



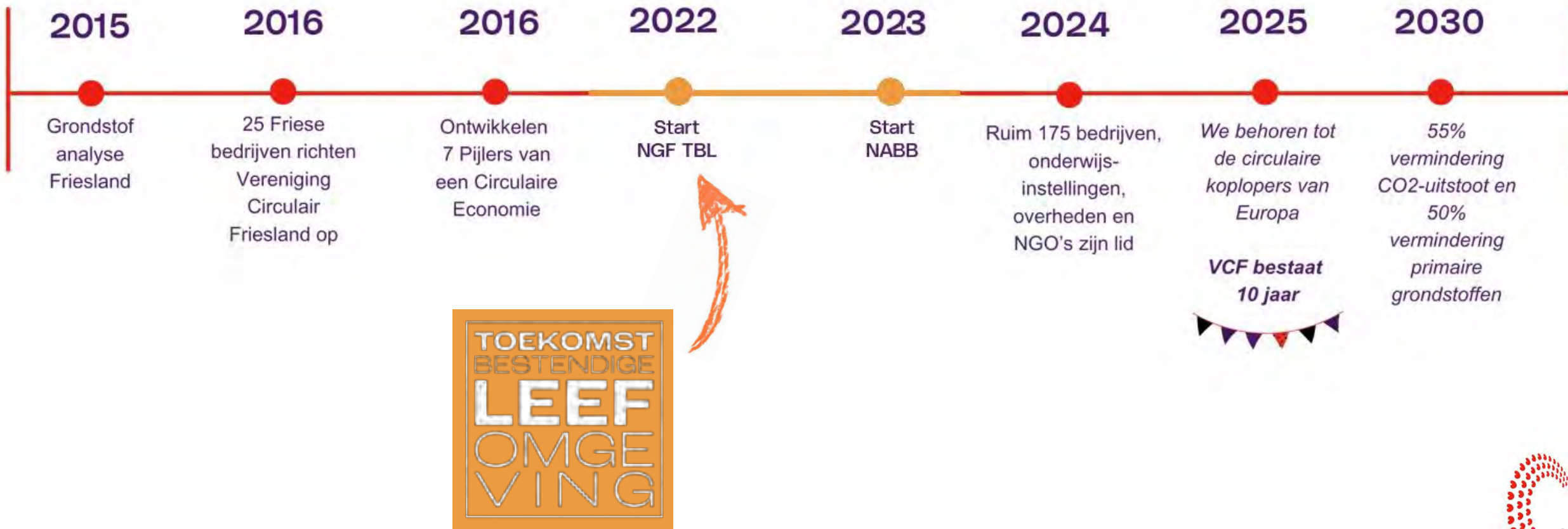
Scale It!

Regioprogramma

Fryslân Bouwt Circulair



Circulair Friesland





▲ Friesland heeft zijn status als wereldwijde koploper in de circulaire economie bevestigd. © ANP / ANP

Friesland wereldwijd koploper in circulaire economie

Friesland heeft zijn status als wereldwijde koploper in de circulaire economie bevestigd. Vandaag presenteerde de provincie haar resultaten op het World Circular Economy Forum in São Paulo.

Regioedactie 15-05-25, 17:12

Founding Partners CARE

Circular Friesland KIP

ReLondon

ZERO WASTE

ANDIE

Navarra Circular

10.6%
CIRCULARITY METRIC
FRIESLAND, NL

9.8%
CIRCULARITY METRIC
NETHERLANDS

6.9%
CIRCULARITY METRIC
GLOBAL



Bijna 200 leden

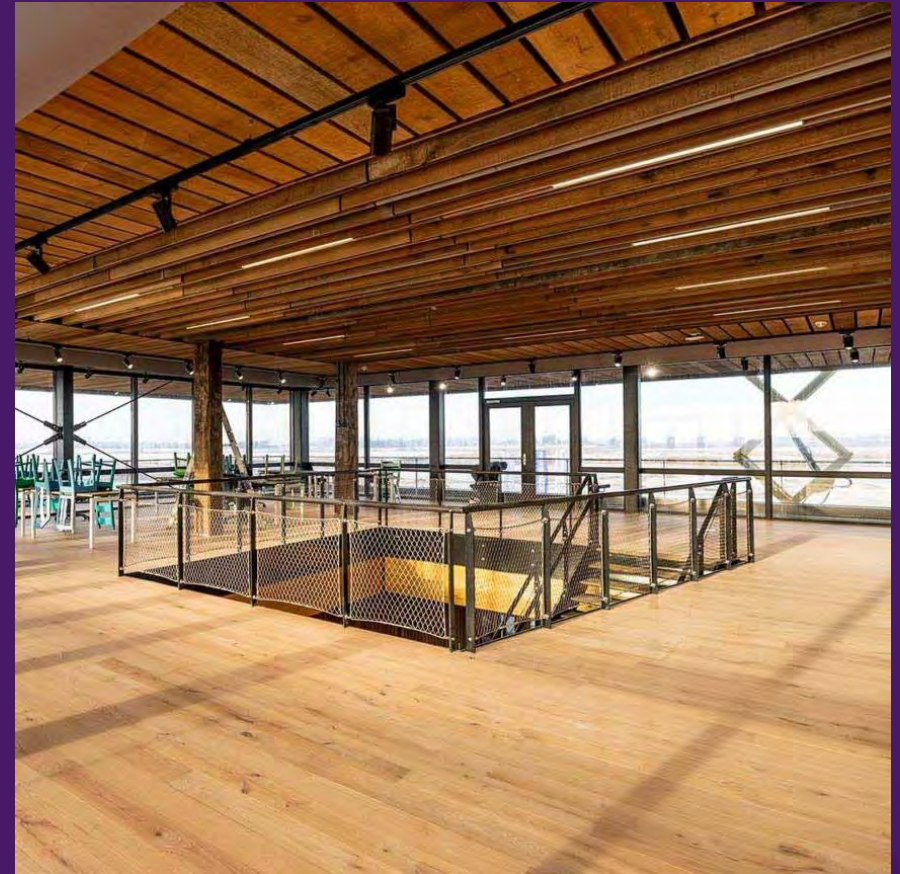
Bedrijven (ong. 90% MKB)

Alle gemeenten en andere overheidsorganisaties

Alle MBO's, HBO's en RUG Campus Fryslân

Sterke samenwerking met andere regionale netwerken

Circulair bouwen is 'het nieuwe normaal'



OPDRACHTGEVERS 

BEPALEN VRAAG ?

ACTIVEERT

! AANBOD

OVERHEDEN
WONINGCORPORATIES
ONTWIKKELAARS
WONINGEIGENAREN



ZETTEN KETENS IN ACTIE



TRAINING



KENNISPLATFORM

KETENONTWIKKELING 



VERSNELLERS 

IT NIJE NORMAAL 

WET EN REGELGEVING 

BOUWEN AAN DE TOEKOMST 

VERSNELT



Waarom?

- Ⓒ Oproep vanuit koplopende bouwers, architecten en leveranciers/telers
- Ⓒ Focus op vraagstimulering
- Ⓒ Klimaatimpact én economie





Hoe?

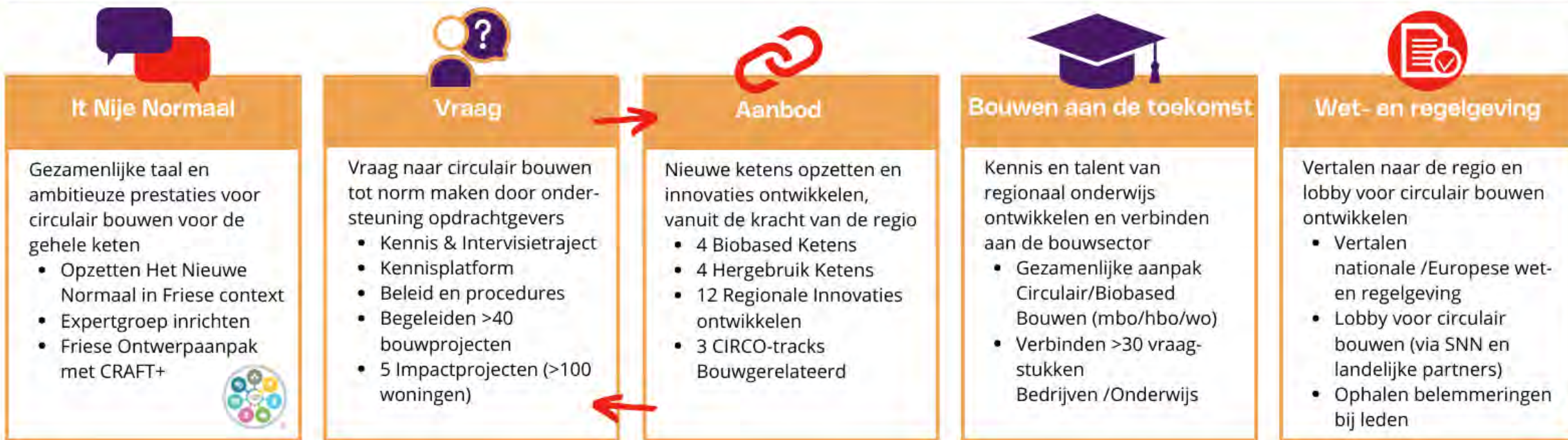
- Ⓒ Bouw niet
- Ⓒ Bouw met minder
- Ⓒ Hergebruik: 'Urban Mining'
- Ⓒ Bouw biobased (CO₂-opslag)
- Ⓒ Bouw met lage impact



Programma Fryslân bouwt Circulair

Doel van het programma

Circulair en biobased bouwen tot norm te maken in de provincie Fryslân voor alle nieuwbouw-, sloop- en renovatieprojecten



Hoe doen we dit?

- Leren van elkaar
- Samenwerking realiseren
- Best Practices uitdragen
- Website VCF als landingsplek
- Evenementen en tours
- Ontwikkeling communicatiemiddelen

Woondeals Fryslân 2022-2030

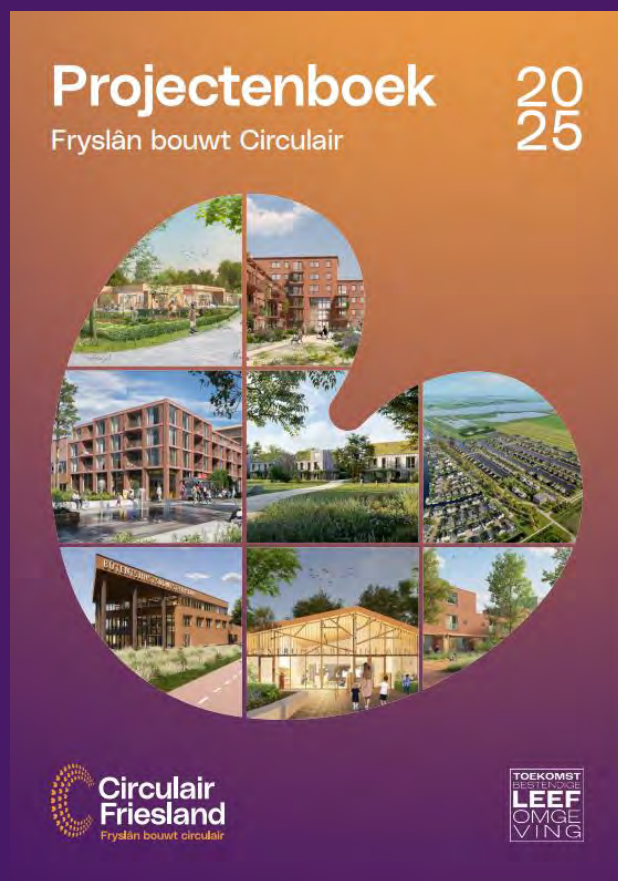
Leveren 17.720 woningen op



Circulair, biobased & industrieel bouwen



Vraag Opdrachtgeversaanpak



Inhoudsopgave

Ambassadeurs Fryslân bouwt Circulair	8
De zeven duurzaamheidsthema's	10
Projecten	12
Negen waardevolle inzichten	84

Gemeente Harlingen	
🏠 Nieuwbouw Abraham Kuiperstraat	12
🚶 Circulaire sloop Wijncaldum	15
Gemeente Súdwest-Fryslân	
🏠 Bolsward-Oost	18
🏢 Buitendienst Bolsward	22
Gemeente De Fryske Marren	
🏠 Hof fan Lemmer	26
Gemeente Leeuwarden	
🏠 Nieuw Oud-Oost	29
🏠 Heechterp vernieuwt	33
🏠 Nieuwbouw Kooi Stadion	37
🏠 Unia-West	40
🏠 Steenslân II	44
🏠 De Fellingen fase 1	47
Gemeente Smallerland	
🏠 Verbouw gemeentehuis Smallerland	50
🏠 Tijdelijke huisvesting Smallerland	54
🏠 Vrijburgh fase 3	58
Gemeente Heerenveen	
🏠 KC Albertine Agnes	62
🏠 Bernesintrum Aldeboarn	66
🏠 KC De Buitenkans	70
🏠 KC De Vogelwijk	74
🏠 KC Ekke de Haan	78
🏠 KC Het Kompas	81



Opdrachtgeversaanpak (2024)



Opdrachtgevers handvatten bieden om de transitie te maken naar circulaire bouwprojecten

>40 bouw-
projecten in
Friesland



Opdrachtgeversaanpak

Kennis- en intervisietraject Projectteams

It Nije Normaal Ontwikkeling & ondersteuning bij interne borging (in uitvoering en beleid, zoals Woonvisie en Omgevingsvisie)

Projectevaluaties op basis van Het Nieuwe Normaal/It Nije Normaal

Tenderspecialist & Duurzaamheidsspecialist op aanvraag

Tools en formats per projectfase en type ontwikkeling

Digitale Kennisbank circulairfriesland.frl

Ondersteuning ketensamenwerkingen biobased, hergebruik, kunststoffen

Monitoring Circulair Bouwen

Bestuurlijk/management/projectteams afstemming en borging



Voorbeeld: Veenkracht Heeg

Criteria:

- 55% biobased/hergebruikt (massa)
- 0,5 MPG
- 50% drinkwaterbesparing
- Water en bodem leidend (o.a. wonen op water)

Gemeente Súdwest Fryslân (opdrachtgever)

Wind Groep (ontwikkelaar)





Voorbeeld: De Fellingen

- © 224 woningen
- © 50/50 koop/huur
- © 50% biobased
- © Mobiliteitshub
- © In het groen
- © Gemeente Leeuwarden/MWPO



Friese circulaire ontwerpaanpak

Pijler 1 - Materialen

- 1 We gebruiken zoveel mogelijk biobased en lokale materialen om CO₂-uitstoot te beperken, afval te verminderen en de lokale economie te versterken.
- 2 We ontwerpen onze gebouwen demontabel en maken gebruik van instrumenten als materialenpaspoort, materialenbanken en oogstkaarten om hergebruik te bevorderen.

Pijler 2 - Energie

- 3 We ontwerpen energiezuinige, goed geïsoleerde en low-tech gebouwen zonder overbodige installaties.
- 4 Onze ontwerpen bevatten voorzieningen voor lokale en collectieve duurzame energieopwekking en -opslag.
- 5 Inzet van lokale of hergebruikte materialen (zie 2) kan ook bijdragen aan het besparen van energie.

Pijler 3 - Water

- 6 We maken de waterhuishouding tot een sturend aspect in onze ontwerpen voor een robuust, schoon en veilig waterbeheersysteem.
- 7 We creëren extra waterberging voor pieken en droogte met waterpartijen, wadi's of groene daken.
- 8 We minimaliseren drinkwatergebruik en bevorderen circulair watergebruik via regenwateropvang en grijswaterhergebruik.

Pijler 4 - Biodiversiteit

- 9 We gaan in onze ontwerpen uit van de eisen die de natuur ons stelt, voeren een ecologische nulmeting uit en integreren natuur in en rondom gebouwen.
- 10 We verbinden de microschaal aan/met de macroschaal ten behoeve van bevordering van leefgebieden en biodiversiteit.

Pijler 5 - Maatschappij en cultuur

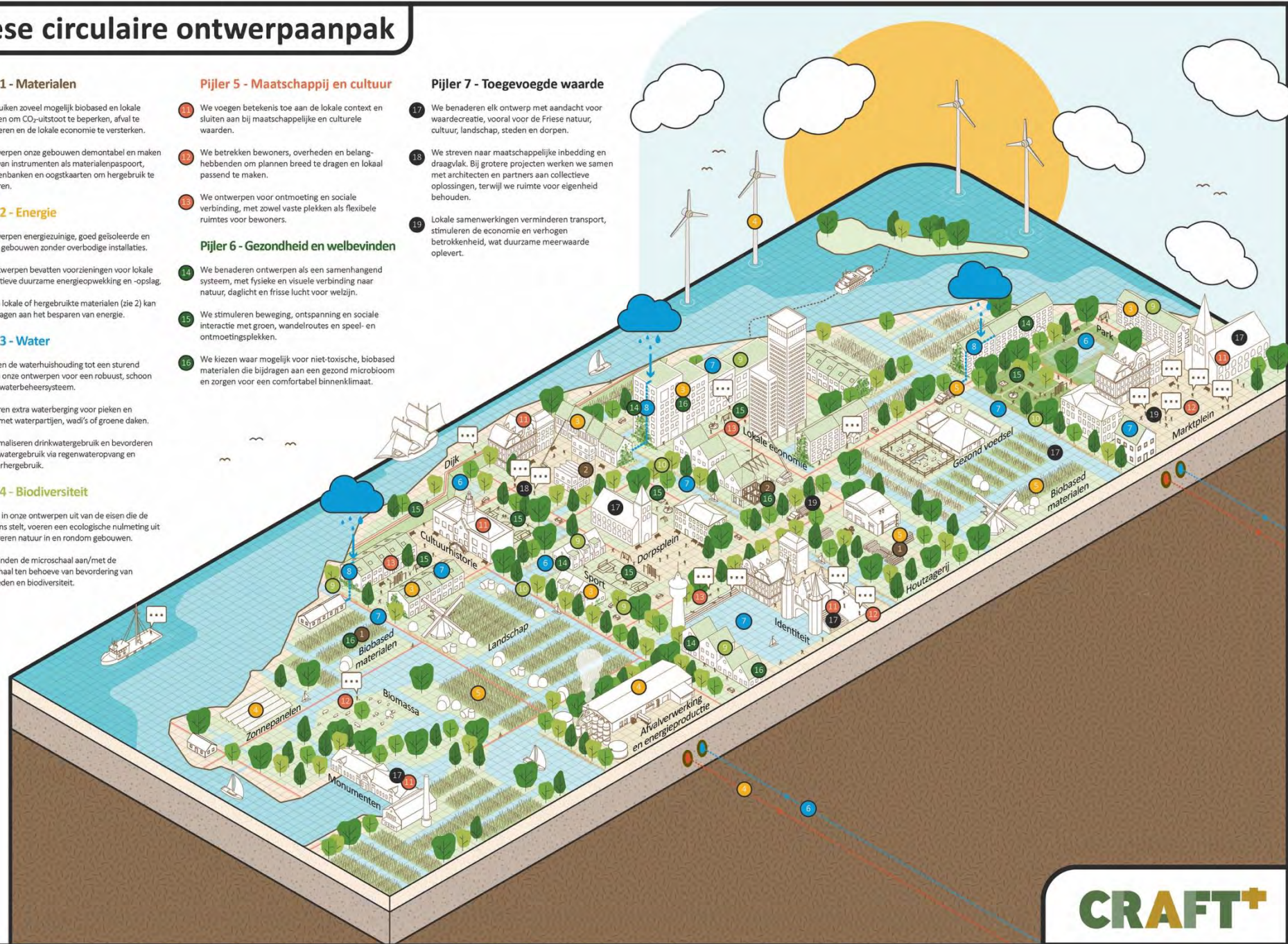
- 11 We voegen betekenis toe aan de lokale context en sluiten aan bij maatschappelijke en culturele waarden.
- 12 We betrekken bewoners, overheden en belanghebbenden om plannen breed te dragen en lokaal passend te maken.
- 13 We ontwerpen voor ontmoeting en sociale verbinding, met zowel vaste plekken als flexibele ruimtes voor bewoners.

Pijler 6 - Gezondheid en welbevinden

- 14 We benaderen ontwerpen als een samenhangend systeem, met fysieke en visuele verbinding naar natuur, daglicht en frisse lucht voor welzijn.
- 15 We stimuleren beweging, ontspanning en sociale interactie met groen, wandelroutes en speel- en ontmoetingsplekken.
- 16 We kiezen waar mogelijk voor niet-toxische, biobased materialen die bijdragen aan een gezond microbiom en zorgen voor een comfortabel binnenklimaat.

Pijler 7 - Toegevoegde waarde

- 17 We benaderen elk ontwerp met aandacht voor waardecreatie, vooral voor de Friese natuur, cultuur, landschap, steden en dorpen.
- 18 We streven naar maatschappelijke inbedding en draagvlak. Bij grotere projecten werken we samen met architecten en partners aan collectieve oplossingen, terwijl we ruimte voor eigenheid behouden.
- 19 Lokale samenwerkingen verminderen transport, stimuleren de economie en verhogen betrokkenheid, wat duurzame meerwaarde oplevert.



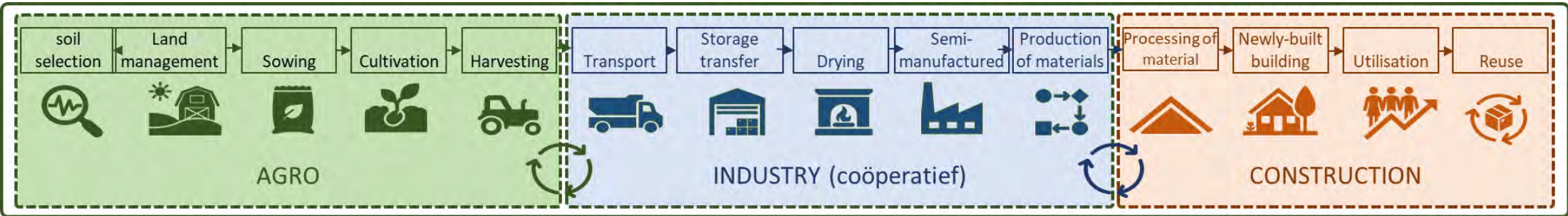
CRAFT+



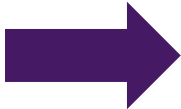
Aanbod Ketens & Innovatie



Biobased & Urban Mining ketens bouwen



Aanbod
teelten/urban mining



Verwerking



Vraag
Biobased/hergebruik

Doelstelling Nationale Aanpak Biobased Bouwen



Vezelhenneep



Miscanthus



Natte teelt



Vlas



Fryske Vezelhennepdeal 2024-2027

- 500 ha hennep in Friesland (2024) - GreenInclusive
- 5 woningcorporaties
- >15 bouwbedrijven
- >1.000 woningen in 3 jaar (400 in 2025)
- 1 fabriek!

Doel 2030: 5.000ha in Fryslân!



Fryske Vezelhennepdeal 2024-2027





Circulaire Deal Secundaire Bouwmaterialen i.o.

- Ⓢ Naar voorbeeld van Noord-Holland
- Ⓢ Afspraken over circulair slopen
- Ⓢ Opdrachtgevers/-nemers
- Ⓢ Nieuwe ketens





Innovatie ondersteunen

- © NGF TBL
- © NABB (biobased ketens)
- © Koppeling landelijk/Europees

- © Focus: mkb



'It Nije Normaal' Van bouw naar nieuwe economie

Drinkwaterbesparing

Sturen op max. 100l p.p.p.d.

Bouw recycle ready

Hemelwateropvang verplichten

Liter/persoon, per dag

Douche (36,1%)	46,2
Toilet (23,6%)	30,2
Wasmachine (13,2%)	16,9
Handen wassen (7,2%)	9,2
Wastafel (6,8%)	8,7
Bad (4,1%)	5,3
Overig (2,8%)	3,6
Afwasmachine (2,3%)	2,9
Consumptie (2,0%)	2,6
Handafwas (0,8%)	1,0
Buiten (0,7%)	0,9
Handwas (0,5%)	0,6
	<hr/>
	128,1



Onderwijs

- ‘Biobase’ Fryslân – mbo/hbo/wo
- LLO-aanvraag: >15 (!) partners

Onderwijs zet in op biobased bouwen

WILBERT ELTING

LEEUWARDEN Een samenwerkingsverband van alle Friese onderwijsinstellingen en meerdere bedrijven wil de komende jaren een breed scholingsaanbod voor biobased bouwen opzetten. Daarvoor is nu geld uit het Rijk beschikbaar.

De samenwerking is aangejaagd door Vereniging Circulair Friesland die in Friesland veel meer met natuurlijke materialen zoals hout, vezelhennep en lisdodde wil gaan bouwen. „Maar dat gaan we alleen bereiken als we de kennis ook op orde hebben”, zegt Max Eisenbart, projectleider biobased onderwijs bij de vereniging.

De vereniging voerde de afgelopen maanden talloze gesprekken met bedrijven die aan de slag willen met biobased of dat al zijn. „Ze staan allemaal te springen om scholing van hun huidige medewerkers”, vat Eisenbart de boodschap uit die gesprekken samen. Tegelijkertijd willen alle vijf Friese onderwijsinstellingen (de mbo’s Firda en Aeres, hbo’s NHL Stenden, Van Hall en Campus Fryslân van de Rijksuniversiteit Groningen) structureel meer rond dit thema gaan doen. „Er was al wel veel”, zegt Eisenbart. „Maar vooral veel op initiatiefniveau.”

„De markt wil de schaa sprong maken”, zegt Anne Makkink van NHL Stenden. „Maar de kennis is er nu

‘Een bouwer had nooit te maken met de boer. Nu is die toeleverancier’

niet. Met z’n allen willen we dat meer bij elkaar brengen.”

Het samenwerkingsverband, waar naast de onderwijsinstellingen ook achtien bedrijven in meedoen en dat steun krijgt van de provincie en landelijk aanjager Building Balance, wil vijf clusters opzetten waarin onderwijs en werkveld samen gaan kijken naar de ontwikkelingen in de

sector. Het gaat dan bijvoorbeeld om de agrarische kant van biobased, zoals het telen van vezelhennep, of juist de toepassing en verwerking ervan in de bouw. Daaruit kunnen allerlei verschillende vormen van onderwijs voortkomen.

„Het gaat erom dat je van elkaar leert”, zegt Menno Wierdsma, duurzaamheidspractor bij Firda. „We moeten elkaar sneller vinden. Hoe werk je met elkaar samen?” Het is ook de bedoeling om de keten zo meer op elkaar aan te laten sluiten. „Een bouwer had hiervoor bijvoorbeeld nooit te maken met de boer”, zegt Eisenbart. „Nu is die toeleverancier.”

pagina 2



Kennis- innovatie- en scholingspropositie

De Biobase: het Friese kennis- innovatie- en scholingsconcept voor de hele biobased keten

HOOFDVRAAG: Met welke kennis-, innovatie- en scholingspropositie kunnen we biobased (bouwen) in Friesland optimaal versterken?



Meest
circulaire
regio

De aanleiding

Friesland streeft er naar om de meest circulaire regio van Europa te worden. De groei van de biobased keten speelt daarin een sleutelrol. Friesland heeft een koploperpositie, maar wilt die uitbouwen. Hiervoor is een kennisinfrastructuur noodzakelijk.

TRIPLE
HELIX

De ambities, kansen en uitdagingen

Daartoe zet de triple helix (bedrijven, overheid, kennis- en onderwijsinstellingen) in op het versnellen en versterken van de groei van biobased, met hoogwaardig onderzoek en onderwijs. Met nationale aantrekkingskracht op talent en bedrijvigheid, en met oog voor het verdienvermogen van Friese ondernemers. Om dat te bereiken is het nodig om te werken aan optimalisatie en integratie van biobased ketens, en de volwassenwording van biobased technologieën en bouwmethodes.



DRIE
PULERS

De belofte

Met "de Biobase" stutten we werk aan deze ambities vanuit kennis- innovatie- en scholingsperspectief op basis van drie pijlers:

1. De place-to-be voor hoogwaardig onderzoek en innovatiewerk gericht op toepassing en industrialisatie van biocomposieten. Met focus op de gebouwde omgeving, met oog voor opschaling naar andere branches.
2. Toegepast onderzoek, valorisatie en onderwijsontwikkeling gericht op ketenoptimalisatie (agrarisch, bodem en veredeling, bouwkundig en bouwfysisch, gezondheid & welzijn, bedrijfseconomisch, ...) en ketenintegratie vanuit nieuwe discipline agro-bouw technologie (in onderwijs en onderzoek).
3. Klarstomen van bedrijven, hun werknemers, en werknemers van de toekomst voor de biobased bouwketen.

Samen
op een
plek

Waarom Friesland, hoe gaan we dit doen?

De hele keten is hier op één plek, zowel toeleveranciers, verwerkers als bouwers. We hebben duidelijk trackrecord op biobased bouwen. Er zijn hier relevante aanpalende onderzoeksgebieden (innovatieve plantenteelt, smart manufacturing, circulair plastics). De keten is georganiseerd en ambitieus. Cultuur van ondernemerschap en lef, ook in het publieke domein. En we zijn sterk vervlochten met relevante nationale structuren, met Building Balance en Re-GE-NL landelijk, en Greenwise regionaal.

We gaan dit doen op de manier die ons kenmerkt: in verbinding, samen op één plek. Niet per se gedefinieerd door een pand, maar daar waar we samen gewassen verbouwen en verwerken en gebouwen bouwen. Gericht op doen, vanuit het ondernemende karakter van de Fries. Studenten, onderzoekers, docenten en ondernemers werken samen aan vraagstukken in de keten. Altijd vanuit meervoudige doelen: experimenteren, ondernemen, onderzoeken, leren en professionaliseren gaan hand in hand.

Optimaal
biobased

Wat levert het op?

Biobased normaliseert, in de hele keten. De bekendheid groeit, en de aantrekkingskracht van biobased gebouwen voor gebruikers nemen toe. Biobased portefeuille van bouwbedrijven groeit. Aanbod en vraag nemen toe, de prijs daalt, en het aantal toepassingen stijgt. Investeringsklimaat verbetert. Nieuwe bedrijven vestigen zich. Opleidingen spreken nieuwe groepen studenten aan.



Vereniging Circulair Friesland
Beleidsaanbevelingen Bouw
Juni 2025

Wet- en Regelgeving: Beleidsaanbevelingen

Versie 3.0 – juni 2025:

- Stimuleren en harmoniseren
- BENG & MPG
- Normen, standaarden en certificering
- Drinkwater(besparing)



TOCH GEEN AANSCHERPING MPG?

Aanscherping MPG uitgesteld

Uitstel nieuwe MilieuPrestatie Gebouwen (MPG)

Invoering nieuwe MPG-norm uitgesteld

Minister Keijzer zet aanscherping MPG in de ijskast



Uitstel aanscherping MPG
maatschappelijk vastgoed
Europese verplichting Fit for 55

Nieuwe MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) 6 maanden

Biobased bouwmaterialen in onzekerheid door uitstel aanscherping Mpg



Circulair Friesland

Friesland



Smûk - BGDD

- © Biobased, betaalbaar en schaalbaar
- © In strijd met Bbl (isolatiewaarde)
- © Gelijkwaardigheidsprincipe
- © Eerste 48 woningen in Leeuwarden (WoonFriesland)





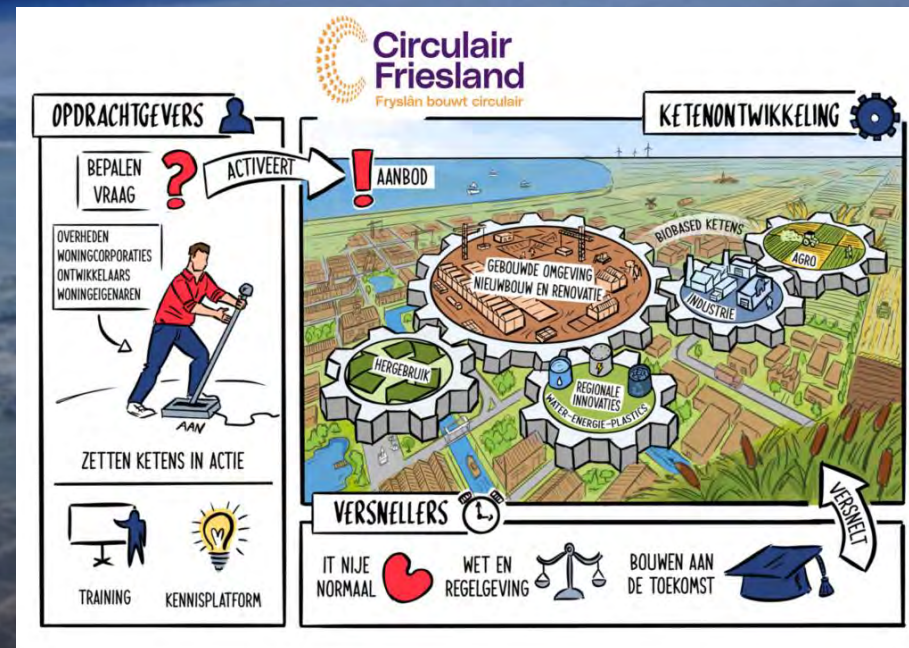
Circulair Afschrijven

- Ⓒ Rekenen met restwaarde
- Ⓒ > 5-10% ruimte extra
- Ⓒ Maatschappelijk vastgoed
- Ⓒ Infraprojecten



De Friese Aanpak

- Doen: aan de slag en opschalen
- Samen: in ketens, landelijk en 3O's
- Delen: elkaar helpen en het verhaal vertellen





Oproep opschaling

- © Inzet op goede implementatie Whole Life Carbon (WLC-GWP), sturing op CO₂(opslag)
- © Voorkom 'drinkwatercongestie': schrijf 'recycle ready' en hemelwateropvang voor
- © Daag de markt uit via landelijke ambities op circulaire en biobased, voor sneller en betaalbaarder bouwen



Tige tank!



Nick Boersma

nick.boersma@circulairfriesland.frl / www.circulairfriesland.frl

