

Ontwerp Uitvoeringsprogramma Ruimte voor de Circulaire Transitie 2027-2031 Provincie Utrecht

Concept

Door team Circulaire Samenleving, Economie &
Strategische Ruimtelijke Ordening

30-04-2026



| | |
|--|----|
| 1. Inleiding | 3 |
| 1.1 Waarom een uitvoeringsprogramma Ruimte voor de circulaire transitie? | 3 |
| 1.2 Urgentie | 4 |
| 1.3 Een circulaire samenleving in 2050 | 5 |
| 1.4 Rol provincie Utrecht..... | 6 |
| 1.5 Totstandkoming..... | 7 |
| 1.6 Scope | 8 |
| 1.7 Monitoring | 8 |
| 1.8 Leeswijzer | 9 |
| 2. De Utrechtse context | 10 |
| 2.1 De Utrechtse hoofdstructuren..... | 10 |
| 2.2 De Utrechtse economie..... | 14 |
| 2.3 Grondstofstromen..... | 15 |
| 3. Ruimtelijke opgave | 17 |
| 3.1 Utrechtse ruimtelijke schakels | 17 |
| 3. 2 Ruimtelijke randvoorwaarden circulaire activiteiten | 17 |
| 3. 3 Ruimtelijke inpassing circulaire schakels | 18 |
| 3. 4 Belang van bedrijventerreinen | 18 |
| 3. 5 Schatting ruimtebehoefte | 18 |
| 3. 6 Sleutelschakels..... | 20 |
| 4. Huidige inzet | 25 |
| 4.1 Omgevingsvisie..... | 25 |
| 4.2 Omgevingsverordening | 25 |
| 4.3 Faciliteren van een Utrechtse circulaire economie | 26 |
| 5.4 Ruimte voor de circulaire transitie | 26 |
| 5.5 Beter benutten van bestaande werklocaties | 27 |
| 5.6 Samenwerking | 27 |
| 5. Actielijnen | 28 |
| 6. Plan van Aanpak..... | 33 |
| 7. Bijlagen | 34 |
| Bijlage 1: Samenvattingen onderzoeken | 34 |
| Bijlage 2: Wat doen anderen? Inspirerende voorbeelden..... | 38 |
| Bijlage 3: Bestuurlijke en beleidsmatige context | 41 |
| Bijlage 4: participatie | 46 |
| Bijlage 5. Uitgewerkte instrumenten..... | 47 |
| (Intensivering) bestaande instrumenten | 48 |
| Nieuwe instrumenten | 57 |
| Ondersteuning gemeentelijke instrumenten | 62 |
| 8. Bronvermelding | 64 |

1. Inleiding

1.1 Waarom een uitvoeringsprogramma Ruimte voor de circulaire transitie?

Dit uitvoeringsprogramma gaat over de vraag hoe we de ruimtelijke en economische transitie naar een circulaire samenleving in de provincie Utrecht ruimtelijk mogelijk maken. Het richt zich specifiek op de ruimtelijke opgaven en randvoorwaarden van circulariteit en geeft richting aan hoe we als provincie met partners ruimte kunnen reserveren, inrichten en benutten voor circulaire functies en bedrijvigheid.

Dit document richt zich specifiek op de ruimtelijke dimensie van de circulaire economie: welke functies en ketens ruimte nodig hebben, welke locaties daarvoor geschikt zijn en hoe de provincie deze transitie kan faciliteren via het provinciaal beleid en het ruimtelijk instrumentarium.

Het plan heeft een tweeledige opzet:

1. Inhoudelijk: het geeft richting aan de ruimtelijk-economische keuzes die nodig zijn om circulaire bedrijvigheid en functies een plek te geven binnen de provincie Utrecht.
2. Procesmatig: het formuleert onderzoeksvragen en vervolgstappen voor de korte, middellange en lange termijn. Niet alle vragen kunnen direct worden beantwoord; dit document groeit mee met nieuwe kennis, beleidsontwikkelingen en praktijkervaring. Het uitvoeringsprogramma strekt van 2027 tot 2031 met halverwege een evaluatie, op basis waarvan het programma kan worden bijgestuurd.

De doelen die we nastreven zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie en de Beleidsvisie Circulaire Samenleving 2050. We werken toe naar een volledig circulaire samenleving in 2050. Voor 2035 is een tussendoel gesteld: 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen. Met de MTS werkt de provincie Utrecht de eerder vastgestelde Beleidsvisie Circulaire Samenleving 2050 verder uit en geeft zij richting aan de concrete inzet voor de komende tien jaar. In de omgevingsvisie en de MTS is opgenomen om invulling te geven aan ruimte voor de circulaire transitie.

Het uitvoeringsprogramma is een nadere ruimtelijke uitwerking van de Middellange Termijn Strategie (hierna MTS) voor de Circulaire Samenleving die eind 2024 is vastgesteld en het beleidsprogramma Economie die naar verwachting op 1 januari 2027 wordt vastgesteld. Het uitvoeringsprogramma geeft invulling aan de acties die nodig zijn om in het ruimtelijk beleid te sturen op het tijdig en voldoende beschikbaar maken van ruimte voor circulaire activiteiten.

Om deze doelen te realiseren maken we gebruik van bestaande instrumenten, zoals de Omgevingsverordening en het Provinciaal Programma Wonen en Werken, aangevuld met nieuwe instrumenten waar nodig. Dit uitvoeringsprogramma geeft richting aan hoe we deze instrumenten inzetten om de transitie naar een circulaire samenleving te ondersteunen.

Hoofdvraag:

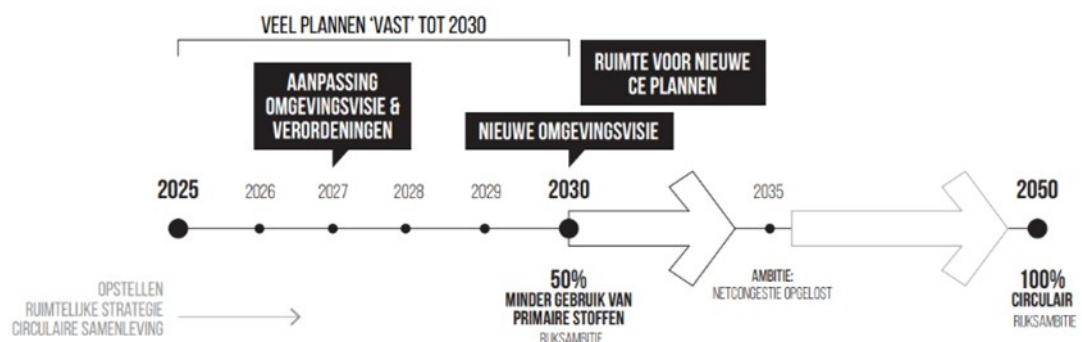
Hoe kan de provincie Utrecht via ruimtelijk-economisch beleid en instrumenten de transitie van een lineaire naar een circulaire samenleving ruimtelijk mogelijk maken, met het oog op 2035 en verder?

Deelvragen:

1. Welke circulaire functies, ketens en activiteiten vragen om ruimte in de provincie Utrecht, en op welke schaal (wijk, regio, provincie, nationaal)? Welke willen we in de provincie en waarvoor willen we dus bijgevolg ruimte creëren?
2. Hoe groot is de ruimte vraag van deze functies op korte, middellange en lange termijn, en hoe ontwikkelt deze zich?
3. Hoe kan de provincie sturen op de beschikbaarheid en toewijzing van strategische locaties voor circulaire bedrijvigheid?
4. Welke bestaande ruimtelijke en economische instrumenten zijn hiervoor inzetbaar, en welke nieuwe instrumenten zijn nodig?
5. Welke rol pakt de Provincie en hoe verhoudt dit zich tot de andere overheidslagen?

1.2 Urgentie

Hoewel het eindbeeld van een circulaire samenleving in 2050 nog ver weg lijkt, vereisen ruimtelijke ontwikkelingen een lange voorbereidingstijd, waardoor nu al geanticipeerd moet worden op de ruimtelijke randvoorwaarden voor de circulaire transitie. Door tijdig ruimte te reserveren voor circulaire activiteiten en in te zetten op 'no-regrets'-maatregelen kan de transitie worden gefaciliteerd en wordt voorkomen dat deze in de toekomst vastloopt.



Het opstellen van een uitvoeringsprogramma voor de Circulaire Transitie is noodzakelijk om de volgende redenen:

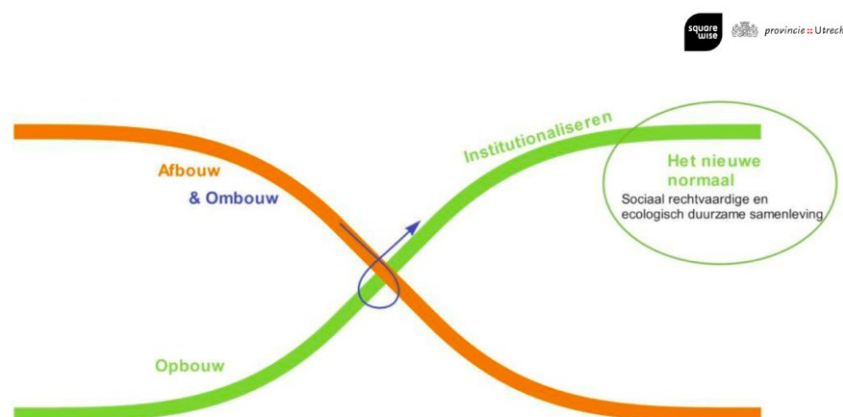
- Een circulaire samenleving vraagt tijdens de transitiefase extra ruimte naast de bestaande lineaire activiteiten. De ruimte is nodig voor opschaling van initiatieven of transformatie van bestaande activiteiten. De ruimte in de provincie is schaars, zo is er maar 2% leegstand op bedrijventerreinen.
- De lineaire en fossiele economie moet dus plaatsmaken voor, en transformeren naar, de circulaire economie. Dat vergt inschikken, veranderen en aanpassen. Waar kan die ruimte nu en in de toekomst gevonden worden en aan welke eisen moet die voldoen?
- Een ruimtelijk economisch plan voor de CS biedt ons een handelingsperspectief en helpt ons en onze partners om helder te krijgen welke acties op korte en lange

termijn nodig zijn.

- Het ruimte vraagstuk voor de circulaire transitie speelt op verschillende schaalniveaus van lokaal tot mondiaal. Het is logisch om hier regionaal op te sturen en aansluiting te zoeken op nationale ontwikkelingen.

1.3 Een circulaire samenleving in 2050

In de omgevingsvisie en de Beleidsvisie Circulaire Samenleving 2050 is vastgelegd dat provincie Utrecht toewerkt naar een volledig circulaire samenleving in 2050, met als tussendoel een reductie van 50% in het gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2035. Binnen het programma Economie wordt ingezet op een competitieve, gezonde en circulaire economie, waarin innovatie en samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden centraal staan. In de MTS is het doel om toe te werken naar een samenleving waarin materialen en producten zo lang mogelijk in gebruik blijven en hoogwaardig worden hergebruikt. Nieuwe producten worden gemaakt met bestaande en biobased grondstoffen, waardoor de druk op natuurlijke hulpbronnen afneemt. Dit draagt bij aan de bredere welvaart. Tegelijkertijd vraagt dit toekomstbeeld om ruimte voor activiteiten zoals verwerking, productie, opslag en transport van materialen. Deze functies zijn niet overal zichtbaar als 'groen', maar dragen op regionale schaal bij aan een duurzamer en veerkrachtiger systeem. Om deze ambities te realiseren is het noodzakelijk om circulaire activiteiten ruimtelijk mogelijk te maken.



De circulaire transitie is een systeemverandering, volgens de X-curve (figuur 1) bestaat deze uit drie parallelle bewegingen: opbouwen van nieuwe circulaire systemen, ombouwen van bestaande structuren en afbouwen van lineaire praktijken. In de praktijk betekent dit dat circulaire en lineaire activiteiten de komende decennia naast elkaar blijven bestaan. Dit leidt tijdelijk tot een grotere ruimtebehoefte, onder meer door de noodzaak van schuifruimte voor verplaatsing, opschaling en transformatie van economische activiteiten. Tegelijkertijd neemt de druk op de ruimte toe. Onderzoek van STEC Groep (2025) laat zien dat de vraag naar bedrijventerreinen richting 2050 met 6 tot 15% groeit. Het ruimtebeslag van een circulaire economie ligt daarbij hoger dan dat van een lineaire economie, mede door extra ruimte voor opslag, verwerking en logistiek.

Verskillende onderzoeken laten zien de ruimtebehoefte voor circulaire activiteiten toeneemt, specifieke randvoorwaarden heeft en dat deze niet volledig binnen de huidige ruimtelijke kaders kan worden opgevangen. In opdracht van de provincie zijn meerdere studies uitgevoerd, waaronder de BVR-verkenning 'Bouwstenen voor een circulaire samenleving', de studie naar ruimte voor circulaire economie binnen provincie Utrecht van CE Delft en STEC Groep, het ontwerpend onderzoeken van Defacto en in samenwerking met regiopartners; Groene Hart Circulair en regionale analyses zoals die voor Foodvalley. Daarnaast heeft Utrecht Advies een ongevraagd advies uitgebracht, waarvan de inzichten zijn meegenomen in dit uitvoeringsprogramma. Samenvattingen van deze onderzoeken en adviezen zijn opgenomen in bijlage 1.

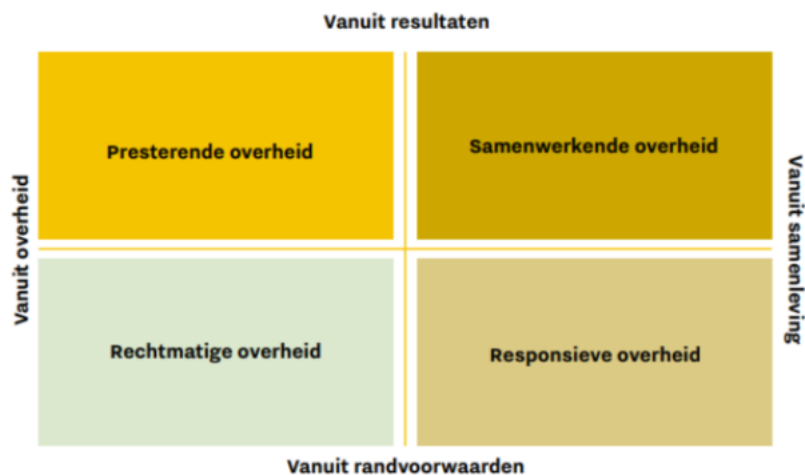
Hoewel het eindbeeld van een circulaire samenleving in 2050 nog ver weg lijkt, kennen ruimtelijke ontwikkelingen een lange doorlooptijd. Besluiten die nu worden genomen, bepalen in hoge mate of er in de toekomst voldoende ruimte beschikbaar is voor circulaire activiteiten. De provincie Utrecht dient daarom de rol op te nemen in het sturen op deze ruimtelijke opgave op regionaal niveau, in samenhang met nationale ontwikkelingen en lokale uitvoering. In bijlage 2 staan een aantal inspirerende voorbeelden van medeoverheden. Met dit uitvoeringsprogramma wordt een handelingsperspectief geboden voor de provincie en haar partners. Het plan maakt inzichtelijk welke keuzes en acties op korte en lange termijn nodig zijn om de circulaire transitie ruimtelijk mogelijk te maken en te versnellen.

1.4 Rol provincie Utrecht

De provincie kan op verschillende manieren bijdragen aan het creëren van ruimte voor de circulaire economie en vervult daarbij meerdere, elkaar aanvullende rollen. Momenteel wordt de indeling van de NSOB breed geaccepteerd en toegepast. De [NSOB](#) onderscheidt vier rollen:

1. Regisserende rol: de provincie treedt op als regisseur bij complexe maatschappelijke opgaven en coördineert de inzet van diverse partijen om gezamenlijke doelen te realiseren. Hierbij wordt samenwerking gefaciliteerd tussen gemeenten, maatschappelijke organisaties, bedrijven en andere betrokkenen.
2. Kaderstellende rol: de provincie stelt kaders en beleid vast op terreinen zoals ruimtelijke ordening, economie en milieu. Hiermee wordt de richting bepaald en worden prioriteiten gesteld voor de ontwikkeling van de provincie.
3. Uitvoerende rol: de provincie voert taken uit op uiteenlopende gebieden, zoals infrastructuur, natuurbeheer en regionale economische ontwikkeling. Ze zorgt voor de praktische uitvoering van beleid en neemt concrete maatregelen om doelstellingen te behalen.
4. Toezichthoudende rol: de provincie ziet toe op de uitvoering van taken door gemeenten en andere regionale partners. Ze controleert of verantwoordelijkheden worden nageleefd en grijpt in waar nodig om de kwaliteit en rechtmatigheid van het beleid te waarborgen.

In de afbeelding hieronder zijn de verschillende rollen weergegeven.



De circulaire transitie vraagt om een overheid die verder gaat dan het invullen van klassieke rollen en actief bijdraagt aan systeemverandering. In het denken over de transformatieve overheid worden naast de traditionele rollen vijf samenhangende functies onderscheiden die richting geven aan maatschappelijke transitie.

1. Richting geven: De provincie schetst een helder toekomstbeeld voor de circulaire economie en vertaalt dit naar ruimtelijk-economische keuzes, prioriteiten en lange-termijndoelen.
2. Ruimte creëren voor vernieuwing: De provincie maakt experimenten mogelijk, verlaagt barrières in beleid en ruimtegebruik en creëert fysieke en institutionele ruimte voor circulaire initiatieven en nieuwe verdienmodellen.
3. Verbinden en organiseren: De provincie verbindt overheden, bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke partijen en stimuleert samenwerking in ketens en op locaties waar circulariteit kan landen.
4. Leren en aanpassen: Het uitvoeringsprogramma fungeert als leeragenda. Op basis van ervaringen, pilots en nieuwe inzichten wordt beleid periodiek bijgesteld en doorontwikkeld.
5. Afbouwen van niet-toekomstbestendige structuren: Naast het stimuleren van circulaire activiteiten stuurt de provincie ook op het afbouwen en uitfasen van ruimtegebruik die de circulaire transitie belemmeren.

1.5 Totstandkoming

Dit uitvoeringsprogramma is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de teams Circulaire Samenleving, Economie en Ruimtelijke Ordening. Daarnaast zijn diverse andere teams geraadpleegd, waaronder Mobiliteit, Klimaat, Woningbouw en Energietransitie. Extern zijn de regio's FoodValley, MRU West en Amersfoort geconsulteerd. Dit uitvoeringsprogramma opereert binnen de huidige bestuurlijke en beleidsmatige context.

Een uiteenzetting hiervan is opgenomen in bijlage 3. Een overzicht van de participatiemomenten is opgenomen in bijlage 4.

1.6 Scope

Het uitvoeringsprogramma richt zich in eerste instantie op de sectoren bouw, consumptiegoederen, maakindustrie en zorg. Deze keuze is gebaseerd op analyses van de materiaal- en afvalstromen waaruit blijkt dat deze sectoren interessante kansen bieden om circulaire initiatieven te ontwikkelen, zowel vanwege de omvangrijke materiaal- en afvalstromen als door hun potentieel voor innovatie. Daarnaast sluiten deze sectoren goed aan bij de huidige profilering van de Utrechtse economie. In mindere mate zijn ook kansen in andere sectoren meegenomen. Uit het onderzoek van CE Delft en Stec komt bijvoorbeeld ook naar voren dat voedselverspilling ook een grote afvalstroom is in de provincie Utrecht. Omdat dit valt onder de expertise van de teams van Landelijk Leefgebied (UPLG en Voedselagenda), is ervoor gekozen om dit buiten de scope van dit uitvoeringsprogramma te laten.

1.7 Monitoring

Om zicht te houden op de voortgang van de circulaire transitie in de fysieke ruimte wordt aangesloten bij de jaarlijkse monitoringscyclus van de MTS en het beleidsprogramma economie. Het eerstvolgende peilmoment vindt plaats eind 2027. Binnen deze monitoringscyclus wordt gekeken naar een aantal indicatoren die inzicht geven in zowel de ruimtelijke randvoorwaarden als de ontwikkeling van circulaire bedrijvigheid. Deze indicatoren maken het mogelijk om trends te signaleren, knelpunten in beeld te brengen en waar nodig het beleid en de uitvoering bij te sturen.

Vanuit de MTS betreft dit onderstaande indicatoren:

- Aantal circulaire arbeidsplaatsen
- Aantal/aandeel circulaire bedrijven/arbeitsplaatsen op bedrijventerreinen
- Aantal/aandeel circulaire bedrijven/arbeitsplaatsen op bedrijventerreinen met een hogere milieucategorie

Voor de langere termijn, richting 2035, wordt gemonitord op de volgende indicatoren:

- Aantal circulaire bedrijven met een additionele ruimtevraag
- Percentage ruimte bestemd voor hoge milieucategorieën dat daadwerkelijk wordt gebruikt door bedrijven in deze milieucategorieën
- Totaal beschikbare oppervlakte voor circulaire functies
- Percentage van circulaire bedrijven op herontwikkelde en nieuwe locaties

Vanuit economie wordt de Utrechtse arbeidsmarkt ([Provinciaal Arbeidsplaatsen Register](#)), de Utrechtse werklocaties (IBIS), toekomstgerichtheid voor bedrijven en medewerkers en innovatie. Op dit moment wordt er onder andere naar de volgende indicatoren gekeken:

- Organisatiegraad op bedrijventerreinen
- Aandeel bedrijven met circulaire activiteiten
- Intensiteit gebruik bedrijventerreinen

Na het vaststellen van het Programma Economie in 2027, wordt het monitoringsplan verder uitgewerkt.

Periodiek wordt er geëvalueerd aan de hand van de beleidstheorie, zodat niet alleen de uitkomsten maar ook de onderliggende aannames over hoe maatregelen bijdragen aan de transitie worden getoetst. Dit ondersteunt adaptief werken en maakt het mogelijk om tijdig bij te sturen wanneer omstandigheden of inzichten veranderen.

1.8 Leeswijzer

Dit document is opgebouwd uit verschillende hoofdstukken die samen een overzicht geven van de ruimtelijke en economische context, de circulaire opgave en de concrete acties en instrumenten om deze te realiseren. Hoofdstuk 2 beschrijft de Utrechtse context, met aandacht voor de hoofdstructuren, de Utrechtse economie en relevante grondstofstromen. Hoofdstuk 3 gaat in op de ruimtelijke opgave en de benodigde ruimtelijke schakels om ketens in het fysieke domein te kunnen sluiten. In hoofdstuk 4 en 5 worden de verschillende acties en instrumenten uitgewerkt. Het document wordt afgesloten met hoofdstuk 6, het plan van aanpak met acties op korte, middellange en lange termijn.

2. De Utrechtse context

2.1 De Utrechtse hoofdstructuren

Provincie Utrecht werkt aan de transitie naar een circulaire samenleving waarin grondstoffen zo lang mogelijk in gebruik blijven en afvalstromen worden geminimaliseerd. Deze transitie bouwt voort op de bestaande ruimtelijke en economische structuur van de provincie. De hoofdstructuren van Utrecht, infrastructuur, stedelijk gebied en landelijk gebied, vormen het ruimtelijke fundament waarop economische ontwikkeling, wonen, mobiliteit en landschap samenkomen. Door deze structuren gericht te benutten en te versterken kan de provincie ruimte bieden aan circulaire activiteiten en tegelijkertijd bijdragen aan een gezonde leefomgeving en brede welvaart.

A. Infrastructuur

Wegen, vaarwegen en energienetwerken verbinden economische locaties en maken transport, productie en distributie mogelijk. Ook in een circulaire economie blijft deze infrastructuur essentieel, omdat materialen en producten vaker door de keten bewegen, bijvoorbeeld voor reparatie, hergebruik of recycling. Dit leidt tot meer retourstromen en regionale transportbewegingen. Vooral voor bulkgoederen – zoals secundaire grondstoffen, biomassa en recyclaat – worden vaarwegen daarbij waarschijnlijk nóg belangrijker, omdat ze grote volumes duurzaam, kostenefficiënt en met minder CO₂-uitstoot kunnen vervoeren. Een goed functionerend logistiek en energiesysteem is daarom een belangrijke randvoorwaarde voor de circulaire transitie.

A.1 Logistiek

Weg

Een groot deel van het goederenvervoer vindt plaats via de weg. Belangrijke logistieke corridors in de provincie zijn de A12-corridor en de N201-A1 corridor, die economische regio's in Nederland en Europa verbinden. Binnen de provincie is er een capaciteitsopgave op en bij knelpunten op het hoofd- en provinciaalwegennet. Anderzijds liggen langs deze corridors kansen voor functies die circulaire ketens ondersteunen, zoals stadsdistributiecentra, bouw hubs en logistieke verzamelpunten voor materialen.

Water

Vaarwegen vormen een belangrijke logistieke structuur in de provincie Utrecht. Het Amsterdam-Rijnkanaal is een belangrijke transportas tussen de zeehavens en het Europese achterland. Bedrijventerreinen langs dit kanaal hebben een strategische ligging voor circulaire activiteiten met zware materiaalstromen (bulk), zoals bouwmaterialen en recyclingstromen. Ook andere vaarwegen spelen mogelijk een rol, zoals het Merwedekanaal, de Eem, de Oude Rijn en de Nederrijn-Lek. Deze waterstructuren bieden kansen voor circulaire hubs, overslaglocaties en verwerkingsactiviteiten.

A.2 Energie

Een robuust energiesysteem is een belangrijke randvoorwaarde voor economische ontwikkeling. Circulaire bedrijfsprocessen vragen om een betrouwbare en duurzame

energievoorzieningen. Binnen de provincie Utrecht speelt momenteel netcongestie, waardoor nieuwe aansluitingen beperkt zijn. Voor bedrijven geldt dit zowel bij grootverbruik als kleinverbruik. Tegelijkertijd kunnen circulaire bedrijven bijdragen aan flexibiliteit in het energiesysteem door hun energiegebruik af te stemmen op de beschikbaarheid van elektriciteit.

Naast elektriciteit kunnen ook andere energiedragers, zoals waterstof, op termijn een rol spelen in industriële en circulaire toepassingen. Hoewel de provincie nog niet direct wordt aangesloten op het nationale waterstofnetwerk, kan dit op termijn kansen bieden.

B Stedelijk gebied

Het stedelijk gebied vormt het belangrijkste werk- en leefgebied van de provincie Utrecht. Hier bevinden zich de meeste inwoners, bedrijven en voorzieningen en moet de transitie naar de circulaire economie grotendeels gaan plaatsvinden.

B.1 Werken

Bedrijventerreinen zijn essentieel voor de circulaire economie. Activiteiten zoals recycling, reparatie, verwerking en productie vragen ruimte, milieuruimte en goede logistieke verbindingen. De provincie Utrecht heeft 2.730 ha. netto aan uitgegeven bedrijventerreinen (1,8% van de totale oppervlakte van de provincie). Op die bedrijventerreinen zijn ca. 16.000 bedrijven gevestigd en zijn er 175.000 banen. Dat is respectievelijk 9% van het aantal bedrijven en 24% van de totale werkgelegenheid in de provincie. De leegstand op bedrijventerreinen is zeer laag (circa 2% in 2024), wat wijst op een krappe markt voor werklocaties. Circulaire bedrijventerreinen kunnen worden onderverdeeld in drie typen (tabel 1). Alle drie dragen ze bij aan de transitie naar een circulaire samenleving.

| | Type bedrijventerrein | Rol in circulaire economie | Circulaire activiteiten |
|---|---|--|--|
| 1 | Strategische locaties: (watergebonden en HMC-terreinen) | Locaties voor zware circulaire bedrijvigheid en grote materiaalstromen | Bouwmaterieelhubs, betoncentrales, recyclinginstallaties |
| 2 | Circulaire productie- en verwerkingslocaties | Ruimte voor circulaire maakindustrie en verwerking van materialen | Houtverwerking, circulaire productie, repair en refurbishment |
| 3 | Kleinschalige circulaire bedrijventerreinen | Stadsverzorgende functies nabij stedelijke gebieden | Reparatiebedrijven, circulaire ambachtscentra, lokale inzameling, stadslogistiek |

Tabel 1 – type bedrijventerreinen

Met betrekking tot de HMC-terreinen: in totaal zijn er 54 bedrijventerreinen in de Provincie Utrecht met een milieucategorie 4 en 10 bedrijventerreinen met een milieucategorie 5. Dit betekent echter niet dat het hele bedrijventerrein milieucategorie 5 heeft, vaak zijn dit een aantal kavels. Er zijn geen milieucategorie 6 bedrijventerreinen in de provincie Utrecht. Bij een milieucategorie 4 geldt ongeveer een richtafstand van 200 tot 300 meter. Bij categorie 5 is dit 300 tot 500 meter. Onder de nieuwe Omgevingswet worden formele milieucategorieën niet langer gehanteerd. In deze analyse gebruiken we de voormalige milieucategorieën echter nog als referentiekader, omdat dit helpt om de aard en zwaarte van activiteiten en de daarbij passende terreinen te duiden. Uit verschillende analyses, waaronder het onderzoek in FoodValley door Stec Groep, blijkt dat er nog steeds sprake is van de onderbenutting van categorie 1 en 2 bedrijven op terreinen met een hogere milieu categorie. Ter illustratie, in FoodValley is dit op is op circa 14% van de HMC voorraad.

Het ruimtegebruik van HMC-activiteiten is extensiever dan het ruimtegebruik van andere activiteiten. Zo bedraagt bijvoorbeeld het ruimtegebruik voor HMC-activiteiten per werknemer gemiddeld 640 vierkante meter in Regio Foodvalley.

Tot de (mogelijk) strategische watergebonden locaties behoren onder andere:

- Laagraven-Liesbosch (Nieuwegein/Utrecht);
- Langshaven (Wijk bij Duurstede);
- Lage Weide (Utrecht);
- De Biezen (Vianen)
- De Isselt (Amersfoort).

B.2 Wonen

Woongebieden spelen eveneens een rol in de circulaire economie, hierbij onderscheiden we 2 typen bouwontwikkelingen (tabel 2). In bestaande wijken liggen kansen voor initiatieven zoals repaircafés, deelconcepten en lokale inzamelpunten voor materialen. Nieuwe woningbouwlocaties bieden daarnaast mogelijkheden om circulaire principes vanaf het begin te integreren.

| | Type bouwontwikkeling | Rol in circulaire samenleving | Circulaire bouwfase | Circulaire activiteiten |
|---|--|--|--|--|
| 1 | Circulaire transformatie bestaand bebouwd gebied | Integratie van circulaire voorzieningen in bestaande wijken | Gebruik circulaire materialen | Kleinere schaal: Repaircafés, deelconcepten, lokale inzamelpunten |
| 2 | Binnenstedelijke ontwikkellocaties en uitbreidingslocaties | Integratie van circulaire principes in nieuwe stedelijke projecten, circulaire gebiedsontwikkeling | Gebruik circulaire materialen, houtbouw, Circulaire bouwlogistiek, Bouwhubs, Tijdelijke opslag | Grotere schaal: Repaircafés, deelmobiliteit, deelconcepten, lokale inzamelpunten |

Tabel 2 – type bouwontwikkeling

C Landelijk gebied

Het buitengebied van de provincie Utrecht wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan functies, waaronder landbouw, natuur, waterbeheer en recreatie. De circulaire transitie moet daarom water-bodem sturend zijn en aansluiten op gebiedskenmerken, lokale ontwikkelingen en de impact van andere opgaven. Circulariteit is in het buitengebied meestal niet de belangrijkste opgave, maar biedt kansen om verschillende transities te combineren, waaronder waterkwaliteit, biodiversiteit, landbouwvernieuwing en de realisatie van nieuwe economische bestemmingen. Circulariteit is in het buitengebied meestal niet de belangrijkste opgave, maar biedt kansen om verschillende transities te combineren, waaronder waterkwaliteit, biodiversiteit, landbouwvernieuwing en de realisatie van nieuwe economische bestemmingen.

C.1 Bodem en water

Provincie Utrecht heeft een heel divers bodem- en watersysteem met veengronden en polders in het westen, vruchtbare kleigronden en rivierbedding in het zuiden en de heuvelrug met zandgronden in het oosten. Een gezond bodem- en watersysteem vormt de basis voor duurzame ontwikkeling van het buitengebied. Waterbesparing, hergebruik van water en het verminderen van verontreiniging dragen bij aan landbouwproductie, natuurontwikkeling en klimaatadaptatie. Circulaire maatregelen kunnen hiermee bijdragen aan een robuuster bodem- en watersysteem.

C.2 Landschap en cultuur

Het landschap van de provincie Utrecht heeft een grote cultuurhistorische waarde. Historische structuren, forten en landschappen vormen een belangrijk onderdeel van de identiteit van de regio en zijn deels internationaal erkend, bijvoorbeeld als UNESCO-werelderfgoed. Het behoud van deze landschappelijke kwaliteiten vormt een belangrijke randvoorwaarde voor ruimtelijke ontwikkeling en bijvoorbeeld het ontwikkelen van biobased teelten.

C.3 Landbouw en natuur

De landbouwtransitie biedt belangrijke aanknopingspunten voor circulaire ontwikkelingen in het buitengebied. Kansen liggen onder meer in kringlooplandbouw, het hergebruik van organische reststromen, kortere voedselketens en biobased teelten zoals vezelgewassen voor de bouw. Daarmee kan circulariteit bijdragen aan een duurzamer landbouwsysteem en aan nieuwe grondstoffenstromen voor bijvoorbeeld biobased bouw. De variatie in provinciale grondsoorten is bepalend voor de geschiktheid van specifieke biobased gewassen op verschillende locaties.

Deze opgaven sluiten aan bij bredere gebiedsgerichte transitie, zoals het Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG), waarin landbouw, natuur, water, bodem en klimaat integraal worden benaderd. Circulaire initiatieven kunnen hieraan bijdragen door kringlopen te sluiten, waterkwaliteit en biodiversiteit te versterken en de landbouw toekomstbestendig te maken.

2.2 De Utrechtse economie

De regio Utrecht vormt een belangrijk knooppunt binnen nationale en Europese innovatieagenda's. Drie strategische ecosystemen, Life Sciences & Health, Earth Valley en New Digital Society, fungeren als fundament onder deze positie. Samen versterken zij het innovatieve vermogen van de regio en dragen zij bij aan de ambitie om een internationaal toonaangevend centrum te zijn voor gezond stedelijk leven (Heart of Health). Deze ecosystemen verbinden kennisinstellingen, overheden en bedrijven en vormen daarmee een cruciale motor voor duurzame economische ontwikkeling.

Utrecht behoort al meer dan tien jaar tot de top drie meest competitieve regio's van Europa en is goed voor circa 12% van het Nederlandse bruto binnenlands product. De regio beschikt over een hoogopgeleide beroepsbevolking, brede welvaart en een snelgroeiende arbeidsmarkt. De centrale ligging en uitstekende bereikbaarheid versterken deze positie en maken de regio aantrekkelijk voor bedrijven en onderzoeksinstituten.

De economische structuur wordt gekenmerkt door een robuuste en diverse basis. De grootste sectoren zijn bouw (21%), zorg (17%) en zakelijke dienstverlening (17%) (bron: Staat van Utrecht, 2022). Deze sectoren dragen substantieel bij aan de werkgelegenheid en vormen een belangrijk fundament onder de brede economische vitaliteit. De kennisintensieve diensteneconomie concentreert zich met name in en rond de stad Utrecht, met Amersfoort als aanvullend economisch centrum.

Tegelijkertijd staat de regio voor toenemende structurele schaarstes. Ondernemers worden in toenemende mate geconfronteerd met beperkingen op het gebied van ruimte, talent, energie & drinkwater en grondstoffen. Deze knelpunten zetten druk op het verdienvermogen van de regio en onderstrepen de urgentie om de transitie naar een circulaire en duurzame economie te versnellen.

Binnen de totale arbeidsmarkt neemt de circulaire bedrijvigheid momenteel 2,8% van de arbeidsplaatsen voor haar rekening. De meeste circulaire banen zijn te vinden in de sectoren consumptiegoederen en bouw, wat aansluit bij zowel de economische sterktes als de materiaalintensieve opgaven van de regio.

Onder circulaire bedrijvigheid verstaan we:

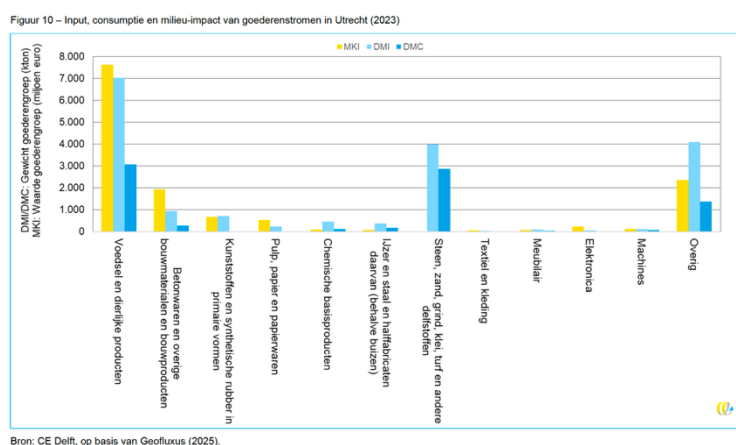
alle economische activiteiten die aantoonbaar een substantiële bijdrage leveren aan de transitie naar een circulaire economie, door middel van vermindering van primair grondstoffengebruik, substitutie van primaire grondstoffen door circulaire alternatieven (zoals secundaire materialen of duurzame biograndstoffen), verlenging van de levensduur van producten en materialen, of hoogwaardige verwerking en recycling van materialen en afvalstromen

2.3 Grondstofstromen

In de provincie Utrecht gaan grote hoeveelheden grondstoffen en producten door de keten: materialen komen binnen voor productie en consumptie, en na gebruik ontstaan daaruit verschillende afvalstromen. Inzicht in deze stromen maakt duidelijk waar de grootste milieu-impact ligt en waar kansen bestaan om kringlopen te sluiten.

Materiaalstromen

De grootste materiaalstromen zijn voedsel, bouwmaterialen en kunststoffen (zie fig. 1). Voedsel vormt in gewicht de grootste materiaalstroom binnen de provincie. Deze stroom kent ook een hoge milieu-impact, onder meer door de hoeveelheid landbouwgrond die nodig is voor voedselproductie. Met name dierlijke producten hebben een relatief grote ruimtelijke en ecologische voetafdruk. Zoals benoemd in de inleiding ligt de voedseltransitie echter buiten de scope van dit uitvoeringsprogramma.



Figuur 1: verdeling materiaalstromen provincie Utrecht

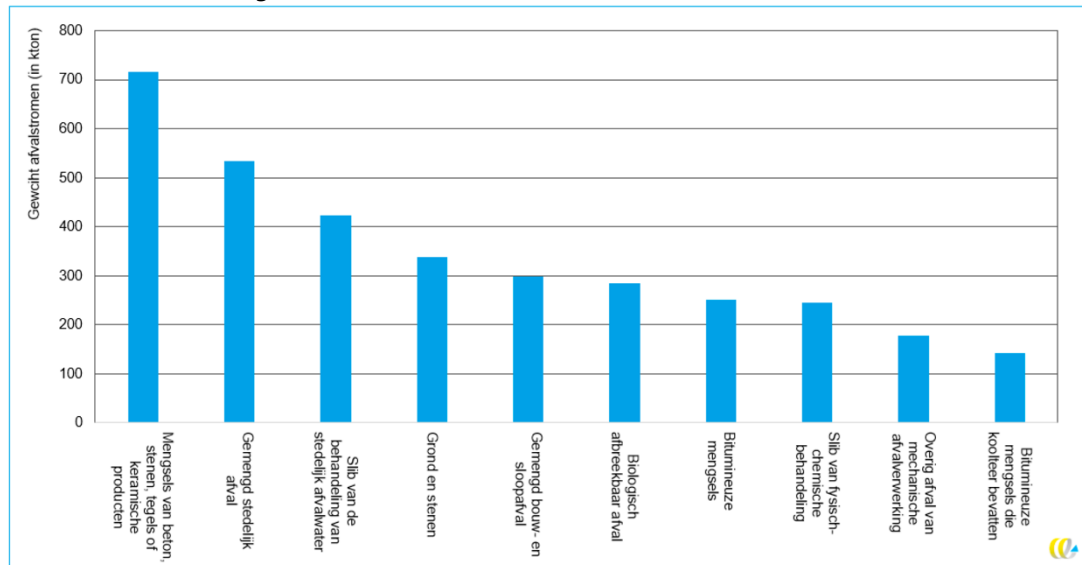
De bouwsector vormt de tweede grote materiaalstroom in de provincie en is verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van het materiaalgebruik en de afvalproductie. Materialen zoals beton, steen, zand en grind komen in grote hoeveelheden voor. Bouwactiviteiten genereren bovendien grote hoeveelheden bouw- en sloofafval, waardoor deze sector een belangrijke rol speelt in het sluiten van materiaalkringlopen.

Ook kunststoffen zijn het waard om benoemd te worden. Kunststoffen worden toegepast in verschillende sectoren, waaronder verpakkingen, bouwmaterialen en medische toepassingen. Op nationaal niveau wordt ongeveer 41% van de kunststoffen gebruikt in verpakkingen, 26% in de bouw en kleinere aandelen in onder meer elektronica, landbouw en huishoudelijke producten. In de provincie Utrecht wordt geschat dat de sectoren bouw, zorg en consumptiegoederen samen circa 40% van de kunststofstromen vertegenwoordigen.

Zoals besproken in de inleiding, ligt de focus van dit uitvoeringsprogramma op de sectoren bouw, consumptiegoederen, zorg en de maakindustrie. Dit bouwt verder op de focus in de MTS waarbij voedsel en landbouw al een plaats hebben binnen het UPLG en de voedselagenda. Deze vier sectoren zijn samen goed voor ongeveer 60% van alle materiaalstromen die door de provincie Utrecht gaan.

Afvalstromen

De ontstane afvalstromen kunnen worden ingezet als secundaire grondstof. Analyse van afvalstromen laat zien dat met name bouw- en sloopafval een groot aandeel vormt in het totale afvalvolume (fig. 2).



Bron: CE Delft, op basis van Geofluxus (2025).

Figuur 2: verdeling afvalstromen provincie Utrecht

Daarnaast vormt gemengd stedelijk afval een belangrijke afvalstroom. Deze categorie omvat onder meer textiel, elektronica, verpakkingsmateriaal en andere huishoudelijke reststromen.

Met betrekking tot de focussectoren komt ongeveer 65% van het totale afval uit deze sectoren.

3. Ruimtelijke opgave

Het sluiten van materiaalkringlopen vraagt ruimte voor inzameling, opslag, sortering en verwerking van materialen. Om de circulaire transitie mogelijk te maken, zijn ruimtelijke schakels nodig die deze activiteiten fysiek verbinden en ondersteunen. Door circulaire functies op geschikte locaties te organiseren, kunnen materialen langer in omloop blijven en kan samenwerking tussen bedrijven binnen ketens worden versterkt.

3.1 Utrechtse ruimtelijke schakels

De transitie naar een circulaire economie vraagt een ruimtelijke structuur die circulaire activiteiten mogelijk maakt. Binnen deze structuur spelen ruimtelijke schakels een belangrijke rol. In een circulaire economie bewegen materialen vaker door de keten dan in een lineair systeem. Producten worden bijvoorbeeld gerepareerd, opgeknapt, gedemonteerd of gerecycled voordat ze opnieuw worden toegepast. Deze extra stappen vragen om fysieke locaties waar deze activiteiten kunnen plaatsvinden. Ruimtelijke schakels vervullen hierin een verbindende rol tussen verschillende onderdelen van de ketens maken het mogelijk dat grondstoffen langer in omloop blijven en dat materialen lokaal of regionaal opnieuw kunnen worden ingezet.

Naast hun rol in materiaalstromen hebben ruimtelijke schakels ook een belangrijke logistieke en economische functie. Door circulaire activiteiten op geschikte locaties te concentreren, kunnen transportstromen efficiënter worden georganiseerd en kunnen bedrijven samenwerken binnen ketens. Clustering van activiteiten maakt het mogelijk om grondstoffen, energie en kennis uit te wisselen en infrastructuur gezamenlijk te gebruiken. Dit vergroot de efficiëntie van circulaire processen en versterkt de economische basis van circulaire bedrijvigheid.

Ruimtelijke schakels verschillen in schaal en functie. Sommige schakels zijn grootschalig en industrieel van aard, bijvoorbeeld locaties voor recycling of verwerking van grondstoffen. Andere schakels bevinden zich dicht bij inwoners en bedrijven, zoals reparatievoorzieningen of inzamelpunten voor materialen. In de schakeltabel (zie bijlage 5) worden alle schakels verder toegelicht. Samen vormen deze schakels een netwerk van plekken waar materialen worden verzameld, bewerkt en opnieuw ingezet. Door circulaire activiteiten ruimtelijk te organiseren via dergelijke schakels kan de provincie gericht sturen op geschikte locaties, logistieke verbindingen en milieuruimte.

3.2 Ruimtelijke randvoorwaarden circulaire activiteiten

Voor het ontwikkelen en opschalen van circulaire bedrijvigheid zijn specifieke ruimtelijke randvoorwaarden nodig. Deze hebben betrekking op infrastructuur, ruimtegebruik en de organisatie van bedrijvigheid.

- Goede logistieke verbindingen: circulaire processen zorgen voor extra transportstromen van materialen en producten. Dit vraagt om een efficiënt transportsysteem en slimme combinaties van vervoer over weg en water.
- Water- en kadegebonden bedrijventerreinen: deze locaties zijn belangrijk voor het

vervoer van bulkgrondstoffen en vormen een schakel in nationale en internationale grondstofketens. Transport over water vermindert bovendien de druk op het wegennet.

- Robuuste energie-infrastructuur: met name recycling- en verwerkingsprocessen kennen een hoge energiebehoefte. Netcongestie maakt de nabijheid van energie-infrastructuur een belangrijke factor bij de locatiekeuze.
- Ruimte voor bedrijven met een hoge milieucategorie (HMC): activiteiten zoals afvalverwerking, opslag van secundaire grondstoffen en industriële verwerking vallen vaak in milieucategorie 4 tot en met 6. Deze locaties zijn schaars en daarom belangrijk om te behouden.
- Samenhangende bedrijvigheid en ecosystemen: clustering van bedrijven maakt uitwisseling van grondstoffen, energie en kennis mogelijk en bevordert samenwerking in de keten.

Door gericht te sturen op ruimtegebruik, infrastructuur en clustering van bedrijvigheid kan de provincie de ruimtelijke voorwaarden creëren voor het ontwikkelen en opschalen van circulaire activiteiten.

3. 3 Ruimtelijke inpassing circulaire schakels

De ruimtelijke vertaling van de circulaire economie verschilt sterk per circulaire schakel. Afhankelijk van de aard van de activiteit landen circulaire functies op uiteenlopende plekken en schaalniveaus. Zo vraagt biobased teelt om ruimte in het landelijk gebied, sluiten kleinschalige functies zoals repaircafés aan bij woonwijken en centra, en hebben grootschalige verwerkings- en productielocaties behoefte aan goed ontsloten bedrijvige gebieden. Deze differentiatie in schaal en locatie is essentieel om de circulaire keten als geheel te laten functioneren. Dit uitvoeringsprogramma is daarom opgebouwd langs deze verschillende schakels en schaalniveaus en is nader uitgewerkt in de schakeltabel (zie bijlage 5).

3. 4 Belang van bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen vervullen een sleutelrol in de circulaire transitie. Zij bieden ruimte voor productie, reparatie, opslag, logistiek en verwerking van (secundaire) grondstoffen en vormen daarmee cruciale knooppunten binnen circulaire ketens. Volgens het PBL kan de totale ruimtevraag op bedrijventerreinen in 2050 tot wel 40% toenemen. Stec Groep voorziet een uitbreiding van 6–15%.

Binnen de provincie zijn verschillende bedrijventerreinen van belang voor de ontwikkeling van circulaire bedrijvigheid. Eerder werden HMC en watergebonden bedrijventerreinen Laagraven-Liesbosch, Langshaven, Lage Weide, De Biezen en de IJssel al genoemd. Daarnaast bestaat er een bredere schil van terreinen waar al circulaire activiteiten aanwezig zijn of waar verdere ontwikkeling mogelijk is, zoals Soestdijkse Grachten, Nieuw Schaik, Plettenburg–De Wiers Zuid, De Kronkels en Barwoutswaarder (onderzoek CE Delft).

3. 5 Schatting ruimtebehoefte

De exacte ruimtebehoefte voor circulaire activiteiten is moeilijk te voorspellen. Deze hangt af van technologische ontwikkelingen, economische haalbaarheid, energie-infrastructuur en vestigingskeuzes van bedrijven en welke rol provincie Utrecht neemt binnen nationale

ambities. Daarom kan de toekomstige ruimtevraag alleen op hoofdlijnen worden ingeschat en wordt gewerkt met bandbreedtes en scenario's. Daarbij is het belangrijk te realiseren dat in de transitiefase naar een circulaire economie lineaire en circulaire processen naast elkaar blijven bestaan. Dit kan tijdelijk leiden tot een grotere ruimtebehoefte, omdat nieuwe circulaire activiteiten zich ontwikkelen terwijl bestaande lineaire processen nog niet volledig zijn uitgefaseerd.

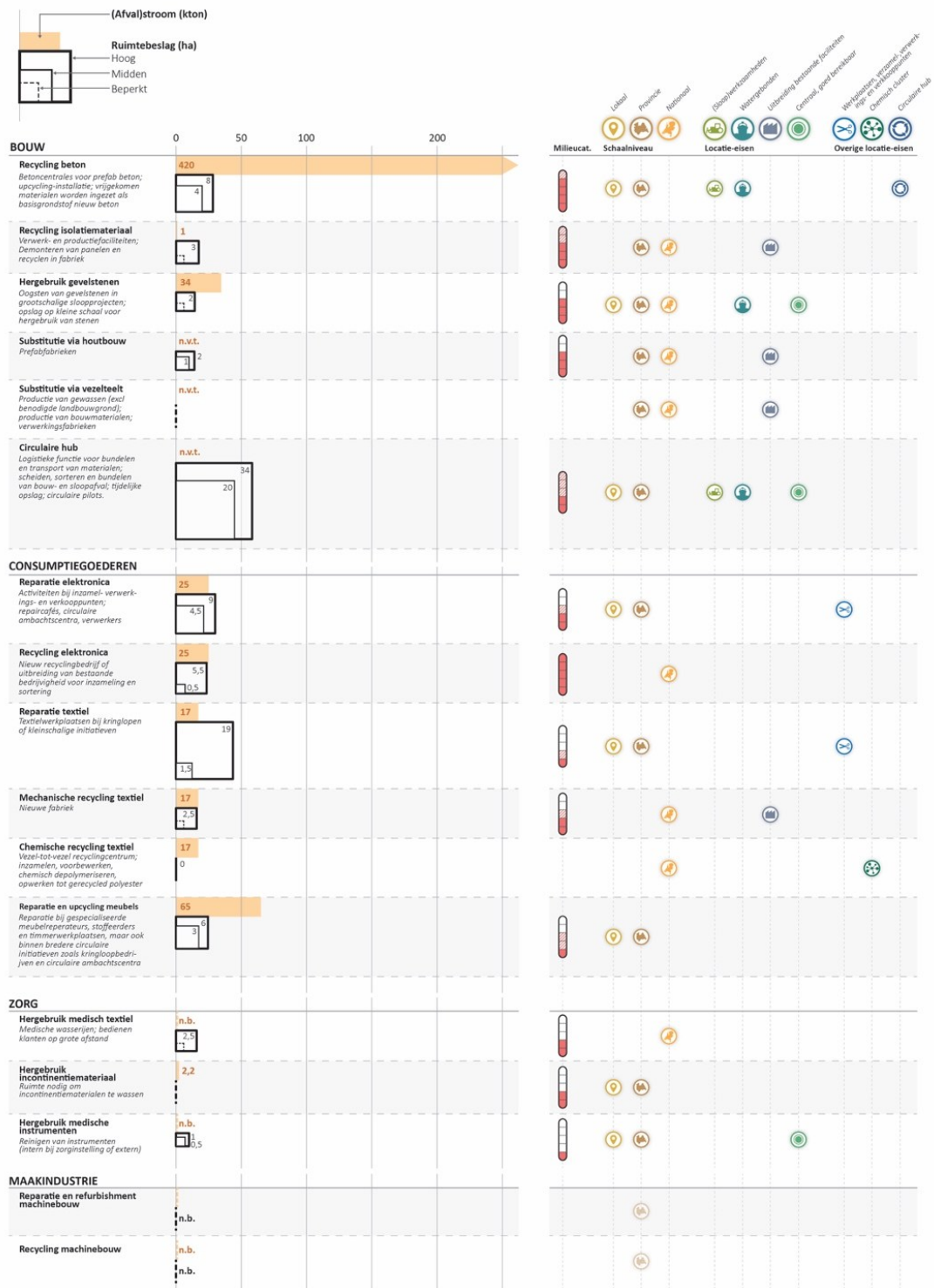
De bouwsector kent naar verwachting de grootste ruimtevraag binnen de circulaire economie. De benodigde ruimte wordt geschat op circa 16 tot 49 hectare. Deze ruimte is onder andere nodig voor activiteiten zoals hoogwaardige recycling van beton, hergebruik van bouwmaterialen en circulaire bouw hubs voor opslag en distributie van materialen. In een laag scenario vestigen zich vooral circulaire bouw hubs en betonrecycling binnen de provincie. In een hoger scenario vestigen zich ook activiteiten met een regionaal of nationaal verzorgingsgebied, zoals recycling van isolatiematerialen, hergebruik van gevelstenen en prefab houtbouw. De milieucategorie van deze activiteiten varieert doorgaans tussen categorie 2 en 5, afhankelijk van de aard van de verwerking en de afstand tot woongebieden.

Voor de sector consumptiegoederen wordt de ruimtebehoefte in een laag scenario beperkt geacht, maar kan deze oplopen tot circa 42 hectare in een hoog scenario. Vooral reparatieactiviteiten kunnen relatief ruimte-intensief zijn wanneer deze op grotere commerciële schaal plaatsvinden. Reparatie en upcycling van producten vinden vaak lokaal plaats, bijvoorbeeld in werkplaatsen of repairinitiatieven, terwijl specialistische verwerking zoals recycling van textiel en elektronica meestal op regionaal of nationaal niveau plaatsvindt. De milieucategorie van deze activiteiten varieert sterk: reparatieactiviteiten vallen doorgaans in categorie 1 tot 3, terwijl recycling van elektronica of textiel vaak categorie 5 vereist en daardoor op industrieterreinen moet plaatsvinden.

Voor de zorgsector wordt de ruimtebehoefte naar verwachting beperkt ingeschat. Circulaire activiteiten in deze sector hebben vooral betrekking op het hergebruik van medische instrumenten en het wassen en verwerken van medisch textiel. Deze activiteiten vragen relatief weinig ruimte en kunnen vaak worden gecombineerd met bestaande logistieke en industriële functies.

Het ruimtebeslag voor circulaire activiteiten in de maakindustrie is onzeker maar naar verwachting beperkt. De maakindustrie in de provincie Utrecht is relatief klein en richt zich vooral op kennisintensieve activiteiten zoals onderzoek, ontwerp en engineering. Door de beperkte beschikbare ruimte, de schaarste aan bedrijventerreinen met hogere milieucategorieën en de concurrentie met andere functies, vestigen productie- en assemblageactiviteiten zich vaak in andere regio's. Circulaire activiteiten in deze sector zullen zich daarom waarschijnlijk beperken tot kleinschalige reparatie, refurbishment en ondersteunende diensten.

De ontwikkeling van circulaire bedrijvigheid vraagt om voldoende ruimte én om geschikte locaties. Veel circulaire activiteiten vallen in hogere milieucategorieën en kunnen daarom niet overal worden ingepast. Bedrijventerreinen met voldoende milieuruimte en goede logistieke ontsluiting zijn daarom essentieel voor de circulaire economie.



3. 6 Sleutelschakels

Sleutelschakels zijn de meest cruciale schakels binnen materiaal- en productketens die de grootste impact hebben op het sluiten van kringlopen. Door gericht te sturen op de ontwikkeling van een sleutelschakel wordt niet alleen de betreffende keten in beweging gebracht, maar kan ook een breder circulair ecosysteem ontstaan waarin andere activiteiten

en functies zich kunnen ontwikkelen. Er wordt gegaan voor maximale impact door te kiezen voor sleutelschakels bij de grootste afvalstromen van de provincie. Sleutelschakels vervullen daarmee een aanjagende rol in zowel de keten, de markt als de regio.

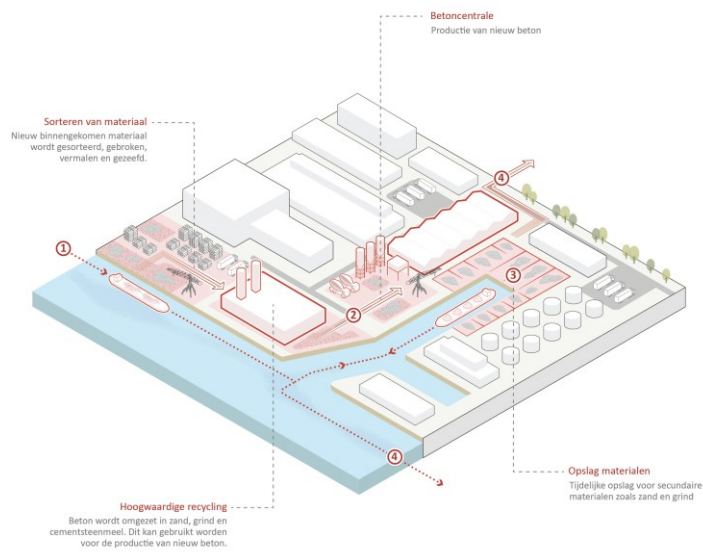
Op basis van eerder onderzoek en analyse (defacto) zijn voor de provincie Utrecht drie sleutelschakels geïdentificeerd: de circulaire betoncentrale, de circulaire bouwhub en het circulair ambachtscentrum. Deze schakels spelen in op de grootste materiaalstromen en ruimtelijke opgaven binnen de provincie en bieden concrete aanknopingspunten om de circulaire transitie ruimtelijk te verankeren.

1. Circulaire betoncentrale

De circulaire betoncentrale is een sleutelschakel vanwege de grote impact van beton binnen de provincie Utrecht. Beton vormt een van de grootste afvalstromen (420 kt) en gaat gepaard met een zeer hoge milieu impact (hoge CO₂-uitstoot). Door in te zetten op hoogwaardige recycling van beton kan deze stroom aanzienlijk worden verduurzaamd en kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de reductie van CO₂-emissies.

Een circulaire betoncentrale richt zich op het scheiden van betonpuin in herbruikbare grondstoffen zoals zand, grind en cementsteenmeel, die vervolgens direct kunnen worden ingezet voor de productie van nieuw beton. Dit maakt het mogelijk om lokale kringlopen te sluiten. Deze activiteit vraagt om locaties van circa 4 hectare, bij voorkeur watergebonden bedrijventerreinen vanwege het zware transport en de mogelijkheid tot efficiënte aan- en afvoer over water. Vanwege geluids- en stofhinder vallen deze locaties in milieucategorie 4 tot 5. Bestaand ruimtegebruik en beperkingen vanuit bestaand beleid maken het lastig om hier locaties voor te vinden.

Gezien het bedieningsgebied van circa 40 tot 90 kilometer zijn één tot twee locaties in de provincie Utrecht nodig, strategisch gelegen nabij grote bouwopgaven en bestaande betonproductielocaties. Door hierop in te zetten kan een robuuste keten voor circulair beton ontstaan.

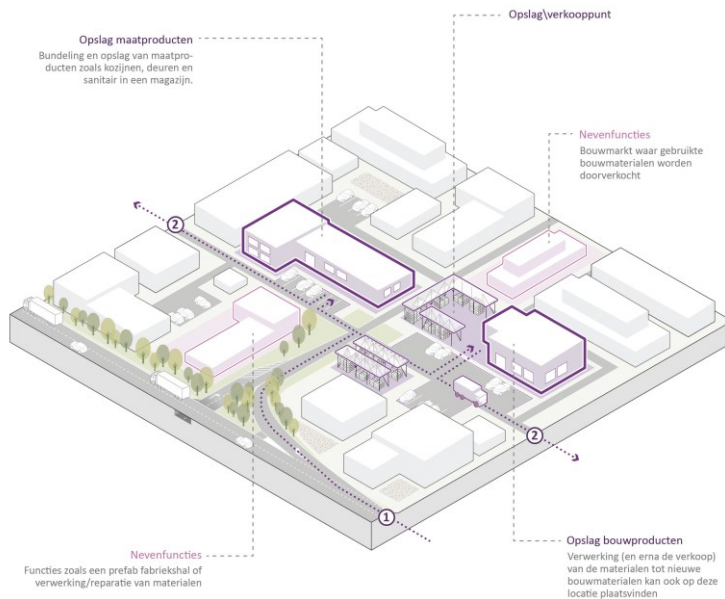


2. Circulaire bouwhub

De circulaire bouwhub is een sleutelschakel vanwege de omvang van de bouw- en sloopstromen in de provincie Utrecht en de grote ruimte vraag die hiermee gepaard gaat. De bouwsector is verantwoordelijk voor circa 50% van het grondstoffenverbruik en een aanzienlijk deel van de afvalstromen, terwijl hergebruik van materialen nog beperkt is. Tegelijkertijd staat Utrecht voor een grote bouw- en renovatieopgave, wat de urgentie vergroot.

Een circulaire bouwhub faciliteert de inzameling, opslag, verwerking en herdistributie van bouwmaterialen en richt zich op drie stromen: bulk (zoals beton en steenachtig puin), bouwmaterialen (zoals tegels en gevelstenen) en maatproducten (zoals kozijnen en sanitair). Vooral voor bulkstromen is grootschalige ruimte nodig voor opslag en bewerking (breken, zeven, reinigen), bij voorkeur op watergebonden locaties om transport efficiënt te organiseren. De veelheid van stromen betreft een integrale aanpak op locaties met verschillende milieucategoriën.

De totale ruimte vraag voor circulaire bouw hubs in Utrecht wordt geschat op circa 20 hectare. Het gaat hierbij om verschillende type hubs voor verschillende soorten bouwmaterialen die strategisch moeten worden gesitueerd nabij bouwopgaven en logistieke knooppunten. Door inzet op circulaire bouw hubs kan de stap worden gezet van laagwaardige naar hoogwaardige recycling en hergebruik, waarmee een groot deel van de bouwketen circulair kan worden ingericht.

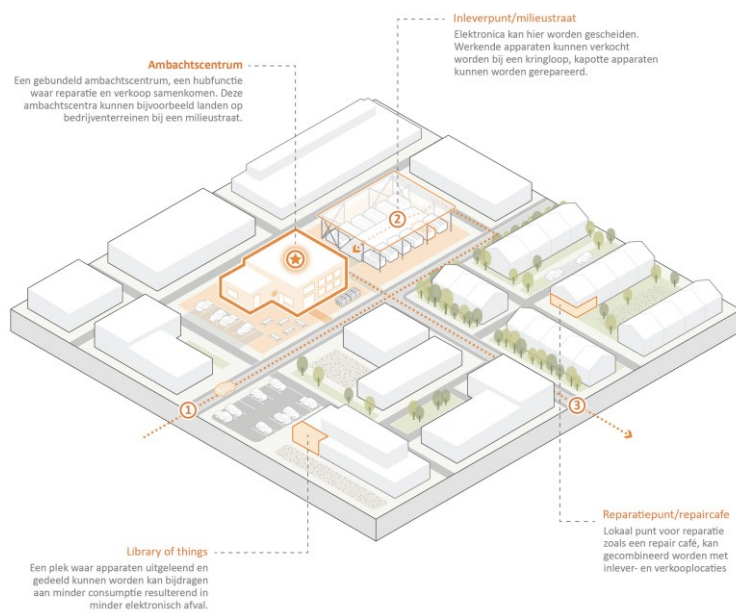


3. Circulair ambachtscentrum

Het circulair ambachtscentrum is een sleutelschakel op lokaal niveau en speelt een belangrijke rol in het verlengen van de levensduur van producten. In tegenstelling tot de bouw- en betonstromen richt deze schakel zich op fijnmazige stromen zoals elektronica, textiel en meubels. Door reparatie, hergebruik en doorverkoop te faciliteren, wordt afval voorkomen en krijgen materialen een tweede leven.

Ambachtscentra combineren verschillende functies: inzameling, reparatie, opslag en verkoop, en hebben daarnaast vaak een sociale functie, bijvoorbeeld als werkplaats of leeromgeving. Ze vragen relatief beperkte ruimte (circa 1–3 hectare), hebben geen zware milieucategorie nodig en zijn bij voorkeur goed bereikbaar voor inwoners. Ondanks de relatief beperkte ruimtevraag blijkt het lokaal lastig om ruimte te vinden voor de upgrade van bestaande milieustraten naar circulaire ambachtscentra of het realiseren van nieuwe.

Voor de provincie Utrecht is het van belang om een fijnmazig netwerk van ambachtscentra te realiseren, met circa één locatie per stad of dorpskern. Hiermee wordt de circulaire economie zichtbaar en toegankelijk voor inwoners en wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan gedragsverandering en lokale werkgelegenheid.



4. Huidige inzet

De provincie Utrecht heeft de afgelopen twee jaar stappen gezet om de circulaire economie ruimtelijk te faciliteren. Hieronder wordt beschreven welke stappen al genomen zijn. Dit vormt de basis van dit uitvoeringsprogramma.

4.1 Omgevingsvisie

De huidige inzet is verankerd in de Omgevingsvisie, waarin circulariteit is opgenomen als één van de beleidsthema's (wijzigingsronde 2025/2026). Daarmee wordt circulariteit expliciet erkend als een ruimtelijk belang in de langetermijnontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Dit biedt de provincie een kader om gericht te sturen op het behouden en ontwikkelen van ruimte voor activiteiten die essentieel zijn voor circulaire ketens, zoals hergebruik, reparatie en recycling.

In dit kader zijn in de Omgevingsvisie verschillende HMC- en watergebonden bedrijventerreinen aangemerkt als strategisch en beschermingswaardig tegen functieverandering. Daarnaast is vastgelegd dat per gebied nader wordt verkend welke rol bestaande bedrijventerreinen kunnen spelen in de circulaire transitie. Dit geldt onder meer voor bedrijventerreinen als De Isselt en Liesbosch, waar wordt onderzocht hoe bestaande economische functies zich kunnen doorontwikkelen richting een meer circulair profiel, rekening houdend met ligging, milieuruimte en regionale samenhang.

Deze gebiedsgerichte verkenningen sluiten aan bij bredere ruimtelijke onderzoeken binnen het samenwerkingsprogramma U Ned en het NOVEX-Ontwikkelperspectief Utrecht–Amersfoort. In deze trajecten wordt voor gebieden met grote verstedelijkings- en bereikbaarheidsopgaven verkend welke ruimtelijk-programmatische ontwikkelingen mogelijk zijn richting 2030–2050 en welke randvoorwaarden daarbij gelden, waaronder ruimte voor economische en circulaire activiteiten. De lopende wijziging van de Omgevingsvisie is ten tijde van schrijven nog niet vastgesteld; het voorgestelde beleid kan daarom nog worden aangepast.

4.2 Omgevingsverordening

De ambities uit de Omgevingsvisie zijn doorvertaald in de omgevingsverordening. Deze is ten tijde van schrijven ook nog niet vastgesteld. In de omgevingsverordening zijn drie bedrijventerreinen (Lage Weide in Utrecht, Langshaven in Wijk bij Duurstede en De Biezen in Vianen) beschermd tegen transformatie. Daarnaast bevat de verordening een definitie van circulaire bedrijvigheid, waardoor kavels groter dan vijf hectare kunnen worden uitgegeven aan bedrijven die zowel circulaire activiteiten uitvoeren als een circulaire bedrijfsvoering hanteren.

Om de schaarse (milieu)ruimte op bedrijventerreinen doelmatig te benutten, geldt een vestigingsverbod voor bedrijven die zich ook goed in gemengde gebieden kunnen vestigen. Scheefvestiging wordt verder tegengegaan door te beperken hoe sterk bedrijfsactiviteiten mogen afwijken van de toegestane milieugebruikersruimte. Bij uitgifte en heruitgifte van bedrijventerreinen wordt het 'nieuwe normaal' gehanteerd, waarin zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, toekomstbestendigheid en optimaal benutten van de beschikbare (milieu)ruimte centraal staan. Ook deze regels maken onderdeel uit van een wijzigingstraject dat nog niet is afgerond.

Ter ondersteuning van de uitvoering wordt er een handreiking met afwegingskader voor circulaire bedrijvigheid opgesteld. Deze handreiking helpt gemeenten om te beoordelen of een bedrijf daadwerkelijk circulair is, met name bij de toepassing van de uitzondering op het verbod op kavels groter dan vijf hectare. In het huidige kader staan de primaire bedrijfsactiviteit en de bedrijfsvoering centraal, aangevuld met een mogelijke ja-lijst en een definitieve nee-lijst.

4.3 Faciliteren van een Utrechtse circulaire economie

In het Programma Economie kiest de provincie voor een kwalitatieve benadering van economische ruimte. In een regio waar ruimte schaars is en de druk op de leefomgeving groot, wordt economische groei niet primair gezocht in uitbreiding, maar in intensivering, herstructurering en verduurzaming van bestaande werklocaties. Daarbij is expliciet aandacht voor het behoud en de doorontwikkeling van locaties die van belang zijn voor circulaire ketens, waaronder productie, verwerking, opslag en logistiek van secundaire en biobased grondstoffen. De provincie verkent hoe ruimte gerichter kan worden ingezet voor circulaire bedrijvigheid en innovatieve verdienmodellen, waaronder op (nieuwe) grootschalige regionale bedrijventerreinen, zonder de bestaande economie abrupt te verdringen. Vanuit de focus van de MTS wordt ingezet op het verminderen van het gebruik van primaire abiotische grondstoffen, onder meer door het sluiten van kringlopen, het stimuleren van hergebruik en reparatie en het versterken van circulaire samenwerkingsverbanden tussen bedrijven.

Een belangrijk uitgangspunt in zowel het Programma Economie als de MTS is dat de circulaire transitie stapsgewijs en ombouwgericht wordt vormgegeven. Op dit moment ligt de nadruk op faciliteren en stimuleren: bedrijven worden ondersteund bij het circulair maken van hun activiteiten en ketens, terwijl bestaande lineaire bedrijvigheid wordt geholpen bij de transitie.

5.4 Ruimte voor de circulaire transitie

De periodieke behoefteraming biedt inzicht in de toekomstige ruimtevraag naar werklocaties en vormt een belangrijke basis voor de provinciale programmering. In de lopende actualisatie wordt de ruimtevraag van circulaire bedrijven expliciet meegenomen.

Deze inzichten landen in het Provinciaal Programma Wonen en Werken (PPWW), dat het integrale kader vormt voor de regionale programmering van woon- en werklocaties. In het PPWW 2021 en 2023 is in totaal 125 hectare netto nieuw bedrijventerrein geprogrammeerd, waarvan 83 hectare tot en met 2030. Door netcongestie is inmiddels duidelijk dat (een deel van) deze uitgifte wordt uitgesteld. Binnen het PPWW is daarnaast 10% extra ruimte gereserveerd voor maatschappelijke transitie, waaronder de circulaire economie

Binnen planvorming en gebiedsontwikkeling ligt de nadruk momenteel vooral op circulariteit in de bouwfase, bijvoorbeeld door inzet op circulaire en biobased materialen en op modulair en adaptief bouwen. Instrumenten zoals het Convenant Toekomstbestendig Bouwen ondersteunen deze inzet. Circulariteit in de gebruiksfase, zoals het in een gebiedsontwikkeling realiseren van voorzieningen voor reparatie, delen en inzameling, wordt nog niet structureel meegenomen, maar vooral project- of locatiespecifiek toegepast.

In het Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) is circulariteit vooral impliciet verankerd, onder meer via kringloop- en natuurinclusieve landbouw, bodem- en watersturend beheer en het beter benutten van reststromen. Aanvullend ondersteunt de

provincie via de Handreiking Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB) het benutten van erven en opstallen, onder andere door verruiming van opslagmogelijkheden ten behoeve van de circulaire transitie.

5.5 Beter benutten van bestaande werklocaties

Door gebruik aan ruimte, zet de provincie ook in op het beter benutten en toekomstbesteding maken van de huidige werklocaties. De Ontwikkelingsmaatschappij Utrecht (OMU) speelt hierin een belangrijke rol door te investeren in verouderde bedrijfspanden en bedrijventerreinen, die na herstructurering ruimte bieden voor intensiever en duurzamer gebruik. In 2025 is hiervoor een nieuwe tranche van €30 miljoen beschikbaar gesteld.

Daarbij wordt bij herstructurering steeds meer gestuurd op circulair slopen en herontwikkeling. Door materialen bij sloop hoogwaardig te hergebruiken en bij heruitgifte van locaties circulaire ambities mee te nemen, draagt OMU niet alleen bij aan intensiever ruimtegebruik, maar ook aan het sluiten van materiaalstromen en het verminderen van grondstoffengebruik.

5.6 Samenwerking

Samenwerking speelt hierin een centrale rol. De provincie zet in op het versterken van ketensamenwerking, onder meer door regie te voeren op schaalniveau en door samenwerking tussen bedrijven, gemeenten en andere partners te stimuleren. Afhankelijk van de aard van de grondstofketen wordt bepaald of deze lokaal, regionaal of (inter)nationaal moet worden gesloten.

In dit verband speelt ook ROM Utrecht Region een rol door signalen uit het bedrijfsleven op te halen en te vertalen naar kansen en knelpunten in de circulaire transitie. Deze inzichten dragen bij aan het gericht ondersteunen van ondernemers en het versterken van regionale samenwerkingsverbanden.

Een belangrijke randvoorwaarde voor verdere circularisering is samenwerking op bedrijventerreinen. De afgelopen jaren zijn daarom aanjagers ingezet om de organisatiegraad te versterken, zowel vanuit team Economie als – via een SPUK-regeling – in samenwerking met team Energietransitie. Deze inzet heeft geleid tot zichtbare en concrete resultaten, maar de financiering voor deze aanpak loopt op korte termijn af.

Daarnaast wordt ingezet op kennisuitwisseling en communicatie. De provincie is aangesloten bij de Krachtenbundeling Circulaire Economie van het Rijk en werkt samen met regionale netwerken zoals Circulair Utrecht. Via deze netwerken worden kennis, signalen uit het bedrijfsleven en praktijkervaringen actief gedeeld en benut om de circulaire transitie in het ruimtelijk domein verder te versnellen.

5. Actielijnen

De volgende actielijnen zijn afgeleid uit de uitgevoerde onderzoeken en de opgedane inzichten over circulaire bedrijvigheid en de bijbehorende ruimtelijke randvoorwaarden. Ze geven richting aan hoe de provincie concreet kan sturen op het ontwikkelen en opschalen van circulaire activiteiten, en sluiten daarmee aan bij de oproep van de adviesraad om met een ontwikkelgerichte blik te werken aan de Utrechtse bedrijventerreinen als motor van de circulaire samenleving.

1. Actief inzetten op schakels

Ruimtelijke schakels vormen een netwerk van locaties waar materialen worden verzameld, bewerkt en opnieuw ingezet. Ze variëren van grootschalige verwerkingslocaties tot lokale voorzieningen zoals reparatiepunten en inzamelplekken. Door hier actief op in te zetten kunnen materiaalstromen efficiënter worden georganiseerd en samenwerking worden versterkt. Door gericht aan de slag te gaan met enkele (sleutel)schakels, kan er direct impact worden gemaakt op de voornaamste grondstofstromen, wordt het goede voorbeeld gegeven, wordt snel praktijkervaring opgedaan en worden circulaire ketens opgezet. Schakels vervullen daarmee een belangrijke logistieke en ruimtelijke functie in de circulaire transitie.

Acties:

- a. Schakelmakelaar
- b. Schakels van maatschappelijk belang
- c. Inzetten ROM
- d. Onderzoek schakels ander grondstofstromen

a. Schakelmakelaar

De inzet van een schakelmakelaar (of kwartiermaker) richt zich op het actief ontwikkelen van sleutelschakels binnen belangrijke materiaal- en grondstofketens. We starten met de inzet van de schakelmakelaar in de bouwsector. Deze makelaar verbindt bedrijven, gemeenten en bedrijventerreinen, zoekt geschikte locaties en helpt belemmeringen in wet- en regelgeving weg te nemen. Daarnaast initieert de makelaarverder (ontwerpend) onderzoek naar de ruimtelijke behoeften en kansen van een schakel. Door deze gerichte aanpak kunnen circulaire schakels stap voor stap ruimtelijk en economisch worden verankerd en ontstaat een samenhangend systeem waarin deze schakels samen de ruggengraat vormen van de circulaire economie.

b. Schakels van maatschappelijk belang

Door circulaire schakels juridisch te onderbouwen als functies van uitzonderlijk maatschappelijk belang, kunnen ze zwaarder meewegen in ruimtelijke afwegingen. In de omgevingsvisie kan worden vastgelegd welke schakels essentieel zijn voor het functioneren van ketens, en via de omgevingsverordening kunnen locaties worden aangewezen. Dit maakt het mogelijk om ruimte te reserveren voor cruciale circulaire functies die anders moeilijk een plek vinden, maar wel noodzakelijk zijn voor klimaatdoelen, leveringszekerheid en economische continuïteit.

c. Inzetten ROM

De ROM Utrecht Region kan worden ingezet om innovatieve circulaire schakels te versterken door middel van investeringen, business development en netwerkvorming. Door actief bedrijven te werven, te koppelen en te ondersteunen bij vestiging op (nieuwe) circulaire bedrijventerreinen kan de ROM bijdragen aan het opbouwen van sterke ecosystemen. Dit versnelt de ontwikkeling van nieuwe schakels en helpt om circulaire bedrijvigheid economisch levensvatbaar en schaalbaar te maken.

d. Onderzoek schakels andere grondstofstromen

Door aanvullend onderzoek te doen naar de ruimtebehoefte en het type schakels voor andere grondstofstromen, zoals voedsel en landbouw, kan de provincie gericht sturen op een bredere circulaire economie. Dit bouwt voort op eerdere ruimtelijke analyses en helpt inzicht te krijgen in welke schakels nodig zijn, waar deze kunnen landen en hoe ze ruimtelijk ingepast kunnen worden. Daarbij gebruikt de provincie ontwerpend onderzoek als methode om ruimtelijke concepten te verkennen, met partners het gesprek aan te gaan en nieuwe inzichten te agenderen.

2. Beter benutten van bestaande bedrijventerreinen

Op bestaande bedrijventerreinen kan ruimte worden gewonnen door efficiënter gebruik van kavels, gebouwen en milieugebruiksruimte. Dit vraagt om een slimmere programmering en herschikking van functies, waarbij een deel van de huidige bedrijven kan verplaatsen naar gemengde stedelijke gebieden of locaties met een lagere milieucategorie. Zo ontstaat ruimte voor activiteiten die juist gebonden zijn aan bedrijventerreinen, zoals circulaire verwerking, reparatie en opslag van grondstoffen.

Tegelijkertijd ligt een belangrijk deel van de circulaire transitie bij de bedrijven die al op deze terreinen gevestigd zijn. Door hen te ondersteunen in hun veranderende ruimtelijke behoeften kan deze transitie worden versneld. Die behoeften verschillen per ondernemer: waar de één extra ruimte nodig heeft voor nieuwe circulaire processen, heeft de ander juist baat bij gedeelde voorzieningen zoals gezamenlijke materiaalopslag of logistieke hubs. Door zowel de fysieke ruimte als de milieuruimte beter te benutten én de juiste faciliteiten te bieden, kunnen bedrijventerreinen zich ontwikkelen tot efficiënte en toekomstbestendige schakels in een circulaire economie.

Acties:

- a. Convenant
- b. Verkennen aangepaste opdracht OMU
- c. Onderzoeken mogelijkheden actief grondbeleid

A. Convenant (naar voorbeeld van Green Deal Lage Weide)

Met een convenant kan de provincie samen met marktpartijen afspraken maken over het realiseren van circulaire ambities zonder direct te normeren, en ook bestaande bedrijven helpen te circulariseren. Door ontwikkelaars, vastgoedeigenaren en ondernemers vroegtijdig te betrekken, kunnen gezamenlijke uitgangspunten worden vastgesteld en knelpunten in ketens worden aangepakt. Dit instrument is vooral geschikt om samenwerking te versterken en concrete belemmeringen, zoals in de vraag naar circulaire materialen, gezamenlijk op te lossen.

b. Verkennen aangepaste opdracht OMU

Door te verkennen of de opdracht van de Ontwikkelingsmaatschappij Utrecht (OMU) aangepast kan worden, kan deze organisatie gericht bijdragen aan de circulaire transitie. Dit kan door strategisch vastgoed aan te kopen en te herontwikkelen voor circulaire functies, of door gronden in erfpacht uit te geven met specifieke eisen aan bedrijvigheid. Instrumenten zoals een eerste recht van terugkoop maken het mogelijk om ook op lange termijn te sturen op circulair gebruik van locaties en zo structureel invloed te houden op de invulling van bedrijventerreinen.

C. Onderzoeken mogelijkheden actief grondbeleid

Actief grondbeleid biedt de provincie de mogelijkheid om strategisch grondposities te verwerven en zo ruimte vrij te maken voor circulaire activiteiten zoals reparatie, hergebruik en recycling. Daarnaast kan een verhuysfonds worden ingezet om bedrijven die inefficiënt gebruikmaken van milieuruimte te verplaatsen, waardoor ruimte ontstaat voor circulaire functies. Dit instrument wordt momenteel verkend en kan een belangrijke rol spelen in het optimaliseren van ruimtegebruik op bestaande terreinen.

3. Beschermen van (HMC- en kadegebonden) bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen met hogere milieucategorieën en water- of kadegebonden locaties zijn essentieel voor circulaire activiteiten. Deze locaties zijn schaars in de provincie en hebben een strategische positie binnen nationale en regionale grondstofketens. Het beschermen van deze terreinen tegen functiewijziging, bijvoorbeeld naar wonen, is daarom belangrijk om voldoende ruimte voor circulaire bedrijvigheid te behouden.

- a. Onderzoeken: Liesbosch en Isselt
- b. Onderzoek beschermen andere circulaire hotspots

a. Onderzoeken: Liesbosch en Isselt

Door aanvullend gebiedsonderzoek uit te voeren naar locaties zoals Liesbosch en Isselt ontstaat inzicht in de potentie voor een circulaire economie op deze plekken, evenals in de vraag of het beschermen van deze terreinen conflicteert met andere functies en ontwikkelingen. Hierbij wordt gekeken naar factoren zoals milieuruimte, ligging en regionale samenhang. Op basis van deze analyses kan worden bepaald of deze terreinen toegevoegd moeten worden aan de lijst van te beschermen locaties.

b. Onderzoek beschermen andere circulaire hotspots

Naast de eerste selectie van HMC- en kadegebonden terreinen wordt periodiek onderzocht welke andere bedrijventerreinen potentie hebben als circulaire hotspot. Op basis van eerdere studies, zoals die van CE Delft, kan een bredere lijst worden geëvalueerd. Dit vervolgonderzoek maakt het mogelijk om ook nieuwe kansrijke locaties tijdig te beschermen en zo ruimte te borgen voor toekomstige circulaire ontwikkelingen.

4. Ontwikkelen van nieuwe bedrijventerreinen

Hoewel herstructurering en intensivering een deel van de ruimtebehoefte kan opvangen, zal naar verwachting ook nieuwe ruimte nodig zijn voor circulaire activiteiten. Dit geldt vooral voor activiteiten met een hogere milieucategorie of een regionale logistieke functie. Het ontwikkelen van nieuwe (regionale) bedrijventerreinen kan bijdragen aan het faciliteren van circulaire ketens en het opvangen van de extra ruimtevraag in de transitiefase naar een

circulaire economie. Daarnaast creëren nieuwe bedrijventerreinen schuifruimte wat essentieel is om ruimte beter te benutten.

- a. Uitgifte afspraken
- b. PPWW programmeren voor circulair

a. Uitgifteafspraken

Regionale uitgifteafspraken zorgen ervoor dat nieuwe bedrijventerreinen zorgvuldig en doelgericht worden ingevuld. Door afspraken te maken over het type bedrijvigheid en het gewenste ruimtegebruik kan beter worden gestuurd op circulaire functies. Dit helpt om schaarse ruimte efficiënt te benutten en ervoor te zorgen dat nieuwe terreinen aansluiten bij de behoefte van circulaire ketens.

b. PPWW programmeren voor circulair

Via het Provinciaal Programma Wonen en Werken (PPWW) zou de provincie gericht ruimte kunnen reserveren voor circulaire activiteiten. Door bij zowel bestaande als nieuwe bedrijventerreinen expliciet ruimte te programmeren voor circulaire functies en clusters, ontstaat een sterker ecosysteem. Ook kan een vast percentage van nieuwe terreinen worden gereserveerd voor circulair gebruik, waardoor deze functies structureel worden meegenomen in ruimtelijke ontwikkeling.

5. Functies buiten bedrijventerreinen organiseren

Niet alle circulaire activiteiten hoeven op bedrijventerreinen plaats te vinden. Kleinschalige activiteiten zoals reparatie, hergebruik, inzameling van materialen en deelconcepten kunnen ook in gemengde stedelijke gebieden worden georganiseerd. Door dergelijke functies dicht bij bewoners en gebruikers te plaatsen, kan ruimte op bedrijventerreinen worden gereserveerd voor activiteiten die daar daadwerkelijk afhankelijk van zijn.

- a. Ontwikkeling handreiking circulaire planvorming en gebiedsontwikkeling
- b. Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB)
- c. UPLG

a. Ontwikkeling handreiking circulaire planvorming en gebiedsontwikkeling

Door het ontwikkelen van handreikingen kunnen gemeenten worden ondersteund bij het integreren van circulaire functies in planvorming en gebiedsontwikkeling. Dit betreft zowel de bouwfase (circulair en biobased bouwen) als de gebruiksfase, waarin ruimte wordt gemaakt voor lokale voorzieningen zoals reparatie en inzameling. Sommige gemeenten doen al veel op dit gebied, de provincie kan dit omzetten naar handreikingen voor andere gemeenten en zoekt actief naar de behoeften en wat van meerwaarde is.

b. Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB)

VAB-locaties bieden kansen om circulaire functies buiten bedrijventerreinen te faciliteren. Door leegkomende agrarische gebouwen te herbestemmen voor kleinschalige circulaire activiteiten, zoals reparatie, opslag of verwerking van biobased grondstoffen, kan leegstand worden voorkomen en tegelijkertijd een bijdrage worden geleverd aan de circulaire economie. Deze locaties vormen een logische schakel tussen stedelijke en landelijke gebieden.

c. UPLG

We onderzoeken de circulaire potentie van het landelijk gebied. Het Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) 2026–2035 is het integrale programma waarin de provincie Utrecht gebiedsgericht werkt aan de opgaven voor landbouw, natuur, water en klimaat, met als doel het landelijk gebied toekomstbestendig te maken. We onderzoeken de kansen voor koppeling aan circulaire ketens buiten de reguliere landbouw, zoals biobased teelt voor de circulaire bouw en regionale verwerking en verwaarding van biomassa. Dit biedt tevens nieuwe verdienmodellen voor agrariërs.

6. Ruimtelijke samenwerking versterken met medeoverheden en partners

Het intensiveren van samenwerking met medeoverheden en partners is essentieel om de circulaire transitie in de fysieke ruimte effectief vorm te geven. Door kennis, ervaringen en middelen te delen, kunnen knelpunten sneller worden opgelost, kunnen infrastructuur en locaties beter op elkaar worden afgestemd, en ontstaat synergie in de uitvoering van circulaire activiteiten. Tevens kunnen gemeenten ook aan de slag door ruimte te reserveren in omgevingsplannen door gebruik te maken van planregels, voorbereidingsbesluit of bijvoorbeeld de uitsterfregeling. De provincie kan een rol spelen in het aanleveren van pasklare teksten die gemeenten kan kunnen overnemen in hun omgevingsplan.

- a. Handreiking bouwstenen voor gemeenten
- b. Kansenskaart voor gebiedsgericht uitwerking
- c. Communicatiestrategie en kennisuitwisseling

a. Handreiking bouwstenen instrumenten voor gemeenten

Met praktische handreikingen kan de provincie gemeenten ondersteunen bij het vertalen van circulaire ambities naar concrete ruimtelijke instrumenten, zoals omgevingsplannen en kavelpaspoorten. Deze handvatten maken het eenvoudiger om circulaire eisen op te nemen en zorgen voor een meer uniforme en effectieve toepassing in de praktijk.

b. Kansenskaart voor gebiedsgerichte uitwerking

Een provinciale kansenskaart kan inzicht geven in de meest geschikte locaties voor verschillende circulaire functies door ruimtelijke factoren (randvoorwaarden, beperkingen) te combineren. Deze kaart helpt bij het maken van strategische keuzes, ondersteunt gebiedsgerichte uitwerking per regio en kan dienen als input voor programma's zoals het PPWW. Hierdoor kan de provincie gericht sturen op kansrijke ontwikkelingen.

c. Communicatiestrategie en kennisuitwisseling

Een gerichte communicatiestrategie en actieve kennisuitwisseling zorgen ervoor dat ervaringen, inzichten en best practices snel worden gedeeld tussen gemeenten en andere partners. Door een gestroomlijnde aanpak te ontwikkelen voor kennisdeling kan de provincie de uitvoering versnellen en gemeenten beter ondersteunen bij het realiseren van circulaire ambities.

In bijlage 6 is er een complete lijst van mogelijke instrumenten opgenomen ter ondersteuning van de actielijnen.

6. Plan van Aanpak

Wordt later aangevuld: Prioritering en tijdlijn van activiteiten onder de actielijnen over de periode 2027 – 2031

7. Bijlagen

Bijlage 1: Samenvattingen onderzoeken

Bouwstenen voor een Circulaire Samenleving (BVR)

Het onderzoek laat zien dat de transitie naar een circulaire samenleving vooral voortbouwt op bestaande structuren, maar vraagt om een andere inrichting en gebruik daarvan. De huidige economische hoofdstructuur – met logistieke corridors, bedrijventerreinen en energie-infrastructuur – blijft cruciaal, maar moet worden aangepast om kringlopen van materialen mogelijk te maken. Logistiek wordt zelfs belangrijker dan in de lineaire economie, omdat retourstromen voor hergebruik en recycling essentieel zijn. Tegelijk vormen knelpunten zoals netcongestie, beperkte ruimte en het ontbreken van aansluiting op bijvoorbeeld het waterstofnetwerk belangrijke belemmeringen. Circulaire bedrijvigheid kan echter ook bijdragen aan oplossingen, bijvoorbeeld door flexibiliteit in energiegebruik te bieden.

Een centrale conclusie is dat ruimte schaars is en gericht moet worden ingezet voor circulaire activiteiten, met name op bedrijventerreinen. Vooral locaties met een hoge milieucategorie en watergebonden terreinen zijn strategisch en moeten beschermd en intensiever benut worden, omdat zij nodig zijn voor zware circulaire processen zoals recycling en bouwlogistiek. Tegelijk is extra ruimte nodig in de transitiefase, mogelijk tot aanzienlijk meer dan nu beschikbaar is. De circulaire economie manifesteert zich daarnaast op meerdere schaalniveaus: zware industrie op regionale hubs, productie en verwerking op middelgrote terreinen en kleinschalige functies zoals reparatie en inzameling dichtbij bewoners. Het verweven van circulaire functies in zowel stedelijke gebieden als nieuwe bouwlocaties wordt gezien als essentieel om gedrag en gebruik te veranderen.

Tot slot benadrukt het onderzoek dat de grootste impact te behalen is in specifieke sectoren met grote materiaalstromen, met name de bouw, consumptiegoederen en zorg. In deze sectoren liggen kansen in hergebruik, levensduurverlenging en lokale verwerking van grondstoffen, maar dit vraagt om nieuwe ketens, logistiek en ruimtelijke voorzieningen zoals hubs. De Utrechtse economie heeft daarbij een voordeel: de sterke kennis- en dienstensector kan circulaire innovaties versnellen zonder extra ruimtebeslag. Voor succesvolle implementatie zijn wel duidelijke randvoorwaarden nodig, zoals betere data over grondstofstromen, passende milieuzonering en samenwerking via bijvoorbeeld een taskforce. De transitie wordt gezien als een langdurig proces dat stapsgewijs moet worden vormgegeven, met zowel directe acties als strategische keuzes voor de lange termijn.

Ruimte voor circulaire economie in Utrecht – verkenning van de ruimtebehoefte voor circulaire activiteiten in de provincie (CE Delft & STEC Groep)

Onderzoek van CE Delft en STEC brengt in kaart hoeveel ruimte tot 2050 nodig is voor circulaire activiteiten, welke typen locaties daarbij passen en welke bedrijventerreinen bescherming verdienen. Deze analyse richt zich op vier sectoren — bouw, zorg, consumptiegoederen en maakindustrie — en vormt een belangrijke basis voor beleidskeuzes rond de inrichting en benutting van bedrijventerreinen.

De ruimtevraag verschilt aanzienlijk tussen sectoren. Voor de bouwsector wordt 16–49 hectare verwacht, afhankelijk van de mate waarin regionale en bovenregionale activiteiten

zoals betonrecycling, hergebruik van gevelstenen en houtbouw zich in Utrecht vestigen. De zorgsector heeft een beperkte vraag van maximaal 3,5 hectare, vooral voor hergebruik van medische materialen en mogelijke externe sterilisatieafdelingen. Consumptiegoederen kennen een bandbreedte van beperkt tot 42 hectare, met name door ruimte-intensieve reparatie- en recyclingactiviteiten. Voor de maakindustrie blijft de ruimtevraag waarschijnlijk beperkt, omdat Utrecht weinig ruimte en milieuruimte heeft voor productie, waardoor hoogwaardige maakactiviteiten vooral buiten de provincie landen en Utrecht zich verder ontwikkelt als kennisregio. Bij deze sectorale ruimteclaim spelen milieucategorieën (1–5) en bereikbaarheid een belangrijke rol in de vestigingsmogelijkheden.

| Sector | Activiteit | Ruimtebehoefte (ha) |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Bouw | Hoogwaardige recycling beton | 1-8 |
| | Recycling isolatiematerialen | 0-3 |
| | Hergebruik gevelstenen | 0-2 |
| | Houtbouw | 0-2 |
| | Vezelteelt | n.b. |
| | Circulaire hub | 15-34 |
| Zorg | Wassen medisch textiel | 0-2,5 |
| | Wassen incontinentiematerialen | n.b. |
| | Hergebruik medische instrumenten | 0-1 |
| Consumptiegoederen | Reparatie elektronica | 0-9 |
| | Recycling elektronica | 0-5,5 |
| | Reparatie textiel | 0-19 |
| | Recycling textiel | 0-2,5 |
| | Reparatie en upcycling meubels | 0-6 |
| Maakindustrie | Refurbishment en reparatie machines | n.b. |

n.b. = niet bekend.

Uit de analyse blijkt dat meerdere bedrijventerreinen strategisch zijn voor de circulaire economie, waaronder Lage Weide, Isselt, Mijdrecht, Oudenrijn en Ambacht/Nijverkamp, naast diverse kleinere terreinen waar circulaire functies al aanwezig zijn. Deze locaties hebben passende milieucategorieën en liggen logistiek gunstig. Tegelijk maakt het onderzoek duidelijk dat beter benutten van bestaande terreinen wel bijdraagt, maar de totale ruimtevraag niet volledig kan opvangen. Extra ruimte op nieuwe of zorgvuldig gekozen plekken blijft noodzakelijk om de groei van circulaire activiteiten te faciliteren en ketens lokaal en regionaal te kunnen sluiten.

Ontwerpen onderzoek Circulaire schakels (Defacto Urbanism)

Voor een selectie van de meest impactvolle materiaalstromen (volgens uit bovenstaand onderzoek CE Delft & STEC groep) is door middel van ontwerpend onderzoek in beeld gebracht welke ruimtelijke schakels er nodig zijn om die stromen circulair te kunnen faciliteren, wat daar vanuit circulair oogpunt geschikte plekken voor zijn en wat daarbij de ruimtelijke impact en kansen en uitdagingen zijn. Dit is uitgewerkt voor 3 stromen: Beton, Bouwhubs en Elektronica. Als ruimtelijke casus zijn de gemeenten Houten, Nieuwegein en

Wijk bij Duurstede onderzocht. Samen met de gemeenten zijn via een reeks werksessies verkennende kaarten met zoekgebieden voor de circulaire schakels opgesteld en is inzicht ontstaan in wat nodig is om dergelijke schakels samen met de gemeente tot stand te laten komen. Dit resulteert in een overzicht van specifieke schakels die nodig zijn bij de transitie van de drie onderzochte onderwerpen, met daarbij gebiedseigen randvoorwaarden om die schakels een plek te kunnen geven.

Behoefte aan ruimte voor milieubelastende activiteiten – Regio FoodValley (Stec Groep)

In Regio Foodvalley is nauwelijks sprake van expliciet bestemde HMC-locaties (hoge milieucategorieën), ondanks dat op papier een aanzienlijk areaal milieuruimte lijkt te bestaan. Veel terreinen kennen een brede bandbreedte aan toegestane milieucategorieën, waardoor ruimte voor HMC in praktijk vaak wordt gedeeld met lichtere bedrijven. Van de 615 hectare die theoretisch ruimte biedt tot categorie 4.2, wordt naar schatting slechts 480 hectare als ruimtelijk geschikt beschouwd, en door aanvullende normen en veiligheidsregels is de kwalitatieve voorraad feitelijk nog kleiner. Door toekomstige woningbouwplannen zal deze potentiële ruimte bovendien verder afnemen.

De uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen in Regio Foodvalley bedraagt naar verwachting 121 tot 303 hectare tot 2040, waarvan 38 tot 92 hectare specifiek betrekking heeft op HMC-activiteiten. Deze vraag wordt gedreven door autonome economische groei en diverse transitie, zoals circulariteit, digitalisering en energietransitie. Daarnaast wordt de ruimtevraag beïnvloed door vervangingsvraag (bijvoorbeeld door functiewijzigingen of afschaling van milieucategorieën) en additionele vraag, zoals de groeiende behoefte aan ruimte voor energieopslag en -opwek als gevolg van netcongestie. Dergelijke nieuwe ruimtevraag kan enkele hectaren per energiepunt beslaan en zal veelal op bedrijventerreinen moeten landen.

Het huidige harde planaanbod van 23 hectare is ontoereikend om in de toekomstige HMC-vraag te voorzien, waardoor tot 2040 een tekort van 15 tot 69 hectare dreigt. Tegelijkertijd wordt de bestaande HMC-ruimte niet optimaal benut doordat lichtere bedrijfsactiviteiten vaak gevestigd zijn op plekken waar zwaardere milieucategorieën mogelijk zijn. Met de komst van de milieuzonering nieuwe stijl — waarin maatwerk centraal staat in plaats van vaste categorieën — ontstaan zowel kansen als knelpunten: op circa 340 hectare kan meer milieubelasting mogelijk worden, terwijl op ongeveer 43 hectare bedrijven mogelijk niet langer passend zijn. Deze nieuwe benadering vraagt een andere manier van denken en biedt mogelijkheden om ruimte efficiënter te benutten, zeker in het licht van de circulaire transitie die na 2030 ruimtelijk sterker voelbaar zal worden.

Advies Bedrijventerreinen voor de circulaire samenleving (Utrecht Advies)

De provincie Utrecht werkt toe naar een circulaire samenleving in 2050, zoals vastgelegd in zowel de Omgevingsvisie als de Middellangetermijnstrategie Circulaire Samenleving 2025–2035. Utrecht Advies ondersteunt deze ambitie en heeft een verdiepend advies uitgebracht over de rol van bedrijventerreinen binnen deze transitie. De adviesraad baseert zich daarbij op literatuuronderzoek, gesprekken met experts, ondernemers en overheden, en een gezamenlijk werkbezoek, waarmee inzicht is verkregen in zowel de kansen als de knelpunten die ondernemers in de praktijk ervaren.

De adviesraad benadrukt dat bedrijventerreinen essentieel zijn voor de ontwikkeling van een circulaire economie, omdat veel circulaire activiteiten — zoals reparatie, hergebruik, recycling van hoogwaardige materialen en terugwinning van kritieke grondstoffen —

uitsluitend op deze terreinen kunnen plaatsvinden. De huidige schaarste aan ruimte, beperkte beschikbaarheid van hogere milieucategorieën en druk op basisvoorzieningen zoals energie-infrastructuur vormen daarbij een risico voor de voortgang van de transitie. Tegelijkertijd kan tijdige beschikbaarheid van strategische bedrijventerreinen juist een krachtige versneller zijn, waardoor regionale ketens beter kunnen sluiten en het toekomstig economisch verdienvermogen van de provincie wordt versterkt.

Om deze potentie te benutten adviseert de raad de provincie om een duidelijke ruimtelijk-economische visie te formuleren, gericht op het maken van scherpe keuzes over gewenste functies en ruimtelijke consequenties. Daarnaast pleit de adviesraad voor het beschermen en efficiënt benutten van strategische terreinen, het actief creëren van nieuwe ruimte wanneer nodig, en het ondersteunen van bestaande bedrijven bij de circulaire ombouw. Dit vereist nauwe samenwerking met ondernemers en gemeenten, het versterken van voorzieningen op terreinen en het inzetten van instrumenten zoals grondbeleid of herstructurering. Met deze aanbevelingen hoopt de adviesraad bij te dragen aan de verdere beleidsontwikkeling en uitvoering die nodig is om de circulaire samenleving in 2050 te kunnen realiseren.

Bijlage 2: Wat doen anderen? Inspirerende voorbeelden Binnen de provinciegrenzen:

1. Gemeente Amersfoort – Vinkenhoeft

Op grond van artikel 2.4 van de Crisis- en herstelwet (Chw) is een aantal plangebieden aangewezen waar gemeenten kunnen experimenteren met zogenaamde 'bestemmingsplannen met een verbrede reikwijdte'. In een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte is het mogelijk om vergaande duurzaamheidsaspecten te regelen. Ook het stimuleren van circulair bouwen wordt mogelijk gemaakt. De volgende Chw bestemmingsplannen geven inzicht in de mogelijkheden hiervoor. Op grond van artikel 13.1 van de planregels bij dit bestemmingsplan dient bij de aanvraag omgevingsvergunning aangetoond te worden dat een aantoonbare bijdrage geleverd wordt aan de verduurzaming en circulariteit van de fysieke leefomgeving. Deze algemene regel is niet aan een specifieke bestemming verbonden en geldt dus voor het hele bestemmingsplan. Om te beoordelen of er voldoende aantoonbare bijdrage geleverd wordt aan de verduurzaming en circulariteit van de fysieke leefomgeving, wordt de aanvraag getoetst aan de beleidsregel Duurzaamheid Vinkenhoeft. In deze beleidsregels staat in artikel 2, vierde lid: 'Er moet zoveel mogelijk circulair gebouwd worden, hetgeen betekent dat:

- Elk nieuw te bouwen gebouw voorzien is van een materialenpaspoort, waarin opgenomen is welke materialen bij de bouw gebruikt zijn;
- minimaal 10 % van de gebruikte materialen voor elk nieuw te bouwen gebouw hergebruikte materialen zijn zonder waardeverlies en/of bio-based materialen;
- bij de toepassing van beton het materiaal over een hemelsbrede afstand van niet meer dan 100 km vanaf het terrein aangevoerd wordt.'

Buiten de provinciegrenzen

2. Provincie Gelderland – fysieke compensatie bij functiewijziging

In Artikel 5.12–5.18 van de Omgevingsverordening Gelderland geldt dat bij functiewijzigingen, zoals het afwaarderen van bedrijventerreinen, fysieke compensatie vereist is — met behoud van oppervlakte en natuurkwaliteit.

3. Provincie Noord-Holland – behoud milieuruimte en industriecontouren

In de Omgevingsverordening Noord-Holland zijn industrieterreinen van provinciaal belang beschermd tegen functieverlies — de hoogste milieucategorie blijft gehandhaafd. Ook hanteren zij milieucontouren rondom deze bedrijventerreinen: nieuwe milieugevoelige functies, zoals woningen binnen geluid- of geurzones, zijn slechts toegestaan met onderbouwing en passende maatregelen

4. Provincie Noord-Holland – ruimte reserveren voor circulaire economie

De verordening benoemt specifieke werklocaties van provinciaal belang en reserveert het gebruik van milieuruimte voor grootschalige, circulaire productie- en logistieke functies — vooral op locaties met kavels, water en goede ontsluiting.

5. Provincie Friesland – routekaart voor circulaire bedrijventerreinen

Er is vanuit Circulair Friesland gestart met het project Circulaire Bedrijventerreinen. Het doel van het project is om per deelnemend bedrijventerrein een routekaart op te stellen die hen gaat helpen in de transitie naar een Circulair Bedrijventerrein. In

totaal doen er vijf bedrijventerreinen mee aan dit project. Dit is gebaseerd op de 7 pijlers van circulaire bedrijventerreinen: hoogwaardig hergebruik van materialen, energie, water, biodiversiteit, culturele diversiteit, gezondheid en welzijn & toegevoegde waarde. [Hier](#) vind je het handboek.

6. Gemeente Lansingerland – R-ladder koppelen aan gronduitgifte

De gemeente Lansingerland past de R-Ladder toe bij de uitgifte van kavels om circulaire voorkeuren te waarborgen. Dit betekent dat initiatieven die hoger scoren op de ladder – zoals het voorkomen van grondstoffengebruik (Refuse, Reduce) en het hoogwaardig hergebruik van materialen (Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture) – voorrang krijgen. In de praktijk betekent dit dat ontwikkelaars bij hun kavelaanvraag moeten aantonen hoe zij circulaire principes toepassen, bijvoorbeeld door ontwerpen te maken die demontabel zijn, gebruik te maken van biobased of hergebruikte materialen, of door te voorzien in lokale energie- en wateroplossingen. Deze plannen worden vervolgens beoordeeld aan de hand van de R-Ladder.

7. Gemeente Oosterhout – Bedrijf-Biobased

In het bestemmingsplan buitengebied Sidestream Innovation Valley in de gemeente Oosterhout is de bestemming 'Bedrijf-Biobased' opgenomen. De hiervoor aangewezen gronden zijn specifiek bestemd voor een grondstoffenhub, Biobased Economy, -bedrijven die gebruikmaken van de grondstoffenhub, voorzieningen voor kennis- en onderwijsinstellingen, voor zover deze ten dienste staan van of gericht zijn op Biobased Economy-bedrijven, ondergeschikte kantoorvoorzieningen en voorzieningen voor verkeer en verblijf.

8. Provincie Noord-Brabant – Grote Oogst

Met aanpak Grote Oogst wil de provincie Noord-Brabant een impuls geven aan het verduurzamen van bedrijventerreinen. De provincie heeft 12 terreinen op het oog, verspreid over Brabant, om nu samen met gemeenten, bedrijven en andere partijen aan de slag te gaan. De provincie werkt op elk van de 12 terreinen toe naar langjarige samenwerkingen en financiering, gezamenlijke ambities met partners en een concreet plan van aanpak.

9. Gemeenten Oss, 's-Hertogenbosch en Bernheze – uitgifteplan en –team

Een gezamenlijke ambitie van de gemeenten Oss, 's-Hertogenbosch en Bernheze heeft ertoe geleid, dat zij het duurzaamste bedrijventerrein gaan ontwikkelen. De gemeenten gebruiken een aantal instrumenten om de ambities te realiseren. Zo is een circulair kwaliteitsplan opgesteld met aandacht voor onder meer duurzaamheid, stedenbouwkunde en klimaatadaptie. In het bestemmingsplan zijn specifieke voorschriften opgenomen voor circulariteit en duurzame energie. Een uitgifteplan en uitgifteteam moeten ervoor zorgen dat de ambities van de gemeenten werkelijkheid worden. Het uitgifteteam houdt in samenwerking met de bedrijven in de gaten of de circulaire eisen, opgesteld in het uitgifteplan, ook daadwerkelijk worden behaald.

10. Gemeente Den Haag – Binckhorst

Aan de hand van de unieke eigenschappen van de Binckhorst past Gemeente Den Haag voornamelijk een faciliterende rol. De aanwezigheid van een grondstoffenmakelaar in de Binckhorst geeft al gedeeltelijk een invulling aan die faciliterende rol. Echter, er is op gebiedsniveau nog weinig inzicht in de aanwezige

(bouw)materialen en het moment dat deze vrijkomen. De gemeente heeft een goede positie om op gemeentelijk of regionaal niveau een prognose te geven over de toekomstig beschikbare materialen, door bijvoorbeeld het Bouwmaterialen in Beeld (BOB)-model van TNO te ondersteunen.

11. Gemeente Helmond – Grondstoffenrotonde

Op bedrijventerreinen in Helmond draait de grondstoffenrotonde om slimme uitwisseling van reststromen: afval van het ene bedrijf wordt hergebruikt als grondstof voor een ander. Dit gebeurt via collectieve inzameling, een grondstoffenhub, een digitaal dataplatform én een helpdeskfunctie voor ondernemers. Hoe het werkt in de praktijk:

- Collectieve inzamelronden: In 2025 worden op bedrijventerreinen meerdere inzamelrondes georganiseerd waarbij bedrijven reststromen gescheiden aanleveren.
- Grondstoffenhub: Een centrale plek voor opslag, verwerking en upcycling van reststromen
- Dataplatform (InduSym): Houdt data bij over reststromen, wat inzicht biedt in kansen voor industriële symbiose.
- Circulaire helpdesk : Advies en ondersteuning voor ondernemers via een centrale contactpersoon

Bijlage 3: Bestuurlijke en beleidsmatige context Europa

Op Europees niveau is de circulaire economie een kernonderdeel van de bredere transitie naar een duurzame, concurrerende en strategisch autonome Europese economie. De belangrijkste hoofddoelen die richtinggevend zijn voor nationaal en regionaal ruimtelijk-economisch beleid zijn:

1. Ontkoppeling van economische groei en grondstoffengebruik
2. Klimaatneutraliteit in 2050
3. Bevorderen van strategische autonomie en leveringszekerheid
4. Versterking van een concurrerende en innovatieve industrie (de circulaire economie wordt gepositioneerd als economische kans.)
5. Bescherming van milieu en leefomgeving

De Europese circulaire agenda is verankerd in een samenhangend pakket van strategieën, actieplannen en wetgeving. De onderstaande kaders zijn het meest relevant vanwege hun directe of indirecte impact op de ruimtevraag.

1. Europese Green Deal (2019)
De Europese Green Deal vormt het strategische raamwerk voor de transitie naar een klimaatneutrale en circulaire economie in 2050. Circulariteit is hierin een horizontaal principe dat doorwerkt in sectorale wetgeving, investeringsprogramma's en innovatiebeleid. De Green Deal zet aan tot structurele veranderingen in productie, logistiek en consumptie, wat ruimtelijke aanpassingen noodzakelijk maakt.
2. Circular Economy Action Plan (CEAP, 2020)
Het CEAP is het centrale beleidsdocument voor de circulaire economie en bevat zowel beleidsvoornemens als concrete wetgevende initiatieven. De focus ligt op productketens met een hoge milieu-impact, zoals: bouw en sloop, kunststoffen, textiel, elektronica en ICT, batterijen en voertuigen. Het CEAP stimuleert regionale ketenvorming, hergebruik en recycling, wat leidt tot een groeiende vraag naar ruimte voor sortering, opslag, bewerking en circulaire maakindustrie.
3. Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR)
De ESPR introduceert bindende eisen aan het ontwerp van vrijwel alle fysieke producten. Producten moeten duurzamer, beter repareerbaar en makkelijker te recylen worden. Daarnaast worden digitale productpaspoorten verplicht gesteld. Dit kader ondersteunt de ontwikkeling van reparatie-, refurbish- en herfabricageactiviteiten, met een toenemende ruimtevraag in stedelijke en stedelijk-randstedelijke gebieden.
4. Afval- en grondstoffenwetgeving
De Kaderrichtlijn Afvalstoffen, samen met specifieke richtlijnen voor onder andere verpakkingen, batterijen en afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, legt recyclingdoelstellingen en hiërarchieën vast. Afval wordt steeds meer als grondstof benaderd. Ruimtelijk vertaalt dit zich in: behoefte aan hoogwaardige verwerkings- en recyclinginstallaties; ruimte voor gescheiden inzameling en tijdelijke opslag; logistieke schakels binnen regionale en internationale circulaire ketens.

5. **Bouwproductenverordening en beleid voor circulair bouwen**

De herziening van de Bouwproductenverordening en aanvullende Europese strategieën voor de gebouwde omgeving sturen aan op materiaalreductie, hergebruik en transparantie over milieuprestaties van bouwmaterialen. Dit leidt tot extra ruimtebehoefte voor opslag, bewerking en distributie van secundaire bouwmaterialen en vraagt om integratie van circulaire functies in bestaande stedelijke structuren.

6. **Clean Industrial deal:**

De Clean Industrial Deal van de European Commission richt zich op het versterken van een concurrerende, klimaatneutrale industrie in de European Union. Het pakket combineert investeringen in schone technologie, energie-onafhankelijkheid en een efficiënter gebruik van grondstoffen, wat ook de transitie naar een circulaire economie moet versnellen.

Een belangrijk onderdeel is de focus op toegang tot materialen en grondstoffen. In dat kader werkt de Europese Commissie onder meer aan de Circular Economy Act (verwacht Q4 2026), die het gebruik van secundaire grondstoffen moet vergroten circulaire productketens moet versterken, en aan Trans-Regional Circularity Hubs (verwacht Q4 2026), waarin regio's en industrie samenwerken om circulaire waardeketens en materiaalstromen beter te organiseren. Hiermee wordt beoogd de beschikbaarheid van circulaire grondstoffen te vergroten en de afhankelijkheid van primaire en geïmporteerde materialen te verminderen.



Nationaal

Nationaal programma Circulaire Economie

Het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE) vormt het centrale rijksbeleid voor de overgang naar een volledig circulaire economie. Het programma bouwt voort op het Rijksbrede Programma Circulaire Economie en geeft uitvoering aan Europese doelstellingen.

De hoofddoelen van het NPCE zijn:

- 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2030 (ten opzichte van 2016);
- een volledig circulaire economie in 2050;
- versterking van de strategische autonomie van Nederland door vermindering van afhankelijkheid van primaire grondstoffen;
- benutting van circulariteit als economische kans voor innovatie en werkgelegenheid.

Het NPCE richt zich op sectoren en ketens met een grote milieu- en ruimte-impact, waaronder bouw, maakindustrie, kunststoffen, consumptiegoederen en biomassa. Circulariteit wordt daarbij expliciet gekoppeld aan ruimtelijke vraagstukken, zoals de vestiging van recycling- en verwerkingscapaciteit, opslag van secundaire grondstoffen en de ontwikkeling van circulaire bedrijventerreinen.

Nota ruimte

De Nota Ruimte (in voorbereiding) vormt het nieuwe nationale kader voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Circulariteit is hierin een belangrijk thema, mede vanwege de ruimtelijke consequenties van de grondstoffentransitie.

In dit kader is een motie aangenomen om in de Nota Ruimte voldoende ruimte te reserveren voor hoogwaardig milieubelastende circulaire activiteiten (HMC) en kadegebonden bedrijven. Deze reserveringen zijn essentieel voor:

- circulaire industrieën met hogere milieucategorieën;
- logistiek-intensieve activiteiten die afhankelijk zijn van watergebonden transport;
- clustering van productie, verwerking en opslag binnen circulaire ketens.

De Nota Ruimte zal richting geven aan de ruimtelijke inpassing van deze functies en vormt daarmee een belangrijk kader voor provinciale en regionale doorwerking.

Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en NOVEX

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) bevat de langetermijnvisie van het Rijk op de fysieke leefomgeving. Circulariteit is hierin opgenomen als onderdeel van de afwegingsprincipes voor duurzaam ruimtegebruik, met nadruk op:

- zuinig en meervoudig ruimtegebruik;
- behoud en hergebruik van bestaande structuren;
- het combineren van functies waar mogelijk.

Binnen de NOVEX-aanpak (Nationale Omgevingsvisie Executie) wordt in specifieke gebieden gewerkt aan integrale oplossingen voor complexe ruimtelijke opgaven. In verschillende NOVEX-gebieden spelen circulaire vraagstukken een rol, bijvoorbeeld waar industrie, logistiek, infrastructuur en woningbouw samenkomen. Dit vraagt om bewuste keuzes over de plek en schaal van circulaire bedrijvigheid.

Onderzoeken naar ruimtelijk beslag van de circulaire economie

In opdracht van het rijk zijn er meerdere onderzoeken uitgevoerd naar de ruimtelijke effecten van de circulaire economie. Deze onderzoeken hebben als doel inzicht te geven in de aard en omvang van de ruimtevrage en de implicaties voor het ruimtelijk beleid.

Belangrijke onderzoeken zijn onder meer:

- Ruimtelijke effecten van de circulaire economie (CE Delft)
Het rapport analyseert de ruimtelijke implicaties van de transitie naar een circulaire economie aan de hand van vijf sectorcases en laat zien dat een vergaande circulaire economie kan leiden tot verschuivingen in ruimtegebruik: enerzijds door afname van productiefaciliteiten en logistieke activiteiten doordat producten langer meegaan en gedeeld worden, en anderzijds door toegenomen vraag naar ruimte voor recycling, hergebruik, opslag en verwerkingslocaties met hoge milieucategorieën en goede bereikbaarheid.
- Ruimte voor circulaire economie op bedrijventerreinen (Stec/CE Delft)
Conclusies uit dit rapport laten zien dat circulaire activiteiten binnen drie onderzochte ketens kunnen leiden tot een extra ruimtebehoefte op bedrijventerreinen tussen ca. 4.000 en 9.500 hectare in de periode 2025–2050 (indicatieve schatting).
- Vier scenario's voor de inrichting van Nederland in 2050 (PBL)
Uit een vergelijking van deze scenario's concludeert PBL om ruimte te reserveren en te beschermen voor de circulaire economie. Om ruimte te plannen voor vijf typen locaties die van strategisch belang zijn, namelijk 1. Bedrijventerrein voor bedrijven die veel overlast veroorzaken (HMC's) 2. Havens en industrieclusters 3. Bedrijventerrein aan stadsranden 4. Bedrijventerrein aan het water 5. Plekken in woonwijken en bij OV-punten.
- Handreiking: Ruimte voor circulaire economie op bedrijventerreinen (Mooi NL, BVR)
Het onderzoek laat zien dat bedrijventerreinen essentieel zijn voor de circulaire economie, maar dat dit vraagt om extra en anders ingerichte ruimte, waarin circulaire functies worden gecombineerd met groen, klimaatadaptatie en ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast benadrukt de handreiking het belang van samenwerking en (industriële) symbiose tussen bedrijven, waarbij reststromen, energie en voorzieningen slim worden gedeeld om ruimte en grondstoffen efficiënter te benutten.

Regionaal/lokaal

De nationale beleidskaders voor de circulaire economie krijgen hun concrete uitwerking op regionaal en lokaal niveau. Provincies en gemeenten spelen hierin een sleutelrol, omdat zij verantwoordelijk zijn voor de ruimtelijke inpassing, programmering en uitvoering van circulaire activiteiten binnen hun grondgebied. Daarbij vormt de afstemming tussen Rijk, provincie en regio een belangrijke randvoorwaarde om te komen tot voldoende, geschikte en strategisch gelegen ruimte voor de circulaire economie.

In de provincie Utrecht is deze afstemming vormgegeven via het Ruimtelijk Arrangement Rijk–Provincie Utrecht. In dit arrangement maken Rijk en provincie wederkerige bestuurlijke afspraken om de uitvoering van ruimtelijke opgaven te versnellen en om nationaal en

provinciaal beleid beter op elkaar af te stemmen. Circulariteit is hierin nadrukkelijk verbonden met andere nationale en regionale transitie, zoals energie, mobiliteit en verstedelijking.

Op nationaal niveau selecteert het Rijk, met name voor de opgaven rond energie, mobiliteit en circulariteit, een beperkt aantal clusters en corridors die een strategische rol spelen in deze transitie. Deze selectie heeft directe gevolgen voor de regionale ruimtelijke ontwikkeling, omdat hierbinnen keuzes worden gemaakt over de locatie en schaal van (circulaire) economische activiteiten, infrastructuur en logistieke netwerken. Provincies en regio's worden daarmee uitgedaagd om hun ruimtelijke programmering hierop aan te laten sluiten.

Binnen het Ruimtelijk Arrangement spreken het Rijk en de provincie Utrecht af om gezamenlijk op te trekken in lopende en toekomstige onderzoeken naar de ruimtelijke en milieueffecten van circulaire economische ontwikkelingen. Daarbij wordt expliciet gewerkt aan het realiseren van voldoende kwantitatieve én kwalitatieve ruimte voor de circulaire economie. Rijk en provincie zetten samen in op het identificeren van geschikte en strategische locaties voor specifieke circulaire activiteiten en werken toe naar het beschermen en reserveren van bestaande ruimte en locaties die hiervoor van belang zijn.

De uitvoering van deze bestuurlijke afspraken vindt plaats via een gezamenlijke werkgroep in het kader van de krachtenbundeling Rijk-Regio voor het thema ruimte. In deze werkgroep werken het Rijk en de provincies Noord-Holland en Overijssel samen aan de uitwerking van een plan van aanpak met concrete activiteiten om de gemaakte afspraken te operationaliseren. De provincie Utrecht is als agendalid betrokken bij deze werkgroep. De resultaten van deze samenwerking leveren input voor nationale en regionale ruimtelijke afwegingen, onder andere binnen trajecten zoals de Nota Ruimte en de NOVEX-gebieden.

Op lokaal niveau worden deze kaders verder vertaald in gemeentelijk ruimtelijk en economisch beleid, bijvoorbeeld via omgevingsvisies, omgevingsplannen en gebiedsontwikkelingen. Gemeenten spelen een cruciale rol bij de daadwerkelijke inpassing van circulaire bedrijvigheid, het faciliteren van clustering en samenwerking op bedrijventerreinen en het combineren van circulaire functies met andere ruimtelijke opgaven zoals woningbouw, bereikbaarheid, klimaatadaptatie en leefkwaliteit. Daarmee vormt het regionaal en lokaal niveau de schakel tussen nationale ambities en concrete realisatie van de circulaire economie in de fysieke leefomgeving.

Bijlage 4: participatie

Op verschillende momenten hebben we input opgehaald voor het Uitvoeringsprogramma Ruimte voor de Circulaire Transitie:

1. In de voorbereidende fase zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Via BVR is input opgehaald bij de gemeenten Amersfoort en Utrecht. Daarnaast heeft Defacto ontwerpend onderzoek gedaan met betrokkenheid van de gemeenten Houten, Nieuwegein en Wijk bij Duurstede.
2. Er is gesproken met de adviesraad op basis van hun advies over ruimte voor circulaire bedrijven; dit advies is overgenomen in de verdere uitwerking van het programma.
3. De consultatie van de ontwerp-Omgevingsvisie heeft aanvullende input opgeleverd die is meegenomen in dit uitvoeringsprogramma. Belangrijke aandachtspunten waren:
 - De wens om te onderzoeken hoe bedrijventerreinen optimaal benut kunnen worden.
 - De wens om een aanpak voor circulaire ambachtscentra mee te nemen.
4. De interne organisatie heeft het ontwerp-uitvoeringsprogramma ontvangen ter consultatie (in de eerste helft van mei). Alle input vanuit de verschillende collega's is meegenomen en waar nodig zijn aanpassingen verricht.
5. Het ontwerpprogramma is bij verschillende ambtelijketafels geagendeerd (in mei 2026), zoals bij de regio MRU-West (voorheen U10), regio Amersfoort en Regio Foodvalley. Daarnaast hebben externe partners en verbonden partijen het concept-ontwerp begin mei 2026 per mail ontvangen.
6. In mei 2026 is via een nieuwsbrief aan alle gemeenten het ontwerp-uitvoeringsprogramma aangekondigd, inclusief een toelichting op de inhoud en een uitnodiging om wensen voor participatie en meelezen kenbaar te maken.

Gezien het uitvoeringsprogramma in belangrijke mate bestaat uit onderzoeksvragen en actielijnen die verdere uitwerking vragen in nauwe samenwerking met marktpartijen en de regio, is ervoor gekozen om de participatie nadrukkelijk te organiseren bij de uitvoering van deze actielijnen. Over de wijze waarop deze participatie wordt vormgegeven en de resultaten daarvan wordt gerapporteerd in de tussentijdse evaluatie van het uitvoeringsprogramma.

Bijlage 5. Schakeltabel
Zie excel

Bijlage 6. Uitgewerkte instrumenten

Verschillende ruimtelijke instrumenten kunnen worden ingezet om de actielijnen van de circulaire transitie ruimtelijk te faciliteren. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen (provinciale) instrumenten die al beschikbaar zijn en intensiever kunnen worden benut, en instrumenten die mogelijk kansrijk zijn maar om nader onderzoek vragen.

(Intensivering) bestaande instrumenten

Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie is het strategische instrument waarmee de provincie haar langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving vastlegt. Door circulariteit als ruimtelijk belang op te nemen kan de provincie gericht sturen op het behouden en ontwikkelen van ruimte voor ketens van hergebruik, reparatie en recycling.

Huidige inzet

- Circulariteit is opgenomen als één van de transities in de Omgevingsvisie (wijzigingsronde 2025). Hiervoor is een apart hoofdstuk opgenomen.
- In de visie zijn al **enkele HMC- en watergebonden bedrijventerreinen** benoemd als strategisch en beschermingswaardig tegen functieverandering.
- De actuele wijziging van de Omgevingsvisie is ten tijde van schrijven nog niet vastgesteld; het voorgestelde beleid kan nog worden aangepast.

Beoogde inzet

- Versterken van de Omgevingsvisie door concretere duiding van circulaire schakels (zoals reparatie, hergebruik, verwerking en logistiek) en hun ruimtelijke kenmerken.
- Expliciet in beeld brengen van de **ruimtebehoefte van de circulaire economie**, uitgesplitst naar stedelijk gebied (bijv. reparatie, hubs, deel- en retourlogistiek, grootschalige bedrijventerreinen) en landelijk gebied (bijv. biobased productie).
- Verdere verankering en uitbreiding van het netwerk van strategische bedrijventerreinen voor de circulaire economie.

Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening is het juridische instrument waarmee de provincie regels stelt voor de fysieke leefomgeving. In de omgevingsverordening worden provinciale plannen en ambities uit de omgevingsvisie vertaald naar bindende regels voor alle inwoners, bedrijven of medeoverheden.

Huidige inzet

- Drie bedrijventerreinen (Lage Weide in Utrecht, Langshaven in Wijk bij Duurstede en De Biezen in Vianen) beschermd tegen transformatie.
- Een definitie van circulaire bedrijvigheid (zie hoofdstuk 2 voor definitie) opgenomen in de omgevingsverordening, die ervoor zorgt dat kavels groter dan 5 HA wel mogen

worden uitgegeven aan bedrijven die zowel circulaire activiteiten uitvoeren als een circulaire bedrijfsvoering hanteren.

- Om de (milieu)ruimte op bedrijventerreinen beter te benutten is er een vestigingsverbod op bedrijven die zich ook doelmatig kunnen vestigen in gemengde gebieden
- Bedrijfsactiviteiten mogen nog maar één milieucategorie afwijken van de toegestane milieugebruikersruimte op de kavel voor het tegengaan van scheefvestiging.
- Bij de uitgifte en heruitgifte van bedrijventerreinen wordt het 'nieuwe normaal' als uitgangspunt gehanteerd, waarbij gemotiveerd wordt hoe invulling wordt gegeven aan zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, toekomstbestendigheid en optimaal benutten van de beschikbare (milieu)ruimte.
- De actuele wijziging van de Omgevingsverordening is ten tijde van schrijven nog niet vastgesteld; het voorgestelde beleid kan nog worden aangepast.

Beoogde inzet

- Onderzoeken we of de lijst met te beschermen bedrijventerreinen kan worden uitgebreid. Hiervoor voeren we aanvullend gebiedsonderzoek uit voor de Liesbosch in Nieuwegein en de Isselt in Amersfoort.
- Daarnaast brengen we in kaart welke andere bedrijventerreinen een cruciale rol spelen in de circulaire transitie en waarvoor bescherming wenselijk kan zijn. Indien noodzakelijk scherpen we de definitie aan voor 'circulaire bedrijvigheid'. Door middel van een afwegingskader hopen wij prioriteit te kunnen gaan verlenen aan circulaire bedrijven.
- Daarnaast kijken we of circulaire schakels in de planvormingfase verplicht kunnen worden naar het voorbeeld van klimaatadaptatie en Groen Groeit Mee.
- Ook kijken wij of we beter kunnen sturen op symbiose tussen bedrijven (het sluiten van ketens op lokaal niveau).
- Onderzoeken of cruciale circulaire activiteiten/schakels een uitzonderings of voorgangspositie krijgen binnen gebiedsontwikkeling/planvorming.

Programma economie

Het programma Economie (2027–2032) werkt de economische ambities uit de Omgevingsvisie uit in concrete acties voor de economische ontwikkeling van de provincie.

Huidige inzet

- In een regio waar ruimte schaars is en maatschappelijke opgaven groot zijn, kiest de provincie bewust voor een kwalitatieve benadering van economische ruimte. Dit

betekent dat wordt ingezet op intensivering, herstructurering en verduurzaming van werklocaties, zodat zorgvuldig en efficiënt met de beschikbare ruimte wordt omgegaan. Daarbij worden cruciale locaties voor de economie en de circulaire ketens behouden en waar nodig beschermd.

- Met betrekking tot de circulaire ambities verkent de provincie hoe ruimte kan worden geprioriteerd voor circulaire bedrijvigheid, waaronder op nieuwe grootschalige (regionale) bedrijventerreinen.
- Naast de focus op stedelijke gebieden wordt ook onderzocht welke bijdrage het landelijk gebied kan leveren aan de circulaire transitie.
- Afhankelijk van de grondstofketen wordt bepaald of deze lokaal, regionaal of nationaal moet worden gesloten. Hierbij is de wens om samenwerking binnen ketens te versterken door de inzet van ketenregisseurs en door nauwe samenwerking met ondernemersverenigingen en parkmanagement.
- Op dit moment is ervoor gekozen om circulaire bedrijvigheid te faciliteren en te stimuleren. Hierbij wordt de lineaire economie niet gehinderd, maar geholpen door deze om te bouwen.

Beoogde inzet

- Tijdens de looptijd van het programma verkennen of en wanneer een verdere stap in de transitie nodig is, waarbij ruimte doelgerichter wordt ingezet voor toekomstbestendige, circulaire sectoren.
- Onderzoeken of het noodzakelijk en wenselijk is om ruimte voor niet-toekomstbestendige (lineaire) sectoren geleidelijk af te bouwen, in samenhang met het stimuleren van circulaire alternatieven.

Handreiking Afwegingskader Circulaire Bedrijvigheid

Ter verduidelijking van de definitie van circulaire bedrijvigheid (zie instrument omgevingsverordening) stelt de provincie een handreiking beschikbaar, waarmee gemeenten kunnen beoordelen of en in hoeverre een bedrijf daadwerkelijk circulair is.

Huidige inzet

- In eerste instantie bevat deze handreiking een binair afwegingskader waarmee er getoetst kan worden of een bedrijf circulair is of niet. Dit is specifiek bedoeld voor de toetsing van de regel in de omgevingsverordening waar voor circulaire bedrijvigheid een uitzondering bestaat op het verbod op bedrijfskavels groter dan vijf hectare. In dit afwegingskader staan de primaire bedrijfsactiviteit en de bedrijfsvoering centraal. Dit afwegingskader wordt aangevuld met een mogelijk ja-lijst en een definitieve nee-lijst.

Beoogde inzet

- In de volgende wijzigingsronde van de Omgevingsverordening wordt het huidige, binaire afwegingskader verder verfijnd, zodat gemeenten beter kunnen prioriteren tussen circulaire bedrijven en onderscheid kunnen maken in de mate van circulariteit.

Behoefteraming

De behoefteraming is een periodieke analyse (ongeveer eens per drie jaar) waarin wordt onderzocht of er voldoende ruimte beschikbaar is voor bedrijven om zich te vestigen, uit te breiden of te vernieuwen. Deze raming geeft inzicht in de toekomstige ruimtevraag naar bedrijventerreinen, kantoren, grootschalige detailhandel en innovatielocaties en vormt een belangrijke basis voor het Provinciaal Programma Wonen en Werken.

Huidige inzet

- Op dit moment wordt de behoefteraming werklocaties geactualiseerd. De ruimtevraag van circulaire bedrijven wordt hierin ook expliciet meegenomen.

Beoogde inzet

- Expliciet onderscheid maken tussen lineaire en circulaire bedrijvigheid, zodat zichtbaar wordt hoe de ruimtevraag zich ontwikkelt bij ombouw van bestaande bedrijven en groei van nieuwe circulaire activiteiten.
- Verkennen of de behoefteraming doorontwikkeld kan worden tot een transitiegericht instrument, waarin niet alleen kwantitatieve ruimtebehoefte wordt geraamd, maar ook kwalitatieve eisen van circulaire bedrijvigheid (zoals milieuruimte, bereikbaarheid, watergebondenheid en energiebehoefte).
- De raming benutten om tijdelijke schuifruimte in beeld te brengen die nodig is tijdens de transitie, wanneer lineaire en circulaire activiteiten tijdelijk naast elkaar bestaan.
- Meer inzicht geven in de ruimtebehoefte per circulaire schakel (bijvoorbeeld reparatie, hergebruik, verwerking, opslag en logistiek) en per schaalniveau (lokaal, regionaal, bovenregionaal).

Provinciaal Programma Wonen en Werken (PPWW)

Het Provinciaal Programma Wonen en Werken (PPWW) vormt het integrale provinciale kader voor de regionale programmering van woon- en werklocaties. Het programma geeft zowel aan hoe de provincie zorgt voor voldoende ruimte voor woningen en bedrijventerreinen als welke kwalitatieve ambities en randvoorwaarden daarbij gelden. Elke 1,5 jaar wordt het PPWW geactualiseerd, waardoor gemeenten nieuwe locaties kunnen aandragen en ruimtelijke keuzes adaptief kunnen worden bijgesteld.

Huidige inzet

- In het Provinciaal Programma Wonen en Werken 2021 en Provinciaal Programma Wonen en Werken 2023 is in het totaal 125 hectare netto (nieuw) bedrijventerrein geprogrammeerd, waarvan 83 hectare tot en met 2030 en 42 hectare na 2030. De verwachting was dat er tot 2030 ruim 80 ha. beschikbaar zou komen voor bedrijven. Door netcongestie (en dus gebrek aan stroom op een nieuw bedrijventerrein) is de verwachting nu dat (een deel van) deze uitgifte wordt uitgesteld.
- Op dit moment is er in het PPWW 10% extra ruimte gereserveerd voor alle transitie.

Beoogde inzet

- Gericht extra ruimte te reserveren/programmeren bij bedrijventerreinen die belangrijk zijn voor de circulaire (HMC/kade gebonden) transitie of al circulaire bedrijven hebben en zo potentie hebben tot een circulair ecosysteem.
- Met het PPWW zou er ook gericht gestuurd kunnen worden op het creëren van circulaire clusters.
- Extra ruimte reserveren op nieuwe bovenlokale/regionale bedrijventerreinen en hierbij sturen op type bedrijventerreinen.
- Bij nieuwe bedrijventerreinen een vast % ruimte reserveren voor circulair.

U NED/NOVEX

U Ned is het samenwerkingsprogramma van Rijk, provincie en regio waarin partijen werken aan een gezonde groei van de regio Utrecht, door verstedelijking, mobiliteit, leefomgeving en ruimtegebruik in samenhang te programmeren binnen één integrale ontwikkelstrategie voor 2040. Binnen dit kader vormt het NOVEX-Ontwikkelperspectief Utrecht–Amersfoort de gezamenlijke ruimtelijke koers, waarin Rijk en regio afspraken maken over de grote opgaven en structurerende keuzes die nodig zijn om gezonde verstedelijking en duurzame mobiliteit mogelijk te maken.

Huidige inzet

- Vanuit U Ned worden gebiedsonderzoeken uitgevoerd, waarin voor gebieden met een grote verstedelijkings- en bereikbaarheidsopgave wordt onderzocht wat de mogelijke ruimtelijk-programmatische ontwikkelingen voor de periode 2030-2050 zijn en welke randvoorwaarden daarvoor nodig zijn.

Beoogde inzet

- Bij (het onderzoeken van) grootschalige gebiedsontwikkelingen is het belangrijk expliciet te duiden wat de gevolgen zijn voor de circulaire transitie. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen dat essentiële randvoorwaarden voor circulaire bedrijvigheid, zoals milieuruimte en geschikte locaties, onbedoeld verloren gaan.

- Door vroegtijdig in de gebiedsonderzoeken de circulaire ambities en bijbehorende ruimtevraag mee te geven kunnen ze als volwaardig onderdeel in de ontwikkelingen worden meegenomen en afgewogen. Denk hierbij aan circulariteit in de bouwfase van een ontwikkeling (zoals het gebruik circulaire materialen, circulaire bouwlogistiek en bouwhubs) en aan circulariteit in de gebruiksfase (zoals repaircafés, deelmobiliteit, deelconcepten, lokale inzamelpunten).

Ontwikkelmaatschappij Utrecht (OMU)

De Ontwikkelingsmaatschappij Utrecht (OMU) is een belangrijk instrument voor de intensivering en verduurzaming van bestaande bedrijventerreinen. OMU speelt een sleutelrol in het herstructureren en transformeren van verouderde werklocaties, onder meer door strategisch te investeren in verouderde bedrijfspanden die na sloop plaatsmaken voor duurzame en intensieve nieuwbouw. In de afgelopen jaren heeft OMU met de beschikbaar gestelde middelen een aanzienlijk aantal verouderde locaties aangekocht en opnieuw uitgegeven.

Huidige inzet

- Om deze aanpak voort te zetten, hebben Provinciale Staten in 2025 een nieuwe tranche van €30 miljoen beschikbaar gesteld, waarmee OMU ook de komende jaren kan bijdragen aan een toekomstbestendig aanbod van werklocaties en zorgvuldig ruimtegebruik in de provincie.
- Op dit moment maakt de OMU gebruik van een circulaire sloopkader

Beoogde inzet

- In de toekomst willen we onderzoeken of er bij de bouw ook gebruik gemaakt kan worden van secundaire of biobased bouwmaterialen.
- Daarnaast willen we verkennen of het bovengenoemde afwegingskader ook interessant zou kunnen zijn voor de OMU bij verkoop van de gronden.
- Een andere optie zou zijn dat de OMU de gronden uitgeeft in erfpacht om te kunnen sturen op de gewenste bedrijvigheid. Randvoorwaarden zijn dat het een open tender is, business case moet minimaal onrendabel zijn, je moet wel de locatie kunnen verkopen.
- Eerste recht van terugkoop als voorwaarde toevoegen zodat na het vertrek een bedrijf ook aan het volgende bedrijf circulaire eisen kunnen worden gesteld.
- OMU een aangepaste opdracht te geven om strategisch aan te kopen in kader van circulaire transitie.

ROM

De ROM Utrecht Region ondersteunt innovatieve start-ups, scale-ups en MKB-bedrijven door te investeren, innovatie te versnellen en internationalisering mogelijk te maken, met een focus op de transities rond gezondheid, duurzaamheid en digitalisering.

Huidige inzet

- Signalen vanuit het bedrijfsleven opvangen

Beoogde inzet

- De ROM heeft de potentie om te helpen bij de invulling van nieuwe innovatieve schakels, in het recruten en koppelen van bedrijven die binnen dat ecosysteem passen en deze in te passen in (nieuwe) circulaire bedrijventerreinen.
- Op dit moment is circulair enkel onderdeel van het onderdeel earth valley, deze zou terug moeten komen in alle ecosystemen.

UPLG

Het Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) 2026–2035 is het integrale programma waarin de provincie Utrecht gebiedsgericht werkt aan de opgaven voor landbouw, natuur, water en klimaat, met als doel het landelijk gebied toekomstbestendig te maken. Het programma bundelt bestaand beleid en nieuwe maatregelen en werkt vanuit samenhang tussen deze opgaven. Kringloop- en natuurinclusieve landbouw vormen hierbij een belangrijk uitgangspunt.

Huidige inzet

- Circulariteit is vooral impliciet verankerd via kringlooplandbouw, bodem- en watersturend beheer, vermindering van afval en emissies en betere benutting van reststromen binnen agrarische bedrijfsvoering.

Beoogde inzet

- De circulaire potentie van het landelijk gebied explicieter verbinden aan het ruimtelijk-economisch beleid, door het UPLG te koppelen aan circulaire ketens buiten de landbouw, zoals biobased teelt voor de circulaire bouw en regionale verwerking en verwaarding van biomassa. Dit biedt tevens nieuwe verdienmodellen voor agrariërs.
- Daarnaast kan het UPLG ook ingezet worden om het grondstofgebruik in de landbouw te verminderen.

Handreiking VAB

Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB) betreft agrarische erven en opstallen die hun oorspronkelijke functie verliezen door bedrijfsbeëindiging of functieverandering. De provincie Utrecht ondersteunt gemeenten, agrariërs en particuliere eigenaren bij het zorgvuldig herontwikkelen, slopen of hergebruiken van deze locaties, met als doel

verrommeling, leegstand en ondermijning te voorkomen en tegelijkertijd bij te dragen aan een vitaal en toekomstbestendig landelijk gebied.

Huidige inzet

- Verruiming van opslagmogelijkheden op erven, voor onder andere de circulaire transitie.

Beoogde inzet

- VAB-locaties explicieter benutten als schakel (die niet op een bedrijventerrein moeten landen) in de circulaire economie, aanvullend op de huidige focus op ruimtelijke kwaliteit.
- Verkennen welke VAB-locaties geschikt zijn voor circulaire en biobased functies, zoals: kleinschalige circulaire maak- en reparatieactiviteiten, opslag, bewerking of voorverwerking van biobased grondstoffen en circulaire ambachten of lokale hubs op het snijvlak van stad en land.

Circulaire bouwstenen planvorming

Binnen planvorming en gebiedsontwikkeling liggen belangrijke kansen om de circulaire transitie structureel ruimtelijk te verankeren. Circulariteit kan daarbij op twee momenten worden meegenomen: in de bouwfase en in de gebruiksfase. In de bouwfase gaat het om circulair en biobased bouwen; in de gebruiksfase om het ruimtelijk faciliteren van circulaire schakels op wijk-, buurt- en kernniveau, zoals reparatie, delen en inzameling van materialen. Gemeenten zijn hierin primair aan zet via hun omgevingsplannen en -programma's, met een ondersteunende en richtinggevende rol voor de provincie.

Huidige inzet

- Circulariteit wordt binnen gebiedsontwikkeling vooral gestimuleerd via de bouwfase, onder meer door inzet op:
 - circulair en biobased materialen;
 - modulair en adaptief bouwen.
- Instrumenten zoals het Convenant Toekomstbestendig Bouwen (CTB) ondersteunen deze inzet.
- Stimuleren van gemeentelijk beleid: via bouwstenen, handreikingen en subsidies ondersteunt de provincie gemeenten bij het meenemen van circulariteit in beleid en omgevingsprogramma's.

Beoogde inzet

- Het realiseren van circulaire functies (zoals repair, deel- en inzamelvoorzieningen) wordt nu nog niet standaard meegenomen in planvorming. Het is ook moeilijk en wellicht onwenselijk om hier als provincie te sturen. Beoogde inzet:
 - *Stimuleren*: Verkennen of er passende stimuleringsmaatregelen zijn.
 - *Reguleren*: Verkennen of en hoe circulaire eisen juridisch kunnen worden verankerd en of dit wenselijk is (wat levert het op vs mogelijke neveneffecten woningbouw).
- Programmeren van woon- en werklocaties (PPWW): twee keer per jaar worden in snelkookpanssessies kansen en aandachtspunten meegegeven voor buitenstedelijke woon- en werklocaties; circulaire aspecten kunnen hier als aandachtspunt worden ingebracht.
- Samen met gemeenten verkennen hoe leegstaande kavels in woon- en gemengde gebieden kunnen worden benut voor circulaire functies, zoals repaircafés, deelpunten en lokale hubs.

Aanjagen Organisatiegraad

Het versterken van de organisatiegraad op bedrijventerreinen is een belangrijke randvoorwaarde om ondernemers beter met elkaar te laten samenwerken. Een hogere organisatiegraad maakt het mogelijk om collectief op te trekken bij vraagstukken die individuele bedrijven overstijgen. Denk hierbij aan maatschappelijke opgaven zoals circulaire economie, maar ook energietransitie, klimaatadaptatie, mobiliteit etc. Door samenwerking te stimuleren, kunnen deze opgaven effectiever en sneller worden opgepakt.

Huidige inzet

- In de afgelopen twee jaar zijn vanuit team Economie twee aanjagers ingezet om te werken aan het versterken van de organisatiegraad op bedrijventerreinen. Deze inzet heeft geleid tot zichtbare en concrete resultaten. De bijbehorende opdracht is inmiddels afgerond.
- Daarnaast zijn vanuit team Energietransitie (i.s.m. team Economie), via een SPUK-regeling (Bedrijven en Maatschappelijk Vastgoed), eveneens aanjagers ingehuurd om de samenwerking op bedrijventerreinen te verbeteren. De financiering voor deze inzet loopt af richting 2027.

Beoogde inzet

- Verkennen of en hoe voortzetting van (een deel van) de inzet van aanjagers mogelijk is, met als doel de organisatiegraad op bedrijventerreinen duurzaam te versterken.
- Hierbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de rol van georganiseerde bedrijventerreinen als motor voor het gezamenlijk oppakken van maatschappelijke opgaven, waaronder circulaire economie.

Kennisuitwisseling & inzet op communicatie

Om de circulaire transitie in het ruimtelijk domein verder te stimuleren, wordt gewerkt aan het versterken van communicatie en kennisuitwisseling tussen rijk, provincie, gemeenten en andere partners.

Huidige inzet

- Twee jaar geleden is het onderwerp al geagendeerd en besproken tijdens een regionale bijeenkomst met gemeenten.
- Inmiddels is aansluiting gevonden bij de Krachtenbundeling Circulaire Economie van het Rijk, waardoor nieuwe inzichten en landelijke ontwikkelingen actief kunnen worden gedeeld.

Beoogde inzet

- De komende periode wordt geïdentificeerd of er bij gemeenten behoefte bestaat aan een nieuwe gezamenlijke bijeenkomst. Dit gebeurt onder meer via een gerichte nieuwsbrief aan gemeenteambtenaren waarin nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot dit onderwerp worden gedeeld. Dit zou eventueel verder uitgewerkt kunnen worden in een gemeenschappelijke kennisagende.
- Daarnaast gaan we verkennen of gemeenten wellicht interesse hebben in ondersteuning bij het ontwikkelen van bouwstenen voor hun eigen ruimtelijk beleid.
- Een heldere communicatiestrategie opstellen op basis van een doelgroepen en stakeholderanalyse.

Circulair Utrecht

Circulair Utrecht is een ondernemersvereniging vóór en dóór ondernemers met circulaire ambities. Bij Circulair Utrecht vind je een sterk netwerk, toegang tot kennis en financiering, en directe lijnen met gemeenten en de provincie. Samen bouwen we aan concrete circulaire projecten en versnellen we onze circulaire transitie.

Beoogde inzet

- Inzetten op samenwerken en kennisdeling, opzetten van potentiële convenanten via Circulair Utrecht.

Nieuwe instrumenten

REIA

Op dit moment worden er de eerste stappen gezet naar een Regionale Economische Investeringsagenda (REIA) van de Metropoolregio Utrecht. Hier wordt gekeken naar welke investeringen nodig zijn voor het regionale verdienvermogen en het profiel Heart of Health. De REIA is een publiek-private investeringsagenda waarin overheden, bedrijven en kennisinstellingen gezamenlijk bepalen welke strategische investeringen de economie van de regio structureel versterken.

Beoogde inzet

- Door in de herijking expliciet ruimte te maken voor circulaire proposities kan dit instrument worden ingezet om investeringen te richten op circulaire bedrijvigheid, ketenontwikkeling en ruimtelijke clustering, bijvoorbeeld in de bouw, maakindustrie en materiaalketens.

Uitgifteafspraken

De provincie Utrecht stimuleert de regio's om regionale uitgifteafspraken op te stellen voor het uitgeven van nieuwe bedrijventerreinen, om de schaarse ruimte op bedrijventerreinen op een zorgvuldige wijze in te vullen. Bij de ontwikkeling van een regionaal of bovenlokaal bedrijventerrein stellen wij regionale uitgifteafspraken verplicht.

Beoogde inzet

- In regionale uitgifteafspraken worden ook afspraken gemaakt over soorten bedrijvigheid (wel/niet accommoderen, aansluiting op de behoefte per soort bedrijventerrein) en de borging van zorgvuldig ruimtegebruik.

Financieel participeren regionale bedrijventerreinen

Op dit moment wordt verkend welke provinciale rol het beste past bij de ontwikkeling van grootschalige bedrijventerreinen, zodat de provinciale ambities verwezenlijkt kunnen worden. Ook financiële instrumenten worden hierbij verkend. Door financieel te participeren in de ontwikkeling van een grootschalig bedrijventerrein kan de provincie gericht sturen op de wijze van kaveluitgifte.

Beoogde inzet

- Onderzoek naar de provinciale rol bij de ontwikkeling van grootschalige bedrijventerreinen.

Actief grondbeleid

Actief grondbeleid kan in de toekomst een belangrijke rol spelen in het versnellen van de circulaire transitie, doordat het de provincie in staat stelt om strategisch te sturen op het beschikbaar maken, herontwikkelen en bestemmen van ruimte voor circulaire functies.

Beoogde inzet

- Door gericht grondposities te verwerven op bestaande bedrijventerreinen kan de provincie ruimte vrijspelen voor circulaire ketens zoals reparatie, hergebruik, remanufacturing en hoogwaardige recycling. Dit wordt de komende tijd intern verkend middelen een werkgroep.
- Daarnaast zou een verhuisfonds ook een mogelijkheid zijn. Hiermee kan je bedrijven die niet de potentiële milieugebruikersruimte benutten, verplaatsen. We gaan nader onderzoeken of dit een haalbaar instrument zou zijn.

Financiële ondersteuning

Om de transitie naar een circulaire samenleving te versnellen, zijn naast ruimtelijke en juridische instrumenten mogelijk ook gerichte financiële interventies nodig. De provincie kan hier een katalyserende rol vervullen.

Beoogde inzet

- De provincie verkent het opzetten van een subsidieregeling voor parkmanagement op bedrijventerreinen, specifiek gericht op het bevorderen van circulaire samenwerking. Deze regeling kan bijdragen aan het organiseren van symbiose tussen bedrijven, het ontwikkelen van gedeelde voorzieningen (zoals energie, logistiek en opslag) en het realiseren van gezamenlijke investeringen die nodig zijn om circulaire ketens lokaal te sluiten.
- Een aanvullende inzet kan liggen in het (gedeeltelijk) bijpassen van de onrendabele top in huurtarieven of vestigingskosten voor circulaire bedrijven. Dit instrument richt zich op bedrijven met een hoge maatschappelijke en circulaire waarde die, binnen de huidige vastgoedmarkt, onvoldoende rendabel zijn om zich op strategische locaties te vestigen. Hiermee kan worden voorkomen dat circulaire ambities stranden op financiële haalbaarheid.
- De provincie kan verkennen of zij een rol kan spelen via garantstellingen bij de aankoop van grond of vastgoed door circulaire bedrijven, ontwikkelcoalities of publiek-private samenwerkingen. Door financieringsrisico's te verlagen kan dit instrument investeringen in circulaire werklocaties versnellen en het voor marktpartijen aantrekkelijker maken om deze locaties te ontwikkelen of te transformeren.
- Het instellen van een versnellingsbudget biedt ruimte voor tijdelijke experimenten en living labs gericht op circulaire bouw, materiaalgebruik en circulaire gebiedsontwikkeling. Denk hierbij aan experimenteerzones (uit verordening) of regulatory sandboxes. Deze inzet maakt het mogelijk om nieuwe concepten in de praktijk te testen, leerervaringen op te doen en succesvolle initiatieven sneller op te schalen naar structurele toepassingen.
- De provincie kan onderzoeken of lagere grondprijzen of aangepaste erfpachtconstructies kunnen worden toegepast voor circulaire functies die aantoonbaar maatschappelijke waarde toevoegen, maar financieel nog niet concurrerend zijn. Hiermee wordt ruimte gecreëerd voor activiteiten die essentieel zijn voor de circulaire transitie, maar in een reguliere marktsetting moeilijk kunnen landen.
- Tot slot kan worden verkend of matchingfondsen met gemeenten kunnen worden ingericht, bijvoorbeeld voor de gezamenlijke aankoop van locaties of de planontwikkeling van circulaire clusters. Door provinciale en gemeentelijke middelen te bundelen ontstaat meer slagkracht om strategische circulaire locaties daadwerkelijk tot ontwikkeling te brengen.

Loket

Het verkennen van een circulair loket voor bedrijven – in samenwerking tussen de domeinen Economie en VTH – biedt kansen om de circulaire transitie in het fysieke domein aanzienlijk te versnellen. Een dergelijk loket kan fungeren als centrale toegangspoort waar ondernemers terecht kunnen met vragen over vestigingseisen, vergunningen, milieucategorieën, ruimtelijke kaders en circulaire mogelijkheden op bedrijventerreinen.

Beoogde inzet

- Door kennis, regelgeving en ondersteuning op één plek te bundelen, worden drempels verlaagd voor bedrijven die circulair willen werken of opschalen.
- Daarnaast maakt een circulair loket het mogelijk om vroegtijdig te signaleren welke bedrijven ruimtelijke knelpunten ervaren, waar clusters kunnen ontstaan en welke functies een plek nodig hebben binnen hogere milieucategorieën. Hiermee wordt niet alleen individuele begeleiding geboden, maar ontstaat ook een beter overzicht van kansen en knelpunten in de fysieke ruimte, wat helpt bij strategische keuzes in beleid, programmasturing en gebiedsontwikkeling.

Experimenteerruimte faciliteren/ regulatory sandboxes

Het inzetten van experimenteerruimte – zoals regulatory sandboxes of tijdelijke experimenteerzones – kan helpen om circulaire innovaties te testen wanneer de optelsom van bestaande regels dat nu belemmert. In zo'n sandbox kan tijdelijk worden onderzocht welke wettelijke ruimte er wél is en hoe regels in de geest van de wet kunnen worden toegepast.

Beoogde inzet

- Een circulaire bouwhub is hierbij een mogelijk voorbeeld: door deze in een experimenteeromgeving te testen kan worden gekeken welke combinaties van functies, milieucategorieën en logistiek haalbaar zijn. We willen daarom verder onderzoeken of en hoe dit instrument kan worden ingezet om innovatieve circulaire concepten in het ruimtelijk domein te versnellen.

Schakels van uitzonderlijk maatschappelijk belang:

Voor de transitie naar een circulaire samenleving zijn bepaalde activiteiten en voorzieningen onmisbaar, maar deze landen niet vanzelf in de ruimte. Vergelijkbaar met windenergie, drinkwaterwinningen of energie-infrastructuur gaat het om functies die een lokaal milieueffecten kunnen hebben, ruimte vragen die elders ook gewild is, maar maatschappelijk cruciaal zijn om grotere publieke doelen te realiseren. Het gaat om circulaire functies die essentiële ketenfuncties vervullen (zonder deze schakel stopt of stagneert de keten), niet of nauwelijks vervangbaar zijn door alternatieven op andere locaties en waarvan het ontbreken leidt tot maatschappelijke schade (klimaat, grondstoffen, leveringszekerheid, economie).

Beoogde inzet

- In de omgevingsvisie kan er vastgelegd worden welke typen circulaire schakels van uitzonderlijk maatschappelijk belang worden gezien.

- Via de omgevingsverordening kunnen er locaties aangewezen worden waar deze functies zouden moeten landen. Bij conflicterende ruimteclaims geldt dat deze schakels zwaarwegend provinciaal belang hebben.

Ketenregisseur of Schakelmakelaar

Inzetten van een gebiedsmakelaar die voor sleutelschakels met de markt, gemeenten en bedrijventerreinen op zoek gaat ruimte. De provincie kan de circulaire transitie gericht versnellen door in te zetten op specifieke sleutelschakels binnen belangrijke grondstof- en materiaalketens die bepalend zijn voor het functioneren en opschalen van deze ketens.

Beoogde inzet

- Door het aanstellen van een kwartiermaker kan per schakel actief worden gewerkt aan het verbinden van betrokken bedrijven, het vinden van geschikte locaties en het identificeren en wegnemen van belemmerende wet- en regelgeving.
- Deze gerichte aanpak maakt het mogelijk om circulaire schakels stap voor stap ruimtelijk en economisch op de kaart te zetten en hun randvoorwaarden scherp te krijgen. Waar relevant kan worden verkend of deze schakels kwalificeren als schakels van uitzonderlijk maatschappelijk belang, zodat zij ook zwaarder kunnen meewegen in ruimtelijke afwegingen en beleidskeuzes.
- Door gericht in te zetten op de drie sleutelschakels kan de provincie Utrecht de basis leggen voor een samenhangend circulair systeem. Deze schakels versterken elkaar en vormen samen de ruggengraat voor een toekomstbestendige, circulaire economie.

Kansenkaart

De provincie kan een kansenkaart ontwikkelen waarin, op basis van relevante variabelen, de meest logische en kansrijke locaties voor nieuwe circulaire functies in beeld worden gebracht, vergelijkbaar met de kansenkaarten die worden gebruikt voor de energietransitie.

- Door factoren zoals milieuruimte, bereikbaarheid, nabijheid van ketens, watergebondenheid en beschikbare infrastructuur te combineren, ontstaat een strategisch overzicht van locaties waar circulaire bedrijvigheid goed kan landen.
- Door deze kaart zelf te beheren en actueel te houden, kan de provincie gericht sturen op toekomstige ontwikkelkansen, actief inspelen op initiatieven uit de markt en beter onderbouwde ruimtelijke keuzes maken voor nieuwe circulaire locaties.
- Deze kaart kan ter input dienen van het PPWW.

Convenant

Naast publiek-juridische en financiële instrumenten kan de provincie inzetten op een convenant met marktpartijen om de circulaire transitie ruimtelijk en economisch te versnellen.

Beoogde inzet

- In een dergelijk convenant kunnen afspraken worden vastgelegd met ontwikkelaars, vastgoedeigenaren, ondernemers en andere relevante partijen over het gezamenlijk realiseren van circulaire ambities.
- Het convenant biedt ruimte om wederzijdse verwachtingen te verduidelijken, commitment te organiseren en partijen vroegtijdig te betrekken bij de ontwikkeling van circulaire werklocaties en ketens. Door gezamenlijke uitgangspunten af te spreken kan de provincie richting geven aan de markt, zonder direct te normeren.
- Vb bij de vraagkant van circulair beton. Het bestaat al heel lang: waar zit dan de bottleneck? Dan kun je daar in het convenant verder op inspelen.

CO₂ Budgetering:

Gebiedsontwikkeling Rijnenburg als testcase

- Nieuwe ideeën als ecologisch depot testen in de context van een grote gebiedsontwikkeling.

Onderzoek naar optimale invulling bedrijventerreinen

Vraag van gemeente Utrecht om samen op te trekken in dit onderzoek met Lage Weide als case study.

Ondersteuning gemeentelijke instrumenten

Handreiking voor gemeenten

De provincie kan gemeenten ondersteunen bij het creëren van ruimte voor de circulaire economie door het opstellen van praktische en toegankelijke handreikingen. Deze handreikingen bieden gemeenten concrete handvatten om circulaire ambities te vertalen naar ruimtelijke kaders, bijvoorbeeld in omgevingsplannen, programma's of kavelpaspoorten.

Beoogde inzet

- Een voorbeeld hiervan is de compacte handreiking die in het kader van het Convenant Toekomstbestendig Bouwen (CTB) is opgesteld. Deze handreiking laat zien hoe gemeenten circulaire eisen kunnen opnemen in kavelpaspoorten.
- Op basis van communicatiestrategie een gestroomlijnde modus operandus ontwikkelen om kennis snel en toepasbaar te delen.

8. Bronvermelding

- Rapport PBL, 4 scenario's: <https://www.pbl.nl/publicaties/ruimte-voor-circulaire-economie>
- [Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025](#)
- BVR verkenning
- [Houvast-voor-duurzame-vernieuwers Vier-perspectieven-op-transitiedenken-en-doen.pdf](#)