



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Biobased bouwmaterialen van Nederlandse bodem

In opdracht van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Innovation Impact Challenge

Biobased bouwmaterialen van Nederlandse bodem

Publicatiedatum: 26 augustus 2025

Sluitingsdatum *Expression of Interest*: **23 september 2025 om 13.00 uur**

Budget: € 1.800.000,00 (inclusief BTW)



SDG 12. Verantwoorde consumptie en productie

Klopt uw hart sneller van het ontwikkelen van biobased (componenten voor) bouwmaterialen gemaakt van Nederlandse grondstoffen? Ziet u kansen om reststromen uit de landbouw of speciaal geteelde gewassen om te zetten in waardevolle bouwmaterialen? Dan is deze Innovation Impact Challenge wellicht interessant voor u.

Het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur daagt ondernemers uit bouwmaterialen te ontwikkelen gemaakt van Nederlandse biologische grondstoffen, beheerstromen en plantaardige reststromen uit de landbouw.

1. Inleiding

Nederland wil minder afhankelijk worden van (CO₂-intensieve) bouwmaterialen uit het buitenland en de CO₂-uitstoot in de bouwsector verminderen. Het gebruik van Nederlandse duurzame, biobased bouwmaterialen draagt hieraan bij. Deze materialen leggen CO₂ langdurig vast in gebouwen, bruggen en wegen en vervangen CO₂-intensieve materialen, zoals beton, bitumen of minerale wol.

We sorteren hiermee voor op de *Whole Life Carbon* normering die de EU op dit moment voorbereidt en waar alle lidstaten aan moeten voldoen zodra deze is ingevoerd. De Nederlandse rijksoverheid is zelf ook een belangrijke eigenaar en beheerder van gebouwen. Het Rijksvastgoedbedrijf heeft een [routekaart](#) ontwikkeld met eisen t.a.v. biobased bouwmaterialen.

Deze uitdaging is onderdeel van de [Nationale aanpak biobased bouwen](#) waarin vier ministeries samenwerken om in 2030 de hele bouwsector te stimuleren substantieel meer biobased bouwmaterialen (400.000 ton in 2030) toe te passen.

Wat is een Innovation Impact Challenge?

Een Innovation Impact Challenge is een innovatiecompetitie waarin de overheid ondernemers uitdaagt nieuwe producten of diensten te ontwikkelen voor de aanpak van een maatschappelijk vraagstuk. Wij zijn op zoek naar concreet bruikbare toepassingen. De overheid is daarbij een potentiële (maar geen exclusieve) inkoper.

2. Doel van deze Innovation Impact Challenge

We dagen u uit om biograndstoffen en plantaardige reststromen te verwerken tot kansrijke (componenten voor) bouwmaterialen, die op een termijn van 2 tot 3 jaar in de bouw toegepast kunnen worden én op te schalen zijn. Samenwerken in de hele keten (tot en met de aannemer) is daarbij absolute noodzaak.

Belangrijk is dat u ons overtuigt dat uw innovatie daadwerkelijk vernieuwend is en dat u concreet aangeeft op welke bestaande product-markt combinatie u zich gaat richten.

Aangezien een rendabele businesscase maximale waardebenutting van het gewas vereist, moedigen wij het gebruik van deelstromen, zoals nutriënten, eiwitten of chemische bouwstenen, van harte aan. Voorwaarde is dat er minimaal één stroom naar een bouw materiaal gaat.

Uitgesloten zijn:

- Bouwmaterialen gemaakt van abiotische grondstoffen, zoals zand, klei, bagger, etc.
- (Onderzoeks-)projecten die niet leiden tot een concrete businesscase.

Uitleg gebruikte termen

Binnen deze innovatiecompetitie verstaan we onder **een biobased bouw materiaal** een bouw materiaal dat voor ten minste 70% uit hernieuwbare grondstoffen van biologische oorsprong bestaat (biograndstoffen). Deze grondstoffen zijn afkomstig van plantaardige biomassa, en worden geproduceerd op een wijze die natuurlijke kringlopen respecteert en binnen afzienbare tijd (maximaal circa 75 jaar) opnieuw kan aangroeien.

Bindmiddelen, zoals, harsen en lijmen die tenminste voor 90% uit biograndstoffen bestaan en als componenten van bouw materiaal worden ingezet, vallen ook onder deze innovatiecompetitie.

Onder **Biograndstoffen** verstaan we in deze innovatiecompetitie:

- reststromen uit de land- en tuinbouw
- speciaal geteelde gewassen
- beheerstromen (zoals bermgras en snoeiafval).

2.1 Thema's

We zien twee routes om deze bouwmaterialen te ontwikkelen en produceren

1. Bioraffinage: Het scheiden en verwerken van biograndstoffen tot bouw materiaal en waardevolle nevenstromen. Naast de stroom waar u het bouw materiaal van maakt, produceert u ook nevenstromen die verkocht kunnen worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan nutriënten voor planten (Natrium, Fosfor en Kalium), eiwitten of grondstoffen voor de chemische en voedselindustrie.

2. Verwerken: Het efficiënt verzamelen, transporteren en vervolgens verwerken van biograndstoffen met behulp van fysieke/mechanische of chemische processen tot (een component voor) een bouw materiaal.

Door zoveel mogelijk waarde te halen uit gewassen en reststromen hopen we dat u de businesscase van bovengenoemde innovaties rond krijgt.

Ter inspiratie enkele suggesties van innovaties die passen onder deze uitdaging:

- ♣ De teelt van vruchtgroenten, zoals tomaten en paprika's, kan in plaats van op steenwol, ook prima op biobased vervangers, zoals houtwol. Deze vervangers zijn na gebruik wellicht op te werken tot isolatiemateriaal.
- ♣ Gras bevat vezels, eiwitten en suikers. Kunnen we de grasvezels omzetten in isolatiemateriaal en het eiwit als veevoer benutten?
- ♣ Door miscanthus en hennepscheven te bewerken kunnen de lange vezels geschikt gemaakt worden voor isolatie en de kortere vezels kunnen een andere toepassing krijgen.
- ♣ Tuinbouwbedrijven die glasgroente produceren, laten aan het eind van de teelt veel plantenstengels afvoeren die nu meestal verbrand of gecomposteerd worden. Dit materiaal kan tot platen geperst of omgezet worden in een isolatiemateriaal. De nutriënten kunnen apart als circulaire meststof ingezet.

Bovenstaande voorbeelden, met betrokkenheid van diverse ketenpartijen, zijn uitsluitend ter inspiratie. We dagen u uit zelf met andere goede innovaties te komen, het liefst ook voor minder gangbare gewassen zoals bijvoorbeeld zonnekroon, sorghum en miscanthus.

3. Minimale eisen en voorwaarden

De ingediende offerte moet aan onderstaande minimale eisen voldoen. Alleen als dit het geval is, beoordeelt RVO de offerte op de criteria die we beschrijven in hoofdstuk 6.

- De innovatie gaat uit van Nederlandse biograndstoffen.
- De locatie voor de bewerking van de biograndstoffen bevindt zich in Nederland.

In de offerte voor fase 2

- Dient u aan te tonen dat de innovatie gedemonstreerd kan worden in een realistische setting tijdens fase 2. Dat betekent dat u de beoogde producten in samenwerking met ketenpartners ontwikkelt en test.
- Geeft u aan hoeveel Nederlandse grondstoffen u op termijn denkt te kunnen verwerken en hoe groot de potentiële markt voor uw innovatie is.
- Na afloop van fase 2 heeft u een levenscyclusanalyse (LCA) volgens EN15804-2 gemaakt van het betreffende bouw materiaal/component. In uw offerte reserveert u hiervoor tijd en budget.

4. Procedure

De Innovation Impact Challenge is een open competitie voor iedere marktpartij die innovatieve (technologische) oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken kan ontwikkelen en wil commercialiseren. De systematiek van de Challenge kent twee fasen:

Fase 1: Haalbaarheidsonderzoek. In fase 1 onderzoekt u de haalbaarheid om uw innovatie verder te ontwikkelen en zoekt u de juiste (keten)partner(s) hierbij, evenals partijen die een testlocatie willen leveren waar de prototypes van fase 2 in de praktijk getest kunnen worden. Daarnaast geeft u aan welke certificering benodigd is voor de betreffende product/markt combinatie.

Fase 2: R&D tot Technology Readiness Level 7: prototype-ontwikkeling, eerste praktijktesten tot en met de productie van een beperkte 0-serie. Meer informatie over TRL-niveaus kunt u vinden op RVO: [Technology Readiness Levels \(TRL\) | RVO.nl](#). Bovendien berekent u de LCA volgens EN15804-2.

De Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO), een onderdeel van het Ministerie van Economische Zaken, voert namens het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur deze Innovation Impact Challenge uit.

4.1 Stappen voor deelname

De te doorlopen stappen voor deze Innovation Challenge zijn als volgt:

1. Geïnteresseerden dienen een korte beschrijving van hun beoogde innovatie in via het online Expression of Interest formulier (EoI).
2. Experts van RVO en LVVN selecteren welke EoI's (maximaal 20) het best passen binnen het doel van de oproep en kansrijk lijken.
3. Indieners van deze kansrijke EoI's krijgen een offerteverzoek.
4. Een commissie van externe deskundigen adviseert RVO en het ministerie van LVVN vervolgens welke fase 1 offertes voor producten en diensten het beste aan de criteria voldoen.
5. De indieners van de best beoordeelde voorstellen krijgen een opdracht voor fase 1.
6. Partijen die het fase 1 haalbaarheidsonderzoek met goed resultaat hebben afgerond kunnen een verzoek krijgen een offerte in te dienen voor fase 2 (het ontwikkelen en testen van de innovatie).
7. Ook bij deze tweede fase zal de eerdergenoemde onafhankelijke commissie RVO adviseren over welke fase 2 offertes het beste aan de criteria voldoen.
8. Vervolgens krijgen de ondernemers met de beste offertes voor fase 2 een opdracht om hun innovatie (verder) te ontwikkelen en te testen.

4.2 Inschrijven met uw beoogde innovatie (Expression of Interest)

We verwachten veel belangstelling voor deze innovatiecompetitie. De procedure wijkt daarom iets af van de Innovation Impact Challenge Handleiding. Om te voorkomen dat u veel tijd steekt in een uitgewerkt plan, dat weinig kansrijk is voor deze innovatiecompetitie, vult u het online [Expression of Interest](#) formulier in, waarin u kort:

- Uw beoogde innovatie beschrijft wat de uitdagingen en risico's zijn en waarom R&D nodig is.
- Aangeeft met welke vergelijkbare biobased innovaties u concurreert en op welke product markt combinatie u zich richt.
- Aangeeft wie uw beoogde samenwerkingspartners in de keten zijn en hoe u deze partners gaat betrekken.
- Beschrijft hoe u denkt te zorgen voor grondstoffen van constante kwaliteit.
- Een inschatting maakt van de impact die u kunt maken: hoeveel biograndstoffen wilt u verwerken en hoeveel (componenten) van bouw materiaal levert dit op.

5. Budget

Het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur stelt voor fase 1 van deze Innovation Impact Challenge in totaal een budget van maximaal € 300.000 (inclusief BTW) beschikbaar. Het maximumbedrag per haalbaarheidsonderzoek (fase 1) bedraagt € 30.000 (inclusief BTW).

Voor fase 2 van deze Innovation Impact Challenge is maximaal € 1.500.000 (incl. btw) beschikbaar, het maximumbedrag per project is €300.000 (incl. btw).

Projectvoorstellen die met een lager bedrag vergelijkbare prestaties aanbieden, scoren hoger in de beoordeling.

- Voor het thema **Bioraffinage** is in fase 2 € 900.000 beschikbaar.
- Voor het thema **Verwerken** is in fase 2 € 600.000 beschikbaar.

Het precieze aantal te honoreren projecten voor fase 1 en fase 2 hangt af van de prijs van de best beoordeelde offertes voor fase 1 en 2. Indien er budget in fase 1 overblijft, is het beschikbaar voor fase 2. Als een van de thema's onvoldoende goede voorstellen ontvangt, kan RVO dit budget inzetten voor projecten binnen het andere thema.

De Innovation Impact Challenge geeft een opdracht voor onderzoek en ontwikkeling. De marktintroductie is geen onderdeel hiervan.

6. Beoordeling

Alleen offertes die voldoen aan de minimale eisen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van deze oproep worden beoordeeld op de onderstaande criteria.

6.1 Beoordelingsproces

De beoordeling vindt plaats volgens de procedure die beschreven wordt in de handleiding van de Innovation Impact Challenge en aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingscriteria. Bij de beoordeling zijn in totaal 100 punten te behalen. Per criterium is het maximaal aantal punten:

1. Impact: 40
2. Technologische haalbaarheid: 30
3. Economisch perspectief: 30

Alleen offertes die 60% of meer van het maximaal aantal punten op alle criteria scoren, worden in de rangschikking opgenomen en kunnen voor een opdracht in aanmerking komen.

6.2 Beoordelingscriteria

Impact

Voor deze Innovation Impact Challenge zijn voor het criterium 'Impact' de volgende aspecten van belang. Een product of dienst scoort hoger naarmate:

- a. De innovatie meer bijdraagt aan de maatschappelijke uitdaging.
- b. De impact kwalitatief en kwantitatief cijfermatig beter onderbouwd is.
- c. De bruikbaarheid voor gebruikers groter is.
- d. Het voorstel meer waarde oplevert binnen het gevraagde budget ('value for money')?
- e. De milieu impact van het gebruikte gewas lager is volgens de [KPI's](#) van de monitor voor de akkerbouw en de milieu impact van het transport en verwerkingsproces beperkter is.
- f. Er minder concurrentie plaatsvindt met voedselproductie.
- g. De nevenstromen hoogwaardiger worden benut. Denk aan toepassingen buiten het primaire bouw materiaal, zoals eiwitten, nutriënten en energie.

Technologische haalbaarheid

- a. Mate waarin het voorstel een technologisch interessante benadering voorstelt.
 - i. Is de benadering veelbelovend?
 - ii. Is de benadering haalbaar?
 - iii. Is de benadering inventief en voldoende vernieuwend?
- b. Is (Zijn) dit de juiste partij (partijen) om dit te ontwikkelen?

- c. Kwaliteit van de technische onderbouwing:
 - i. Is duidelijk wat het 'technologische startpunt' is?
 - iii. Is de aanpak duidelijk?
 - iv. Zijn de voorgestelde middelen in overeenstemming met de voorgestelde aanpak?
 - iv. Is duidelijk hoe de voorgestelde aanpak bijdraagt aan de doelstelling van het project?
 - v. Is het voorstel goed leesbaar door iemand die goed bekend is met de materie maar geen technisch expert is?

Economisch perspectief

- a. Geeft het voorstel vertrouwen dat de ondernemer een product en/of dienst ontwikkelt waar klanten voor willen betalen?
- b. In hoeverre is de ondernemer (samen met de ketenpartners) de juiste partij om de innovatie op de markt te brengen? En is er voldoende ervaring met certificering en standaardisering?
- c. Kwaliteit van de onderbouwing:
 - i. De mate waarin het verdienmodel duidelijk is, dus hoe de ondernemer en de ketenpartners geld gaan verdienen met de voorgestelde innovatie.
 - ii. De mate waarin onderbouwd is dat de juiste partijen betrokken worden.

In fase 2 wordt bij dit criterium aanvullend beoordeeld op:

- a. De kansen in de Nederlandse afzetmarkt voor de gekozen product-marktcombinatie (herhaalpotentieel).
- b. Hoe goed het bouw materiaal aansluit bij actuele en verwachte marktvraag (aansluiting bij regelgeving, kwaliteitseisen en acceptatie eindgebruiker).

7. Informatiebijeenkomst

Op **donderdag 11 september 2025** organiseert RVO een online informatiebijeenkomst. Heeft u interesse in deelname aan deze Innovation Impact Challenge meldt u dan aan via [aanmeldformulier](#) op de [RVO website](#). Presentaties komen na afloop via [TenderNed](#) beschikbaar.

Tijdens de informatiebijeenkomst krijgt u informatie en kunt u vragen stellen over het vraagstuk dat centraal staat. De bijeenkomst start om 9.00 uur. Na aanmelding ontvangt u enkele dagen van tevoren de link naar de bijeenkomst.

8. Informatie en contact

Vragen met betrekking tot deze Innovation Impact Challenge (tot maximaal 10 dagen voor sluiting) kunt u sturen naar innovationimpactchallenge@rvo.nl. Alle informatie over deze competitie en relevante documenten staan op [de website van deze Innovation Impact Challenge](#) en op [TenderNed](#). Op deze sites wordt enkele dagen na de informatiebijeenkomst de Nota van Inlichtingen geplaatst. Updates van de nota van inlichtingen worden geplaatst tot 7 dagen voor de sluitingsdatum.

9. Planning

Openstelling tender	26 augustus 2025
Informatiebijeenkomst met toelichting op het thema	11 september 2025 (online om 8.30)
Sluiting indienen <i>Expressions of Interest</i>	23 september 2025 om 13.00 uur
Offerteverzoek fase 1	7 oktober 2025
Informatiebijeenkomst met toelichting op het proces	9 oktober 2025 (online om 9.00 uur)
Sluiting indienen fase 1 offertes	23 oktober 2025 om 13.00 uur
Commissievergadering; toelichten offerte	Medio november
Bekendmaking uitslag	Eind november 2025
Opdrachtverstrekking fase 1	Medio december 2025
Kick-off met winnaars fase 1	Begin januari 2026
Bedrijfsbezoek/voortgangsbespreking	Maart 2026
Einddatum haalbaarheidsrapport	30 april 2026
Offerteverzoek fase 2	12 mei 2026
Sluiting indienen fase 2 offertes	9 juni 2026 om 13.00 uur
Commissievergadering; toelichten offerte	Begin juli 2026
Bekendmaking uitslag fase 2	Juli 2026
Opdrachtverstrekking fase 2	Augustus 2026
Deadline eindrapport fase 2	September 2028

RVO behoudt zich het recht voor om bijgevoegd tijdspad indien nodig aan te passen. Dit zal tijdig aan (potentiële) opdrachtnemers worden gecommuniceerd.

Dit is een publicatie van:
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42
Contact
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van
Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | augustus 2025
Publicatienummer: RVO-179-2025/RP-INNO

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam,
agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het
vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving.
RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken.