

Nationale Aanpak Biobased Bouwen

Wouter van den Berg - Manager GWW Building Balance





Wouter van den Berg

wouter@buildingbalance.eu

- Specialisatie duurzame bouwtechniek
- Adviseur EGM architecten
- Zes jaar als adviseur bij Nebest
- Product Manager sustainability HeidelbergCement
- Manager taskforce duurzaamheid & circulariteit
- Trekker CB'23, COB en diverse NEN commissies
- Docent, coach en gastspreker MBO|HBO|WO
- **Manager GWW Building Balance**

NATIONALE AANPAK BIOBASED BOUWEN



**Regelingen
Landbouw**

**Ministerie
LNV**

54 miljoen



**Regelingen
GWW-sector**

Ministerie I&W

19 miljoen



**Regelingen
verwerkerscapaciteit**

**Ministerie
EZK**

45,2 miljoen



**Stimuleren NMD
productkaarten**

**Ministerie
BZK**

4,4 miljoen



**Subsidie Nationaal
Isolatieprogramma**

**Ministerie
BZK**

17,5 miljoen

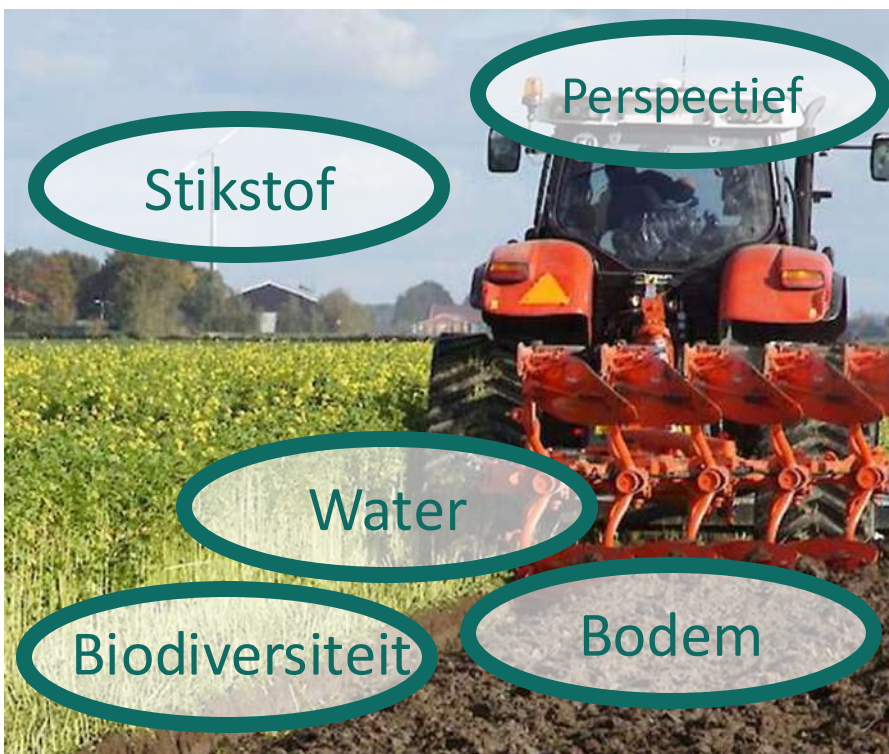


**Building Balance
activiteiten**

Interventies

60 miljoen

VAN LAND NAAR PAND VAN LAND NAAR ONDER DE BAND EN WATERKANT



AGRO



INDUSTRIE



GWW



→ Doel



Bijdragen aan nationale doelstellingen op gebied van CO₂-reductie, stikstofreductie, circulaire economie, natuur- en biodiversiteitsherstel en ruimtelijke kwaliteit

→ Resultaat



Een volwassen markt voor de teelt, verwerking en toepassing van biograndstoffen uit Nederland, die worden toegepast in gebouwen en bouwwerken

→ Focus



Productie van (Nederlandse) biobased bouwmaterialen voor de toepassing in woningen en utiliteitsgebouwen (nieuwbouw en renovatie) en de grond-, weg- en waterbouw

NATIONALE AANPAK BIOBASED BOUWEN



Klimaat (CO₂)

3,5 Mton



Landbouwtransitie

50.000 ha



Circulariteit

35%

Outputs

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Aantal ketens	13 ketens	17 ketens	22 ketens	25 ketens	autonome groei			
Aantal hectare	2.000 ha	4.000 ha	7.000 ha	10.000 ha	20.000 ha	30.000 ha	40.000 ha	50.000 ha
Verwerkingscapaciteit	8.000 t	12.000 t	40.000 t	80.000 t	160.000 t	240.000 t	320.000 t	400.000 t
Aantal gewas-product-combinaties	3	5	7	10	13	16	18	20
Aantal bouwconcepten	1	3	6	10	15	19	25	30

Outcomes

% nieuwbouwwoningen >30% biobased	0%	1%	2%	5%	9%	15%	22%	30%
% biobased isolatie bij verduurzaming	0%	1%	2%	5%	9%	15%	22%	30%
% biobased materialen bij utiliteitsbouw	0%	1%	2%	5%	9%	15%	22%	30%
% wegmeubilair biobased	0%	0%	1%	3%	5%	7%	8%	10%
% straatmeubilair biobased	0%	0%	2%	4%	7%	10%	12%	15%
% asfalt >80% biobased bitumen	0%	0%	2%	4%	7%	10%	12%	15%
% niet constructief beton bioverrijkt	0%	0%	2%	5%	8%	12%	15%	20%
% oeverbeschoeiing van biocomposiet	0%	0%	2%	5%	9%	15%	22%	30%
% geotextiel in de waterbouw	0%	0%	2%	5%	19%	28%	38%	50%
# delen van fiets- en voetgangersbruggen	0	0	5	50	100	500	2.000	5.000

Impact

CO2-reductie (Mton)	0,14	0,20	0,30	0,45	0,68	1,03	1,57
---------------------	------	------	------	------	------	------	------

Actielijnen en aanpak

Actielijn II

Regelingen

Proeftuinen

Inkooptrajecten

- Inrichting, publicatie en verdere uitrol
- Ervaringen samenbrengen en werkwijze uitlijnen t.b.v. opschaling
- Biobased in update RAW CROW, productbladen en moederbestek BouwCirculair

Actielijn IV en VI

Normalisatie

Biobased in MKI

Biobased in roadmaps KCI

Circulariteit

- NTA Biobased Bouwen en richtlijnen samen met NEN, CROW en KOMO
- Waardering van biobased in sturende MKI
- Biobased verankeren in update roadmaps KCI
- Onderzoek, bedreigingen wegnemen en oplossingen faciliteren

Overig

Communicatie en kennisdeling

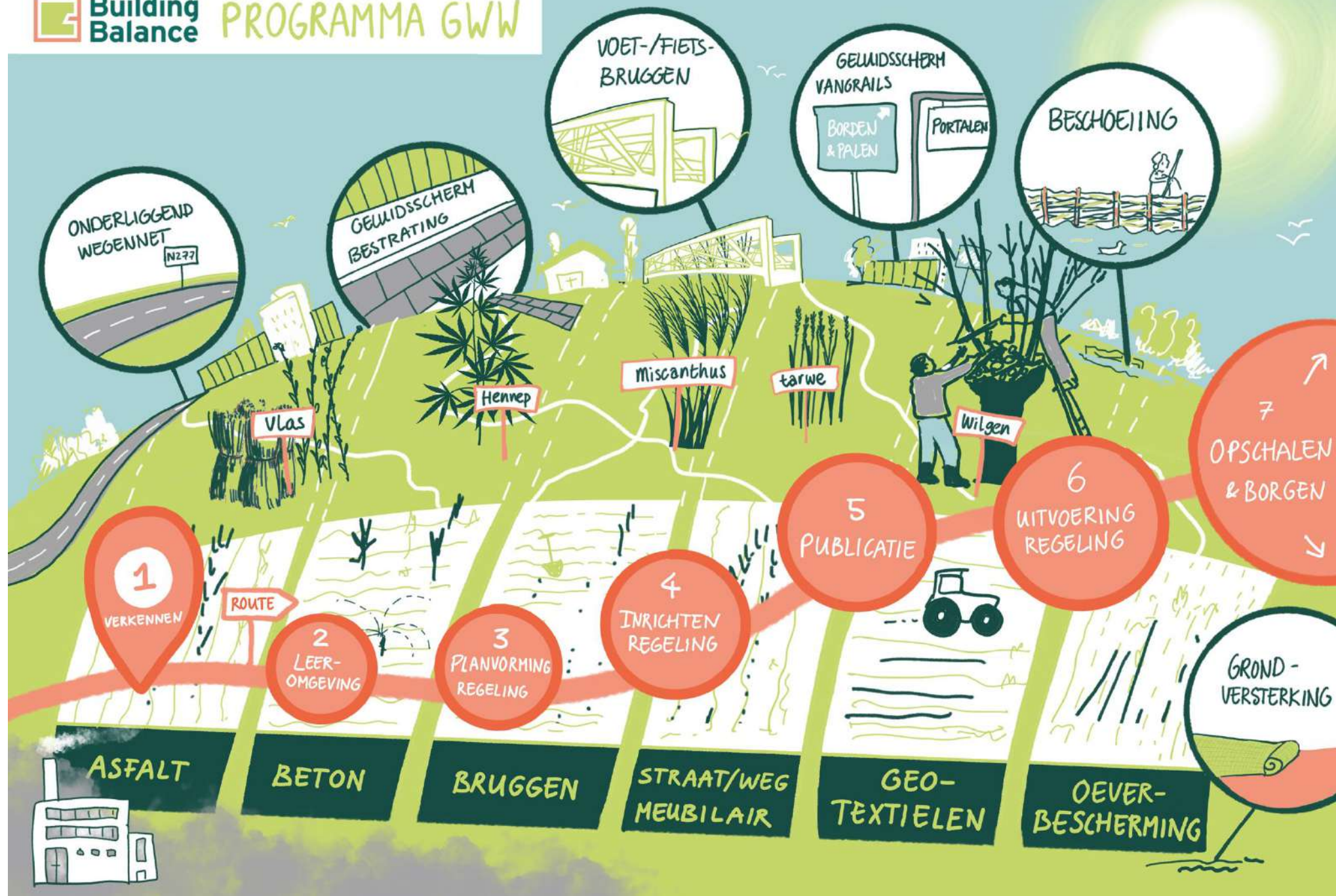
Kennisdeling

- Netwerk opbouwen en bekendheid vergroten
- Opbouwen relevante kennisdossiers GWW, opgedane kennis delen



Building
Balance

PROGRAMMA GWW



Het zaadje is geplant, onze samenwerking! **+150 organisaties**



**BIO-VERRIJKT
ASFALT**

- + NPDW
- + CIRCUIROAD
- + BouwCircular
- + CROW, NEN
- + AKC
- + 10 marktpartijen
- + 20 opdrachtgevers



BIOBASED BRUGGEN

- + Buyers Group
- + Platform Bruggen
- + Coalitie Bruggen en Viaducten
- + Bruggencampus
- + BouwCircular
- + CROW, NEN
- + 15 marktpartijen
- + 15 opdrachtgevers



**BIO-VERRIJKT
BETON**

- + Betonakkoord
- + Betonvereniging
- + Betonhuis
- + BouwCircular
- + CROW, NEN
- + 10 marktpartijen
- + 5 opdrachtgevers



**STRAAT- EN
WEGMEUBILAIR**

- + Buyers Group
- + MJPG
- + ProRail
- + RWS
- + BouwCircular
- + CROW, NEN
- + 20 marktpartijen
- + 10 opdrachtgevers



**BIOBASED
OEVERBESCHERMING**

- + STOWA
- + Unie van Waterschappen
- + HWBP
- + BouwCircular
- + CROW, NEN
- + 10 marktpartijen
- + 15 opdrachtgevers



**BIOBASED
GEOTEXTIELEN**

- + STOWA
- + Unie van Waterschappen
- + HWBP
- + Biobased Circular
- + Havenbedrijf
- + RWS
- + TenneT
- + BouwCircular
- + CROW, NEN
- + 10 marktpartijen
- + 10 opdrachtgevers

Wat er al kan per PMC!



**BIO-VERRIJKT
ASFALT**



**BIOCOMPOSITEN
VOOR BRUGGEN**



**BIO-VERRIJKT
BETON**



**BIOCOMPOSITEN
STRAAT/WEGMEUBILAIR**



**BIOBASED
OEVERBESCHERMING**



**BIOBASED
GEOTEXTIELEN**

Voorbeelden PMC oeverbeschoeiing

- SBIR uitvraag oeverbeschoeiingen waterschappen Rivierenland, Zuiderzeeland en Vallei en Veluwe, Rijkswaterstaat en kennisinstituut STOWA:
 - Wilgen (van Aalsburg)
 - Nabasco (NPSP), biocomposiet
- Bermgras composiet (WDOD, Waterschap Noorderzijlvest)
- Veel andere oplossingen van hout, al dan niet tweedeleven hout.



Resultaten SBIR

WILGEN

- Uitdagingen:

- Levensduur op de waterlijn
- Rekenkundig aantonen draagkracht
- Grotere kerende hoogte
- Opbrengsten voor wilgenteelt
- Opschalingsperspectief ontbreekt

- Kansen:

- MKI voordeel
- Boost voor biodiversiteit
- Goedkoper dan (hard)houten opties
- Toepassing voor kleine kerende hoogtes

Biocomposieten

- Uitdagingen:

- Kosten realisatie
- Grote kerende hoogte
- Samenstelling
- Opschalingsperspectief ontbreekt

- Kansen:

- MKI voordeel
- Levensduur volstaat
- Rekenkundig aantonen draagkracht



Voorbeelden biobased geotextielen

Zinkstukken

Leverancier: van Aalsburg

Gewas: wilgen, kokos

Toepassing: bodembescherming, oeverbescherming, voorkomen wegverzakking



Natuurlijk gronddoek

Leverancier: Tefab

Gewas: kokos, jute

Toepassing: o.a. erosiebescherming taluds, tijdelijke versterking van wegverhardingen, tijdelijke scheiding en drainage van oppervlakken, krammatten



Kokosrollen

Leverancier: Tefab

Gewas: kokos, jute, riet

Toepassing: o.a. oeverbescherming



Voorbeelden biobased geotextielen

Bidim Bio Weed stop

Leverancier: Solmax

Gewas: hennep, vlas, PLA

Toepassing: onkruidbestrijding



Bouwhekdoeken

Leverancier: Textline

Gewas: Jute

Toepassing: afscherming
van de bedrijvigheid,
reclame



Markontwikkelingen geotextielen

- Markt voor geotextielen in Nederland is ca. 20 - 40 miljoen m² per jaar!!
- We moeten van microplastics af, iedereen wacht braaf op wetgeving vanuit Europa
- Synthetische kunststoffen domineren de markt
- Ca. 1 % van de markt bestaat momenteel uit biobased geotextielen van jute, kokos en PLA.
- Momenteel geen geotextielen van vlas en hennep op de markt in de weg- en waterbouw
- Grote investeringen op komst in nieuwe infrastructurele projecten en de waterbouw

Uitdagingen voor opschaling?

- Van schattig naar schaal
- Prijspeil duurzame innovaties
- Perspectief voor ondernemers
- Van beleid naar praktijk
- Financiële middelen

Waar BB-GWW zich op richt: 6 Product Markt Combinaties (PMC's)

Inkoopregeling gericht op:

Doorontwikkeling en opschaling

- Innovatiepartnerschap (IP)
- TRL 6/7 en hoger



**BIO-VERRIJKT
ASFALT**



**BIOCOMPOSITEN
VOOR BRUGGEN**



**BIO-VERRIJKT
BETON**



**BIOCOMPOSITEN
STRAAT/WEGMEUBILAIR**



**BIOBASED
OEVERBESCHERMING**



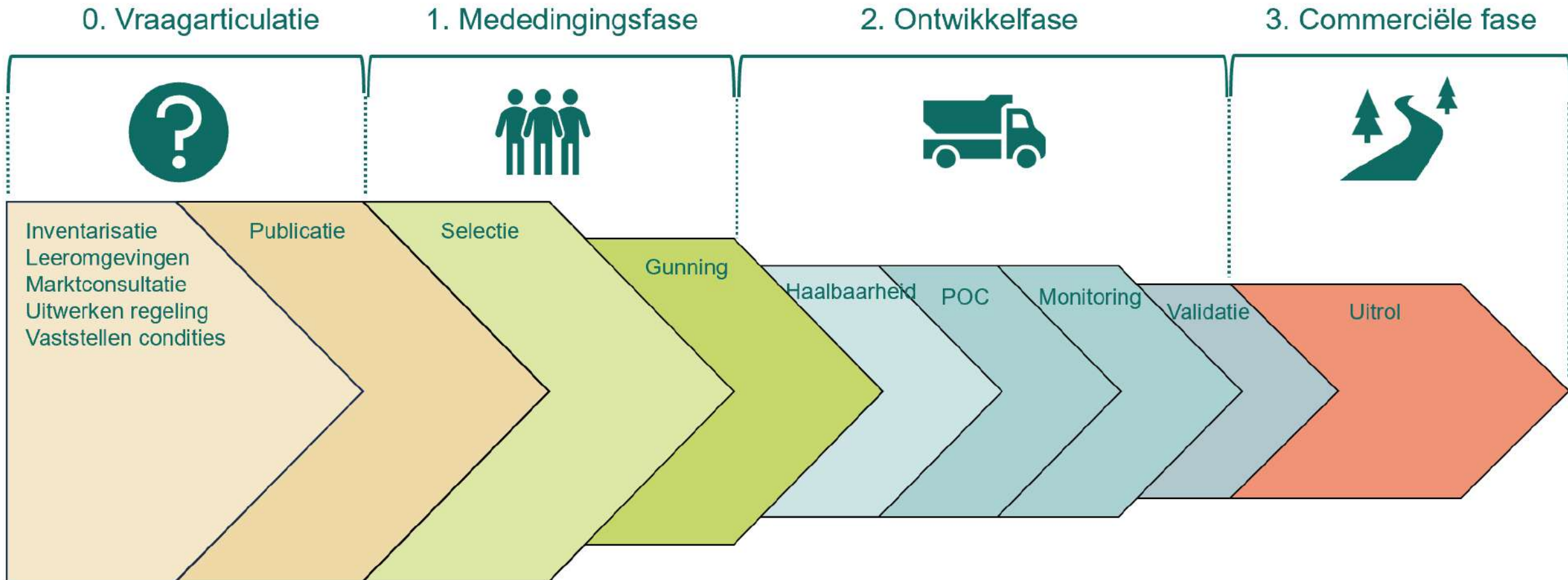
**BIOBASED
GEOTEXTIELEN**

Inkoopregeling gericht op:

Doorontwikkeling

- Small Business Innovation Research (SBIR)
- TRL tot 7

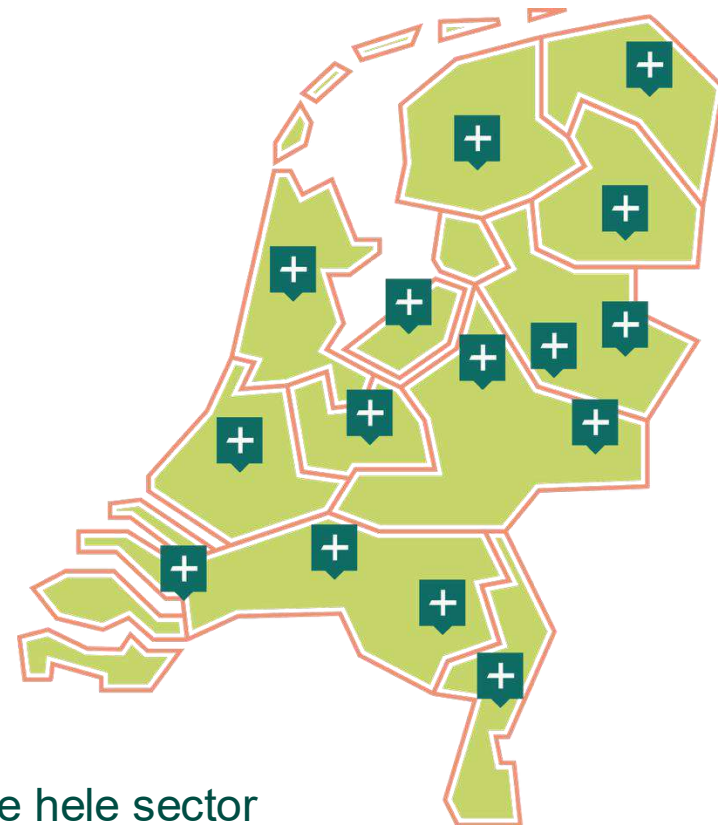
Hoe BB werkt aan opschaling: Innovatiepartnerschap (IP)



Wat betekent deelname voor opdrachtgevers?

Wat levert deelname op:

- Bijdrage aan behalen eigen circulariteits-/duurzaamheidsdoelstellingen door:
 - Het vergroten van biodiversiteit, bodem- en waterkwaliteit door vezelteelt
 - Beperken CO2-footprint bij vervanging en aanleg
 - Voorkomen van uitputting primaire grondstoffen.
- Gerichte marktontwikkeling van schaalbare, toekomstgerichte oplossingen voor de hele sector
- Kennisontwikkeling op de inhoud en proces, uitbreiding relevant netwerk in opdrachtgeverscoalities
- BB stelt tenderdocumenten op en begeleidt het inkoopproces (met het tenderteam)
- BB dekt kosten in onderzoeks- en ontwikkelingsfase, bijv. monitoring en validatie
- Nagenoeg kosteloos een raamovereenkomst voor de meest duurzame oplossingen



Wat betekent deelname voor opdrachtgevers?

Wat vraagt Building Balance:

- Inbrengen van (pilot)projecten (incl. regulier projectbudget) voor de toepassing van biobased oplossingen
- Bereidheid tot innovatie, o.a. middels experimenteerruimte in die projecten
- Commitment op deelname aan opdrachtgeverscoalitie
- Deelname in proces, o.a. bij selectiemomenten en updates over voortgang ontwikkelingen (ca. 1u per week)
- Afname in commerciële fase o.b.v. zelf mede-opgestelde voorwaarden (bij bewezen conformiteit)



IP Biobased Oevers

- Twee percelen, natuurlijk en composiet.
- Diverse opdrachtgevers aangehaakt, waaronder Waterschap Vallei en Veluwe en hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden.
- Publicatie wordt verwacht medio Q1/Q2 2026.



Randvoorwaarden / Bandbreedte

- Wat is de levensduur van de oplossing (gewenst min. 25 jaar)
- Hoe wordt rekenkundige onderbouwing oplossing voorzien (specifiek aandachtspunt wilgen)
- Welke kerende hoogte kan gerealiseerd worden? (min. 1m)
- Inzicht in beheer & onderhoud > grootste zorg aangesloten OG's
- Inzicht in CO2 en MKI, met doorkijk lange termijn in verbetering (nationale beweging gaat hier ook bij helpen)
- Inzicht in LCC/TCO ten opzichte van traditionele opties
- Hoe sluit partij aan (nu en doorkijk over langere termijn) bij doelstelling NABB
- Hoe wordt (op termijn) herbruikbaarheid voorzien

Materialisatiemogelijkheden:

- Hout: zachthout of van hergebruikt materiaal;
- Wilgen;
- Vezels: hout, vlas en hennep;
- Hars: bio-epoxy, biopolyester (vaak op suiker basis)
- Hybride oplossingen (onder water hout, op waterlijn alternatief, i.v.m. degradatie materiaal)

Alles zit in de gereedschapskist!

Aan de slag!

- + Van beleid naar praktijk!
- + Van schattig naar schaal!
- + Financiële middelen beschikbaar
- + Technische expertise beschikbaar
- + Tenderteam
- + Capaciteit

Wat vragen we?

- + Opgave en commitment
- + Minimale capaciteit



Meer weten?

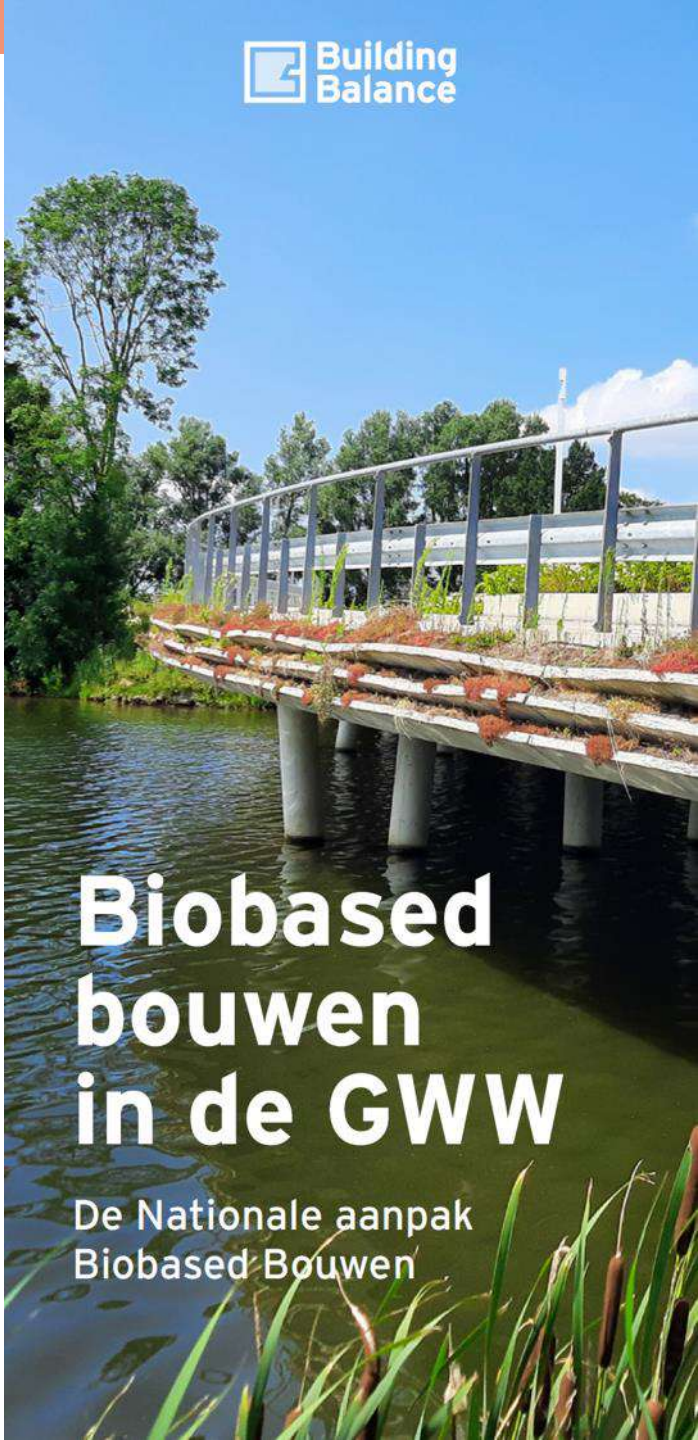
Diverse webinars:

- Webinar CE in de GWW: **woensdag 17 september**
- Biobased bouwen voor de GWW in Noord-Nederland: **donderdag 18 september**
- Biobased bouwen voor de GWW in Midden-Nederland: **dinsdag 23 september**
- Biobased bouwen voor de GWW in Zuid-Nederland: **dinsdag 30 september**
- Circuleeratelier **Unie van Waterschappen**: **donderdag 16 oktober**

Commitment biobased in de GWW:

- Dag van de Circulariteit: **donderdag 2 oktober**

Steunpakket voor biobased in de GWW (WOW-prijs)



Biobased bouwen in de GWW

De Nationale aanpak
Biobased Bouwen