkeling

De provincie Utrecht wil ook in 2050 het groene, gezonde en slimme middelpunt van Nederland blijven. Daarbij is voorzien dat het aantal inwoners, woningen, banen en verplaatsingen zal blijven groeien. Het grondgebied van de provincie is te klein om al deze ruimtevragers los van elkaar een plek te bieden. In de voorgaande thematische circulaire doelenbomen zijn ook nieuwe ruimtelijke gevolgen van circulariteit benoemd. Al deze verschillende functies moeten ruimtelijk met elkaar worden gecombineerd en afgewogen. Bij ruimtelijke planning heeft de provincie een kaderstellende rol. Het provinciale omgevingsbeleid is uitgewerkt in de omgevingsvisie en de omgevingsverordening. De provincie kiest daarbij voor een gebiedsgerichte, integrale benadering waarbij de kwaliteiten en ontwikkelingen in geconcentreerde en gecombineerde vorm bij elkaar worden gebracht. Uitgangspunt is dat de groene, blauwe, rode en sociale kwaliteiten worden versterkt of behouden (zo nodig met compenserende maatregelen) zodat sprake is van een goed woon-, werk- en leefmilieu, nu en in de toekomst.



Vanuit circulariteit gezien vormt de aarde een mondiaal grondstoffendepot. We gebruiken deze grondstoffen voor het creëren van fysieke gebouwen en infrastructuur (rood). We onttrekken grondstoffen aan de bodem voor de verbouw van ons voedsel. Daarnaast zorgt de natuur voor het instandhouden van het ecosysteem (groen). Het water is te beschouwen als grondstof voor groei en behoud van de biodiversiteit (blauw). Als we dat vanuit een ruimtelijk perspectief benaderen gaat het over grondstoffen- en materiaalketens, over waterstromen, energiestromen, vervoersstromen en (nog) afvalstromen. Circulariteit gaat in essentie over het sluiten van deze stromen en ketens, gericht op waardebehoud en waardecreatie. Het betreft stromen die een fysiek-ruimtelijke neerslag hebben en op een fascinerende manier met elkaar zijn vervlochten. Daarbij is sprake van een dynamische situatie; de gebouwde omgeving verandert continu. Materialen en producten worden verplaatst. Voedselketens strekken zich uit over de gehele wereld. Het water stroomt. De opwekking en infrastructuur van energie hebben een ruimtelijke neerslag die sterk verandert.

Circulariteit bij gebiedsontwikkeling vraagt daarom om een ruimtelijke planning gebaseerd op een integrale aanpak. Dit sluit goed aan op de omgevingsvisie van de provincie om gebiedsgericht en integraal te willen sturen op (ruimtelijke) kwaliteiten. De provincie kan haar sturende rol bij ruimtelijke planning en het bijpassend instrumentarium inzetten om circulariteit bij gebieds(her)ontwikkeling te bevorderen.

Ruimtelijk gezien kunnen ketens zich op verschillende niveaus afspelen: gebouw, gebied, gemeentelijk, regionaal, landelijk, Europees en mondiaal. Vanuit circulariteit is het gewenst **ketens op het laagst mogelijke schaalniveau te sluiten**. Dit heeft vaak ruimtelijke gevolgen, met name als het begin en einde van een keten worden veranderd. Ruimtelijke planning kan en moet hierop anticiperen. Verandering van ruimtelijke processen vraagt immers veel doorlooptijd en gaat gepaard met forse (des)investeringen. Bij circulaire gebiedsontwikkeling wordt (extra) aandacht geschonken aan de mate waarin en het tijdsbad waarop deze stromen op een lager schaalniveau kunnen worden gesloten, gericht op waardebehoud en waardevermeerdering.

Kenmerk van ruimtelijke planning is het afwegen van tegengestelde belangen van ruimtevragende functies. Door verschillende **ketens met elkaar te verknopen** is synergie en toegevoegde waarde te realiseren. Zo kunnen reststromen van een productieproces de grondstof vormen van een ander productieproces. Lokale, duurzame energieopwekking leidt tot een andere infrastructuur. Afvalwater levert energie en grondstoffen. Bebouwingsdichtheid en menging van functies maakt andere modaliteiten van het personenvervoer mogelijk. Retourlogistiek van gebruikte producten leidt tot andere datagedreven vervoerssystemen en inrichting van bedrijventerreinen. De concrete invulling bij het verknopen van ketens zal bepaald worden door de hoofdfunctie van een bepaald gebied. Zo stellen hoog-stedelijke milieus andere eisen aan verdichting en vervoersstromen (knooppunten) dan een sub-urbaan woonmilieu. Agrarische milieus kennen andere stromen en eisen dan natuurlijke milieus. Werkmilieus in de detail- en dienstensector op hun beurt zijn weer verschillend van productiemilieus (bedrijven- of industriegebieden). De kunst is om per type milieu de optimale mix te vinden om maximale waarde te realiseren vanuit een circulair perspectief. Circulaire

gebiedsontwikkeling betekent dat deze synergie wordt verkend en bevorderd en dat innovatieve oplossingen worden gestimuleerd en gefaciliteerd.

Elke samenleving kent zijn specifieke ruimtelijke neerslag in de gebouwde omgeving. Maatschappelijke ontwikkelingen leiden daarbij altijd tot nieuwe ruimtelijke dynamiek. De aanpassing van de gebouwde omgeving gaat echter traag. Ruimtelijk beleid kan maatschappelijke ontwikkelingen belemmeren of bevorderen. Dit geldt ook voor het provinciale ruimtelijk beleid dat de transitie naar een circulaire samenleving kan versnellen. Leidende principes van circulariteit zijn dat de waarde van grondstoffen keer op keer volledig wordt benut en dat producten en andere ontwerpen flexibel, repareerbaar, aanpasbaar en modulair zijn. Dat geldt ook voor de inrichting en gebruik van de ruimte – vandaag, volgend jaar en in de toekomst.

Circulaire gebiedsontwikkeling betekent dus ook dat gebieden worden ingericht en gebruikt op waardebehoud en dat **functieverandering in de tijd** mogelijk is. De mogelijkheid tot hergebruik van openbare ruimten, gebouwen en infrastructuur en de mate van demontage en hoogwaardig hergebruik van vrijgekomen materialen zijn bepalend voor het waardebehoud. Bij circulaire gebiedsontwikkeling worden daaraan vooraf eisen gesteld. Dat betekent dat de grondexploitatieopzetten op circulaire leest geschoeid zullen zijn en investeringsbeslissingen in gebouwen en infrastructuur gebaseerd op circulaire businessmodellen. Want vanuit een circulair perspectief is waardeontwikkeling geen lineair afschrijvingsproces, maar een continu fenomeen waarbij nieuwe kansen en risico's zich in de tijd zich zullen aandienen.

Dit vraagt **intensieve samenwerking tussen verschillende partijen**. De gescheiden werelden van planners, ontwikkelaars, investeerders, financiers, beheerders en gebruikers zullen dichterbij elkaar komen. Partnerschap in circulaire gebiedsontwikkeling en gebiedsbeheer vraagt om andere vormen van samenwerking met langdurig wederzijds commitment, gericht op waardebehoud en waardecreatie voor alle betrokkenen.

Het belang van digitale transformatie en data bij circulaire gebiedsontwikkeling

Bij circulaire gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning zijn betrouwbare databases en voldoende gevalideerde data cruciaal. Bij toenemende circulariteit in gebieden - zeker vanwege de verknoping van stromen, de benodigde samenwerking tussen partners en de roep om circulair opdrachtgeverschap en monitoring - neemt de vraag naar gedetailleerde, betrouwbare data toe. Dit geldt ook voor de behoefte om deze data te valideren en via databases te delen, verrijken en toegankelijk te maken voor de juiste partijen. De provincie kan, samen met gemeenten en andere partners, deze ontwikkeling op regionaal niveau coördineren en versterken.

Handelingsperspectief provincie

1. Circulaire gebiedsontwikkeling gaat uit van een aantal nieuwe paradigma's. Het gaat om het sluiten van stromen en ketens op het laagst mogelijke schaalniveau. Een slimme verknoping van de verschillende ketens levert meerwaarde op. Er zal sprake zijn van een continue vernieuwing en waardecreatie waarbij langdurig en interdisciplinair partnerschap nodig is. De opgave voor de provincie is na te gaan hoe zij haar rol en ruimtelijk instrumentarium hierop moet aanpassen. De **omgevingsvisie en omgevingsverordening** bieden daarvoor een goede basis.
2. Onderzoek, pilots en dataverzameling gaan verdieping en nieuwe inzichten opleveren. De nieuwe data en kennis zullen actief worden gedeeld. De provincie kan deze **kennisopbouw en kennisdeling** op lokaal en regionaal niveau actief bevorderen.
3. Op gebiedsniveau zal circulariteit concrete invulling moeten krijgen. Daarbij kunnen omgevingsplannen een leidende rol spelen. De gemeenten zijn daarvoor als eerste aan zet. De provincie kan ondersteuning bieden in **expertise, pilots en capaciteit**. Niet in de laatste plaats voor de kleinere gemeenten.

Samenhang met andere beleidsthema's

- Circulair bouwen: circulariteit in omgevingsvisie en -verordening, data grondstoffenstromen bouw en infra t.b.v. gebiedsontwikkeling
- Erfgoed: circulaire en afvalvrije erfgoedlocaties
- Culturele evenementen en festivals: circulaire en afvalvrije evenementenlocaties
- Mobiliteit: ruimtelijke planning mobiliteitshubs, vervoer verschillende typen leefmilieus

- Logistiek: ruimtelijke planning logistieke hubs, transportdata over materiaal-, goederen- en retourstromen t.b.v. gebiedsontwikkeling
- Agrarisch ondernemen: ruimtelijke analyse relatie bodemkwaliteit, bodemgesteldheid en soorten teelt, afweging ruimtegebruik provinciaal grondbezit
- Natuur en landschapsbeheer: ruimtelijk instrumentarium voor het aanwijzen van natuurlandschappen en productielandschappen, afweging ruimtegebruik provinciaal grondbezit, circulair terreinbeheer t.b.v. gebiedsontwikkeling
- Water: bij ruimtelijk plannen rekening houden met circulair waterbeheer
- Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap: circulaire bedrijventerreinen, faciliteren experimentomgeving

Samenhang met het coalitieakkoord

- “We ontwikkelen met partners een Wijk van de toekomst waar veel duurzame innovaties worden gecombineerd.” (3. *Sneller naar duurzame energie, voor iedereen*)
- “We stellen eind 2020 de Omgevingsvisie vast. Dit wordt de kapstok voor al ons beleid en onze manier van werken.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “In de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening leggen we o.a. vast waar in de toekomst nieuwe woningen en bedrijven, duurzame energieopwekking, recreatie en natuur kunnen komen. We hanteren hierbij de vastgestelde landelijke Ladder van Duurzame Verstedelijking en de basisprincipes uit het Koersdocument.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “Met onze gemeenten gaan we eerder en beter samenwerken aan de gebiedsgerichte, geïntegreerde aanpak van maatschappelijke opgaven. Daarvoor ontwikkelen en verbreden we gezamenlijke Omgevingsagenda’s.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “We intensiveren de steun aan gemeenten, woningcorporaties en marktpartijen om de huidige woningbouwplannen, gebiedsontwikkelingen en -transformaties te realiseren. Bij het initiëren van nieuwe plannen bieden we gemeenten proactief hulp aan.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “Om de betrokkenheid van initiatiefnemers en inwoners bij actuele ruimtelijke vraagstukken te vergroten, zetten we vanaf 2020 het Innovatieprogramma Fysieke leefomgeving voort. Met dit programma, en een extra impuls voor ruimtelijk ontwerp, stimuleren we inspiratie en samenwerking tussen alle betrokkenen waardoor de ruimtelijke kwaliteit van plannen en de realisatie beter wordt.” (4. *Levendige steden en dorpen*)
- “Daarnaast geven we circulariteit een volwaardige plaats in gebiedsontwikkelingen, ontwikkelen we een regionale grondstoffenstrategie en monitoren de voortgang.” (6. *Gezonde economie*)
- “Wij participeren in netwerken binnen en buiten de provincie en werken daarbij over grenzen heen samen aan economische en maatschappelijke opgaven, zoals initiatieven en netwerken op het gebied van circulaire (gebieds)ontwikkelingen (Alliantie Cirkelregio Utrecht).” (6. *Gezonde economie*)

Circulaire gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning		
ambitie (>10jr)	De ruimtelijke planning ondersteunt de transitie naar een circulaire samenleving: verschillende ruimtelijke belangen worden integraal afgewogen met oog op waardebehoud van gebieden en grondstoffen, en het versterken van natuurlijke, economische en sociaal-culturele ecosystemen	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. Het ruimtelijke instrumentarium van de provincie Utrecht wordt ingezet om waardebehoud en - waar mogelijk - waardevermeerdering op gebiedsniveau te realiseren	1.1 Grondstoffen- en productketens worden gesloten op een zo klein mogelijk ruimtelijk schaalniveau (gebouw, wijk, buurt, gebied, gemeente, regio, provincie, landelijk, Europees, mondiaal)	• Verzamelen en beschikbaar stellen van geografische data van verschillende ketens op (deel)gebiedsniveau. • Bevorderen pilots gericht op het sluiten van ketens op gebiedsniveau (incl. toepassing integrale afwegingsmodellen m.b.t. grondexploitatie en investeringsbelissingen) • Verkenning ruimtelijke impact teeltverandering landelijk gebied voor de provincie in combinatie met de bodemgesteldheid • Ruimtelijke inventarisatie van kabels en leidingen in de ondergrond mede i.v.m. gezondheidsrisico's en restwaarde ongebruikte kabels en leidingen in de bodem • Circulair bouwen als uitgangspunt hanteren bij ontwikkeling woon- en werklocaties • Initiëren en ondersteunen pilots afvalvrije gebieden
	1.2 Door grondstoffen- en productketens op gebiedsniveau te verknopen wordt waardebehoud en – waar mogelijk – waardevermeerdering gerealiseerd	• Integraal ruimtelijk afwegingskader waarbij de functionele belangen van een gebied en bijbehorende waarden van de achterliggende functies/ketens systematisch in beeld kunnen worden gebracht • Ontwikkelen typologie van circulaire leefmilieus waar verknoping van verschillende ketens tot meerwaarde leidt (denk aan hoog-stedelijke en sub-urbane woonmilieus, agrarische en natuurmilieus, werkmilieus) • Ruimtelijke verkenning aanwezigheid, ruimtevraag en samenloop van fysieke infrastructuur van de verschillende ketens, zowel boven- als ondergronds (bijv. leidingen) • Ondersteunen datauitwisseling t.b.v. matchen vraag en aanbod vrijkomende reststromen • Bevorderen pilots, zoals circulaire bedrijventerreinen (ism OMU), hoogstedelijke werk- en woonmilieus

	1.3 Ketensamenwerking is gericht op waardebehoud van gebieden (incl. waardebehoud van openbare ruimte, gebouwen en infrastructuur)	• Verkennen toepasbaarheid omgevingsvisie en -verordening als provinciaal sturingsinstrument voor circulaire transitie (in hoeverre kunnen circulaire principes vertaald worden naar eisen in omgevingsvergunningen, bijv. MPG) • Innovatieprogramma Fysieke Leefomgeving expliciet richten op bevorderen circulariteit • Activeren en equiperen van de OMU om circulariteit toe te passen bij concrete herstructureringsvraagstukken • Bevorderen ontwikkeling circulaire grondexploitatiemodellen • Bevorderen langdurige samenwerkingsverbanden in de ontwikkel- en beheerfase (bijv. bevordering toepassing aanbestedingscriteria duurzaam partnerschap) • Bevordering initiatieven om mensen meer te verbinden met hun woon- of werkomgeving (bijv. 'outdoor office days' in werkmilieus) • Beschikbaar stellen van expertise en kennis circulaire gebiedsontwikkeling aan externe partners o.a. via kennisinfrastructuur Alliantie Cirkelregio Utrecht en Cirkelstad • Ondersteunen van gemeenten bij opstellen van omgevingsplannen i.r.t. circulariteit
--	--	--

5. Effectief transitie management

De beweging van een lineaire economie naar een circulaire economie is een langdurig veranderproces dat diep ingrijpt op de bestaande systemen. Alles wordt anders. Andere waarden, andere opvattingen, andere werkwijzen. De weg naar een circulaire samenleving is een transitie. In hoofdstuk 2 is dit begrip toegelicht. Een transitie als zodanig is niet te plannen, niet te beheersen. Wel kan je de beweging van de verandering bevorderen of afremmen.

In het coalitieakkoord 'Nieuwe Energie voor Utrecht' geeft het College op verschillende plekken aan dat zij circulariteit en duurzaamheid actief wil bevorderen. Naast de thematische invalshoek, waarbij per beleidsveld circulariteit wordt ingevuld, zijn voor effectief transitie management drie doorsnijdende thema's die aandacht verdienen. Deze zijn uitgewerkt in de twaalfde doelenboom transitie management circulariteit.

1. Het op programmatisch wijze verankeren van circulariteit in het reguliere proces van beleidsontwikkeling en -uitvoering;
2. Het excelleren in datamanagement door het definiëren, verzamelen, ordenen en beschikbaar stellen van (open) data om circulair handelen en samenwerken te versnellen van alle betrokken ketenpartners;
3. Het vervullen van een voorbeeldfunctie in circulair opdrachtgeverschap om marktpartijen te stimuleren en te ondersteunen in circulair handelen

Het opgaveteam 'Utrecht 2050, circulaire topregio' heeft op deze doorsnijdende thema's een voortrekkersrol.

Circulariteit verankeren in regulier werk

Om een beweging te stimuleren is het essentieel dat een wenkend toekomstperspectief wordt geboden. Dat geeft inspiratie, richting en verbinding. Een toekomstvisie geeft discussie en daagt uit om het eigen handelen bij te stellen en samenwerkingsverbanden anders in te gaan vullen. Het coalitieakkoord geeft goede aanknopingspunten en verdient verder te worden uitgewerkt in een circulaire beleidsvisie. Daarnaast wordt de lijnorganisatie uitgedaagd de circulaire beleidsvisie te vertalen naar hun eigen beleidsterrein. Wat zijn nieuwe uitdagingen? Waar liggen kansen voor de provincie om de beweging naar een circulaire samenleving te versnellen? Welke bestaande en nieuwe instrumenten kunnen we ontwikkelen en inzetten voor effectieve interventies? Het beantwoorden van deze vragen betekent dat de focus verschuift. Dat leidt tot andere vraagstukken en daarmee tot andere oplossingen. Een deel van de bestaande werkzaamheden zal veranderen.

Om daar zicht op te houden en gefocust te blijven op de transitie is het belangrijk om programmatisch te gaan werken. Dat betekent concreet het opstellen van een provinciale Circulaire Uitvoeringsagenda. Hierin staan de onderwerpen en acties die de lijn gaat ondernemen om circulariteit binnen hun eigen beleidsdomein inhoud te geven. De voortgang van de uitvoeringsagenda wordt jaarlijks door het opgaveteam gemonitord en geactualiseerd. De Circulaire Uitvoeringsagenda 2020-2023 biedt samenwerkingspartners de mogelijkheid om aan te sluiten. Samen komen we verder. In het coalitieakkoord worden contractpartners van de provincie en organisaties die provinciale subsidies ontvangen expliciet daartoe opgeroepen. De provincie kan het verschil maken door actief kennisdeling en kennisontwikkeling op het gebied van circulariteit te bevorderen en in voorkomende gevallen juridische belemmeringen te slechten.

In januari 2019 hebben het Rijk, IPO, VNG en waterschappen een bestuurlijke overeenkomst gesloten (Interbestuurlijk programma 'Samen aan de slag voor het klimaat'). Hierin hebben de provincies zich ten aanzien van circulariteit gecommitteerd aan de uitvoering van het landelijk 'Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie'. Vijf transitieagenda's die in januari 2018 met steun van veel maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven en kennisinstellingen zijn opgesteld, zijn daarin leidend. Jaarlijks wordt over de voortgang gerapporteerd. De regio wordt in de uitvoering een cruciale toegedicht. De voorgestelde programmatische werkwijze sluit daar naadloos op aan.

Datamanagement

Als een rode draad door de verschillende expertsessies kwam de beschikbaarheid van data naar voren. Een circulaire samenleving is gebaseerd op gesloten ketens op het laagst mogelijke schaalniveau. Op waardeontwikkeling op de verschillende plaatsen in de keten op verschillende momenten. Dat vereist inzicht dat nu (nog) niet bestaat. Daarvoor moeten ketens eenduidig worden geïdentificeerd. De benodigde gegevens gedefinieerd worden. De verzameling van actuele gegevens georganiseerd worden. En tenslotte gepresenteerd worden. Op landelijk niveau zijn verschillende instanties hier druk mee bezig. Goed als de provincie daarop aansluit. Echter, veel gegevens met betrekking tot circulariteit zijn alleen beschikbaar op landelijk niveau. Regionale gegevens over grondstoffenstromen worden berekend met behulp van theoretische verdeelmodellen. Deze geven dus geen accuraat en actueel beeld. Dat maakt het lastig om beleid op te baseren. Aan de andere kant zijn er ketenpartners die goed zicht hebben op het grondstoffen – en materiaalgebruik van hun productieketens. Deze gegevens zijn bedrijfsgevoelig en meestal vertrouwelijk. Toch zien ketenpartners en brancheorganisaties het belang om deze gegevens (geanonimiseerd) te delen als basis voor ketensamenwerking en circulaire businesscases. De noodzakelijke herinrichting van productieprocessen zal ondersteund worden door toenemende digitalisering.

De provincie kan als onafhankelijk partij met betrekking tot datamanagement een initiërende, verbindende en regisserende rol vervullen. De uitdaging voor de provincie is daarbij het schakelen tussen en afstemmen van initiatieven op de verschillende niveaus: van landelijk, regionaal, gemeentelijk, gebieden tot op keten- en bedrijfsniveau. De provincie is bij uitstek toegerust om deze data te koppelen aan geografische gegevens en als open data beschikbaar te stellen.

Circulair opdrachtgeverschap

Overheden spenderen jaarlijks miljarden aan inkopen van goederen en diensten. Zij hebben dus marktmacht. Door het instrument inkopen gericht in te zetten wordt productinnovatie en opschaling bevorderd. De provincie heeft zich in het verleden meerdere malen bestuurlijk gecommitteerd om in 2030 volledig circulair in te kopen. Ook het huidige college wil de circulaire economie stimuleren door bij publieke aanbestedingen te kiezen voor duurzaam, innovatief en circulair. Ook als dat niet de goedkoopste optie is (Coalitieakkoord, blz. 30). Dit vergt enerzijds een geactualiseerd circulair inkoopbeleid en het gebruik maken van nieuwe vormen van opdrachtverlening. Daarbij gaat het om partnership in zowel de aanbestedings-, realisatie- en beheerfase. Hier ligt een taak van de lijnorganisatie, waarbij de stafafdeling inkoop professioneel ondersteunt. Dit vergt nieuwe kennis. Het Rijk is daarin voorloper. Nieuwe kennis en inzichten zijn beschikbaar en worden actief gedeeld (zie PIANO).

In bijna alle expertsessies kwam naar voren dat de provincie actiever kan en moet handelen als het gaat om circulair opdrachtgeverschap. Dat vergt naast extra tijd vooral het stellen van prioriteit. Naast zelf het goede voorbeeld geven en dit zichtbaar maken wordt daarbij ook gedacht aan het actief ondersteunen van gemeenten die gelet op hun grootte over onvoldoende expertise (kunnen) beschikken om circulair opdrachtgeverschap op een effectieve manier in te vullen.

Om bovenstaande drie punten te kunnen invullen is budget en personele capaciteit nodig. Als zodanig moet dit ook in de provinciale begroting een plek krijgen. Daarom is een en ander verder uitgewerkt in de vorm van een aparte circulaire doelenboom 'Transitiemanagement'.

Transitiemanagement circulariteit		
ambitie (>10jr)	De provincie Utrecht bevordert actief de transitie naar een circulaire samenleving: werkt programmatisch aan het verankeren van circulariteit binnen het reguliere proces van beleidsontwikkeling en -uitvoering in nauwe samenwerking met externe partners, faciliteert kennisontwikkeling en kennisdeling op regionaal niveau, excelleert met regiopartners in datamanagement gericht op versnelling van de circulaire transitie en geeft het goede voorbeeld als koploper in circulair opdrachtgeverschap	
beleidsdoel (<10jr)	meerjarendoel (4 jr)	beoogd resultaat (<2 jr)
1. De provincie werkt programmatisch aan het bevorderen van de transitie naar een circulaire samenleving op basis van een richtinggevende visie en een dynamische uitvoeringsagenda in samenwerking met externe partners	1.1 Er is een circulaire beleidsvisie gebaseerd op het coalitieakkoord	- Vastgestelde circulaire beleidsvisie met draagvlak van andere samenwerkingspartners - Kwantificeren van progressieve doelen t.a.v. het verminderen van het gebruik van primaire abiotische grondstoffen en afvalproductie
	1.2 Jaarlijks wordt de Uitvoeringsagenda Circulaire Samenleving op de verschillende beleidsthema's geactualiseerd (cf. P&C-cyclus)	- De circulaire uitvoeringsagenda 2020-2023 is opgesteld en gekoppeld aan de meerjarenbegroting - Jaarlijkse voortgangsrapportage "Utrecht 2050, circulaire topregio" voor GS en PS
	1.3 In de verschillende beleidsthema's wordt invulling gegeven aan de circulaire principes en effectieve interventie ontwikkelt en uitgevoerd	- De teams/opgaven stellen circulaire beleidsdoelen op voor het beleidsonderwerp waarvoor zij verantwoordelijk zijn - De beleidsdoelen worden vertaald naar concrete acties die worden geïntegreerd in de reguliere werkzaamheden - Circulaire beleidsdoelen worden zo mogelijk voorzien van indicatoren zodat de realisatie gemonitord kan worden - Behaalde resultaten krijgen plek in een te ontwikkelen "Duurzaamheidsjaarslag Provincie Utrecht" (naar voorbeeld Rijkswaterstaat: Jaarrapportage Impulsprogramma CE)
	1.4 Samenwerkingspartners en subsidieontvangers zijn geactiveerd om een bijdrage te leveren aan de circulaire beleidsvisie en uitvoeringsagenda	- Identificeren van bestaande en nieuwe samenwerkingspartners om bij te dragen aan de circulaire beleidsdoelen - Inzetten van bestaand en nieuw instrumentarium om in co-productie initiatieven gericht op circulariteit te bevorderen
	1.5 Er is een open en toegankelijke regionale kennisinfrastructuur gericht op kennisontwikkeling en kennisdeling m.b.t circulariteit	- Ondersteunen Alliantie Cirkelregio Utrecht om de kennisinfrastructuur verder uit te bouwen - Actieve deelname van professionals van de provincie Utrecht, gemeenten, kennisinstellingen, ondernemers en andere initiatiefnemers aan verschillende thematische (kennis)coalities

	1.6 Juridische barrières die circulariteit belemmeren zijn geïdentificeerd en weggenomen	• I.s.m. RUD, ODRU en gemeenten zijn juridische belemmeringen gesignaleerd en waar mogelijk weggenomen (belemmerende wet- en regelgeving én belemmerende interpretaties). Extra aandacht gaat uit naar het scheppen van experimenteerruimte. • Crisis- en herstelwet ingezet om ruimte in regels te creëren en circulaire ontwikkelingen/projecten die knellende regelgeving ervaren aan te wijzen als experiment • I.s.m. regiopartners nationale en Europese juridische belemmeringen signaleren en gezamenlijke lobby voeren.
2. Provincie Utrecht excelleert in datamanagement om de transitie naar een circulaire samenleving te versnellen	2.1 Datamanagement voor sturing en monitoring van circulariteit wordt maximaal benut	• Grondstofstromen en materiaalstromen in de provincie Utrecht zijn in kaart gebracht en geprioriteerd • Coördinatie en stimulering van het identificeren, definiëren, verzamelen, harmoniseren beschikbaar stellen van (open) data voor ketenspelers
	2.2 De Staat van Utrecht wordt benut om de voortgang circulariteit in de regio te monitoren	• Plan van aanpak voor monitoring van circulariteit op regionale schaal in samenwerking met regiopartners en in afstemming met nationale initiatieven (m.n. PBL-systematiek en Platform CB'23 voor bouw en infra) • Uitgave special Staat van Utrecht in 2021 onder de noemer "Utrecht 2050, circulaire topregio" • Indicatoren voor monitoring circulariteit op regionale schaal zijn opgenomen in de Staat van Utrecht
	2.3 Innovatieve oplossingen in data- en informatiemanagement zijn actief ondersteund	• De provincie is <i>launching customer</i> voor innovatieve oplossingen o.g.v. data- en informatiemanagement die circulariteit bevorderen (bijv. ketensamenwerking, digitale marktplaatsen) • De provincie helpt regiopartners die deze innovaties ontwikkelen zich regionaal en nationaal te profileren
3. Provincie Utrecht is koploper in circulair opdrachtgeverschap (eerder dan 2030 volledig circulair inkopen/opdrachtgeverschap)	3.1 Een kwart van de verleende opdrachten en aanbestedingen van de provincie is gebaseerd op circulair opdrachtgeverschap	• Het inkoopbeleid is geactualiseerd en toegesneden op het realiseren van circulair opdrachtgeverschap door de lijnorganisatie • Indicatoren en werkwijze voor vaststelling en monitoring van circulair opdrachtgeverschap zijn vastgesteld voor de eigen organisatie • Prestatieafspraken met budgethouders m.b.t. circulair opdrachtgeverschap op basis van een spendanalyse • Het uitvoeren van pilots met alternatieve aanbestedingsvormen (bv CO2-schaduwbeprijzing, gemeenschappelijk inkoop)
	3.2 Kennis over circulair opdrachtgeverschap wordt binnen de regio actief uitgewisseld en de werkwijze t.a.v. circulair inkopen is gezamenlijk vastgesteld	• Activeren en faciliteren van regionaal leernetwerk circulair opdrachtgeverschap, bestemd voor het uitwisselen van kennis en best practices tussen grotere en kleinere organisaties (overheden, instellingen, bedrijven) in de regio Utrecht

		• Overheden en andere opdrachtgevers in de regio Utrecht hebben gezamenlijk vastgesteld welke identieke circulaire doelen zij stellen aan hun opdrachtnemers en welke werkwijze zij daarbij hanteren • Overheden en andere opdrachtgevers zijn gestart met het monitoren van hun vorderingen t.a.v. circulair opdrachtgeverschap en delen hun data, werkwijzen en verkregen inzichten onderling • Opzetten regionale monitor circulair opdrachtgeverschap voor publieke organisaties in de regio Utrecht
--	--	--

Bijlage

Benchmark provincies

- Provincie Noord-Holland: Franck Kuiper
- Provincie Overijssel: Rianne Knippels
- Provincie Zuid-Holland: Noortje de Vries
- Provincie Friesland: Tjeerd Hazenberg
- Provincie Utrecht: Jacques haak, Wim Schouten

Expertsessies

Thema	Experts
Circulair bouwen	Bas van de Griendt (Transitieagenda Circulaire Bouweconomie) Ted Luiten (ProRail) Frederieke Knopperts (Rijkswaterstaat) Jacco Zwerver (OMU)
Erfgoed	Saskia van Dockum (Utrechts Landschap) Tjeerd Hazenberg (Provincie Friesland)
Culturele evenementen en festivals	Paul Schurink (Green Events) Hanneke Schmeink (Vereniging Circulair Friesland)
Mobiliteit en logistiek	Steven Nijhuis (Hogeschool Utrecht) Ronald Schoo en Wouter Nering Bögel (Districon) Taco Jansonius (Werkspoorkwartier) Renzo Akkerman (WUR)
Agrarisch ondernemen en voedsel	Franck Kuiper (Provincie Noord-Holland) Joke Stoop (Hoogheemraadschap Rijnland) Wim Dijkman (Clm)
Natuur en landschapsbeheer	Josja Veraart en Max Zevenbergen (NMU) Harrie Hekhuis (Staatsbosbeheer)
Water	Marcel Paalman (KWR Water) Yolanda Wessels en Martijn Jongens (HDSR) André Struker (Waternet)
Circulaire bedrijvigheid en ondernemerschap	Irene ten Dam (EBU) Marc Pruijn (MVO Nederland) Christiaan Kraaijenhagen (Innoboot) Björn Aarts (Rabobank)
Gebiedsontwikkeling en ruimtelijke planning	Nelly Swijnenberg (gemeente Amersfoort) Floris van der Zee (marco.broekman urbanism research architecture) Maurits van Hoogevest (Habitoo) Marin Zegers (gemeente Utrecht) Salomé Galjaard (gemeente Amsterdam)
Transitiemanagement circulariteit	Marieke van der Werf (Dröge & van Drimmelen) Ruben van Wendel de Joode (Common Eye) Aldert Hanemaaijer (PBL)