

WELKOM

OP HET SYMPOSIUM

VAN LAND TOT PAND

19 september 2024





Biobased materialen in je volgende project....Hoe dan

Door:

Eric Versteeg, Twentse Bouwboeren

Frances Swets Building Balance



Inhoud

- + Building Balance & het team
- + Procesmatige kant (rol van gemeenten, wijze van aanbesteden om biobased toegepast te krijgen)
- + Technische mogelijkheden en ontwikkelingen



Building Balance



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Provincie Noord-Brabant

provincie Utrecht

provincie limburg

provinsje fryslân
provincie fryslân

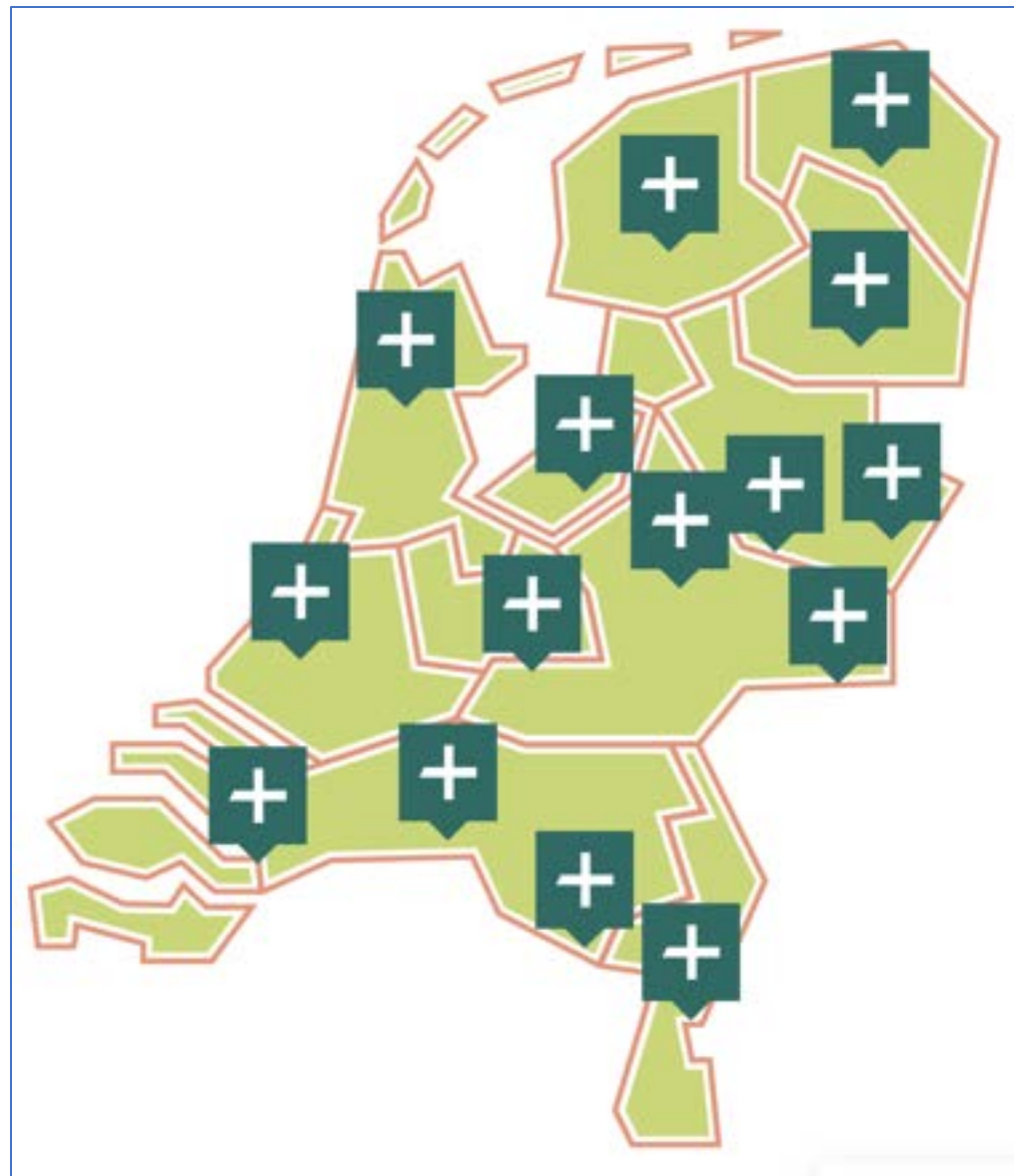
provincie Zuid-Holland

provincie Overijssel

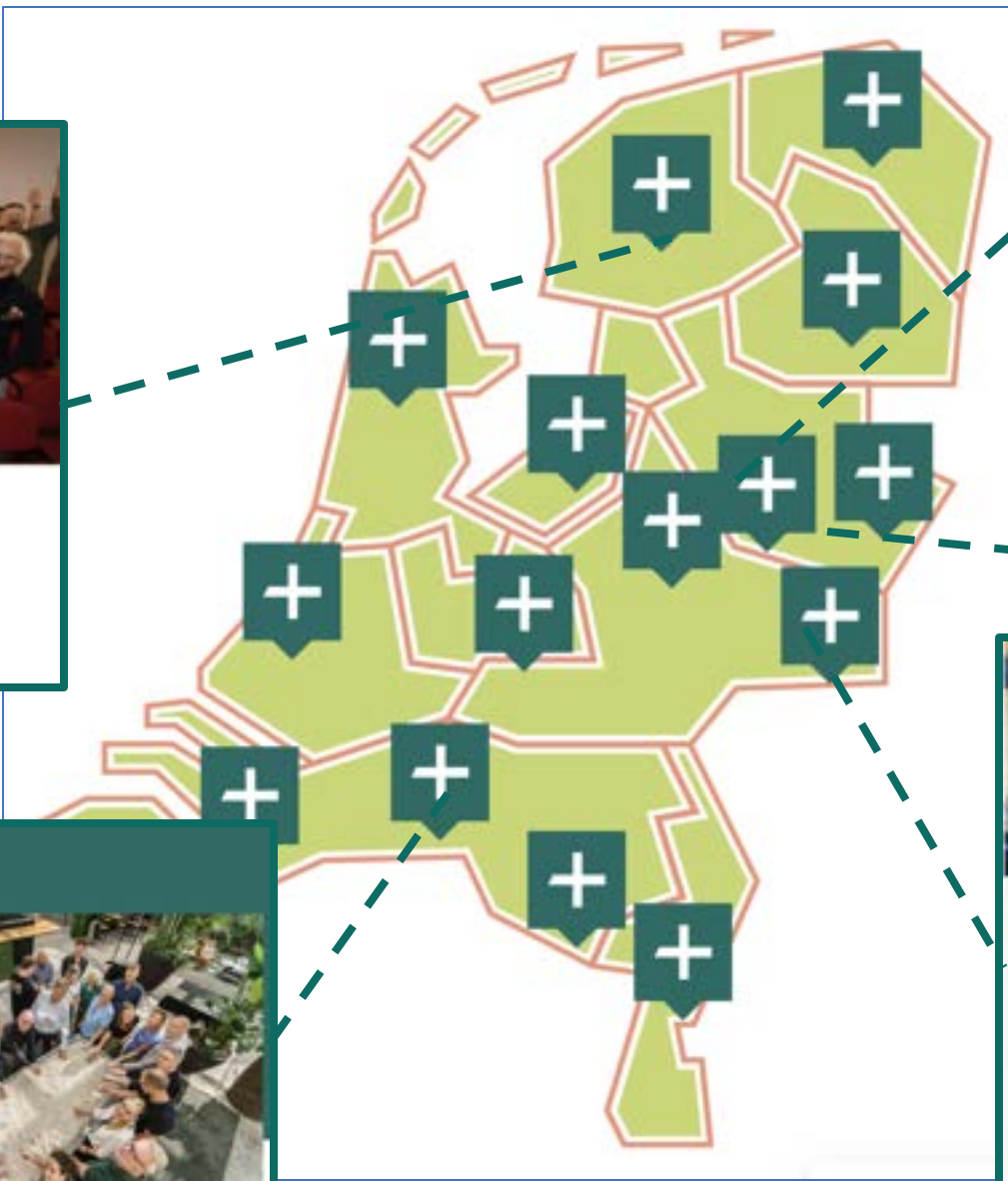
PROVINCIE FLEVOLAND

Rabobank

Interreg  Co-funded by
the European Union
North-West Europe



Regionale aanpak



**TIENTALLEN FRIESE PARTIJEN
ZETTEN HANDTEKENING ONDER
BIOBASED-INITIATIEF**



Actueel
**Green Deal Biobased
(ver)bouwen in Salland**

7 juni, 2023
In 2030 worden in Salland 1.000
nieuwbouwoningen en nog eens
2.000 bestaande woningen (deel...



**Ruim 30 bedrijven tekenen intentieverklaring
voor biobased (ver)bouwen in Twente**

**Ruim 30 bedrijven
tekenen
intentieverklaring voor
biobased (ver)bouwen
in Twente**

5 oktober, 2023
Op 25 september tekenden ruim
30 bedrijven en organisaties de
intentieverklaring voor het projec...



8 januari 2024
**Vijf woningcorporaties slaan
handen ineen voor tests met
biobased isolatie in 2024**

Organisaties vanuit de hele keten, van
bouwers tot boeren, hebben zich onder
de noemer 'Samen Biobased Bouwen'
verenigd om zich...

**Brabantse
corporaties
bundelen krachten
voor biobased
bouwen**



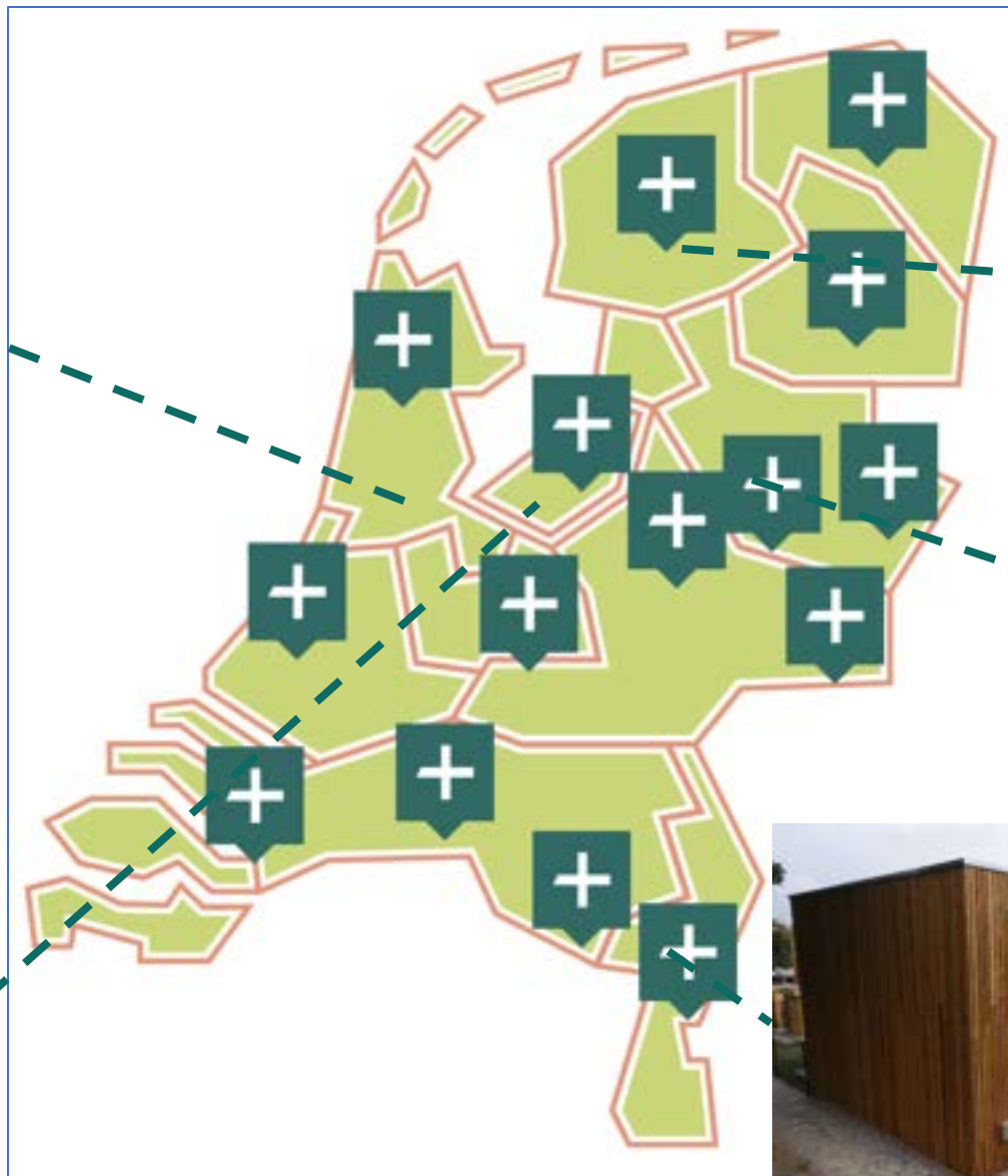
2023 - 2024 - Biobased Bouwen - Samen Biobased Bouwen

Het gebeurt al!

500 hectare vezelhenneep voor Friese isolatie



Biobased woningen voor SallandWonen



Biobased huizen voor Wonen Limburg

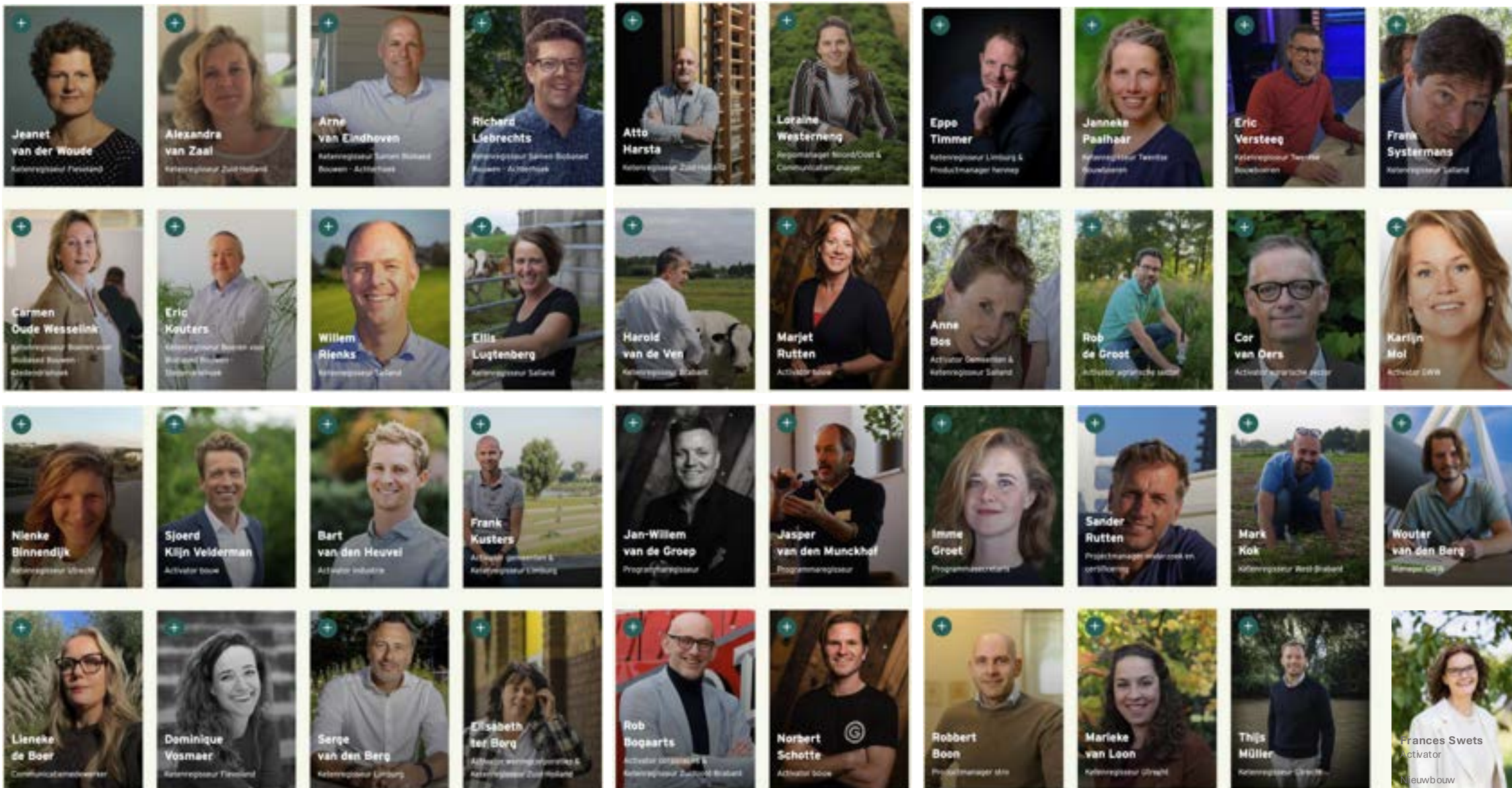


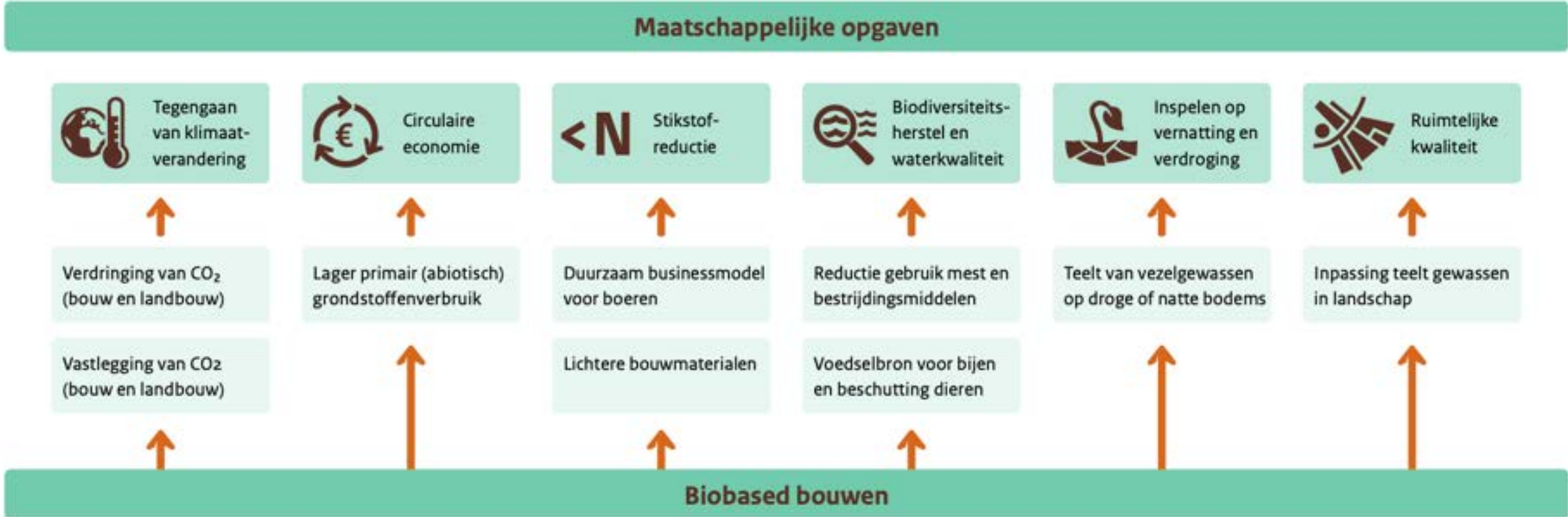
36 appartementen voor sociale- en middenhuur



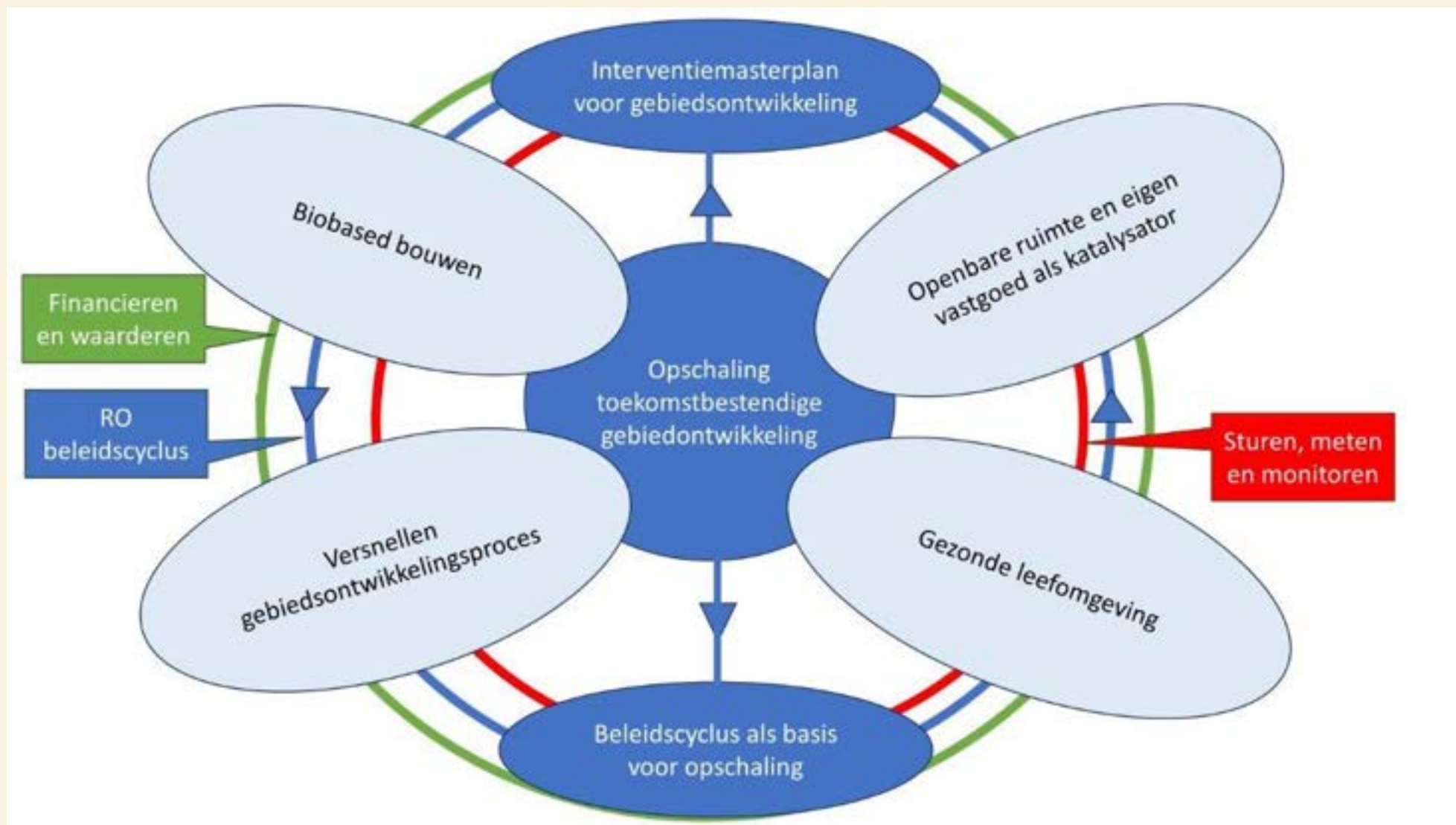
Houten hotel Almere

Team Building Balance





Figuur 2 De maatschappelijke bijdrage van de teelt, verwerking en toepassing van biograndstoffen in de bouw



NATIONALE AANPAK BIOBASED BOUWEN INTERVENTIES

ACTIELIJN I. HET OPZETTEN EN OPSCHALEN VAN BIOBASED KETENS

- 1 Opzetten en opschalen van ketens van boeren, verwerkers en bouwers
- 2 Interbancair overleg voor de ontwikkeling van financieringsconstructies
- 3 Teelt van vezelgewassen op rijksgronden

ACTIELIJN II. VRAAGSTIMULERING BIJ BOUWERS EN OPDRACHTGEVERS

- 4 Aanpassen en aanscherping van normen om biobased bouwen te verankeren
- 5 Vergroten rol overheid als *launching customer* van biobased bouwmaterialen
- 6 Opnemen bonus op biobased materialen in subsidieregelingen
- 7 Doorontwikkelen van pilotprojecten tot marktrijpe oplossingen in de GWW-sector
- 8 Afspraken over standaardisatie van lokale uitvragen duurzame woningbouw
- 9 Biobased indicatoren opnemen in de uitvoering van de Woondeals
- 10 Biobased indicatoren opnemen in Bouwstroominitiatieven
- 11 Ontwikkelen standaard biobased-uitvraag voor inkoopbeleid medeoverheden
- 12 Ontwikkelen standaard biobased-uitvraag voor woningcorporaties
- 13 Ambtelijke ondersteuning gemeenten en provincies bij procedures
- 14 Verlaging hypotheektarieven voor biobased bouwen
- 15 Ondersteuning van bouwers

ACTIELIJN III. ACTIVATIE VAN AGRARIËRS EN VERWERKERS

- 16 Het ontwikkelen van een generieke methode voor *carbon credits*
- 17 Proefdraaien *carbon credits* en garantiefonds voor *carbon credits*
- 18 Oprichten van belangenvertegenwoordiging voor vezeltelers en -verwerkers
- 19 Doorontwikkeling afwegingskader vezelgewassen
- 20 Opzetten van een stimuleringsregeling voor verwerkers van vezels
- 21 Biobased *incubator* voor het ondersteunen van starten de verwerkers
- 22 Ondersteuning keuzes verwerkingstechnieken door vergelijking kosten en LCA

ACTIELIJN IV. TESTEN EN CERTIFICERING

- 23 Testfaciliteiten collectief benutten en testvragen bundelen
- 24 Stimuleren duurzaamheid biograndstoffen
- 25 Testprogramma voor vezels, bouwmaterialen en constructies
- 26 Stimuleren extra biobased productkaarten in de Nationale Milieudatabase

ACTIELIJN V. KENNISDELING EN ONDERWIJS

- 27 Opzetten en doorontwikkelen Biobased Campus
- 28 Biobased leerstof opnemen in kwalificatiedossiers MBO/HBO/WO
- 29 Ontwikkelen uitgangspunten ruimtelijke kwaliteit en daarmee experimenteren
- 30 Samenwerking en kennisontwikkeling met bestaande agro-adviesbedrijven
- 31 Opleiding ontwikkelen voor relevante erfbetreders
- 32 Regionale leernetwerken opzetten voor overstap op vezelteelt
- 33 Training biobased bouwen voor bouwers, architecten en ingenieurs
- 34 Technische kennis over materialen bundelen en verspreiden in de markt
- 35 Kennislacunes en mythes over toepassing van biobased doorbreken

ACTIELIJN VI. ONDERZOEK EN INNOVATIE

- 36 Experimenteren met natuurinclusieve teelt
- 37 Ontwikkeling voorwaarden regeneratieve teelt
- 38 Onderzoek naar en experimenteren met waterkwaliteitsverbetering bij vezelteelt
- 39 Onderzoek naar en experimenten met optimale beleidscondities voor vezelteelt
- 40 Onderzoek naar de biodiversiteitsbijdrage van vezelteelt
- 41 Het onderzoeken van de rol van een omschakelfonds voor boeren
- 42 Onderzoek naar verankering biobased bouwen in (bouw)regelgeving
- 43 Onderzoek naar de optimale toepassing van biobased bouw materiaal
- 44 Verkenning Garantiefonds voor de GWW-sector
- 45 Onderzoeken bijmengnorm biograndstoffen t.b.v. in fratoepassingen

algemeen

agrarisch domein

industriedomein

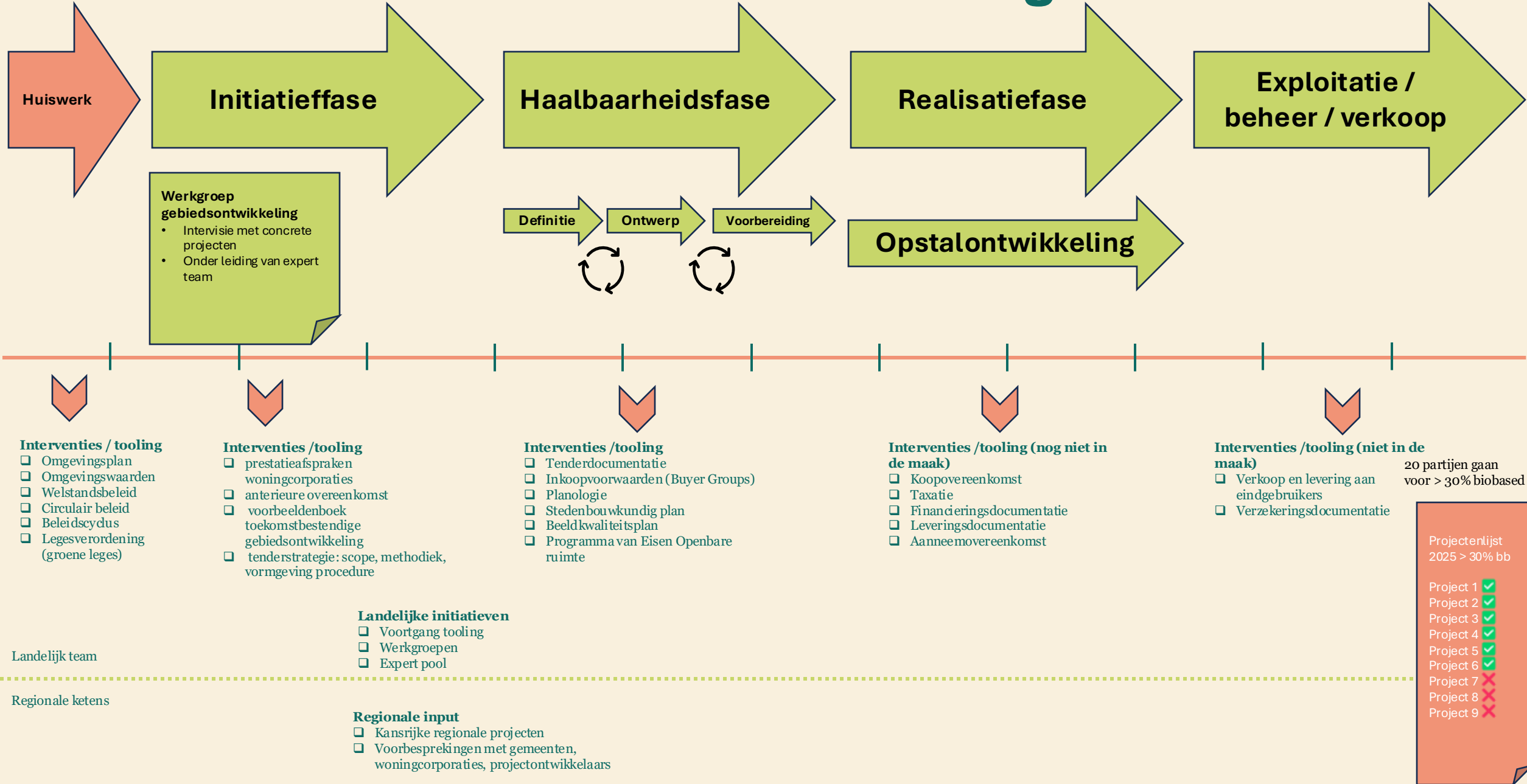
bouwdomein

VRAAGSTIMULERING



| Nieuwbouw | Renovatie woningen | Overheidsvastgoed | Agro | GWW |
|--|---|--|---|--|
| <i>Gebiedsontwikkeling Opstalontwikkeling</i> | <i>Particulieren (NIP) Woningcorporaties</i> | <i>Bouw en renovatie Scholen Gemeentelijk vastgoed Sporthallen</i> | <i>Landelijk gebied Vezelteelt</i> | <i>Grond-, weg- en waterbouw</i> |
| Leerlijn MRA houtbouw, Biobased Buyer Sessies | Biobased Buyer Sessies | Biobased Buyer Sessies | Regionale ketenbijekomsten | Biobased Buyer Sessies |
| Handreiking interventies in gebiedsontwikkeling (denk aan voorbeelden beeldkwaliteitsplan, omgevingsvisie, welstand, grondexploitatie, uitvraag, groene leges, voorbeeldenboek toekomstbestendige gebiedsontwikkeling) | Handreiking Prestatieafspraken Voorbeelden subsidieregelingen gemeentelijk isolatieprogramma | Inkoopleidraad, standaardisering en voorbeelden biobased uitvraag | Biobased ketens in de regio's | Biobased uitvraag GWW Straat- en wegmeubiliair Bioverrijkt beton |
| Expert teams, ambtelijke ondersteuning, convenanten, woondeals | Expert teams, verbouwstromen | Expert teams, convenanten | Intentie en commitment in de regionale ketens | Expert teams, convenanten |

Gebiedsontwikkeling



NATIONALE RICHTLIJN STANDAARDISATIE TOEKOMSTBESTENDIG BOUWEN

| Thema | Onderdeel | Indicator | bepaling | eenheid | Weging*** |
|-------------------------------------|---|---|-----------|---|-----------|
| A. MILIEU-IMPACT & MATERIAALGEBRUIK | 1. Milieu-prestatie-gebouwen | i. MPG-score | MPG | €/m ² bvo/jaar | 0 |
| | 2. Materiaalgebruik | i. Secundaire grondstoffen | Bijlage A | massa % | 1 |
| | | ii. Biograndstoffen | Bijlage A | massa % | 3 |
| B. KLIMAATIMPACT | 1. CO ₂ -emissie materialen productie* | i. GWPa (module A1-A5) | DGBC PP | kg CO ₂ /m ² bvo | 2 |
| C. ENERGIE | 1. Energiegebruik | i. BENG-1 | NTA8800 | kWh/m ² | 0 |
| | | ii. BENG-2 | NTA8800 | kWh/m ² | 1 |
| | | iii. BENG-3 | NTA8800 | % | 2 |
| D. NATUURINCLUSIVITEIT | 1. Habitat | i. Meetlat natuurinclusief bouwen | Bijlage B | st | 1 |
| | 2. Groenoppervlak | ii. Verhouding groen/verhard | Bijlage B | % | 1 |
| E. KLIMAATADAPTATIE | 1. Hittestress gebied | i. Effectiviteit maatregelen (kwalitatief juryoordeel cijfer 1-10) | Bijlage C | n.v.t. | 1 |
| | 2. Hittestress gebouw** | ii. TO-juli zonder installaties | ja/nee | waar 1 / onwaar 0 | 1 |
| | 3. Water | i. Waterbeschikbaarheid (kwalitatief juryoordeel cijfer 1-10) | Bijlage D | nvt | 1 |
| | | ii. Wateroverlast maatregelen (kwalitatief juryoordeel cijfer 1-10) | Bijlage D | nvt | 1 |

*Het concept van de Nationale Richtlijn Standaardisatie Toekomstbestendig Bouwen gaat uit van de EU Whole Life Carbon benadering, die bepalingmethode is nog niet beschikbaar.

**Niet opgenomen in het concept van de Nationale Richtlijn Standaardisatie Toekomstbestendig Bouwen.

***De opgenomen wegingsfactoren dienen als voorbeeld en kunnen door de aanbestedende dienst worden aangepast.

Een kijkje in de keten: voorbeeld gewas-product-combinaties

Agro



Industrie



Bouw





Een paar vragen

- + Wie hebben er al ervaring opgedaan met biobased bouwen?
- + In welke projecten zie je kansen voor biobased bouwen? En... welke ondersteuning zou je daarbij willen hebben?



Van stro naar inblaasisolatie



DE REIS VAN BIOVEZELS VAN LAND NAAR PAND: STRO

Agro

Industrie

Bouw

| BODEMS | GEWASSEN | PRIMARE VERWERKING | VERWERKING | SECUNDAIRE VERWERKING | MATERIAAL | COMPONENT VERWERKER | SYSTEMEN | SYSTEM INTEGRATOR | DOELGEBRUIK |
|--|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| BUFFERSTROKEN <i>langs waterlopen</i> | VLAS | VERBALEN | STROBALEN | VEZELHENNEP PRODUCTENTEN | ISOLATIEWOL | PREFAB STROBOUWER | PREFAB WANDEN | AANNEMERS | VERDUURZAMING |
| STOPPENDE BOER | HENNEP | MECHANISCH VERVEZELN | VEZELS (GEHAKSELD) | VEZELVLAS PRODUCTENTEN | INBLAAS VEZEL (VERHAKSELD) | PREFAB HSB-BOUWER | PREFAB VLOEREN | ASSEMBLAGE BEDRIJVEN | RENOVATIE |
| AKKERBOUWER | SORGHUM | MECHANISCH HAKSELEN | VEZELS (VERVEZELD) | HENNEPSCHEVEN PRODUCTEN | INBLAASVEZEL (VERVEZELD) | BINNENWANDEN PRODUCTENT | PREFAB SCHUINE DAKEN | INDUSTRIËLE WONING BOUWERS | NIEUWBOUW FLEX |
| NATTE BODEMS | MISCHANTHUS | CHEMISCH | CELLULOSE | KALK PROD | 15 ton/ ha | PREFAB INDUSTRIE | PREFAB PLATTE DAKEN | | NIEUWBOUW HOOG |
| GEMENGD BEDRIJF <i>Extensiverings- gebieden</i> | ZONNEKROON | BIOLOGISCH | MEYCELIUM | COMPOSIT PLATEN PRODUCTIE | HARDE ISOLATIEPLATEN | ISOLATIE- BEDRIJF | PREFAB MODULES | | NIEUWBOUW GROND- GEBONDEN |
| AANGEKOCHT DOOR OVERHEID | RESTSTROMEN | THERMISCH | SCHEVEN/ LEMEN | PLATEN PRODUCTENT | MDF- ALTERNATIEF | MODULE FABRIEKEN | INTERIEUR COMPONENTEN | | GWW-SECTOR |
| BEHEERGEBIEDEN | GRAS | | HARSEN/ LIJMEN/ FILLERS | SPAANPLAAT PRODUCTENT | SPAANPLAAT ALTERNATIEF | | | | UTILITEITSBOUW |



DE REIS VAN BIOVEZELS VAN LAND NAAR PAND: STRO

Agro

Industrie

Bouw

| BODEMS | GEWASSEN | PRIMARE VERWERKING | VERWERKING | SECUNDAIRE VERWERKING | MATERIAAL | COMPONENT VERWERKER | SYSTEMEN | SYSTEM INTEGRATOR | DOELGEBRUIK |
|--|-------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|
| BUFFERSTROKEN <i>langs waterlopen</i> | VLAS | VERBALEN | STROBALEN | VEZELHENNEP PRODUCTENTEN | ISOLATIEWOL | PREFAB STROBOUWER | PREFAB WANDEN | AANNEMERS | VERDUURZAMING |
| STOPPENDE BOER | HENNEP | MECHANISCH VERVEZELEN | VEZELS (VERVEZELD) | VEZELVLAS PRODUCTENTEN | INBLAAS VEZEL (VERHAKSELD) | PREFAB HSB-BOUWER | PREFAB VLOEREN | ASSEMBLAGE BEDRIJVEN | RENOVATIE |
| AKKERBOUWER | SORGHUM | MECHANISCH HAKSELEN | VEZELS (VERVEZELD) | HENNEPSCHEVEN PRODUCTEN | INBLAASVEZEL (VERVEZELD) | BINNENWANDEN PRODUCTENT | PREFAB SCHUINE DAKEN | INDUSTRIËLE WONING BOUWERS | NIEUWBOUW FLEX |
| NATTE BODEMS | MISCHANTHUS | CHEMISCH | CELLULOSE | KALKHENNEP PRODUCTEN | INBLAAS CELLULOSE | PREFAB INDUSTRIE | PREFAB PLATTE DAKEN | | NIEUWBOUW HOOG |
| GEMENGD BEDRIJF <i>Extensiverings-gel</i> | ZONNEKROON | BIOLOGISCH | MEYCELIUM | COMPOSIT PLATEN PRODUCTIE | HARDE ISOLATIEPLATEN | ISOLATIE-BEDRIJF | PREFAB MODULES | | NIEUWBOUW GROND-GEBONDEN |
| AANG D OVE | | | EN/ N | PLATEN PRODUCTENT | MDF-ALTERNATIEF | MODULE FABRIEKEN | INTERIEUR COMPONENTEN | | GWW-SECTOR |
| BEHEER | | | N/ N/ S | SPAANPLAAT PRODUCTENT | SPAANPLAAT ALTERNATIEF | | | | UTILITEITSBOUW |
| LAND | | | | | GIPS ALTERNATIEF | | | | |
| | | | | | BALKMATERIAAL | | | | |
| | GRAANSTRO | | | | GEVELPLATEN | | | | |



DE REIS VAN BIOVEZELS VAN LAND NAAR PAND: HENNEP



Ingrepen waar biobased alternatieven voor zijn onderzocht

- + Na-isolatie dak buitenzijde
- + Na-isolatie hellend dak binnenzijde
- + Gedeeltelijke vloervervanging
- + Bestaande vloer na-isoleren
- + Na-isolatie kruipruimte
- + Gevelisolatie buitenzijde prefab
- + Spouwmuurisolatie
- + Binnenwanden
- + Voorzetwanden
- + Gevelbekleding
- + Gevelisolatie buitenzijde in het werk
- + Wandafwerking natte ruimten
- + Keukens
- + Binnendeuren
- + Kozijnen en deuren buitenzijde

