

Biobased Bouwen: Mythes ontrafeld

Sander Rutten - manager testen, certificeren en standaardiseren
Zwolle, 7 mei 2026





Building Balance



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Provincie Noord-Brabant



provincie Utrecht



provincie Zuid-Holland



provincie Overijssel



PROVINCIE
FLEVOLAND



Rabobank

Interreg



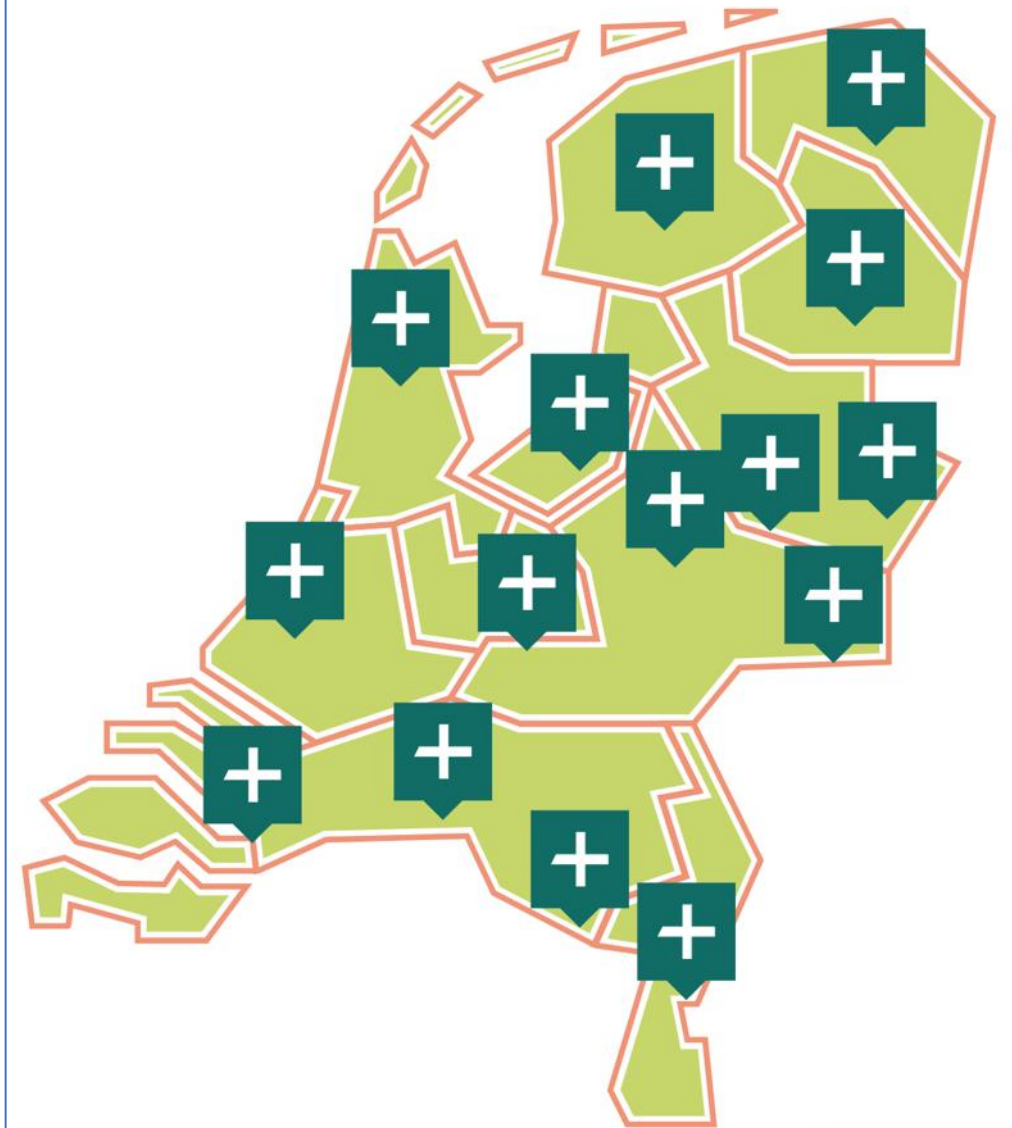
Co-funded by
the European Union

North-West Europe

provincie limburg



provinsje fryslân
provincie fryslân



Agro

- + Water
 - + Bodem
 - + Stikstof
- + Perspectief
 - + Biodiversiteit



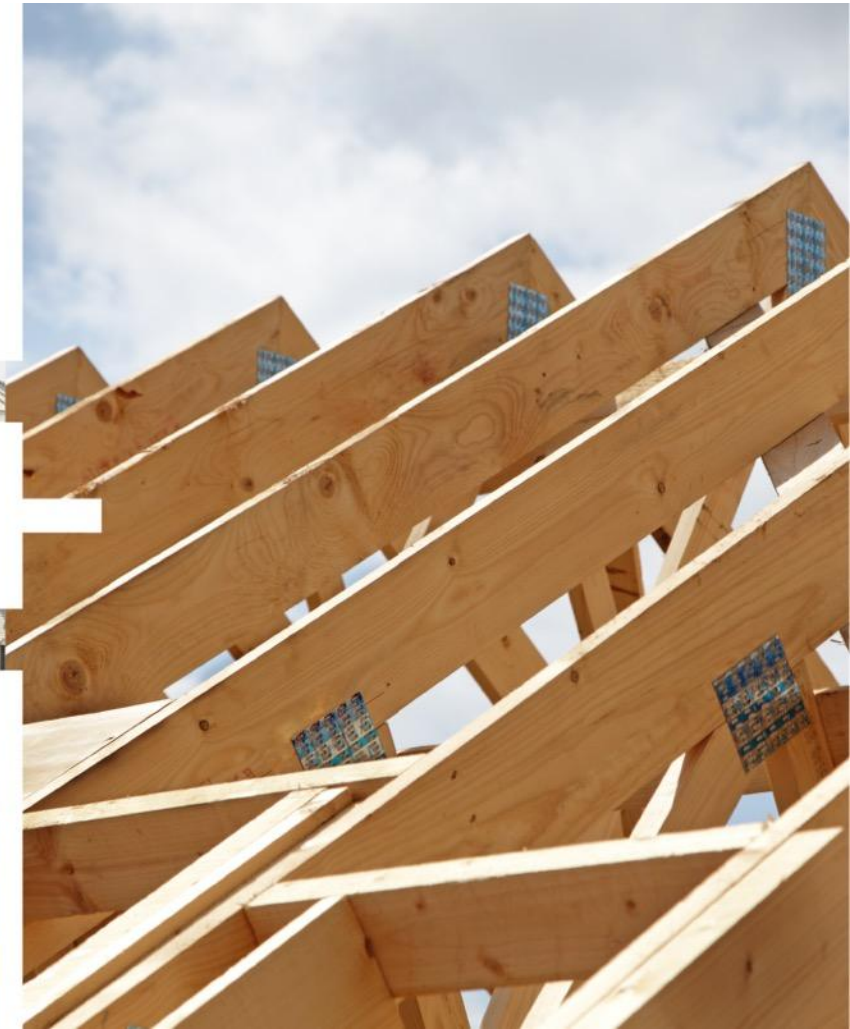
Industrie

- + CO₂-verdringing
- + Lokale werkgelegenheid



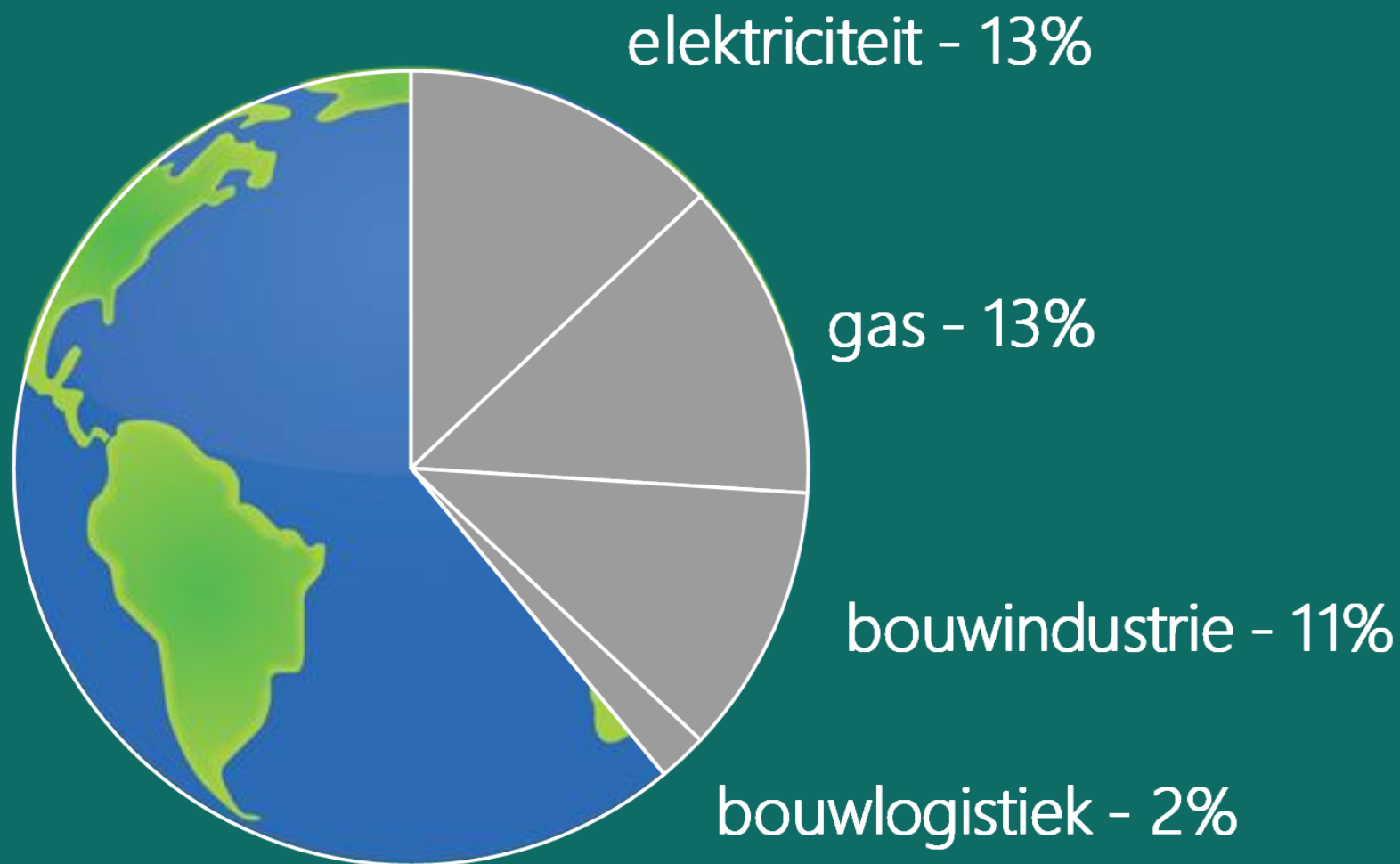
Bouw

- + C(O₂)-opslag
 - + Circulariteit
- + Bouwproductie
 - + Gezondheid



39%

van de CO₂-
uitstoot in NL
komt uit de
gebouwde
omgeving





INDUSTRIËLE REVOLUTIE

Toen: naar staal en beton



BIOBASED REVOLUTIE

Nu naar hout en vezels



Tijd om de mythes te ontkrachten Met heldere feiten en nuchtere kennis

1. Is het gecertificeerd, mag je er wel mee bouwen?
2. Bloemen verwelken, ... gaat het wel lang genoeg mee?
3. Kun wel brandveilig bouwen met stro, hout en hennep?
4. Hooi, muizen, is het geen broedplaats voor ongedierte?
5. Isoleert het voldoende, worden de muren niet te dik?
6. Leidt het niet tot vocht & schimmel?
7. Is de milieu impact wel minder?



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.



1. Biobased isolatiematerialen zijn gecertificeerd en je mag er mee bouwen!

- + Gecertificeerd o.b.v. Europese Geharmoniseerde normen (Houtwol), EAD's ook CE (Hennepwol), KOMO (Stro).
- + De energieprestatie staat in de database van BCRG:
<https://bcrg.nl/nl/databanken/energieprestaties/>
- + De milieuprestatie in de Nationale Milieu Database:
<https://milieudatabase.nl/nl/>
- + Zie het materialen overzicht in het NKBB:
<https://nkbb.org/doc/biobased-isolatiematerialen-overzicht-v-2-0/>



2. Biobased isolatiematerialen gaan net zo lang mee als andere isolatiematerialen

- ✚ TNO en WUR hebben in opdracht van Building Balance onderzoek gedaan naar de levensduur van stro.
- ✚ In dit onderzoek zijn woningen bezocht waarin stro als isolatiemateriaal is toegepast van 10-25-50-100j oud.
- ✚ De conclusie: mits goed toegepast kan het >75jaar mee.
- ✚ Naar aanleiding hiervan is de 5% verouderingsfactor voor biobased isolatie geschrapt in de NTA 8800 voor de berekening van de energieprestatie.
- ✚ Mee informatie over dit onderzoek:
<https://nkbb.org/doc/testrapport-bepalen-lambda-waarden-van-biobased-materialen-skg-ikob-certificatie-bv-erkend-door-stichting-raad-voor-accreditatie-volgens-iso-17025-dupliceren/>



3. Met biobased isolatie bouw je brandveilig

- ✚ De brandveiligheid, zowel de brandklasse (A-F) als de brandwerendheid (minuten) van een HSB-wand komen uit het toegepaste plaatmateriaal.
- ✚ Onderzoek door Nieman, Peutz en Efectis in opdracht van Building Balance laat zien de brandwerendheid van HSB-wanden met biobased isolatie gelijk of beter is dan die met glaswol.
- ✚ Gelijkwaardigheid geborgd door keuze 3 gerenommeerde adviseurs, beoordeling college deskundigen BCRG en kernteam BrandweerNL.
- ✚ Al je HSB-wanden, gevelelementen, vloeren en daken met onderbouwing brandveiligheid (test / gelijkwaardigheid) vind je hier: <https://nkbb.org/doc/nieman-constructieoverzicht-brandveiligheid-biobased-isolatie-in-houtskeletbouw/>



4. Goed bouwen voorkomt plaagdieren, niet de keuze van het materiaal

- ✚ Muizen, ratten, insecten en schimmels laten geen aantoonbare voorkeur zien voor biobased materialen ten opzichte van niet-biobased of fossiele alternatieven.
- ✚ Plaagdieren worden vooral aangetrokken door omstandigheden zoals kieren en naden, vochtproblemen, ventilatie en aanwezige voedselbronnen. Het gebruikte materiaal is daarbij niet doorslaggevend
- ✚ Er is een uitgebreid onderzoek dat TNO heeft uitgevoerd hierover beschikbaar: <https://nkbb.org/doc/inventarisatie-plaagsoorten-in-en-rondom-woningen/>



5. De dikte van wand en dak kan gelijk blijven met hogere energieprestatie ramen

- ✚ Het gelijkwaardigheidsprincipe in het BBL maakt uitruil van prestaties tussen bouwelementen mogelijk.
- ✚ De lagere thermische kwaliteit van de biobased isolatie compenseer je met een ander constructiedeel, bijvoorbeeld beter isolerende ramen. Hiermee bekijk je het warmteverlies dus niet op het niveau van de constructie, maar over de hele woning
- ✚ En vaak is die thermische kwaliteit al aanwezig, maar simpelweg niet ingevoerd in de berekening. Begin daarom eerst met kritische blik op bestaande energieprestatie berekening.
- ✚ Meer informatie hierover:
<https://buildingbalance.eu/actueel/biobased-isoleren-zonder-dikkere-constructie-met-gelijkwaardige-oplossing/>



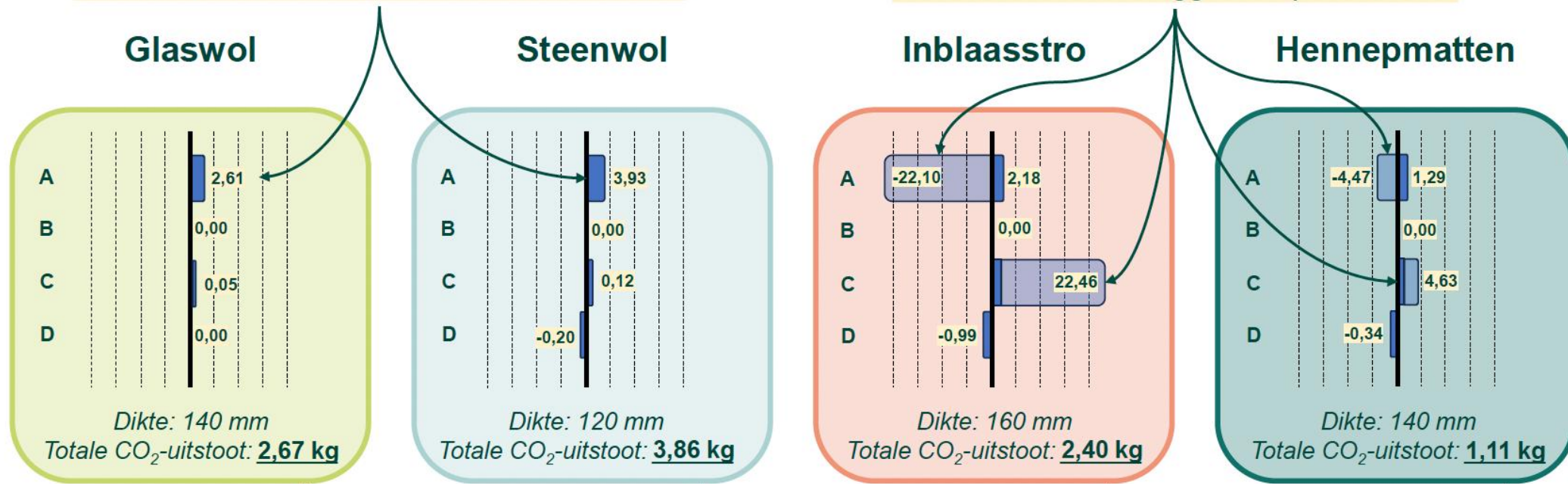
6. Teveel vocht (en schimmel) voorkom je met de juiste detaillering

- + Biobased isolatie en vocht leiden niet tot problemen, mits gekozen wordt voor de juiste detaillering en toepassing van een dampremmende folie.
- + Wil je damp opener bouwen (zonder folies), doe dat dan in goed overleg met je bouwfysisch adviseur (ontwerp) en uitvoerder (uitvoering).
- + HSB bouwdetails met biobased isolatie uitgewerkt die we hebben laten valideren door adviserende Nederland.
- + Aanvullend is diepgaand onderzoek uitgevoerd door Arup & TNO middels Wufi naar risico's van vochtopbouw
- + Alle informatie vind je hier: <https://nkbb.org/thema/bouwdetails/>

7. De CO₂ impact productie vergelijkbaar maar opslag 10x groter

Conventionele isolatie stoot iets meer CO₂ uit in de productiefase dan biobased isolatie.

CO₂-opslag in fase A van biobased isolatie is tot wel tien keer hoger dan de CO₂-uitstoot, maar wordt weer weggestreept in fase C.



Bij dezelfde isolatiewaarde is de totale CO₂-uitstoot van biobased isolatie iets lager, maar deze winst is veel kleiner dan de CO₂-opslag.

En nu... AAN DE SLAG!

