

# Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie

2024 - 2027

Gemeente  Leeuwarden







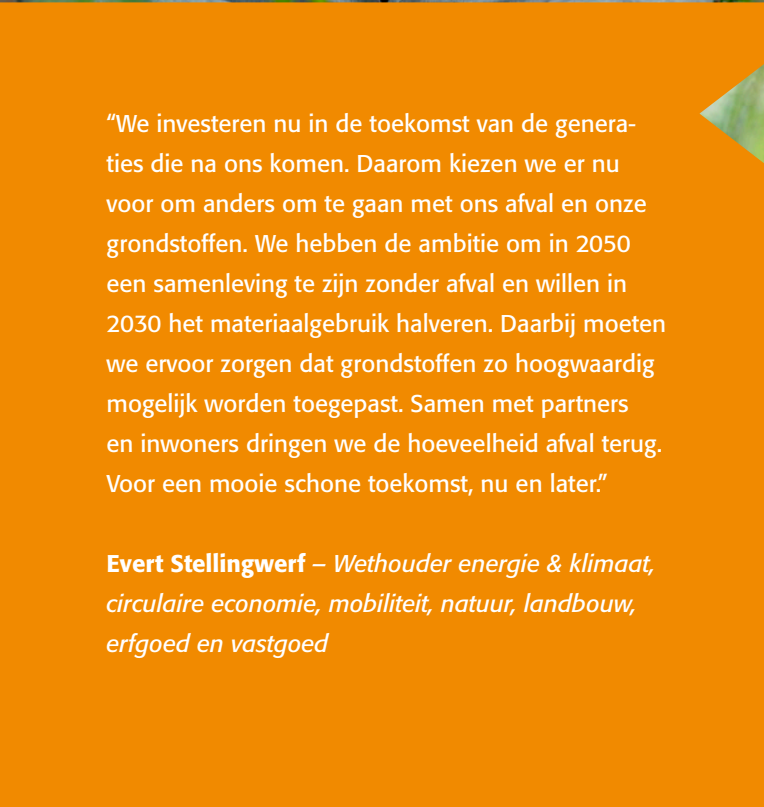
“In onze gemeente hebben we fantastische bedrijven en campussen die innovaties<sup>1</sup> leveren. We lopen hierdoor in Fryslân voorop in de transitie naar een circulaire economie. Daar zetten we ook de komende jaren, samen met partners, maximaal op in. Als gemeente stimuleren en faciliteren we circulaire bedrijvigheid door de inzet van het innovatiefonds, CIRCO Tracks<sup>2</sup> en kennissessies. Hiermee ondersteunen we de bedrijven die al vooroplopen en de jonge innovatieve start-ups die worden aangetrokken door de kansen in deze regio.”

**Abel Reitsma** – *Wethouder werk, participatie, economie, hoger onderwijs en innovatie*



“We bouwen aan een duurzame toekomst voor onze gemeente. Dat gaat over stenen én over mensen. We willen meer circulair, biobased en natuurinclusief bouwen. Om CO<sub>2</sub> op te slaan in plaats van uit te stoten. We willen de keten ‘van land naar pand’ rond maken. Daarmee maken we een gezonde en duurzame leefomgeving voor mens en dier.”

**Hein de Haan** – *Wethouder wonen en bouwen, ruimte en leefomgeving en gebiedsontwikkeling*



“We investeren nu in de toekomst van de generaties die na ons komen. Daarom kiezen we er nu voor om anders om te gaan met ons afval en onze grondstoffen. We hebben de ambitie om in 2050 een samenleving te zijn zonder afval en willen in 2030 het materiaalgebruik halveren. Daarbij moeten we ervoor zorgen dat grondstoffen zo hoogwaardig mogelijk worden toegepast. Samen met partners en inwoners dringen we de hoeveelheid afval terug. Voor een mooie schone toekomst, nu en later.”

**Evert Stellingwerf** – *Wethouder energie & klimaat, circulaire economie, mobiliteit, natuur, landbouw, erfgoed en vastgoed*

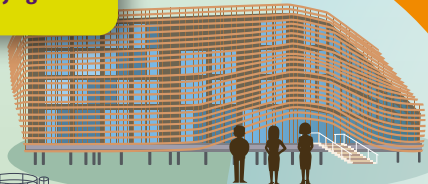
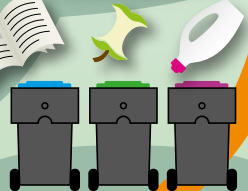
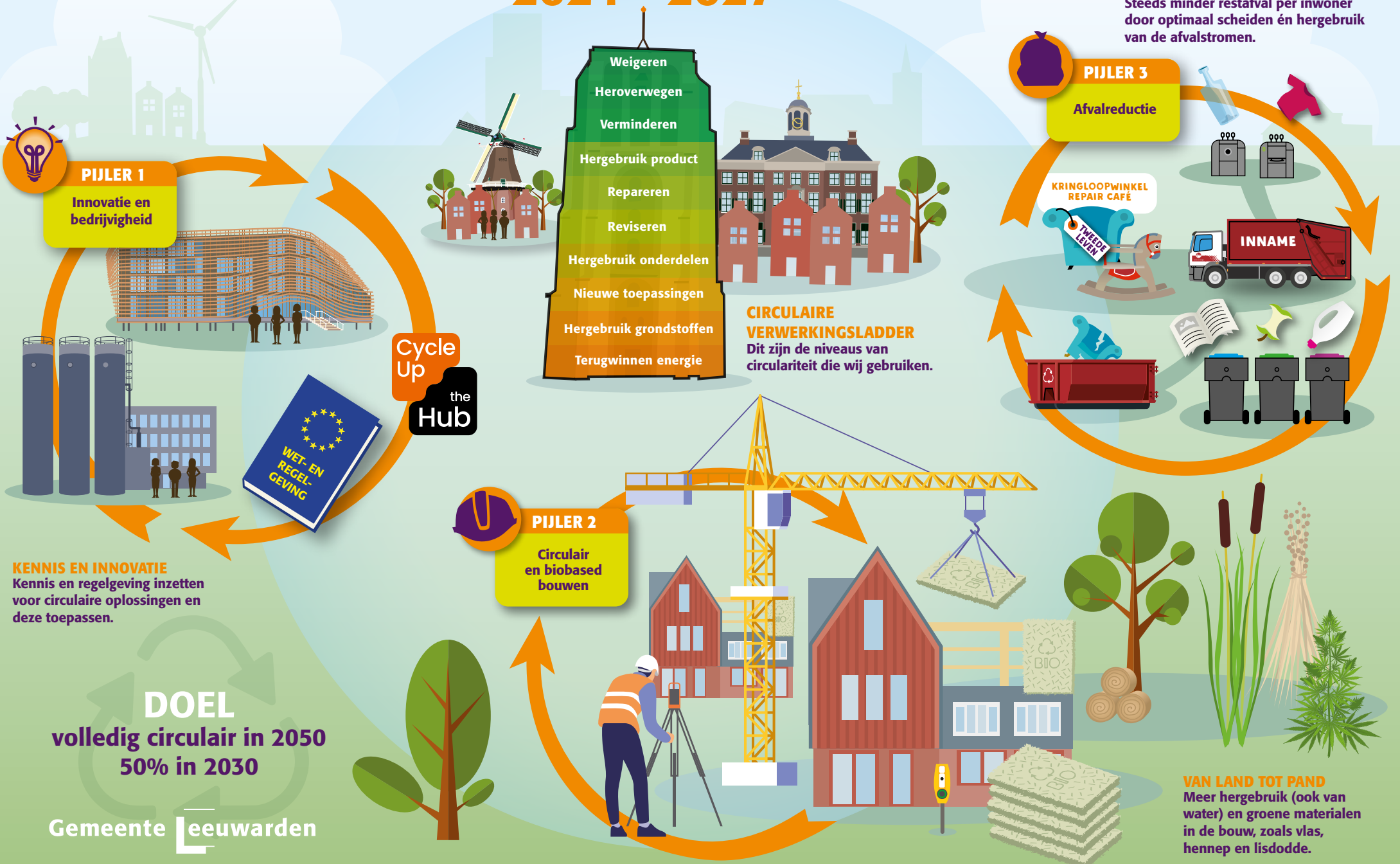


<sup>1</sup> Een innovatie is een sterk vernieuwd product, dienst, proces, organisatiemodel, manier van werken enzovoorts.

<sup>2</sup> CIRCO Tracks zijn circulaire werksessies om bedrijven op weg te helpen en een circulaire business case uit te werken.

# Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie

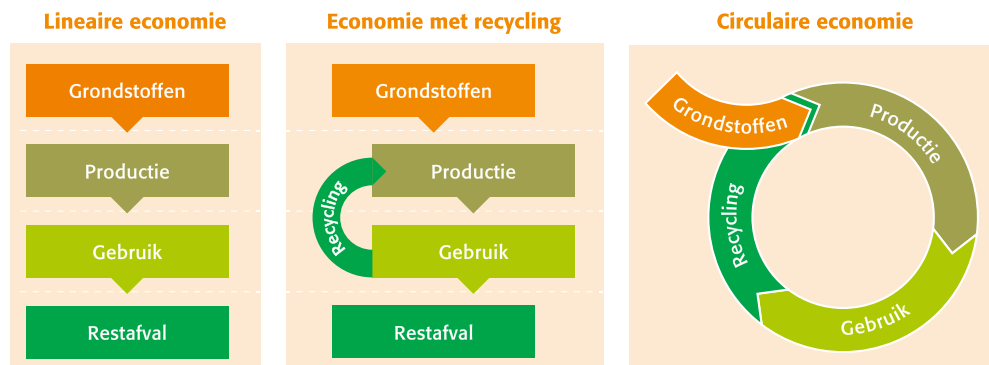
## 2024 - 2027





# Inhoud

1. Inleiding.....	6
2. Beleid/ambities.....	9
3. Samen werken aan een Circulaire Economie.....	11
4. Uitvoeringsprogramma.....	13
5. Monitoring.....	35
6. Communicatie en bewustwording.....	37
7. Financien.....	38



Figuur 1 | Van lineair naar circulair





We kiezen voor circulair straatmeubilair zoals onze 127 bushokjes met een sedumdak.

# 1. Inleiding

De manier waarop onze samenleving grondstoffen aan de aarde onttrekt en verandert in afval, is niet vol te houden. Het terugbrengen van ons grondstoffenverbruik, uitstoot en afval is noodzakelijk voor het welzijn en de welvaart van de generaties na ons. We moeten daarom onze lineaire economie omvormen naar een circulaire economie. Oftewel: van een economie die gebaseerd is op: meer producten maken en verkopen, naar een economie waarbij materialen en producten zo lang mogelijk worden gedeeld, verhuurd, hergebruikt, hersteld, opgeknapt en gerecycled. Deze omslag vraagt om kennis, inzet en verbinding tussen alle mensen en bedrijven die hieraan meewerken.

## Rijk

Het Rijk heeft als doel een volledig circulaire economie in 2050, met als tussendoel een reductie, ofwel vermindering van 50% materiaalverbruik in 2030. Om de ambitie van het Rijk te behalen, moeten we als samenleving de verandering doormaken om in 2050 volledig circulair te zijn.

## Kabinet

Er wordt toegewerkt naar een vermindering van 20% drinkwatergebruik per hoofd van de bevolking en het beperken van laagwaardig<sup>3</sup> gebruik van drinkwater. Ook grootverbruikers wordt gevraagd het drinkwatergebruik met 20% te verminderen (Kamerbrief over Water en bodem sturend<sup>4</sup> van 25 november 2022).

## Gemeente Leeuwarden

In ons coalitieakkoord 2022- 2026 'Nu investeren in de toekomst – vergroenen, verbinden, verwaarden' is een circulaire en concurrerende economie een belangrijk speerpunt.

Aansluitend bij het Rijksbeleid en de ambitie van het kabinet zetten we ons in voor dit thema: gemeente Leeuwarden heeft als ambitie een afvalvrije samenleving en een circulaire economie in 2050!

<sup>3</sup> Dit gaat om toepassingen waarvoor drinkwater niet beslist nodig is en waarvoor ook andere mogelijkheden zijn.

<sup>4</sup> Dit wil zeggen dat het bodem-watersysteem een doorslaggevende rol speelt bij de inrichting van Nederland. Daardoor is ons land beter bestand tegen klimaatverandering en voorkomen we nog meer druk op de biodiversiteit.



## Terugblik op de eerste uitvoeringsagenda Circulaire Economie

De afgelopen jaren hebben we gewerkt aan de allereerste Uitvoeringsagenda Circulaire Economie – *Innovatief naar Afvalvrij*.<sup>5</sup> Het thema heeft een flinke ontwikkeling door-gemaakt. We zijn van experimenteren met circulaire ideeën naar het in de praktijk werken met circulaire projecten (binnen en buiten de organisatie) gegaan.

## Drie (vernieuwde) pijlers in het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024 - 2027

In de eerste uitvoeringsagenda waren deze drie pijlers opgenomen: Circulair inkopen, Innovatie en bedrijvigheid, en Afvalvrij Leeuwarden. In het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024 - 2027 komt het onderdeel Circulair inkopen niet terug. Dit wordt vanaf nu ondergebracht in de uitvoeringsagenda Eigen Organisatie.

### • **Innovatie en bedrijvigheid zet in op het aanjagen en stimuleren van vernieuwingen.**

En we betrekken hierbij het onderwijs en het bedrijfsleven. Daarmee zijn we als gemeente Leeuwarden een gunstige vestigingsplek voor circulaire ondernemers.

### • **Het onderdeel 'Afvalvrij Leeuwarden' gaat verder onder de naam 'Afalreductie'.**

Dit thema is een belangrijke pijler in het programma. We doen dit door middel van het afvalbeleid 'Goed terecht in Leeuwarden'. Waar Innovatie en bedrijvigheid zich richt op bedrijfsleven, kennisinstellingen en het onderwijs, richt deze pijler zich (met name) op inwoners. De komende jaren draagt de pijler 'Afalreductie' bij aan het terugdringen van huishoudelijk afval. Hierin werken we samen met onder andere Omrin.

### • **Het onderdeel 'Circulair en biobased bouwen' is toegevoegd aan het uitvoeringsprogramma.**

Duurzaamheid krijgt een nadrukkelijke plek in vastgoed-

en gebiedsontwikkelingen. Circulair en biobased bouwen zijn daarbij het uitgangspunt. Hierbij is circulair watergebruik een belangrijk onderdeel. We moedigen vernieuwingen aan door duidelijke doelstellingen op het gebied van circulariteit op te nemen in ruimtelijke ontwikkelingen.

### Bijdrage aan een brede welvaart

In het Beleidskader Economische Ontwikkeling 2023 - 2030 is het belang van een bijdrage aan de brede welvaart uitgewerkt. Brede welvaart bestaat niet alleen uit materiële welvaart, maar ook uit gezondheid, goed onderwijs, een fijn en gezond milieu en een veilige en gezonde leefomgeving. Met het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024 - 2027 worden kansen gecreëerd voor de circulaire vernieuwing en (nieuwe) bedrijvigheid in de gemeente Leeuwarden. Bedrijven die werken aan circulariteit dragen bij aan toekomstbestendige arbeidsplaatsen, bedrijven en een volhoudbare leefomgeving.

### Inhoud en uitwerking uitvoeringsprogramma

In dit uitvoeringsprogramma staat beschreven:

- Welke stappen we in deze periode zetten in de overgang naar een circulaire economie
- Wanneer we dit doen
- Hoeveel het kost
- Wie wat doet

Om verder te verduidelijken wat we willen bereiken en wat we daarvoor gaan doen, bevat het uitvoeringsprogramma een *Doelen-Inspanningen-Netwerk* (hierna: DIN). Inhoudelijk verwijzen we hiervoor naar paragraaf 4.1.1.

### Werken volgens de circulaire verwerkingsladder<sup>7</sup>

Voor het thema Circulaire Economie (en onderliggende pijlers) wordt gewerkt volgens de circulaire verwerkingsladder van Cramer. In eerste instantie richten we ons op het

voorkomen van grondstoffenverbruik en het herontwerpen van producten (weigeren en heroverwegen). Daarna willen we het materiaal- en grondstoffenverbruik verminderen en de levensduur verlengen (hergebruik, repareren, reviseren en nieuwe toepassingen).



Figuur 2 | Strategieën in de circulaire verwerkingsladder (R-ladder)

<sup>5</sup> We gebruiken afwijkend op wat in het programmaplan Volhoudbaar 2.0 staat de term uitvoeringsprogramma in plaats van uitvoeringsagenda. Dit doen we vanwege de uniformiteit. Er is gemeentebreed voor gekozen te werken met uitvoeringsprogramma's. Het college is bevoegd het besluit te nemen, waarbij het uitvoeringsprogramma ook een instrument is onder de Omgevingswet voor zover het de fysieke leefomgeving betreft. Overigens is er voor het thema Eigen Organisatie nog sprake van een uitvoeringsagenda, aangezien de uitvoeringsagenda Eigen Organisatie vooral gaat over de eigen bedrijfsvoering en niet zozeer over de fysieke leefomgeving.

<sup>6</sup> Circulair bouwen: het ontwikkelen, (her)gebruiken, renoveren en onderhouden van gebouwen, gebieden en infrastructuur zonder (onnodig) natuurlijke hulpbronnen uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en het ecosysteem aan te tasten. Biobased bouwen: het toepassen van hernieuwbare (natuurlijke) grondstoffen als bouw- of isolatiemateriaal bij het ontwikkelen, realiseren, renoveren en onderhouden van gebouwen, gebieden en infrastructuur.

<sup>7</sup> De circulaire verwerkingsladder geeft de mate van circulariteit aan. De treden geven de verschillende strategieën van circulariteit weer. Strategieën hoger op de ladder, besparen meer grondstoffen. Hoe hoger een strategie op de ladder staat, hoe meer circulair de strategie is.





*Om de brede welvaart en het welzijn voor huidige en komende generaties te waarborgen, willen we onze gemeente stevig vergroenen en verduurzamen.*



## 2. Beleid/ambities

### 2.1 (Inter)nationaal beleid

Met dit uitvoeringsprogramma geven we invulling aan (inter)nationaal beleid en ambities gericht op duurzame doelen. Daarnaast sluiten we aan bij nationaal en regionaal beleid. Het gaat hierbij om onder andere:

#### Wereldwijd

- Klimaatakkoord van Parijs
- Sustainable Development Goals



#### Europees

Green Deal

#### Nationaal

- Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 - 2030
- Nederland Circulair in 2050 (Nationaal Grondstoffenakkoord)

#### Regionaal

- Coalitieakkoord provincie Fryslân 2023 - 2027

### 2.2 Beleid gemeente Leeuwarden

We werken vanuit het Beleidskader Economische Ontwikkeling 2023 - 2030 aan het versnellen van de overgang naar een Circulaire Economie. Dit beleidskader bevat drie doelstellingen voor 2030:

#### • *Aantrekkelijk vestigingsklimaat*

Leeuwarden staat in de top 3 van Nederland als het gaat om vestigingsplaats voor bedrijven/organisaties/talent die werken aan de veranderingen en maatschappelijke opgaven.

#### • *Versterken van de economische structuur*

In 2030 levert meer dan de helft van het Midden- en kleinbedrijf een bijdrage aan één van de genoemde veranderingen of maatschappelijke opgaven van Leeuwarden.

#### • *Vergroten innovatiekracht*

In 2030 staat Leeuwarden in de top 10 van meest gunstige gemeenten van Nederland voor het samenwerken om blijvende nieuwe oplossingen te creëren voor veranderingen en maatschappelijke opgaven.

Aan de drie hiervoor benoemde doelstellingen willen we via het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024 - 2027 een duidelijke bijdrage leveren. De drie doelstellingen sluiten daarnaast aan bij de drie ontwikkelprincipes uit de gemeentelijke omgevingsvisie: verbinden, verwaarden en vergroenen.

Daarnaast zijn er meerdere documenten die ambities en doelstellingen bevatten op het gebied van circulaire economie. Deze vormen samen het kader voor dit uitvoeringsprogramma. Het gaat hierbij om onder andere:

- Omgevingsvisie Leeuwarden, vergroenen, verbinden, verwaarden (2021)
- Coalitieakkoord 2022 – 2026 ‘Nu investeren in de toekomst – vergroenen, verbinden, verwaarden’
- Programma Volhoudbaar 2.0 (2023)
- Grondstoffenbeleidsvisie ‘Naar een afvalvrije samenleving’ (2019)
- Uitvoeringsplan ‘Goed terecht in Leeuwarden’ (2021).

In bijlage 1 is een uitgebreid overzicht opgenomen van de doelstellingen in de verschillende documenten. In hoofdstuk 4 worden de doelstellingen uit deze kaders vertaald naar meer concrete en duidelijke acties.





Op 9 maart 2023 hebben meer dan 40 partijen uit Friesland de handtekening gezet onder het Biobased Isolatiepact: een gezamenlijke intentie om veel te bouwen met biobased materialen



## 3. Samen werken aan een Circulaire Economie

### 3.1 Inleiding

In het duurzaamheidsprogramma van de gemeente Leeuwarden, Programma Volhoudbaar 2.0, staat beschreven aan welke duurzame thema's de gemeente prioriteit geeft. Circulaire Economie is hier één van, net als Duurzame Energie en Klimaataanpassing. In 2023 zijn er ook twee nieuwe thema's toegevoegd: Biodiversiteit & Ecologie en Eigen Organisatie. Het programma is bedoeld om de activiteiten op deze thema's te versnellen, te versterken en hulp te bieden aan de betrokken sectoren en afdelingen.

### 3.2 Werkgroep Circulaire Economie

In een circulaire economie werk je samen. Er is binnen de gemeente Leeuwarden een werkgroep Circulaire Economie. Naast de projectleider nemen collega's uit de verschillende sectoren en afdelingen hieraan deel. De uitvoering van het thema vindt plaats binnen deze sectoren en afdelingen (lijnorganisatie). In de werkgroep vindt de afstemming plaats, worden keuzes gemaakt (binnen de eerder vastgestelde kaders) en wordt besproken hoe en met welke collega's de 'klus' wordt opgepakt.

Zoals hiervoor aangegeven is de projectleider van de werkgroep Circulaire Economie verbonden aan het programma-team Volhoudbaar. Op deze manier wordt er vanuit de vijf thema's samengewerkt en wordt gezorgd voor afstemming tussen de verschillende thema's.

### 3.3 Ambtelijk en bestuurlijk opdrachtgevers-overleg

Er is één ambtelijk opdrachtgever voor het uitvoeringsprogramma Circulaire Economie. Dat is de sectormanager van Gebiedsontwikkeling, Economie en Strategische Staf. Met de ambtelijke opdrachtgever is er maandelijks overleg. De projectleider Circulaire Economie bereidt deze overleggen voor.

Ook is er regelmatig overleg tussen de betrokken wethouders, de ambtelijk opdrachtgever en de projectleider. Dit overleg vindt vanaf 2024 ieder half jaar plaats.

### 3.4 Afstemming en samenwerking met de andere duurzaamheidsthema's in het programma Volhoudbaar 2.0

De projectleider Circulaire Economie is lid van het programmateam Volhoudbaar. Dit team overlegt regelmatig over de voortgang van het hele programma, strategische onderwerpen en samenwerkingskansen. Ook spreekt het team over de knelpunten en hoe deze op te lossen.

### 3.5 Samenwerking met externe partijen

Er wordt als regio Fryslân samengewerkt zodat we in 2025 behoren tot de top 3 van meest gunstige ontwikkelregio's in Europa voor circulaire economie. Leeuwarden doet dit samen met de provincie, alle Friese gemeentes, een stevig netwerk van kennispartners, het bedrijfsleven, Rijkswaterstaat Noord-Nederland, Omrin en Wetterskip Fryslân. De Vereniging Circulair Fryslân (VCF) speelt hierbij een belangrijke verbindende en aanjagende rol.

We werken continue aan het versterken van ons netwerk door actief partijen te betrekken. We zetten onszelf neer als een goede en krachtige circulaire opdrachtgever. Onze partners zijn onder andere:

#### Overheden

- Samenwerking Friese gemeenten (F4 en De Fryske Marren)
- Provincie Fryslân
- Samenwerking noordelijke provinciale steden (NG4)

#### Onderwijsinstellingen/campussen

- WaterCampus
- Dairy Campus
- Energiecampus
- RUG Campus Fryslân
- NHL Stenden
- Van Hall Larenstein
- Firda

#### Vereniging Circulair Friesland (VCF)

Partner in aanjagen, verbinden en projectopshaling in Friesland. 'Spark the movement' is bijvoorbeeld een initiatief van Circulair Friesland om het onderwijs te betrekken bij de beweging richting een circulaire economie en een duurzame wereld.

Ook de 'ambitietafel Sluiten Nutriëntenkringlopen' (SNuk) is een initiatief dat veel regionale overheden, onderwijsinstellingen en agrarische partijen verbindt.

Vanuit VCF wordt er ook samengewerkt met de andere Friese gemeenten en met bedrijven (via diverse projecten).

#### Omrin/Vitens

- Advies en uitvoering in het grondstoffen en drinkwaterbeleid

#### Innovatie partners

- Innovatiepact Fryslân
- Founded in Friesland

#### Netwerken

- Uitkijkers
- Friese Milieu Federatie

# Uitvoeringsprogramma Circulaire economie in vogelvlucht

## Programma Volhoudbaar

## Circulaire Economie



### Innovatie en bedrijvigheid

**Doel:** Top drie meestgunstige ontwikkelregio Europa 2030



### Circulair bouwen

**Doel:** Circulair bouwen is de norm in 2030



### Afvalvrij Leeuwarden

**Doel:** 30kg restafval per inwoner per jaar in 2030





## 4. Uitvoeringsprogramma

### 4.1 Werkwijze

#### 4.1.1 Uitvoeringsperiode

De periode voor het uitvoeringsprogramma is vier jaar: van 2024 tot en met 2027. In dit uitvoeringsprogramma geven we aan hoe de verschillende pijlers van het thema Circulaire Economie in de komende vier jaar worden vertaald in acties en resultaten. Waar dit belangrijk is worden ook relaties met andere programma's en beleidsterreinen gelegd.

Onderdeel van het uitvoeringsprogramma is een 'Doelen-Insparingen-Netwerk' (DIN). Het DIN geeft inzicht in de samenhang van de verschillende onderdelen van het thema Circulaire Economie. Het DIN is eenvoudig opgezet. Dit hebben we onder andere gedaan door inspanningen die bij elkaar horen te groeperen, door het aantal doelen te

beperken en door alleen de belangrijkste relaties te laten zien (zie bijlage 2).

#### 4.1.2 Jaarplannen

Het is een dynamisch uitvoeringsprogramma. Dit betekent dat tussentijds op basis van de actuele situatie of specifieke kansen, doelen kunnen worden toegevoegd of aangepast. Naast het uitvoeringsprogramma voor de komende vier jaar, werken we ook met jaarplannen. Waar het uitvoeringsprogramma grotendeels nog kwalitatief (algemeen) is geformuleerd wordt dit in de jaarplannen, voor zover mogelijk, kwantitatief (feiten en cijfers) geformuleerd. Dus meer in detail. Deze jaarplannen worden in het laatste kwartaal voorafgaand aan het nieuwe jaar opgesteld en afgestemd met de verantwoordelijke portefeuillehouder(s). Daarnaast zijn deze jaarplannen, omdat ze grotendeels kwantitatief

(meetbaar met bijvoorbeeld cijfers) geformuleerd zijn, goed bruikbaar om bijvoorbeeld te komen tot bepaalde acties/activiteiten. En ook om aan de 'achterkant' na te gaan of de doelen ook zijn behaald. Ook voor de jaarplannen wordt gewerkt met een DIN.

#### 4.1.3 Drie pijlers

Zoals in de inleiding benoemd bevat het Uitvoeringsprogramma 2024 - 2027 Circulaire Economie drie pijlers:

- Innovatie en bedrijvigheid
- Circulair en biobased bouwen
- Afvalreductie

De genoemde doelstellingen die samenhangen met deze drie pijlers zijn verder uitgewerkt in paragraaf 4.2 tot en met 4.4.



*Van textiel tot plastic, papier, houtvervangers, bouwmaterialen en biobrandstoffen, met hennepvezel kun je veel kanten op.*



## 4.2 Pijler 1 Innovatie en bedrijvigheid

### 4.2.1 Inleiding

In het Beleidskader Economische Ontwikkeling 2023 - 2030 wordt stevig ingezet op de overgang naar een circulaire economie voor de gemeente Leeuwarden. De afgelopen jaren werkten we aan het vergroten van bewustwording en kennis rondom circulaire economie in het bedrijfsleven. Pionieren, verkennen en een netwerk opbouwen stonden centraal. Er is inmiddels een mooi (Fries) netwerk ontstaan waarin het bedrijfsleven, overheden en het onderwijs actief samenwerken en kennis uitwisselen. De samenwerking met deze partners draagt versneld bij aan meer kennis op het gebied van circulaire vernieuwing. Gemeente Leeuwarden heeft flinke stappen gezet, onder andere door de bewustwording en de energie die in vernieuwing wordt gestoken, op het thema te vergroten.

Alhoewel we als gemeente mooie stappen hebben gezet, zijn we er nog niet. Door onder andere wisselende energie- en grondstofprijzen en wijzigingen in wet- en regelgeving voelen bedrijven steeds meer de noodzaak om beter om te gaan met grondstoffen en materialen. Vaak zijn bedrijven nog zoekende naar wat een circulaire economie voor hen kan betekenen en welke stappen ze kunnen zetten.

Binnen de gemeente Leeuwarden hebben we met de WaterCampus een ecosysteem ontwikkeld waarmee we internationaal koploper zijn in vernieuwende watertechnologie. Hierin is circulair water een belangrijk onderdeel. Dit ecosysteem kan als inspiratie dienen om ook op andere circulaire gebieden koploper te worden.

In de periode waarin het uitvoeringsprogramma loopt, richten we ons op kansrijke sectoren, zoals de maakindustrie, voedselindustrie (waaronder agrofood), de bodemsector en watertechnologie. We sluiten daarnaast niet uit dat andere kansrijke sectoren en/of ketens zich aandienen. We benutten kansen en werken actief samen met bedrijven en (verenigingen op) bedrijventerreinen.

### 4.2.2 Doel

We stellen onszelf de komende jaren het volgende doel:

We willen een gunstige vestigingsplaats zijn voor circulaire bedrijven en start-ups en sluiten aan bij provinciebrede ambities.

### 4.2.3 Wat gaan we doen

Om een bijdrage te kunnen leveren aan ons doel gaan we in de periode 2024 - 2027 in ieder geval met de volgende onderwerpen aan de slag:

#### 1. Informeren en ondersteunen bedrijven

We vinden het belangrijk om bedrijven te ondersteunen in de overgang naar een circulaire economie. Om toekomstbestendiger te zijn, is het steeds belangrijker dat bedrijven flexibel zijn en kunnen inspelen op toenemende tekorten aan (drink)water, grondstoffen en hoge energieprijzen. Kennis is hierbij een belangrijk onderdeel. De afgelopen jaren hebben we ingezet op bewustwording rondom het thema door middel van onder andere het organiseren van kennissessies op bedrijventerreinen. We werken onder andere nauw samen met bedrijvenverenigingen, de transitie-manager op De Zwette, kennisinstellingen en VCF. Om de transitie ofwel overgang te versnellen, willen we meer bedrijven die circulair ondernemen naar de stad toe trekken. Om zo het geheel aan omstandigheden voor bedrijven op het gebied van circulaire economie te vergroten. Hierbij is er niet alleen aandacht voor de grote bedrijven, maar zeker ook voor kleine bedrijven.



Wetsus doet wetenschappelijk onderzoek naar duurzaam water(her)gebruik op de WaterCampus Leeuwarden. Het gebouw is: gemaakt van hernieuwbare materialen, flexibel en demontabel, zuivert zijn eigen drink- en afvalwater en wekt zijn eigen energie op.



Dit doen we door:

- **Actieve acquisitie aanpak voor circulaire bedrijven**  
We trekken actief circulaire bedrijven aan door het inzetten van accountmanagement.
- **Organiseren kennissessies**  
We werken actief samen met ons netwerk om kennis actief te delen met bedrijven. Dit is gebonden aan thema's zoals wet- en regelgeving, ontwikkelingen en subsidiemogelijkheden.
- **Aanbieden CIRCO Tracks**  
Samen met CIRCO Hub Circulair Friesland komen we in contact met bedrijven in verschillende sectoren die een circulaire stap willen zetten. We leggen het contact en ondersteunen bedrijven in het netwerk.

## 2. Werken aan circulaire bedrijventerreinen en een circulaire binnenstad

Samen met bedrijven en partners werken we aan circulaire bedrijventerreinen en een circulaire binnenstad. We werken hierin samen met individuele bedrijven en onderzoeken de ketensamenwerking. In de ketensamenwerking ligt het succes om circulair te kunnen ondernemen. Bijvoorbeeld door samen met lokale partners te kijken naar het grondstoffen en watergebruik, dit lokaal te verwerken en/of lokaal ook weer te gebruiken. Als gemeente spelen we hierin een rol als ondersteuner, verbinder en eventueel als launching customer<sup>8</sup>. Een voorbeeld hiervan is de samenwerking in de betonketen op De Zwette. Een ander voorbeeld is het project in de woonwijk Blitsaerd waar woningen recycle ready zijn opgeleverd, zodat er een waterrecyclingsysteem kan worden geïnstalleerd om drinkwater te besparen.

Dit doen we door:

- **De inzet van een transitie manager**  
We zetten een transitie manager in op het bedrijventerrein De Zwette. Een manager die de overgang naar onder andere een circulaire bedrijfsvoering begeleidt. De transitie manager richt zich op duurzaamheidsvraagstukken, waaronder circulaire economie.



Door samenwerken en ervaringen delen ontwikkelt de gemeente haar kennis over de circulaire economie.

- **Bij te dragen aan de eerste noordelijke circulaire bedrijven hub**

We dragen bij aan een 'circulaire hub' op De Zwette. Door het organiseren van sessies, door vestigingsplekken aan te bieden voor circulaire bedrijven die in de gemeente Leeuwarden een plek zoeken en innovaties te testen als launching customer.

- **Samen te werken**

We doen mee aan het project 'circulaire bedrijventerreinen' van VCF. Naast De Zwette werken we ook samen met de andere bedrijvenverenigingen aan circulariteit. We verkennen of er meerdere 'routekaarten' (stappenplannen om circulaire te worden/samen te werken) gemaakt kunnen worden voor bedrijventerreinen in onze gemeente.

- **Samen te werken in de keten**

We helpen actief aan het opzetten van lokale ketens waarin we materialen 'in de kringloop houden' en als aanjager en verbinder meedenken in processen. Daarbij

onderzoeken we of we onze eigen materialenstromen kunnen inzetten. Bijvoorbeeld materialen die vrijkomen in gebiedsontwikkelingen, de inzet van groene reststromen (denk hierbij aan bokashi) of bij de renovatie van ons eigen vastgoed.

- **Het realiseren een nieuw bedrijventerrein volgens circulaire principes**

Het nieuwe bedrijventerrein De Zwette VI geven we vorm met circulaire principes. Vraag en aanbod van duurzame energie worden op dit bedrijventerrein zoveel mogelijk bij elkaar gebracht en bedrijven leveren bij voorkeur een bijdrage aan het sluiten van grondstoffenkringlopen.

- **Het bekijken grondstofstromen in de binnenstad**

Ook de binnenstad is een plek waar veel grondstofstromen bij elkaar komen. Samen met de 'Cycle-Up Hub', detailhandel en horeca bekijken we waar we deze stromen slimmer kunnen organiseren (duurzame stadslogistiek). Of waar we kringlopen op een regionale schaal kunnen sluiten.

<sup>8</sup> De gemeente kan als launching customer haar eigen gebruikerskracht inzetten voor de ontwikkeling en toepassing van innovaties, in dit geval circulaire innovaties.



### 3. Stimuleren innovaties en circulaire dienst- en productontwikkeling

Innovatie ofwel vernieuwen is een belangrijk onderdeel om de circulaire economie in het bedrijfsleven te stimuleren. Deze innovaties bieden kansen voor bestaande bedrijven door ze in de bedrijfsvoering toe te passen. Met de WaterCampus, Energiecampus, RUG Campus, Kenniscampus en met onze Mbo- en Hbo-instellingen hebben we een divers en breed pallet aan kennis en kunde om in te zetten voor een circulaire economie. Als gemeente stimuleren we innovaties door samenwerking met en tussen de instellingen op onze campussen. En ook met ons eigen innovatiefonds voor bedrijven en start-ups. We vinden het belangrijk dat nieuwe ontwikkelingen en producten worden getest en stellen ons daarom ook op als launching customer. Daarnaast ondersteunen we start-ups in bijvoorbeeld het opbouwen van een netwerk of door het inzetten van ons innovatiefonds.

Dit doen we door:

#### **Het verstrekken van subsidies via het innovatiefonds**

We verstrekken subsidies via het innovatiefonds. Dit fonds richt zich op innovaties op het gebied van circulariteit en energie.<sup>9</sup>

- **Onze rol als launching customer**

We vinden het belangrijk dat nieuwe ontwikkelingen en producten worden getest en zetten daarom onze eigen organisatie (of vragen zo nodig andere overheidspartijen) in als launching customer. Zo geven we ondernemers de kans om innovaties te testen en blijven we als overheid ook op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen.

- **Mee te doen aan start-up programma's**

We ondersteunen startups onder andere in het opbouwen van een netwerk en doen mee aan start-up programma's, zoals Start Up in Residence. Daarnaast werken we samen met onder andere Founded in Friesland en het Center For Entrepreneurship.

- **Bedrijven te verbinden met investeerders**

We verbinden bedrijven met mogelijke investeerders, zodat het bedrijf een volgende stap kan maken.

- **Faciliteren huisvesting**

We denken met start-ups/bedrijven mee in hun zoektocht

naar passende huisvesting, bijvoorbeeld op één van de campuslocaties of op de bedrijventerreinen.

### 4. Informeren en communiceren met bedrijven en inwoners over circulaire producten, diensten en ontwikkelingen

We vertellen aan inwoners en ondernemers waarom we als gemeente aan de circulaire economie werken. We jagen de circulaire economie aan en creëren bewustwording. We verbinden bedrijven via de circulaire hub, ketensamenwerking en circulaire bedrijventerreinen.

Dit doen we door:

- **Ons verhaal te vertellen**

We profileren ons als een aantrekkelijke vestigingsplaats

voor circulaire economie via online media, via de campussen, via platforms als VCF, presentaties en andere kanalen.

- **Het organiseren van duurzame markten**

We organiseren duurzame markten over circulaire economie voor inwoners, waarin bedrijven en andere partners de nieuwste ontwikkelingen en circulaire producten promoten.

- **Mee te werken aan de Week van de Circulaire Economie**

We werken jaarlijks mee in het Friese netwerk en aan evenementen rondom het promoten van circulaire economie voor inwoners en (voor) de eigen organisatie.

- **Samen te werken via platforms/netwerken**

We werken onder andere samen met de Uitkijkers en de Friese Milieu Federatie om ons verhaal te delen en bewustwording te creëren.



De Schillenboer verzamelt reststromen van lokale horeca ondernemers in het centrum van Leeuwarden. Denk aan glas, koffiedik, sinaasappelschillen en GFT-afval. Dit "afval" is grondstof voor andere projecten, zoals het kweken van oesterzwammen.



**Christine en Tim over de maximale levensduur van een leidingen door slim beheer.**

Rudy Dijkstra heeft Acquaint opgericht. Door zijn connecties met de watersector kwam, in samenwerking met Wetsus, de behoefte om waterleidingen beter te inspecteren. Acquaint speelt daar op in met producten die ervoor zorgen dat je met goed beheer proactief de leidingen kunt onderhouden. Daardoor kunnen ze een constante kwaliteit leveren. Bijvoorbeeld voor drinkwater. Ons algoritme geeft inzicht in de conditie van de leiding. Je kunt dan nauwkeurig onderhoud uitvoeren of een kleine vervanging doen in plaats van een groot stuk. Het is kostenefficiënt en je maakt maximaal nut van de levensduur van een leiding."

**Leeuwarden wordt de 'The Capital of Water Technology' genoemd. Hoe is het circulair ondernemen hier?**

"We zijn constant op zoek naar andere technieken die we kunnen toepassen. Er zijn altijd doorontwikkelingen met Wetsus, maar de innovaties komen vanuit onszelf. De gemeente en provincie zetten veel op, zoals de campussen. Het zorgt ervoor dat iedereen die te maken heeft met die onderwerpen bij elkaar komen. De verbondenheid met de bedrijven in Friesland is daarom heel belangrijk. Tijd is voor ons schaars om uit te zoeken wat voor subsidieregelingen er zijn die ons kunnen helpen. Misschien kan de gemeente die rol vervullen om ons te alarmeren welke geschikt zijn voor ons."

**Wat voor invloed heeft de transitie naar de circulaire economie op Acquaint?**

"De vraag naar inspectie wordt groter. Uiteindelijk hebben meerdere partijen belang bij goed onderhoud dat kosten met zich meebrengt. Die kosten kunnen niet altijd uit. Daarnaast hebben we goed en ontwikkeld personeel nodig, maar ook financiële middelen voor ontwikkelingen."

"We merken ook dat je gemakkelijker groene keuzes kunt maken wanneer je als bedrijf welvarend bent. We kunnen nu niet altijd groene keuzes maken om financiële redenen. Soms is de techniek er nog niet die ervoor zorgt dat er een duurzamere keuze is. Veel van onze klanten zitten in het zuiden van Nederland. Het lukt op dit moment gewoon nog niet om daar op een duurzame manier, met een zwaar beladen elektrische auto bijvoorbeeld, te komen."

**In 2025 heeft Leeuwarden een circulaire economie. Wat is de rol van Acquaint in deze transitie?**

"Onze taak is het in kaart brengen van de conditie van de leidingen. De leidingen moeten in een korte tijd veel water af kunnen voeren. Bijvoorbeeld tijdens de heftige piekbuien die we steeds vaker krijgen. Door de aanhoudende droogte is de bodem te droog om het regenwater op te nemen. Dus wordt het afgevoerd. Als inwoners en ondernemers zelf regenwater opvangen en gebruiken, scheelt dat weer een hoop schoon water afvoeren. Dat verandert door ze informatie te geven hoe je beter met water kan omgaan."

**Waar staat Acquaint in 2050?**

"We doen al zo veel mogelijk groen. We nemen kleine stappen waar dat kan, maar dat is voor ons niet altijd mogelijk." "Misschien is er een duurzaamheidscoach iets voor bedrijven die uitlegt wat voor impact een niet-duurzame beslissing heeft. De coach kijkt naar mogelijkheden die wel kunnen en helpt ondernemers om een beslissing te maken. Daardoor gaan ondernemers het niet als kosten zien. We zullen ook een kritisch oog werpen op de mensen die we aannemen. Gaan we werken met een duurzame of niet-duurzame aannemer? Het uitgangspunt wordt dan: "Als het groen kan, waarom niet?"



*"Met toenemende piekbuien en meer regenval komt er meer druk op het huidige leidingensysteem. Naast duurzaam leidingbeheer doet Acquaint groen waar dat kan."*



## Ithran en Danita over hun duurzame bedrijf Stadshout Leeuwarden

**Ieder jaar redden Ithran en Danita meer boomstammen van de versnipperaar en transformeren ze deze in meubels met een uniek verhaal. Meubels die het verschil maken, met de hand gemaakt door mensen met een missie.**

Tijdens zijn studie voelde Ithran zich de zoveelste productontwerper. "Ik dacht na over wat ik toe kan voegen aan de producten die ik maakte. Ik kwam het concept van Stadshout Amsterdam tegen waar een duurzaam idee samenkomt met mooie producten. Het concept was al in meer steden actief, maar nog niet in Friesland. Zo heb ik meteen Gemeente Leeuwarden opgebeld met dit idee

en werd Stadshout Leeuwarden een feit. Wij vinden het echt bizar dat deze eettafel waar we nu aanzitten anders brandhout was geworden. We zeggen weleens dat hout een erfstuk van de natuur is!"

### Hoe vraagt circulair ondernemen anders denken en doen?

"Wat ons is opgevallen is dat de markt vooral prijsgericht is op hoeveel het kost. Wij zetten in op kwaliteit en duurzaamheid. Onze producten zijn daardoor duurder, maar dat komt ook doordat we tijdens het productieproces kijken naar duurzame alternatieven. We maken de afweging tussen de levensduur van het product en de belasting op het milieu. We werken bijvoorbeeld met epoxy wat niet duurzaam is. Daarom gaan we kijken naar duurzame alternatieven."

"Als je alles duurzaam doet moet je verhaal en het product tot in details kloppen, want men betaalt daar ook de eerlijke prijs voor. Op het product wat we voor je maken komt een bomenpaspoort waarop je precies kunt zien van welke boom jouw product gemaakt is. Op het paspoort staat de boomsoort, de locatie van de boom, een code om deze exact op Google Maps terug te vinden en het plantjaar/de leeftijd van de boom."

### Hoe ervaren jullie het circulair ondernemen in de gemeente Leeuwarden?

"Wat we echt aan Leeuwarden te danken hebben, is dat er een gemeenschap is van soortgelijke ondernemers die het allemaal weer op hun eigen manier doen. Het is allemaal zo oprecht! Je kent elkaar ook echt. Je hebt contacten met een persoon in plaats van een organisatie. Waar we bij anderen weleens tegen bureaucratie aanlopen, gaat het bij gemeente Leeuwarden gemakkelijker en transparanter. Als je een goed idee hebt, dan helpen ze je wel."

### Een circulaire gemeente Leeuwarden in 2050: hoe dragen jullie daaraan bij?

"We dragen met Stadshout Leeuwarden een duidelijke boodschap uit. Daarnaast willen we vooral duurzame ondernemers blijven inspireren. Wij geven ook gastlessen 'Impact Ondernemer' en workshops aan de basisschoolkinderen. Ons grootste wens is om bomen terug te planten. Voor elke boom die wij verwerken willen wij twee bomen terug planten. Als we de bomen zelf terug kunnen planten, zie je ook echt de levensloop van de boom en is de circulaire cirkel rond."

Maar we willen ook duidelijk maken dat je de boot mist als je niet duurzaam bent. Je hebt nu de term 'sociaal ondernemen', maar wat als er een term is dat 'asociaal ondernemen' heet? Wanneer je duurzaam bezig bent, wordt het als uniek beschouwd. Het moet normaal zijn dat je het duurzaam doet."

*"We zeggen weleens dat hout een erfstuk van de natuur is!"*



## Jos Van Steijn over de rol van circulaire economie in zijn bedrijf GrainPlastics

**Bij GrainPlastics houden ze niet van afval. Daarom hebben ze een manier gevonden om restmaterialen om te zetten in hoogwaardige producten. Dat is voor de markt even wennen.**

“De vraag naar gerecycled materiaal neemt toe. Onze klanten waarderen duurzaamheid heel erg. Dat is ook één van de redenen waarom ze voor ons kiezen. GrainPlastics heeft locaties in Hoogeveen en Leeuwarden. Het kenmerkend product van Leeuwarden is de geribbelde flexibele buis. Deze kunnen we omhullen met een materiaal en gebruiken als drainagebuis. We hebben verschillende materiaalkeuze

voor de omhulling die eigenlijk beschouwd worden als restafval. Denk aan kunstgras, schapenwol, PE-vezels of kokosvezels. In Hoogeveen worden andere producten gemaakt, zoals glad- en volwandige leidingsystemen.”

De drainagebuis wordt gemaakt van recyclede kunststof polyethyleen (PE). “Het afval dat ontstaat tijdens het productieproces, gooien we niet weg. Dit restmateriaal wordt versnipperd en verwerkt tot korrels. Deze korrels gebruiken we weer bij de productie van nieuwe drainagebuizen.”

### **Wat vraagt circulair ondernemen van een bedrijf als GrainPlastics?**

“Voor ons is dat vooral de zoektocht naar grondstoffen en machines waarmee we werken. De grondstoffen moeten geschikt zijn voor de producten die we maken. Vervolgens

moeten we geschikte machines hebben om het te kunnen verwerken. Dit geldt met name voor de “stofdeeltjes” die in gerecycled materiaal zitten. We zoeken ook samenwerkingen met bedrijven uit de keten, want wat voor hen een reststroom is kan voor ons weer een grondstof zijn.”

### **Hoe ervaar je het circulair ondernemen in gemeente Leeuwarden?**

“De gemeente helpt ons bij het zoeken naar verbindingen en samenwerkingen. Bijvoorbeeld binnen de opgave energie. Het samen zoeken naar oplossingen bij dit soort vraagstukken helpt ons om verder te komen in de circulaire transitie.”

### **In 2050 is Leeuwarden circulair. Wat moet daarvoor gebeuren?**

“We zullen nog meer met gerecycled materiaal gaan werken. Maar daar hebben we ook wet- en regelgeving voor nodig die stelt wat wel of niet mag. Gerecycleden producten hebben een minder aantrekkelijke cosmetische uitstraling. We merken dat de markt daar echt aan moet wennen. Een leidingsysteem van gerecycled materiaal heeft een minder felle kleur, maar het ligt in de grond en er is niemand die het ziet. Een gerecycled leidingsysteem werkt precies hetzelfde als één die niet van gerecycled materiaal is.”

### **Wie of wat heb je nodig om de transitie te kunnen maken?**

“In deze transitie zijn we bezig met ons energiehuishouding. Door het te monitoren krijgen we inzichten over hoe ons verbruik eruit ziet. We zouden graag gebruik willen maken van een specifiek type duurzaam energie, maar dat is niet mogelijk door wet- en regelgeving. Wet- en regelgeving moet duurzaamheid, waar mogelijk, toestaan en afdwingen. Zo ook het toepassen van circulaire principes.”

*‘De gemeente helpt ons bij het zoeken naar verbindingen en samenwerkingen.’*







Het gebouw van IKC Middelsee bestaat voor ongeveer 50% uit circulair materiaal. De 34 toiletten worden doorgespoeld met opgevangen hemelwater. Dit is een besparing van 70% op het leidingwater.

## 4.3 Pijler 2 Circulair en biobased bouwen

### 4.3.1 Inleiding

In ons Coalitieakkoord 2022 - 2026 'Nu investeren in de toekomst – vergroenen, verbinden, verwaarden', staat dat circulair bouwen in 2030 de norm is. Daarom gaan we de komende jaren meer ervaring opdoen met circulair en biobased bouwen. Onderdeel daarvan is ook hergebruik van (drink)water, terugwinning van grondstoffen en deze weer

opnieuw in de kringloop brengen. Binnen het ontwikkelkader van nieuwe gebiedsontwikkelingen, waaronder Spoordok, zijn grote circulaire ambities. Zowel op het vlak van circulair en biobased bouwmaterialen en bij het toepassen van circulaire wateroplossingen.

We versnellen én schalen op, ook buiten de eigen organisatie. Dit draagt bij aan de circulaire bouwconomie, het behouden van grondstoffen en het verlagen van de CO<sub>2</sub>- en stikstofuitstoot.<sup>10</sup>

Immiddels wordt in onze gemeente gepioneerd met circulaire en biobased bouw- en isolatiematerialen.

Een aantal voorbeelden:

- IKC Middelsee is circulair gebouwd.
- De 1<sup>e</sup> verdieping van het gemeentehuis is circulair verbouwd.
- Bij vernieuwing van de Weidumerhoutbrug zijn circulaire en biobased materialen gecombineerd.
- In Heechterp wordt de hele wijk zo circulair én duurzaam mogelijk herontwikkeld.
- Biobased materialen worden toegepast bij de isolatie van particuliere woningen in Oud Oost en in de nieuwbouwwijk De Fellingen in Middelsee.
- Meerdere woningen in de wijk Blitsaerd in Leeuwarden hebben een Hydraloopsysteem<sup>11</sup> gekregen om drinkwater te besparen. Tijdens de bouw zijn hiervoor de benodigde leidingen aangelegd.
- We hebben hoge ambities op het gebied van asfalt. We reduceren CO<sub>2</sub> en verlagen de milieukostenindicator (MKI)<sup>12</sup>. Dit doen we door het aantal asfaltmengsels te reduceren, heet temperatuur asfalt uit te faseren, bitumen te vervangen door biobased alternatieven én alle vrijkomende asfalt terug te brengen in nieuw asfalt.

De komende periode zetten we verder in op leren, innoveren, ontwikkelen en aanjagen van circulair en biobased bouwen.

### 4.3.2 Doel

We stellen onszelf de komende jaren het volgende doel:

Circulair en biobased bouwen<sup>13</sup> is in 2030 de norm. We streven ernaar in 2030 het materiaalgebruik te halveren. In de periode 2024 - 2027 leggen we hiervoor de basis.

<sup>10</sup> De gebouwde omgeving in Nederland is verantwoordelijk voor 40% van de gehele Nederlandse CO<sub>2</sub> uitstoot. Het grootste deel hiervan ontstaat door het gebruik van de gebouwen (verwarmen, koelen, installaties enz.) en bij grond-, weg- en waterbouw. Wanneer we kijken naar de materialen waaruit gebouwen en andere objecten bestaan, dan zijn die verantwoordelijk voor ongeveer 11% van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot in Nederland (<https://www.dgbc.nl/whole-life-carbon-op-weg-naar-een-co2-neutrale-bouwkolom-254>). Productinnovaties bij onder meer beton, asfalt en staal kunnen de CO<sub>2</sub> uitstoot verlagen. De grootste impact hebben toepassingen van hernieuwbare biobased bouw- en isolatiematerialen. Hierbij wordt minder CO<sub>2</sub> uitgestoten dan bij de productie en toepassing van traditionele materialen. Bovendien slaan biobased materialen CO<sub>2</sub> op.

<sup>11</sup> Een systeem waarmee iedereen in zijn of haar eigen woning water kan recyclen.

<sup>12</sup> De milieukostenindicator (MKI) geeft inzicht in de milieu-impact over de hele keten. Dit kan voor een materiaal, een product of project in kaart worden gebracht. Het is een geschikt criterium om duurzaamheid mee te nemen in aanbestedingen en wordt berekend op basis van een levenscyclusanalyse (LCA). MKI is een internationaal wetenschappelijk erkende methode om milieuprestaties te kwantificeren (<https://bouwcirculair.nl/mki-waarde/>).

<sup>13</sup> Dit is inclusief circulair watergebruik en (drink)waterbesparing.



### 4.3.3 Wat gaan we doen

Om een bijdrage te kunnen leveren aan ons doel gaan we in de periode 2024 - 2027 met de volgende onderwerpen aan de slag:

#### 1. Delen kennis, samenwerken en verbinden

Voor ons is het opdoen van kennis erg belangrijk. Dit doen we samen met onderwijsinstellingen of binnen intervisietrajecten (zoals Fryslân Bouwt Circulair). Kennisdeling maakt hier ook onderdeel van uit. Dit is van belang voor de interne organisatie. Ook buiten de organisatie vertellen we wat we kunnen en wat we leren van anderen. Door ons netwerk op lokaal, regionaal, landelijk en Europees niveau te versterken, versnellen we de overgang naar een nieuwe bouwconomie.

Dit doen we door:

- **Actieve deelname aan netwerken**

Contacten met VCF, de Friese Versnellingstafel Biobased Bouwen, koplopers in de Randstad en Cirkelstad<sup>14</sup> zijn onmisbaar. Ook nemen we actief deel aan Fryslân bouwt Circulair, SNuk (waarbij ingezet wordt op het sluiten van nutriëntenkringlopen uit afvalwater) en een landelijke CityDeal<sup>15</sup>. Met Europese partners zetten we in op innovatieve relevante EU-subsidies. Ook werken we samen met de Water Alliance aan het toepassen van watertechnologie.

- **Kennisdelen en vertellen**

We bieden in samenwerking met partners themasessies of leertrajecten aan. Om kennis te delen, organiseren we met samenwerkingspartners een congres. We communiceren actief over de circulaire en biobased projecten en gebiedsontwikkelingen die we realiseren.

- **Versterken van onderwijs en kennis**

Samen met VCF spreken we met onder andere RUG, NHL-Stenden, Van Hall Larenstein, Wetsus en Firda over het realiseren van promotieonderzoeken, een lectoraat<sup>16</sup>s en practoraat<sup>17</sup> op het gebied van circulair en biobased



*In 2022 leverde de gemeente haar eerste circulair gebouwde brug op. Zo'n 70% van de materialen van de oude Weidumerhoutbrug zijn hergebruikt.*

bouwen, circulair watergebruik en waterbesparing.

- **Zoeken naar aanvullende financieringsmogelijkheden**

We zoeken actief financieringsmogelijkheden op regionaal, landelijk en Europees niveau om met name biobased bouwen, het terugdringen van (drink)watergebruik en het sluiten van nutriëntenkringlopen te stimuleren. We maken onder andere gebruik van het Nationaal Groeifonds en de Nationale Aanpak Biobased Bouwen.<sup>18</sup>

- **Samenwerking binnen het programma Volhoudbaar**

Er is een nauwe relatie tussen circulair en biobased

bouwen en de andere thema's binnen het programma Volhoudbaar. In Oud Oost krijgen inwoners advies over het biobased isoleren van hun woningen om zo energiearmoede (uitgave aan energiekosten zijn een te groot deel van het besteedbaar inkomen) tegen te gaan. Qua inkoopambities zijn er verbanden met de uitvoeringsagenda Eigen Organisatie.

<sup>14</sup> Dit is het platform voor koplopers in de circulaire en inclusieve bouwsector die samen willen doen, leren en elkaar willen ontmoeten.

<sup>15</sup> In City Deals werken steden, maatschappelijke partners en Rijksoverheid samen aan versterking van innovatie en leefbaarheid.

<sup>16</sup> Een eenheid bij een hogeschool waarbinnen praktijkgericht onderzoek wordt uitgevoerd. Een lectoraat bestaat doorgaans uit een lector en een kenniskring, waarin onderzoekers, docenten-onderzoekers, studenten en het werkveld samenwerken.

<sup>17</sup> Dit is een expertiseplatform binnen een mbo-instelling waar praktijk(gericht) onderzoek wordt uitgevoerd. Doel is het verspreiden van kennis en innovatie en opleiden tot innovatief vakmanschap. Docenten, studenten en partners vanuit het (regionale) bedrijfsleven zijn actief betrokken. Het practoraat slaat de brug tussen onderwijs, onderzoek en (regisnale) bedrijfsleven.

<sup>18</sup> <https://www.nationaalgroeifonds.nl/> en <https://buildingbalance.eu/nationale-aanpak-biobased-bouwen/>.





*Het ruim drie hectare grote doolhof, gemaakt van vezelhenne, biedt bezoekers op een leuke manier informatie over de biobased (bouw)economie in Friesland.*



## 2. Stimuleren (regionale) ketens en toepassing van circulaire/biobased materialen

Door de woningnood moeten er woningen worden gebouwd waarvoor veel grondstoffen nodig zijn. Hierdoor neemt de schaarste toe en stijgen prijzen van bouwmaterialen. Daardoor is het noodzakelijk om scherp te zijn op het gebruik van nieuwe grondstoffen. Als grondstoffen worden hergebruikt, levert dit meerwaarde op in de levenscyclus.

Dit doen we door:

- **Laagdrempeilig toegankelijk maken van hergebruik van bouwmaterialen**

We zijn bezig met het realiseren van een grondbank. Daarnaast onderzoeken we of en waar we een centrale materialen- en grondstoffenbank gaan realiseren. Deze kan gebruikt worden bij circulaire gebiedsontwikkelingen, bouwprojecten en (her)ontwikkelingen in de openbare ruimte. We onderzoeken de mogelijkheid van decentrale materialen- en grondstoffen hubs.

- **Stimuleren verbouw van hernieuwbare natuurlijke bouwmaterialen**

Aan de hand van de 'actielijnen in de Nationale Aanpak Biobased Bouwen' stimuleren we samen met de Versnellingstafel Biobased Bouwen het telen van natuurlijke bouwmaterialen. Hiermee realiseren we regionale ketens van land tot pand. Het Fries Programma Landelijk Gebied (FPLG) biedt mogelijkheden om meer natuurlijke bouwmaterialen te telen. We onderzoeken of we als grondeigenaar het voorbeeld kunnen geven door bijvoorbeeld (proef)velden beschikbaar te stellen om hernieuwbare gewassen te telen.

- **Innovaties stimuleren en het toepassen hiervan**

We experimenteren en vernieuwen binnen het programma van de Leeuwarder Digitale Agenda om circulair bouwen bij sloop-nieuwbouw en herstructurering van gebieden makkelijker te maken. Dit doen we door in Heechterp met een drone digitaal bouwmaterialen te scannen en hiermee een 'oogstkaart' te maken (Digital Urban Mining). Door de prijsvraag klimaat adaptief en biobased bouwen in Nieuw Oud Oost in samenwerking met Atelier Rijksbouwmeester, de tender voor Fase 1 van De



*Vlas heeft een minimum aan mest, bestrijdingsmiddelen en water nodig om te groeien. Bovendien kan elk deel van de plant gebruikt worden.*

Fellingen en de afbouw van het nieuwe Cambuurstadion, doen we ervaring op met wat de markt momenteel al aan mogelijkheden heeft en kan bieden op dit gebied.

In combinatie met deze ervaringen zetten we nóg hoger in bij nieuwe gebiedsontwikkelingen. We willen onze CO<sub>2</sub> uitstoot in deze periode verminderen. Hiervoor wordt in de komende periode nader onderzoek gedaan naar de mogelijkheden en een eerste aanzet gedaan.

We zijn daarnaast samen met VCF in gesprek met de betonketen en de asfaltindustrie om duurzame innovaties te stimuleren die we onder meer kunnen toepassen in grond-, weg- en waterbouw. Vrijkomend asfalt moet bijvoorbeeld geheel terugkomen in nieuw asfalt én bio-based materialen moeten ook meetbaar bij beton en asfalt worden toegepast.

- **Circulaire en biobased materialen als uitgangspunt voor gemeentelijk vastgoed en de openbare ruimte toe te passen**

Bij bouw, verbouw, onderhoud, renovatie en sloop van alle gebouwen en kapitaalgoederen (bijvoorbeeld machines) in de openbare ruimte waar gemeente Leeuwarden eigenaar van is of als financier bij betrokken

is, is circulair en biobased bouwen het uitgangspunt. Voor onderwijshuisvesting nemen we criteria op in het nieuwe Integraal Huisvestingsplan. Ook met BV Sport worden afspraken gemaakt. Hierbij is nadrukkelijk samenhang/afstemming met het thema Eigen Organisatie.

### 3. Ambitieuze tenders, aanbestedingen, inkoop en monitoring<sup>19</sup>

Als opdrachtgever (soms als launching customer) nemen we de toepassing van biobased en circulaire materialen en inrichting van vastgoed bij tenders en aanbestedingstrajecten mee. Dit geldt voor alle fases in de levenscyclus van gebouwen, kunst- en oeverwerken: van nieuwbouw tot beheer of sloop.

Dit doen we door:

- **Hoge ambities aan onszelf te stellen**

We inventariseren projecten en gebiedsontwikkelingen en onderzoeken hoe hoog de ambities zijn voor wat betreft de Volhoudbaar thema's. Waar mogelijk en of nodig worden deze ambities bijgesteld. De Roadmap Circulair Inkopen (uitgevoerd binnen het thema Eigen Organisatie) wordt steeds toegepast. Hiermee geven we het goede voorbeeld

<sup>19</sup> Monitoring is het systematisch volgen van relevante ontwikkelingen.





Met kalkhennepblokken kun je stevige muren bouwen die goed isoleren.

en dagen we onszelf én marktpartijen uit om met hogere ambities in te schrijven dan op dit moment in wet- en regelgeving is opgenomen. Dit doen we door bijvoorbeeld een strengere milieuprestatieberekening voor gebouwen (MPG)<sup>20</sup> en/of MKI-norm of lagere CO<sub>2</sub> uitstoot op te nemen bij de selectiecriteria. Dat geldt ook voor toepassing van biobased materialen en circulair watergebruik.

- **Hoge ambities voor ketenpartners te stimuleren**  
We stimuleren hoge ambities bij ketenpartners door circulaire criteria op te nemen in het Programma Onderwijs-huisvesting en het Integraal Huisvestingsplan. Ook maken we specifieke afspraken over vermindering van bijvoorbeeld de CO<sub>2</sub> uitstoot, de verlaging van de MPG en MKI-normen met woningbouwcorporaties en BV Sport en tevens over de

monitoring (het bijhouden en controleren) ervan.

- **Hoge ambities voor opdrachtnemers te stimuleren**

We maken afspraken met bedrijven die voor ons onderhouds- en renovatiewerkzaamheden verrichten. Het gaat dan over hoe zij omgaan met CO<sub>2</sub> en stikstofuitstoot, sloopmateriaal, reststromen en de inrichting om circulair watergebruik te stimuleren enzovoorts. We willen samen met hen leren en onderzoeken hoe dit het best gemonitord kan worden. Hierbij is niet alleen aandacht voor de grote bedrijven maar zeker ook voor kleine bedrijven.

- **Normen en effecten Financiële verordening monitoren**

De Financiële verordening<sup>21</sup> is in 2023 aangepast. Circulaire projecten worden niet meer 100% afgeschreven en er wordt gerekend met een restwaarde, waardoor een hogere investering mogelijk is. De effecten van de toepassing van deze verordening worden bestudeerd, gecontroleerd en beoordeeld. Indien mogelijk en/of nodig kunnen de normen worden aangepast.

#### 4. Monitoren materiaalverbruik en voortgang

Om de circulaire en biobased ambities waar te maken moeten we deze kunnen monitoren. Hiervoor zijn criteria/indicatoren (regels en afspraken) nodig. Deze zijn omschreven in bestaande tools die landelijk zijn geaccepteerd zoals Het Nieuwe Normaal (HNN)<sup>22</sup> en het Convenant Toekomst Bestendig Bouwen<sup>23</sup>.

We moeten meebewegen met strenger wordende Europese wet- en regelgeving en oog hebben voor de Paris Proof normering.<sup>24</sup> Qua monitoring zijn er kruisverbanden met onder meer het uitvoeringsprogramma Biodiversiteit en de Gezondheidsnota 2024 - 2028 'Samen Gezond'. Door vermindering van schadelijke stoffen, creëren we ook een positieve impact op biodiversiteit en een gezondere (fysieke) leefomgeving voor mens en dier. Voor wat betreft inkooptrajecten en grondstofstromanalyses is er een

relatie met de uitvoeringsagenda Eigen Organisatie.

Dit doen we door:

- **(Landelijke) monitoringsinstrumenten te gebruiken**

Bij tenders en aanbestedingen voor vastgoed, infra-projecten en gebiedsontwikkelingen beschrijven we locatie specifieke regels en indicatoren<sup>25</sup> uit het 'HNN' en het 'Convenant Toekomstbestendig Bouwen'. Zo krijgen we de beste circulaire en/of biobased inschrijvingen voor die ontwikkeling. Per tender, aanbesteding, inkooptraject nemen we de vastgestelde afspraken zo SMART mogelijk op in de toetsingscriteria.

- **Grondstofstroomanalyse te gebruiken**

We passen de grondstofstroomanalyse toe, die door bureau Tauw is opgesteld. Dit doen we bij ons gemeentelijk vastgoed, de gemeentelijke (infra)projecten, gebiedsontwikkelingen en bij het beheer en onderhoud van onze buitenruimte.

- **Onderzoek naar doorontwikkeling grondstofstroomanalyse**

We onderzoeken de mogelijkheid en noodzaak om de Leeuwarder grondstofstroomanalyse door te ontwikkelen naar de impact van het grondstofgebruik binnen de bouwketen. Door inzicht te krijgen in het effect van het gebruik van grondstoffen worden de milieukosten beter inzichtelijk gemaakt. Hierdoor kunnen we kosten met betrekking tot grondstoffenschaarste, klimaatvoetafdruk, gezondheid (mens en dier) en biodiversiteitsverlies monitoren.

20 De milieuprestatienorm voor gebouwen (MPG) is een belangrijke maatstaf voor de duurzaamheid van een gebouw: hoe lager, hoe duurzamer het materiaalgebruik. De MPG is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning verplicht. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/wetten-en-regels-gebouwen/milieuprestatie-gebouwen-mpg>.

21 De Financiële verordening bestaat uit regels en voorschriften met betrekking tot financiële zaken binnen onze gemeente. De verordening is gericht op transparantie, verantwoording en efficiënt gebruik van gelden en bepaalt hoe financiën worden beheerd, toegewezen en gerapporteerd.

22 Het Nieuwe Normaal is een landelijke leidraad en ambitie voor gebiedsontwikkeling, gebouwen en infra om circulair bouwen te stimuleren en te kunnen monitoren <https://www.hetnieuwenormaal.nl/>. De gemeente Leeuwarden sluit zich hier op zeer korte termijn (eerst half jaar 2024) bij aan.

23 Convenant Toekomstbestendig Bouwen kijkt naar meer thema's dan alleen maar circulair en biobased bouwen. Ook Volhoudbaar thema's als biodiversiteit en klimaatadaptatie worden hierin meegenomen <https://toekomstbestendigbouwen.nl/>.

24 Paris Proof is de term die de Dutch Green Building Council heeft geïntroduceerd als gemeenschappelijk verduurzamingsdoel voor gebouwen om zo binnen de gebouwde omgeving de klimaatdoelstellingen van Parijs te behalen. Een Paris Proof gebouw voldoet aan de klimaatdoelstellingen van Parijs. Doelstelling is een volledig duurzame leefomgeving zonder CO<sub>2</sub> uitstoot. <https://www.dgbc.nl/>.

25 Een indicator is een meetbaar begrip dat een signalerende functie heeft en een aanwijzing geeft over de mate van kwaliteit.



## Senior adviseur locatieontwikkeling Harold Dragt over duurzaam (biobased) bouwen

**Biobased, circulair, duurzaam. De woorden kom je te pas en te onpas tegen. Vooral bij de ontwikkeling van nieuwe wijken. Volgens senior adviseur locatieontwikkeling Harold Dragt moeten we zorgvuldig met deze termen omgaan. "Honderd procent biobased of circulair kan nog niet, maar wanneer is het goed genoeg? Ik stel veel vragen."**

*'De ontwikkelingen zijn indrukwekkend, maar over biobased en circulair bouwen stel ik vooral veel vragen'*



"Met de ontwikkeling van de wijk Unia in De Zuidlanden gaan we biobased weer een stap verder dan bijvoorbeeld in de nieuwe wijk Middelsee. Unia wordt groen, waterrijk en krijgt een autoluwe zone. Het zal een natuurlijke uitstraling hebben met brede hagen, zodat vogels er hun nesten in kunnen bouwen. Met veel échte houten gevels. We gaan er zorgvuldig en circulair om met materialen. Een ecologisch verantwoorde wijk. Ik vraag me altijd af: zou ik er zelf willen wonen? Deze vorm van duurzaamheid past me wel. Niet alleen in mijn werk, maar ook in mijn privéleven. Afval scheiden vind ik heel normaal en ik voorzie mijn huis al negen jaar lang van stroom met zonnepanelen. Ik ken als zeiler ook de waarde van de elementen zoals de wind en het water. Mijn vrouw is overigens fanatieker. Zij streeft echt naar het achterlaten van een zo klein mogelijk voetafdruk. Ik ben er wat meer recalcitrant in. Heb nog graag een stukje vlees op mijn bord. Maar dat er een omslag moet komen, staat vast."

### Hoe doe je goed voor jezelf én de natuur?

"Eigenlijk zijn biobased en circulair bouwen zo nieuw niet. Vroeger werkten mensen met wat er voorhanden was. Plaggenhutten werden gebouwd met heideplaggen die ter plekke beschikbaar waren. In de middeleeuwen werd vooral met hout gebouwd. Daarna kwam de baksteenindustrie, en weer later het beton. Dat was goedkoop en goed te verwerken. Bovendien bleek het onderhoudsarm. Ook een term die tegenwoordig aantrekkelijk klinkt, maar in dit kader niets met duurzaamheid te maken heeft." Dat laatste geeft duidelijk aan dat we zorgvuldig met deze woorden om moeten gaan. "In de jaren tachtig vormde zich pas echt een duurzaamheidsbeweging als het ging om huizen bouwen. Met nieuwe ideeën, en met altijd weer die vraag: hoe doe je goed voor jezelf én voor de natuur? In de jaren negentig kwam er het DUBO. Dit staat voor duurzaam bouwen, gebaseerd op recyclebare materialen en het voorkomen van uitputting van de aarde."

### Hoe maken we de omslag naar meer biobased bouwen?

Dragt noemt het indrukwekkend wat er op dit moment aan materialen ontwikkeld wordt. "Dan doel ik op de omslag van het verbouwen van voedsel naar het verbouwen van

duurzame bouwmaterialen. Bijvoorbeeld van dierlijk materiaal of van schimmels, bacteriën die ecologisch verantwoord geteeld, geoogst, gebruikt en hergebruikt worden. Denk ook aan planten zoals olifantsgras, hennep en lisdodde. Die groeien weer aan of worden nieuw aangeplant zodat ze altijd voorradig zijn. Daarmee putten we de aarde niet uit. Zo kiezen we er bewust voor om ook voor onze kinderen en volgende generaties een duurzame wereld te creëren. Als daar een verdienmodel voor ontwikkeld wordt, en we zijn bijna zover, dan creëren we biobased bouwmaterialen die samen met de techniek voor duurzame oplossingen kunnen zorgen. Ik vind dat heel interessant. Het is belangrijk deze kennis uit te rollen naar een breed publiek. Daarom heb ik behoefte aan een catalogus met biobased producten om deze samen met projectontwikkelaars in te kunnen zetten. Dan komen we ergens."

### Wat betekent dat op wereldniveau?

Biobased bouwen vraagt om andere oplossingen waar alle betrokkenen in de bouw mee te maken krijgen. Een huis bouwen met duurzame materialen heeft soms meer onderhoud nodig of bestaat uit materialen die regelmatig vervangen moeten worden. "Dat zijn serieuze uitdagingen. Want iemand die dat biobased gebouwde huis koopt wil niet voor verrassingen komen te staan. Kopers vragen zich terecht af hoe lang biobased materiaal meegaat en wat het onderhoud ervan kost. Bouwbedrijven, projectontwikkelaars, gemeenten; ze zitten allemaal in dat leerproces. En dan heb ik het nog niet gehad over de wereldwijde invloed van dit traject. Als de voedselgebieden overgaan naar bouwstofgebieden, wat betekent dat op wereldniveau? Voedselproductie is enorm belangrijk om alle mensen in de wereld te voeden. De bouwmaterialenlandbouw concurreert hiermee. Hoe gaan we hiermee om? Kortom, ik stel mezelf heel veel vragen. Maar dat we anders moeten gaan denken en doen, is een ding dat zeker is."



## Technisch uitvoerder Jan-Willem Jansen over de circulaire verbouwing van de 1<sup>e</sup> etage in het gemeentehuis

**De eerste verdieping van een deel van het gemeentehuis in Leeuwarden wordt verbouwd. Op een circulaire manier. Volgens technisch uitvoerder Jan-Willem Jansen is het plan ambitieus.**

Jan-Willem Jansen: "Het is de bedoeling om maximaal circulair in te kopen in 2025. Die koers zetten we nu al in. We kijken wat we tijdens de verbouwing kunnen hergebruiken van de materialen die overblijven, wat we biobased (hout) of tweedehands kunnen inkopen en ga zo maar door. Daar zitten natuurlijk nog haken en ogen aan. Zo kun je je afvragen welke garantie een aannemer kan geven op het werken met hergebruikte materialen."

### Waar begin je?

"Het begint met het goed inventariseren van wat er eventueel hergebruikt kan worden. Denk bijvoorbeeld aan deuren en vloerbedekking. Dit weet je niet helemaal zeker, want bij het weghalen kan er van alles kapot gaan. Of het lukt, hangt onder meer af van de kwaliteit ervan en of het technisch mogelijk is het goed te demonteren, schoon te maken, op te knappen en opnieuw te gebruiken. Lukraak slopen is er dan ook niet bij. Het gaat om demonteren en oogsten. Het oogsten van materialen die hergebruikt kunnen worden. Het moet met beleid gebeuren zodat bepaalde materialen weer kunnen worden hergebruikt. Dat kost tijd, maar hoeveel tijd is lastig in te schatten. Zo duiken er allemaal vragen en uitdagingen op. Gelukkig begrijpen steeds meer mensen waarom we dit zo willen doen, maar het is voor alle partijen een leerschool."

### Wat gaan collega's tegenkomen op de vernieuwde etage?

Samen met het Amsterdamse architectenbureau OTH, dat ook een eerdere verbouwing in het gemeentehuis realiseerde, is een plan gemaakt. "Vervolgens moeten die materialen in de nieuwe plannen passen, maar ook andersom. De plannen moeten soms ook enigszins aangepast worden naar het beschikbare materiaal. Dat betekent intensief overleg met een aannemer. Dat maakt het verbouwingsproces anders dan een standaard verbouwing. Waarbij vooral de mindset belangrijk is. Nieuwe materialen gebruiken is niet vanzelfsprekend. Daarom zijn keuzes soms minder voor de hand liggend. Ofwel: plastic materialen associëren we niet met circulair, maar als je plastic onderdelen hergebruikt en het gaat nog jaren mee is dat duurzamer dan deze te vervangen door nieuwe."

De eerste verdieping van het Carré bevat zo'n 120 werkplekken. De verdieping krijgt een heel nieuw uiterlijk. Er komen vrije werkplekken, vergaderplekken, samenwerkplekken, ontmoetingsplekken en plekken waar mensen extra geconcentreerd kunt werken, bijvoorbeeld doordat die plekken extra goed af te sluiten zijn. Verbouwd en ingericht met zowel bestaande als nieuwe, maar zoveel mogelijk duurzame materialen. Deze verdieping is na de verbouwing door iedereen te gebruiken.

### Gaat men in de nieuwe ruimte ook anders werken?

"Dit traject brengt bij werknemers een bewustwording teweeg. We willen de circulaire manier van verbouwen en inrichten dan ook voor iedereen goed zichtbaar maken. Duidelijk zijn over hoe we te werk gaan. Circulair verbouwen betekent dat je op een bewuste manier met de materialen omgaat. Dat je niet zonder meer nieuwe materialen inzet, maar goed afweegt wat je echt nodig hebt. Wat je kunt hergebruiken, repareren, renoveren of kunt recyclen. De circulaire ladder biedt daarbij handvatten om de meest duurzame keuzes te maken. Hoe hoger op die ladder, hoe meer circulair. Dat is wat we willen. Kortgezegd: als we op een moderne wijze efficiënt en comfortabel ons dagelijkse werk willen doen, dan is dat op de hybride manier, dus zowel thuis als op kantoor, in een circulaire omgeving. Het is een uitdaging om dat te realiseren. Een uitdaging die we met beide handen aanpakken en waarin we als gemeente een pioniersrol vervullen."

*'Met deze circulaire verbouwing pakt de gemeente Leeuwarden een pioniersrol. Niet lukraak slopen, maar we oogsten materialen en hergebruiken deze op creatieve manieren.'*



## Durk Dijkstra over circulair werken bij civiele techniek.

**Circulair werken in de civiele techniek. Klinkt lastig, maar is eigenlijk al de normaalste zaak van de wereld. Durk Dijkstra, adviseur bij onder andere het bouwrijp maken van de nieuwe wijk Middelsee en de vervanging van de brug Oxena Brids vertelt: "Er gebeurt al heel veel. Wij eisen al best veel. Dat is voor anderen misschien nieuw, maar voor ons al normaal!"**

De vervanging van de Oxena Brids is aangemerkt als een van de 10 circulaire projecten binnen de gemeente dit jaar. Durk legt uit wat dit betekent: "We besteden bij dit project extra aandacht aan circulariteit. Dat doen we door het laten uitvoeren van een onderzoek: wat kan behouden blijven? In ieder geval één landhoofd (de fundatie op de grens

van water en land, red.) en het middendraaipunt kunnen behouden blijven. In het verleden werd bij zulke projecten vaak veel onderdelen vervangen. Bij dit project gaan we zoveel mogelijk materiaal opnieuw gebruiken, ondanks dat de materialen zelf al 'op leeftijd' zijn."

### Verder denken dan alleen hergebruik

Durk legt uit dat het daar niet bij ophoudt. "Circulair denken gaat verder dan alleen materialen opnieuw gebruiken. Het gaat ook om kritisch bekijken hoe we het gebruik van een brug als deze kunnen veranderen zodat deze langer mee gaat." Hij geeft hierbij een concreet voorbeeld van wat op dit moment onderzocht wordt: "We kijken of de doorvaarhoogte verhoogd kan worden. Dan passen er meer bootjes onderdoor. De brug zelf hoeft dan minder vaak open, waardoor de brugonderdelen minder snel slijten. Maar je krijgt ook minder wachttijden -zowel op het water

als op de weg. Met als extra bijgevolg dat er ook minder CO<sub>2</sub>-uitstoot is omdat er minder auto's met hun motor aan bij de brug staan te wachten."

Er wordt nu ook nagedacht of de brug zelfvoorzienend kan worden gemaakt. Dat zou bijvoorbeeld kunnen door via zonnepanelen energie te krijgen om zo de draaiingen van de brug te maken. Of dat allemaal haalbaar is moet nog blijken. En, benadrukt Durk, de gemeente heeft ook niet alle wijsheid in pacht. "Circulair omdenken is een leerproces. We leren steeds meer en weten steeds meer maar er valt altijd nog veel bij te leren."

### De uitvraag anders formuleren

Zelf leerde Durk via de Friese Inkoopacademie. Hij vertelt: "Tijdens een aantal dagdelen leerde ik hoe je de uitvraag aan de markt bij een aanbesteding al anders vorm kan geven voor een beter, circulair resultaat. Dus niet vragen 'hoe zorg jij ervoor dat deze brug 50 jaar mee kan?' maar kijken naar de functie en hoe je deze wilt verbeteren. De vraag aan een aannemer wordt dan bijvoorbeeld 'de brug mag jaarlijks maximaal 750 draaiingen maken, hoe zorg jij daarvoor?'. Het is erg interessant om hier over na te denken."

### Nieuwe ontwikkelingen

Zoals Durk al aangaf leren hij en zijn collega's steeds meer bij. En er gebeurt al veel. Zo vertelt Durk: "Bij het fresen van asfaltwegen wordt het oude asfalt los gemaakt en weer naar de asfaltcentrale gebracht. Dat gebruiken we het opnieuw. Zulk hergebruik geldt ook voor betonbanden en -tegels. Een bepaald percentage hiervan moet circulair zijn. Dit zijn eisen die gesteld worden. Er is dus niks vrijblijvends aan."

Voor de toekomst ziet Durk dat we meer emissieloos verbouwen. "Door elektrisch materiaal in te zetten verminderen we onze CO<sub>2</sub>-uitstoot. Uiteindelijk willen we die uitstoot naar nul. Dit zag je bijvoorbeeld bij de Weidumerhoutbrug. Daar wekte de bouwer zijn eigen stroom op via tijdelijk geplaatste zonnepanelen. Mooie ontwikkelingen waar we vierkant achterstaan."



*'Circulair denken gaat verder dan alleen hergebruiken.'*





Iedere inwoner kan een gratis biobakje aanvragen. Zo wordt afval scheiden nog gemakkelijker.

## 4.4 Pijler 3 Afvalreductie

### 4.4.1 Inleiding

Afval wordt door alle inwoners in de gemeente geproduceerd. Het is belangrijk om huishoudelijk afval te verminderen. Door afval te voorkomen (bijvoorbeeld door reparatie of hergebruik) en door dit beter te scheiden, worden grondstoffen bespaard. Er gebeurt al veel op dit gebied, met als effect dat de hoeveelheid restafval per inwoner in 2023 is gedaald van 173 kilo naar 108 kilo. Dit komt onder andere door extra afvalscheidingsvoorzieningen, uitgebreide communicatie en een prijsprikkel (Diftar).

Op basis van een onderzoek van CE Delft<sup>26</sup>, naar het effect op het klimaat per deelstroom (grondstof), kunnen keuzes worden gemaakt waar de inzet het meeste effect op kan leveren. In onze communicatie geven we tips hoe we ons afval kunnen verminderen. Bijvoorbeeld hoe voedselverspilling kan worden voorkomen en hoe we producten een tweede leven kunnen geven. We houden duurzame markten met praktische voorbeelden en tips en lokale duurzame producten worden gepromoot.

### 4.4.2 Doel

Het volgende doel is opgenomen voor het thema Afvalreductie. We werken aan dit doel tot 2030 in het uitvoeringsprogramma.

Maximaal 30 kilo restafval per inwoner per jaar in 2030.

### 4.4.3 Wat gaan we doen

Om een bijdrage te kunnen leveren aan ons doel gaan we in de periode 2024 - 2027 met verschillende onderwerpen aan de slag:

#### 1. Monitoring

Het programma Van Afval naar Grondstof (VANG) - Huishoudelijk afval (HHA) is ontwikkeld om gemeenten te helpen de nodige stappen te zetten naar een circulaire economie. Voor de komende jaren ligt de focus op het nog beter scheiden van restafval en het verbeteren van de kwaliteit van deelstromen. Het streven is om door middel van goede afvalscheiding hoogwaardige recycling te vergemakkelijken. En voor bepaalde reststromen de hoeveelheid afval te beperken door waar mogelijk in te zetten op preventie.

Om de stand van zaken van de VANG-doelstellingen te bepalen, wordt steeds het effect van de gehanteerde prijsprikkel gemonitord. Ook wordt bijgehouden wat de samenstelling is van het restafval (via sorteeraanlyse).

Dit doen we door:

- **Effectiviteit van de prijsprikkel te meten**

Door middel van tussentijdse (maandelijkse) managementrapportages van Omrin en (half- en jaarlijkse) tussenevaluaties wordt de stand van zaken duidelijk. Dit om het effect op de prijsprikkel voor de VANG-doelstellingen te meten.

- **Prioritering op basis van sorteeraanlyses**

In de monitoringsdocumenten staat ook de samenstelling van het restafval beschreven. Dit gebeurt met een sorteeraanlyse.



Het meeste 'verkeerd' aangeboden restafval bestaat uit etensresten (gf-afval). Hier kan de meeste winst worden behaald als het gaat om het verlagen van de hoeveelheid kilo's. De wekelijkse inzameling van gft wordt per 2024 uitgebreid. We gaan monitoren of dit een gunstig effect heeft op de scheiding van gft-afval. Tips geven over de afvalscheiding van etensresten wordt een speerpunt in de communicatie in 2024. We delen in bepaalde wijken huis-aan-huis biobakjes (voor op het aanrecht) uit. De samenstelling van de grondstofstromen in het restafval wordt herhaaldelijk gemonitord, zodat de focus op die grondstofstromen komt te liggen waar de meeste (milieu) winst (en in kilo's) behaald kan worden.

## 2. Onderzoek

We blijven ons afvalbeleid optimaliseren om de VANG-doelstellingen in 2030 te halen. Daarnaast is het van belang om de milieu-impact van de afvalstromen in kaart te hebben om op basis hiervan beleidsmatige keuzes te maken.

Dit doen we door:

- **Onderzoek naar product(groep)en**

We gaan onderzoek doen welke product(groep)en uit het restafval geschikt zijn om hoger op de circulaire verwerkingsladder te verwerken en welke we niet terug willen zien in ons restafval. We willen ook laten zien hoe we dit kunnen bereiken. We stellen samen met Omrin een plan op hoe we deze product(groep)en uit ons restafval kunnen krijgen.

- **De milieu-impact van afval(reductie) in kaart te brengen**

Met de VANG-doelstellingen wordt gestuurd op het aantal kilo's restafval per inwoner. De milieu-impact van afval-/grondstofstromen kan sterk verschillen. Zo is de milieu-impact van textiel hoog en is het een klein deel van de totale hoeveelheid afval. Door de milieu-impact van de afval-/grondstofstromen in kaart te brengen, kunnen prioriteiten worden gesteld. Dit betekent dat de VANG-doelstellingen secundair zijn aan de nationale klimaatdoelstellingen. Zoals hiervoor beschreven deed CE

Delft onderzoek naar de milieu-impact van diverse deelstromen. Dit onderzoek wordt gebruikt bij toekomstige keuzes binnen het afvalbeleid.

- **Onderzoek te doen samen met onderwijsinstellingen en studenten**

Om de doelstelling van 2030 te halen zijn steeds nieuwe inzichten nodig. Door samen te werken met studenten en het onderwijs (onder andere NHL Stenden, RUG en Van Hall Larenstein) doen we extra kennis op hoe de kilo's restafval per inwoner verder omlaag kunnen. Studenten hebben namelijk vaak een andere/frisse blik op hoe we dit bereiken.

- **Onderzoek te doen wat er nodig is om in 2030 op maximaal 30 kilo restafval te komen en wat daarvoor (nog) moet gebeuren**

We doen naast ons huidige beleid steeds onderzoek naar nieuwe, slimme en betere maatregelen om uiteindelijk richting de 30 kilo restafval in 2030 te komen.

## 3. Het opzetten van een Circulair Ambachtscentrum

In een Circulair Ambachtscentrum wordt grofvuil, dat binnenkomt bij de milieustraat, uit elkaar gehaald. De losse onderdelen krijgen vervolgens weer een nieuw leven. We willen in de gemeente graag een Circulair Ambachtscentrum opzetten.

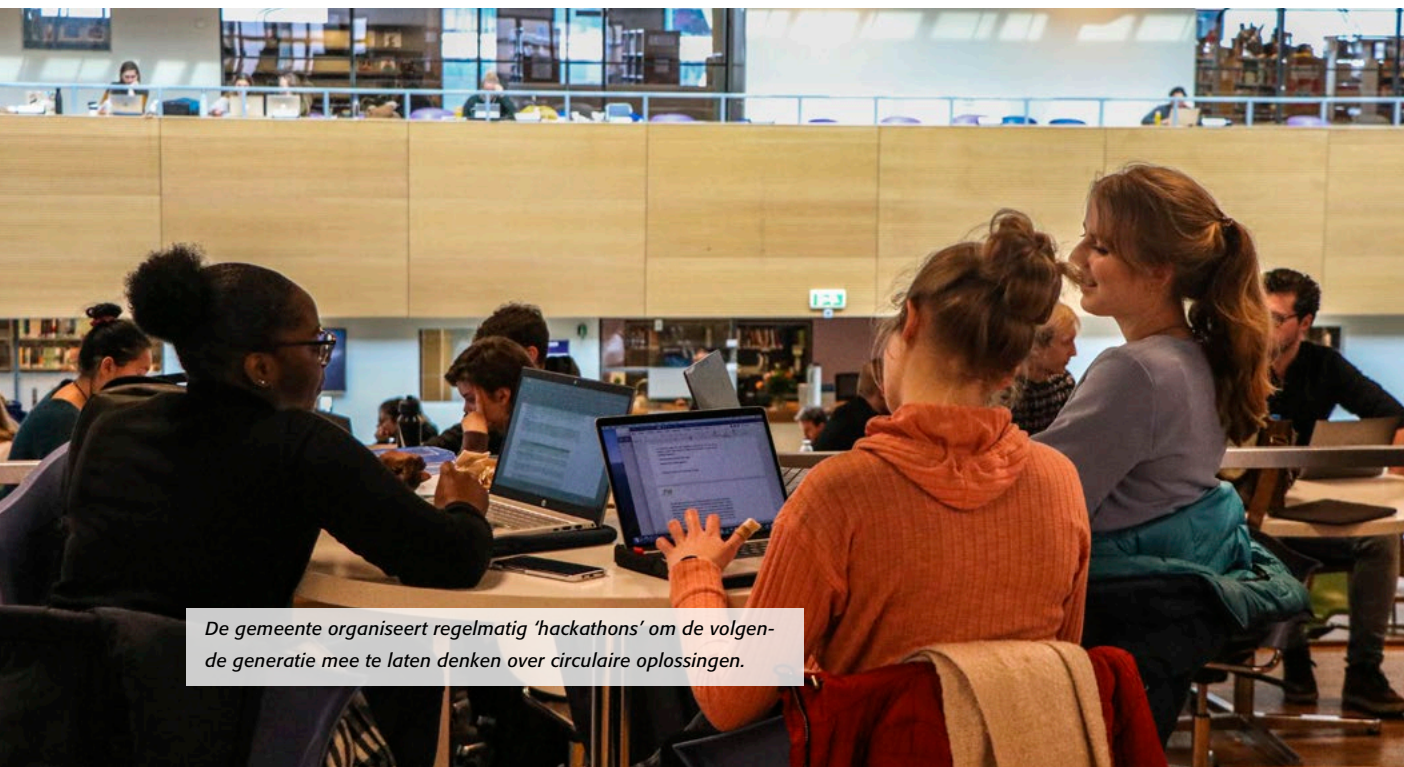
Dit doen we door:

- **Een experiment**

In 2024 willen we experimenteren met een kleinschalige vorm om ervaring op te doen wat betreft inzet van personeel, werkzaamheden, enzovoorts. Dit experiment moet inzicht geven in of een volwaardig Circulair Ambachtscentrum haalbaar is.

## 4. Onderzoeken participatiemogelijkheden

Participatie oftewel samenwerken en meedoen zijn bij het onderwerp huishoudelijk afval belangrijk. Hier zetten we ons de komende periode voor in. We onderzoeken of en hoe we bewonersinitiatieven en maatschappelijke organisaties die zich voor de afvalreductie inzetten, kunnen ondersteunen. Ook blijven we bestaande initiatieven ondersteunen.



De gemeente organiseert regelmatig 'hackathons' om de volgende generatie mee te laten denken over circulaire oplossingen.



Dit doen we door:

- **Buurtinterviews**

Met buurtinterviews halen we informatie van inwoners en maatschappelijke organisaties op. Met de resultaten bekijken we de mogelijkheden van bewoners en maatschappelijke organisaties. Als het nodig is, bieden we hulp.

- **Ondersteunen van lokale initiatieven**

Als uit onderzoek blijkt dat bewoners of maatschappelijke organisaties een initiatief willen starten om het afval verder te verminderen, ondersteunen we hen. Een voorbeeld van een lokaal initiatief is: 'Tof vuil'. Met Tof Vuil leveren bewoners hun spullen in en kunnen deze, ruilen, laten repareren of een nieuw leven geven.

- **Ondersteunen Repaircafés en een mobiele variant onderzoeken**

Repaircafés kennen we in de gemeente Leeuwarden al. Met Repaircafés wordt afval voorkomen en hergebruik gestimuleerd. Als bewoners een Repaircafé willen opzetten ondersteunen we dat. Er worden ook gekeken naar een mobiele variant, om een Repaircafé dichterbij de bewoners te brengen.

## 5. Bewustwording en gedragsverandering door middel van communicatie

Voor een gedragsverandering wordt op communicatief vlak het nodige gedaan. Denk aan het delen van positieve ervaringen, vertellen waar het afval heen moet of het uitreiken van een kleinigheidje. In hoofdstuk 6 staan we uitgebreider stil bij het onderwerp communicatie en bewustwording.

Dit doen we door:

- **Communiceren over positieve ervaringen en doelen helder en visueel aantrekkelijk te maken**

De juiste communicatie draagt bij aan het vergroten van bewustwording. Hiermee kan communicatie bijdragen aan een gedragsverandering. Communicatie wordt ingezet als manier om afval te voorkomen en hergebruik te stimuleren. Met de invoering van het afvalbeleid 'Goed Terecht in Leeuwarden' (Diftar) is een stevige vermindering van afval bereikt. Dit gebeurde onder andere met 'bedankstickers' op ondergrondse containers. Ook de voorlichtingscampagnes van Omrin blijven bestaan om inwoners te informeren over het verminderen en voorkomen van afval.

In 2024 start een communicatiecampagne om de gft-fractie in het restafval te verminderen. Het doel is dat etensresten en groente vanuit de keukens in de gft-container belanden en niet bij het restafval.

- **Communiceren over aankoopgedrag van consumenten en duurzame alternatieven**

We willen het aankoopgedrag van onze inwoners beïnvloeden door ze te attenderen op duurzame alternatieven, bijvoorbeeld op duurzame markten. Daarom werken we nauw samen met collega's die deze markten organiseren.

- **Continueren en beschikbaar stellen van biobakjes**

Biobakjes zorgen ervoor dat het groenteafval bij het restafval terecht komt. Hierdoor kunnen etensresten worden gecomposteerd en als compost terugkomen in de natuur. De biobakjes staan bij steeds meer inwoners op het aanrecht. Deze actie blijft.

## 6. Samenwerken en leren van andere partijen

We delen met andere externe partijen (zoals gemeenten) onze ervaringen met als doel de hoeveelheid restafval verder te verminderen.

Dit doen we door:

- **Bij te dragen aan bijeenkomsten van de NVRD<sup>27</sup> of Omrin**

We gaan presentaties geven over 'Goed terecht in Leeuwarden', tijdens bijeenkomsten met andere contactpersonen en externen. Ook het delen van ervaringen tijdens werkbezoeken in andere gemeenten valt hieronder.

## 7. Verbinding leggen met andere thema's

In deze pijler van het uitvoeringsprogramma is er aandacht voor activiteiten die passen bij: afval van huishoudens. Maar het blijft belangrijk om verbinding te houden en onderhouden met andere thema's. En ook binnen pijlers van het thema Circulaire Economie zelf.

Dit doen we door:

- **Goede voorbeelden te geven van reductie binnen de gemeentelijke organisatie**

Er zal een verbinding zijn met het thema Eigen Organisatie, omdat we het goede voorbeeld willen geven met afvalvermindering in onze eigen organisatie.

- **Verkennen van afvalreductie op onderwijslocaties**

Vanuit de gemeenteraad is gevraagd om te onderzoeken of afvalscheiding op scholen kan worden gerealiseerd. Formeel gaat dit niet om huishoudelijk afval, maar om bedrijfsafval. Er wordt hierbij samengewerkt met de pijler 'Innovatie en bedrijvigheid'.

Afvalcoaches Sietse en Rintyna helpen inwoners met tips om beter afval te scheiden, uitleg over het afvalbeleid en het gebruik van de afvalapp.

27 Nederlandse vereniging voor afval- en reinigingsdiensten.



## Inwoner Dane over het opruimen van zwerfafval in Leeuwarden

**Inwoner Dane uit Leeuwarden raapt al jaren zwerfafval op. Voor hen\* is het een kleine moeite maar wel met een grote impact. Voor diens inzet heeft Dane vorig jaar de Gouden Gripper gewonnen. Begonnen met diens moeder, maar vaak gaat Dane ook zelf op pad en komt dan met de meest gekke vondsten thuis.**

Toen de moeder van Dane thuiskwam met een afvalgripper, werd dat het begin van een nieuwe hobby. Dane en diens moeder wandelen vaak samen en besloten daarom ook samen onderweg zwerfafval op te ruimen. Op de vraag waarom ze dat doen is Dane kort maar krachtig. "We willen

iets goeds doen voor de natuur, dit vinden we erg belangrijk. En het is ook nog leuk om te doen."

### Elke dag op pad

Wat Dane zoal tegenkomt is heel divers, maar er belanden ook vaak dezelfde dingen in de vuilniszak. "Vooral sigarettenpeuken en broodzakjes van de supermarkt. Die kom ik steeds vaker tegen." Dane houdt nog geen aantallen bij. "Dit is wel iets wat ik in de toekomst wil gaan doen. Met die aantallen heb je ook weer een verhaal richting de fabrikanten, om iets te doen aan hun verpakkingen." Bij het oprapen van zwerfafval denkt Dane niet al teveel na. Die vergelijkt het met tekenen. "Bij tekenen denk ik ook niet zoveel na en doe ik gewoon. Vanuit daar komen weer mooie dingen."

Dane ruimt iedere dag wel wat op. Die neemt dan een rugzak mee en een vuilniszak. Glazen flessen en spullen die Dane onderweg vindt en nog kan hergebruiken, verdwijnt in de rugzak. De tuin ligt al behoorlijk vol met spullen, tot ongenoegen van Danes moeder. "Van de spullen die ik vind kan ik vaak nog iets maken. Ik ben daarbij wel kritisch en gooi ook genoeg spullen weg die niet meer te repareren zijn, maar wordt des te meer blij als iets weer opnieuw gebruikt kan worden." Het bizarste wat Dane heeft gevonden onderweg? "Ik heb ooit een keer een bureaustoel uit het water gevist. En ik vond een keer een vlaggenstok." Ook helmen van de Check scooters raken wel eens op straat. "Die maak ik dan schoon en probeer ik weer terug te brengen naar de eigenaar."

### Schone Buurtpas

Omdat Dane de Gouden Gripper heeft gewonnen, hoeft niet al het gevonden afval mee naar huis te worden genomen. "Ik heb nu een Schone Buurtpas gekregen, waarbij ik het zwerfafval in iedere container kan gooien. Dit scheelt erg veel gesleep", lacht Dane. Op de vraag of Dane ook anderen heeft geïnspireerd, is die nog bescheiden. "Ik heb een Instagram account waar ik veel van mijn ervaringen op deel. Ik geef tips en ook weetjes over afval en wat het doet met de natuur. Een aantal van mijn vrienden rapen inmiddels ook zwerfafval op als ze aan het wandelen zijn, dat vind ik dan weer tof."

Wat Dane vooral wil meegeven aan de gemeente is om grotere prullenbakken neer te zetten. "De prullenbakken die nu in een park of langs een stoep staan, zitten vaak al snel vol. Vooral als er veel mensen komen. De oplossing hiervoor kan zijn om grotere prullenbakken neer te zetten. Zo voorkom je ook dat het afval in bijvoorbeeld de sloten belandt."

*\*Dane is non-binair en identificeert zich daarom niet als man of vrouw. In de tekst verwijzen we dus met die, diens of hen naar Dane.*



*'Zwerfafval opruimen werkt erg rustgevend'*



## Oude fiets krijgt een nieuw leven in de Werkplaats Oud-Oost.

**Een fiets is voor veel mensen het ideale vervoermiddel. Maar wat als je geen fiets voor je kind kunt betalen? Dan kun je misschien gebruik maken van het potje van de ANWB en de Stichting Leergeld Leeuwarden. Voor het project 'Ieder kind een fiets' wordt ook de Werkplaats Oud-Oost van het Netwerkcentrum ingeschakeld. Daar knappen ze fietsen op in de fietswerkplaats.**

Wie bij het pand aan de Ouddeelstraat in Leeuwarden binnenloopt, komt heel veel verschillende mensen tegen. 'Gewone' vrijwilligers, maar ook mensen met een uitkering, een beperking, een taakstraf of verslaving. Samen doen ze allerlei klussen speciaal voor inwoners van de gemeente Leeuwarden die weinig geld hebben.

Albert Ronner en Karin Muizer van Amaryllis zijn allebei activiteitencoördinator bij de Werkplaats Oud-Oost. Samen begeleiden zij de medewerkers. "We doen hier heel veel verschillende dingen", leggen Albert en Karin uit. "Van tuinonderhoud tot helpen met verhuizen en van het rondbrengen van voedselpakketten tot het opknappen van fietsen."

### Hoe is de werkplaats georganiseerd?

De fietswerkplaats wordt gerund door Rienk. Hij werkt er vier dagen per week. "Rienk is de man met vakkennis. Het werk in de werkplaats wordt onderling verdeeld. Iedereen heeft een eigen taak. De één repareert de fietsen, de ander demonteert oude fietsen om de onderdelen opnieuw te kunnen gebruiken. Rienk test alle fietsen voor ze de deur uitgaan. Hij is onze stabiele factor."

Daarnaast kunnen inwoners ook bij de fietswerkplaats terecht voor het laten repareren van hun fiets, als ze geen geld hebben voor een gewone fietsenmaker. In de techniekwerkplaats worden scooters gerepareerd.

**Hoe draagt de werkplaats bij aan de circulaire economie?** Oude fietsen opknappen en een nieuw leven geven, is vanuit het oogpunt van circulariteit een goede zaak. Maar voor

Albert en Karin zijn de medewerkers het allerbelangrijkst. In totaal lopen er ongeveer 45 mensen rond in de werkplaats. "Niet iedereen komt op dezelfde dag. Per dag zijn het er vijftien tot twintig."

De medewerkers krijgen in de werkplaats alle ruimte om zich te ontwikkelen. "Wij denken niet in hokjes of beperkingen. Wij kijken naar wat mensen wel kunnen. En dat werkt." Karin noemt als voorbeeld een jongeman die een

tijdje geleden binnenkwam. "Hij was verslaafd geweest en had bijna geen zelfvertrouwen. Vorige week vertelde hij dat hij drie weken naar Amerika op vakantie gaat. In zijn eentje! Dat hij dat zou doen, hadden we nooit gedacht."

Het aantal klussen dat binnenkomt bij de werkplaats, stijgt. "Steeds meer mensen en organisaties weten ons te vinden. Sommige mensen zijn zo ontzettend blij met wat wij voor hen kunnen doen. Dat is heel mooi om te zien."



*'Sommige mensen zijn zo ontzettend blij met wat wij voor hen kunnen doen. Dat is heel mooi om te zien.'*



## Het Kringloopcentrum Grou van Linda en Anja zorgt voor zo min mogelijk afval.

**Het kringloopcentrum aan de Muldyk in Grou is meer dan alleen een kringloopwinkel. De organisatie zorgt er samen met een grote groep vrijwilligers voor dat er zo weinig mogelijk wordt weggegooid en zoveel mogelijk wordt hergebruikt.**

“Officieel zijn we nog geen circulair ambachtscentrum, maar we komen al een heel eind”, vertelt Linda Hof. Zij is samen met Anja Bouma sinds vorig jaar eigenaar van de kringloop. Samen runnen ze ook Blouw advies, een adviesbureau voor duurzame initiatieven.

### **Wat is een circulair ambachtscentrum?**

Een circulair ambachtscentrum is een locatie of netwerk waarbij partijen samenwerken aan het verminderen van afvalstromen en het realiseren van hoogwaardig product- en materiaalhergebruik. Daarbij worden de functies van een milieustraat, kringloopwinkel en reparatiewerkplaats gecombineerd, waardoor spullen en materialen langer in gebruik blijven en afval zo veel mogelijk wordt voorkomen.

### **Wat is er nodig om een ambachtscentrum te worden?**

De laatste stap om een circulair ambachtscentrum te worden, staat gepland. “Vanuit Den Haag hebben we 50.000 euro subsidie ontvangen om dit te onderzoeken. We doen naast de milieustraat, hier een paar honderd meter verderop, onderzoek naar het demonteren van wat er wordt aangeleverd en de realisatie van een demontagehal. Dat doen we samen met Omrin en de gemeente Leeuwarden. Het idee is dat bezoekers van de milieustraat eerst door deze hal gaan, waar de meegebrachte materialen worden gescand op circulaire kansen. Dit kan betekenen dat materialen worden hergebruikt of gedemonteerd voor recycling. Op basis van een pilotproject van Omrin in Damwoude, verwachten we hiermee 60-80% minder (van het op de milieustraat Grou gebrachte) grof huishoudelijk afval te verbranden.”

In het kringloopcentrum zelf wordt al zoveel mogelijk hergebruikt. Linda: “Dat begint al bij de goederen die worden ingebracht. We willen alleen spullen waar we iets mee kunnen. Daarna gaan onze vrijwilligers aan de slag om alles te controleren voordat het de winkel in kan. We krijgen bijvoorbeeld veel kleding binnen. Die sorteren we op bruikbaarheid. Een deel gaat naar het goede doel, de rest naar de winkel.”

### **Hoe geeft kringloopcentrum Grou spullen een tweede leven?**

Elektrische apparaten die niet meer werken, worden als het even kan gerepareerd. “Er is geen budget om nieuwe onderdelen aan te schaffen. Voor een televisie die voor 10 euro wordt verkocht, kun je immers niet voor 15 euro nieuwe onderdelen kopen. Daarom maken we soms van twee apparaten één apparaat wat werkt.”

Repareren gebeurt ook in het Repaircafé. Dat is iedere maand in de Doarpskeamer, een soort openbare huis-

kamer, die ook in het pand van de kringloop gevestigd is. Daar kunnen inwoners hun spullen laten repareren.

Dat wat niet meer gerepareerd kan worden, wordt gescheiden afgevoerd. Grondstoffen als kabels, stekkers, hout, textiel en papier. “En soms geven we iets een heel andere functie of een mooier uiterlijk. Upcycling noemen we dat. Alles om de waarde van materialen zoveel mogelijk te behouden of zelfs te vergroten.”

### **Wie zijn er betrokken bij het kringloopcentrum?**

Het kringloopcentrum werkt met een grote groep vrijwilligers en mensen die voor de dagbesteding bij hen terecht komen. Samen gaat het om ongeveer 85 mensen. “Maar we schakelen ook wel eens anderen in. Zo hebben we een oproep gedaan aan inwoners van Grou om onze puzzels te controleren. Dan komen mensen een puzzel van 1000 stukjes halen en die zetten ze thuis in elkaar. Is de puzzel compleet? Dan kunnen we die weer verkopen in plaats van weg te gooien.”



*‘We willen alleen spullen  
waar we iets mee kunnen.*

*Daarna gaan onze vrijwilligers  
aan de slag om alles te  
controleren voordat het  
de winkel in kan.’*









## 5. Monitoring

We monitoren ofwel onderzoeken, meten en controleren, om te bepalen of en hoe we bijdragen aan de doelstellingen die zijn opgesteld voor het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024 - 2027. Monitoring doen we via de jaarlijkse Planning en Control-cyclus en ook via een eigen monitoring in de werkgroep en binnen het programma.

Binnen de Planning en Control-cyclus wordt er gewerkt met een begroting, een voortgangs- rapportage en een jaarrekening. In de begroting staan de doelstellingen van de verschillende onderdelen van het programma. Ook wordt aangegeven wat we in het aankomende begrotingsjaar gaan doen om die doelstellingen te halen. In de voortgangsrapportages wordt aangegeven wat de status is van deze doelstellingen. We gebruiken hiervoor de DIN. Met de DIN bepalen we de concrete inspanningen en doen we een jaarlijkse check op de voortgang. We sturen hierbij op het behalen van de doelstellingen.

Op dit moment hebben we voor met name pijler 1 en 2 nog weinig meetbare doelstellingen kunnen formuleren omdat er nog niet voldoende informatie beschikbaar is. We werken in pijler 1 en 2 wel aan 'verbeterdoelen' (zie bijlage 2 de DIN periode 2024 - 2027, onder doel) en zetten hierop gerichte activiteiten in. We volgen de ontwikkelingen actief en proberen tot meetbare doelstellingen te komen. Daarnaast wordt er ook voor de jaarplannen gewerkt met een DIN. Deze wordt jaarlijks met de portefeuillehouders afgestemd.





SK  
kunnen wandelen...

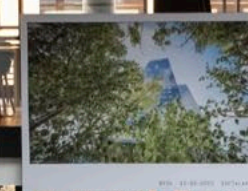
Tweede leven voor gekapte stadsbomen  
MIDDELS VAN LOKAAL HOUT  
TRACHTBAAR TOT DE BOOM  
NEMEN IS GEVEN

PE ROOM  
Het blijft wild!

StadsHout  
Lokaal Hout

STOEPERAR

M



Op de Duurzame Markt laten circulaire organisaties en ondernemers kennis maken met elkaar.





...nemers zien en proeven hoe circulair, lokaal en verantwoord handelen werkt.

## 6. Communicatie en bewustwording

### 6.1 Inleiding

We werken zowel binnen als buiten de organisatie aan circulariteit. Als gemeente geven we het goede voorbeeld en maken bedrijven en inwoners meer bewust. We zetten in op een economie die leidt tot andere en nieuwe werkgelegenheid, toekomstbestendig ondernemen en economische kansen. Dit vraagt om een heldere communicatie en om bewustwording.

### 6.2 Communicatiestrategie

#### 6.2.1 Communicatieframe

Elk jaar wordt de strategische communicatie afgestemd met de werkgroep Circulaire Economie. We bepalen per pijler de prioriteiten. De communicatie draagt hieraan bij. We bepalen vervolgens hoe (met welke inzet) daaraan gewerkt wordt.

#### 6.2.2 Communicatiedoel

Communicatie draagt eraan bij dat interne en externe doelgroepen op de hoogte zijn van:

- **Onze doelen op het gebied van circulaire economie**

Communicatie kan bijdragen aan het behalen van doelstellingen.

- **Onze inzet om deze doelstellingen te behalen**

We geven zelf het goede voorbeeld. We helpen collega's en ondernemers door het delen van kennis en ondersteunen bij projecten. En we werken samen met verschillende interne en externe partners.

- **De (voorbeeld) initiatieven die op dit gebied worden ontwikkeld**

We willen hiermee collega's en ondernemers inspireren en aangeven hoe zij zelf hieraan kunnen bijdragen. We ondersteunen collega's bij circulair werken. We zetten aan tot actie.

We hebben te maken met verschillende doelgroepen:

- **Intern**

Bij circulair werken worden de verschillende sectoren en collega's meegenomen in een veranderend proces. Het gaat om een gedragsverandering. Het kost tijd om hier bekend mee te raken. Verschillende sectoren en collega's raken al meer bekend met de term circulair werken. Ze gaan steeds beter inzien wat voor hen de meerwaarde is en hoe zij dit kunnen inzetten in hun werkzaamheden.

- **Extern**

Externe communicatie richting bedrijven, ondernemers en (keten)partners is ook een belangrijk onderdeel. We communiceren met partners en ondernemers over wat we doen, waar we staan en welke successen we (samen) bereiken.

We hechten belang aan het breed communiceren van onze activiteiten en aan mooie voorbeelden uit de samenleving. We stimuleren ondernemers en partners met concrete voorbeelden om zuiniger om te gaan met grondstoffen. We bieden ze een handelingsperspectief, waarbij we informeren en voorbeelden geven van wat zij zelf kunnen doen. Grotendeels communiceren we over afval en afvalscheiding met gerichte campagnes via ketenpartners zoals Omrin.

Om doelgroepen te bereiken maken we gebruik van de media die zij zelf gebruiken. Om ons bereik te vergroten doen we dit samen met onze partners, zoals provincie Fryslân, de campussen, de bedrijvenverenigingen, Omrin en VCF.



## 7. Financiën

In dit hoofdstuk gaan we in op de financiële kant van het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024 - 2027. We maken hierbij een onderscheid tussen de personele kosten en de overige kosten.

De werkgroep Circulaire Economie bestaat uit diverse personen uit verschillende sectoren en afdelingen. Een groot deel van het personeel is gedekt in de reguliere begroting. Voor een aantal personen geldt dat de personele kosten gedekt worden uit de Tijdelijke regeling capaciteit decentrale overheden voor klimaat- en energiebeleid (CDOKE). Dit zijn middelen van het Rijk voor decentrale overheden voor de uitvoering van het klimaatakkoord.

Op de volgende pagina is de begroting van het uitvoeringsprogramma opgenomen. In dit overzicht zijn de kosten die gedekt worden in de reguliere begroting niet opgenomen. Voor personele inzet is alleen het personeel dat gedekt wordt uit CDOKE middelen opgenomen. Ook de overige kosten, met incidentele dekking, zijn hierin opgenomen.



Lasten	Jaar			
	2024	2025	2026	2027
<b>Omschrijving</b>				
Personele inzet vanuit CDOKE structureel	150.000	150.000	150.000	150.000
Innovatie en bedrijvigheid	33.000	33.000	33.000	33.000
Circulair en biobased bouwen	70.000	70.000	70.000	70.000
Afvalreductie	50.000	-	-	-
Overkoepelende activiteiten	30.000	30.000	30.000	30.000
<b>Totaal</b>	<b>333.000</b>	<b>283.000</b>	<b>283.000</b>	<b>283.000</b>

Dekking	Jaar			
	2024	2025	2026	2027
<b>Omschrijving</b>				
Klimaatmiddelen 2022	70.000	70.000	70.000	70.000
CDOKE middelen 2023 incidenteel	63.000	63.000	63.000	63.000
CDOKE middelen 2023 structureel	150.000	150.000	150.000	150.000
SPUK Circulaire ambachtscentra	50.000	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>333.000</b>	<b>283.000</b>	<b>283.000</b>	<b>283.000</b>

*In het uitvoeringsprogramma Circulaire Economie zijn ook doelen en inspanningen opgenomen die bereikt worden via bedrijven met behulp van inzet van middelen uit het innovatiefonds. Hiervoor is via de MTR een bijstellingsverzoek gedaan voor de jaren 2025 tot en met 2027. Over dit verzoek is op het moment van vaststellen van het uitvoeringsprogramma nog geen beslissing genomen. Daarom is dit niet meegenomen in bovenstaand overzicht.*

## Colofon

Maart 2024

De volgende collega's hebben meegewerkt aan het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2024 - 2027:

- Annigje Roest - Projectleider Circulaire Economie
- Arjen Kammeraat - Senior Adviseur Civiele Techniek
- Gerike Ritsema - Adviseur Circulair en Biobased bouwen
- Peter Hoogeveen - Senior Adviseur Afval en grondstoffen
- Marijke Nicolai - Accountmanager circulariteit en zorginnovatie
- Jeanet van Dellen – Senior Adviseur Economische Zaken
- Evelien Walstra – Senior Business Accountmanager Economische Zaken
- Namfon Jarumas - Trainee Circulaire Economie
- Joost Houtsma - Trainee Circulaire Economie
- Mary-lou Zuydenma - Strategisch Communicatieadviseur Volhoudbaar
- Renske Wietsma – Communicatieadviseur Volhoudbaar
- Julia van Bohemen - Communicatiemedewerker
- Peter Luimstra – Programmamanager Volhoudbaar
- Christiaan Wallet – Sectormanager Gebiedsontwikkeling Economie en Strategische Staf en ambtelijk opdrachtgever
- Marianne Swart – Strategisch adviseur Gebiedsontwikkeling en economie

**Vormgeving:** Visser en de Graef communicatie

**Visuals:** Visser en de Graef communicatie en Nadine Smits

**Fotografie:** We danken hierbij de volgende personen en partijen die ons foto's beschikbaar hebben gesteld: Lucas Kemper, Green Inclusive, Building Balance, Achterbosch Architecten, VCF, Omrin, BGDD, Imazzo en Werkstatt.

Ook alle geïnterviewden bedanken wij hartelijk voor het delen van hun circulaire verhaal.



