

INSPIRATIEDAG 'VAN GROENRESTEN TOT BOUWMATERIALEN IN DE PRAKTIJK' - 4 OKTOBER 2023

VERSLAG

Op 4 oktober 2023 organiseerden ILvA, Kiemkracht en het Platform Oogstbare Landschappen een inspiratiedag over het gebruik van groenresten in bouwmaterialen, met bestaande voorbeelden uit de praktijk en een boeiende discussie over wat nog nodig is op korte termijn opdat lokaal geproduceerde biograndstoffen zoals maaisels, hennepvezels en snoeihout meer zouden gebruikt worden voor bouwmaterialen. De inspiratiedag vond plaats op de composteersite van ILvA in Schendelbeke. De organisatie kaderde in de Oost-Vlaamse Impactweek.

Een 90-tal personen namen deel aan deze dag, zowel beleidsmakers, onderzoekers, (groen)afval-verwerkers, materiaalproducenten, architecten en bouwbedrijven.



Programma

- 10u Ontvangst met koffie/thee
- 10u30 Welkomstwoord en inleiding
- 11u Debat: Wat is nodig om in 2024 meer groenresten te gebruiken in de bouwsector in Vlaanderen?
Moderator: Nathalie Devriendt
Sprekers: Bart Rooms (ILvA), Dries Maes (Vlaamse Overheid, Departement EWI), Ruben Guisson (VITO), Nico Vanaken (OVAM) en Koen Van Delsen (Murmur architecten)
- 12u30 Broodjeslunch en netwerking
- 13u30 Begeleide inspiratieronde langs 5 locaties op de site
- 1) hennep in bouwmaterialen (Kiemkracht, Exie en Isohemp)
 - 2) van groenafval via compost tot biochar (ILvA)
 - 3) grasisolatie (Gramitherm en Schots, Greenager+ en WellDesign)
 - 4) akoestische isolatiepanelen uit nevenstromen (Acoustix en Permafungi)
 - 5) renovatie natuurboerderij Bos 't Ename (Murmur architecten)
- 15u Afsluitend netwerkmoment

VERWELKOMING VAN DE DEELNEMERS

Piet Baeke (POM Oost-Vlaanderen) nam de algemene facilitatie van de dag op zich. De deelnemers werden verwelkomd door vertegenwoordigers van de organisatoren:

Dieter Geenens (algemeen directeur POM Oost-Vlaanderen) wees op de aandacht die de provincie Oost-Vlaanderen geeft aan duurzaam en circulair bouwen en bedankte voor de aandacht aan dit belangrijke thema en het pionierswerk.

Bart Van den Neste (Voorzitter ILvA) schetste de rol en ambities van ILvA rond de biomassahub in Schendelbeke en rond een meer hoogwaardige valorisatie van groenresten.

Rein Dessers (Kiemkracht) verwelkomde de deelnemers en deed ook een oproep aan organisaties en bedrijven om activiteiten op de site in Schendelbeke verder uit te breiden en samen te werken in innovatieve projecten.

Gudrun Van Langenhove (Platform Oogstbare Landschappen) schetste de rol van het Platform in kennisuitwisseling, netwerking en beleidsbeïnvloeding en sprak de hoop uit dat het samenbrengen van actoren rond het thema ook zou kunnen uitmonden in verdere samenwerking.

DEBAT: WAT IS NODIG OM IN 2024 MEER GROENRESTEN TE GEBRUIKEN IN DE BOUWSECTOR IN VLAANDEREN?

Nathalie Devriendt, biomassa-experte, leidde het debat in goede banen. De verschillende panelleden werden voorgesteld aan de hand van een introductievraag. Tijdens het debat werden gedachten gewisseld over de verschillende onderdelen van de waardeketen: het aanbod aan groenresten, het wetgevend kader, de logistieke puzzel, de vraagzijde en gebruikerskant. Er werden knelpunten aangehaald, maar ook de troeven van het gebruik van groenresten werden in het licht gezet.



Bart Rooms (ILvA) gaf aan dat ILvA sinds 1993 instaat voor het verzamelen van GFTafval en een correcte verwerking ervan. Tot op heden ligt bij de verwerking een grote focus op compostering. ILvA wil in 1^{ste} lijn kijken naar het **groenafval als biograndstof**, en wil mikken op een meer hoogwaardige valorisatie. Momenteel zijn proeven aan de gang om de zeefoverloop bij compostering te verwerken tot biochar met energierecuperatie voor het pyrolyseproces en een nog te bepalen gelinkte activiteit om de resterende

energie te recupereren. Composteren zou dan naar de 2^{de} lijn schuiven voor stromen waarvoor nog geen bestemming is of voor de nevenstromen uit de eerste stap. Dus eerst **mikken op een meer hoogwaardige valorisatie**.

De site in Schendelbeke is 4 ha groot en bevat twee grote hallen. Voor de tweede hal wordt nog gezocht naar innovatieve invullingen. Bart deed een warme oproep om de site verder te ontsluiten.

Daarnaast werd ook het belang van **lokale biomassa** en **lokale valorisatie** benadrukt. Er moet ook meer aandacht gaan naar een betere productkennis. De **markt moet bio-gebaseerde producten leren kennen en valoriseren**. Momenteel wordt groenafval gezien als een bulkproduct, maar als er vraag is, kan ILVA ook apart inzamelen (bv. kerstbomen apart, gras apart, ...), en de grondstoffen apart stockeren. ILVA zal echter niet verwerken, daar zijn partners voor nodig.

Ruben Guisson (VITO) gaf duiding bij de logistieke puzzel. Hij gaf aan liever te spreken over **biomassa mobilisatie**, wat ruimer is dan logistiek en transport. Hierbij gaat het enerzijds om **kwantiteit**. Aangezien nevenstromen zoals maaisel een economisch laagwaardige product is, moet er massa samengebracht worden. Het is dus belangrijk om samen te werken zodat er voldoende volume kan gecreëerd worden. Daarnaast is ook de **kwaliteit** belangrijk. De stromen zijn biodegradeerbaar, dus vele stromen beginnen snel af te breken. Er werd gewezen op het belang van **bronscheiding van bij de start** zodat stromen van verschillende kwaliteiten niet gemengd worden. Er is een voorbedachtheid nodig. Bijvoorbeeld bermen die weinig vervuild zijn, kunnen bekeken worden als mini-akkers; meer vervuilde bermen kunnen een ander doel dienen. Hierover moet worden nagedacht van bij de start. Verder werd gewezen op het belang van **conserveren en stabiliseren van deze stromen**. Een ander aspect dat aan bod kwam, was **tijd en planning**: er zijn nog pieken in de aanvoer (seizoenaliteit). Er is nood aan periodes voor stockeren en dit is een oplopende kost. Daarnaast moet ook slim en strategisch worden nagedacht over waar biomassahubs het best gelokaliseerd zijn. **Samenwerken** is nodig.

Dries Maes (Departement Economie, Wetenschap en Innovatie) gaf een overzicht van het bredere **Vlaamse beleidskader rond bio-economie en de werkagenda bio-economie**. Deze werkagenda wil met hernieuwbare biogroundstoffen de circulariteit in verschillende sectoren versnellen en kijken hoe lopende initiatieven zo goed mogelijk ondersteund kunnen worden. Rond biomassastromen en bouwmaterialen worden vele initiatieven gezien vanuit de praktijk, maar in onderzoek staat dat niet echt op de radar. Biomassahubs worden gezien als een cruciaal instrument waarbij de functionaliteiten sterk bepaald worden vanuit de aansturende sector: hubs voor voedselstromen verschillen sterk van hubs voor groenresten omdat de toepassingen die uit de reststromen komen verschillend zijn. In de landbouwsector zijn er specifieke verbonden/allianties zoals het Algemeen Belgisch Vlasverbond. De **nieuwe initiatieven rond biogroundstoffen uit natuur- en landschapsbeheer zouden ook samenwerking via coöperatieven kunnen ambiëren**. Dat lijkt een cruciale stap om de sector snel te laten ontwikkelen.

Nico Vanaken (OVAM) gaf duiding bij de **grondstoffenverklaring**. OVAM ziet deze ook als instrument om proefprojecten te faciliteren en het uitgestippelde beleid te helpen realiseren. Hierbij kan worden nagegaan of de resultaten uit de proeven passen binnen het beleid, en of ermee kan verder gewerkt worden of niet. Bij afleveren van de grondstoffenverklaring is het voor OVAM belangrijk dat er circulaire toepassingen mogelijk zijn (het zogenaamde 'tweede leven'). Conventionele materialen moeten idealiter vervangen worden door materialen die ook circulaire toepassingen hebben. Verder werd aangegeven dat het statuut als 'afval' of 'grondstof' eerder een discussie is van tweede orde. Vaak loopt het niet vast op het statuut maar op de logistiek, of de economische meerwaarde die al dan niet gecreëerd kan worden. Voor bepaalde stromen kan synergie gecreëerd worden (bv vlas en hennep) maar dit kan niet veralgemeend worden.

Koen Van Delsen (Murmuur architecten) wees op het belang van zo duurzaam mogelijk bouwen. Bio-ecologisch bouwen en bouwen met natuurlijke elementen is daarin belangrijk. Bouwen met bio-ecologische materialen is niet nieuw. Er zijn innovatieve concepten zoals de renovatie van de Natuurboerderij in Bos 't



Ename, een experimenteel project om met lokaal voorhanden zijnde materialen zoals leem, hout en stro te werken. Er werd hier onder andere gewezen op de **logistieke uitdagingen**: als je continue wil bouwen met bio-gebaseerde materialen uit groenresten, is er een marge nodig in opslag. De **onregelmatigheden in toevoer moeten opgevangen worden door opslag**. Ook de TOTEM-score kwam ter sprake. Bij circulair bouwen ligt vaak een focus op materialen die kunnen hergebruikt worden binnen 30 of 60 jaar. Het is echter belangrijk om te focussen op materialen die nu al weinig impact hebben (en niet binnen 30 of 60 jaar). **In Vlaanderen wordt binnen circulair bouwen ook een TOTEM-score gebruikt**. De TOTEM waarde van bio-gebaseerd materiaal kan een meerwaarde zijn voor de gebruiker. Het geeft een score voor de milieu-impact van een bepaald type gebouw of opbouw en laat toe om materialen te vergelijken. Het is momenteel nog een vrijwillige tool. In de energieprestatieregelgeving wordt er gewerkt met een score voor energie. De Totem-score kan een score geven over de impact van materialen. Een M-peil tegenover een E-peil zetten, zou ook kunnen helpen om de markt aan te trekken. OVAM is ermee bezig om voor gebouwen naast een E-peil ook aan een M-peil te gaan werken. In Frankrijk en Nederland zijn er al verplichtingen. **De TOTEM tool is zeker interessant en laat onderlinge vergelijking toe, maar is momenteel nog niet verplicht in Vlaanderen**. In een Interreg project wordt samen met andere partners onderzocht hoe lokale materialen kunnen gebruikt worden en wat de voordelen zijn qua koolstofopslag. Dit kan ook informatie aanleveren om de TOTEM tool verder te verfijnen.

Wat zijn de troeven van groenresten in bouwmaterialen?

Als belangrijke troeven werd het volgende aangehaald door de panelleden: de mogelijkheden voor koolstofopslag, het feit dat dit een lokale grondstof is van eigen streek, lokale grondstof betekent ook lokale tewerkstelling, 'afval' wordt een 'grondstof', een meerwaarde geven aan deze stromen kan landbouwers ook ontzorgen, een goede TOTEM-score als meerwaarde voor de gebruiker van bio-gebaseerde bouwmaterialen, ... Deze aspecten zouden als 'Unique Selling Proposition' in de markt kunnen gezet worden.

Over knelpunten en mogelijke oplossingen

Samenwerken is cruciaal om de sector rendabel te maken en dit wordt binnen de sector zeker al gedaan. Zo is er bijvoorbeeld rond hennep een consortium in voorbereiding waarbij een 12-tal producenten rond bio-gebaseerde materialen klaar is om zich te verenigen. Het oprichten van coöperaties lijkt iets moeilijker in Vlaanderen. Het gaat hierbij vooral om vertrouwen. **Voor een goede samenwerking is vertrouwen nodig**. Kan er infrastructuur gedeeld worden? Wat betreft het **delen van machines** zijn er een aantal knelpunten. De meesten hebben de machines immers terzelfdertijd nodig. Wat betreft delen van machines kan er beter gekeken worden naar **mogelijkheden voor complementaire activiteiten**. Bv een landbouwer die zijn machines kan inschakelen voor ander werk bij de burens op het moment dat hij het zelf niet nodig heeft. Er zou ook kunnen gekeken worden om machines gemeenschappelijk te gebruiken, over sectoren heen. Bijvoorbeeld, als op ILvA een droogmachine komt voor de productie van biochar, zou die ook kunnen worden gebruikt om granen te drogen. Momenteel botst men daarbij echter op regelgeving.

Bij de **aanbodzijde** komt vaak de vraag terug hoeveel er is, of dit genoeg is en over welke stromen het gaat. Uit de cijfers voor Vlaanderen¹ zou blijken dat er, in vergelijking met andere regio's in Europa, onvoldoende biomassa ter beschikking is voor de bio-economie in Vlaanderen. Tijdens het debat werd aangegeven dat we ons niet mogen blindstaren op cijfers, maar dat er moet gewerkt worden met wat er momenteel voorhanden is. **Het is in eerste instantie belangrijk om de oefening te doen om tot een succesverhaal te komen met wat er nu aan aanbod is**. Om samen te groeien en nadien te multipliceren. Verder werd ook gezegd dat men kan gaan kijken wat en wanneer er lokaal kan geproduceerd worden (decentrale hubs), maar dat men wel nationaal dient te kijken hoe het in de markt gezet kan worden.

¹ Cijfers uit de biomonitor (2023): Nevenstromen/residuen uit landbouw: 26920 kton versgewicht (vnl. mest). Ter vergelijking/ondersteuning: bos: 481.000 ton en landschap 151.000 ton. Afhankelijk van de regio (landelijk of verstedelijkt gebied) en de manier van ophaling, komt er de verplichte inzameling van GFT. Vlaanderen rekent met 47 kg/inwoner als het GFT samen wordt opgehaald. De cijfers van ILvA geven een verdeling aan van 20 kg groenafval/inw en 70 kg GFT/inw. Dit laatste zou resulteren in een totaal van 585.000 ton groenafval in Vlaanderen van gezinnen

INSPIRATIERONDE

In de namiddag werden inspirerende voorbeelden getoond met biograndstoffen in de bouw:

Hennep in bouwmaterialen

[Exie](#) verwerkt lokaal geteelde hennep in kalkhennepisolatiemateriaal.

[KiemKracht](#) is pionier in ecologische groenwerken via sociale tewerkstelling. Als nevenactiviteit zorgt KiemKracht voor helpende handen in het productieproces van Exie.

[Isohemp](#) produceert kalkhennep bouwblokken.



Van compost tot biochar

[ILvA](#) licht de plannen toe om uit de zeefoverloop van het composteringsproces biochar te produceren via een pyrolyse installatie die binnenkort op de site in Schendelbeke zal geïnstalleerd worden. De gebruikstoepassingen van biochar werden toegelicht, ook in de bouw.

Grasisolatie

[Gramitherm](#) perst gedroogd gras in grasisolatiematten (grasvezel-isolatieplaten). De toepassingsmogelijkheden en performantie van de matten werden toegelicht.

[AWB Schots](#) legt zich toe op het groenonderhoud voor openbare besturen. Het bedrijf maait o.a. de bermen van openbare besturen en levert grasvezels voor isolatiematerialen. AWB Schots maait al jaren bermen en moest tot nu toe het gras afvoeren naar een composteringsinstallatie, wat geld en tijd kost. Door maaikoppen aan te passen en maaisel te persen kan het bedrijf echter van zijn afvalstroom een grondstof maken. Enerzijds dienen de vezels voor o.a. Gramitherm isolatiematten en anderzijds is er het grassap waar nutriënten, zouten, energie en water uit gerecupereerd kunnen worden.

[Greenager+](#) voegt biogebaseerde 'binders' toe aan groene reststromen zodat ze als isolatiemateriaal of vloermateriaal gebruikt kunnen worden. Dat product kan een puzzelstuk zijn in de uitdaging om lokale groene reststromen (zoals gras) optimaal te gebruiken. De producten zouden nog in een pilootfase zitten en nog moeten opgeschaald/gecommercialiseerd worden.

[Welldesign](#) ontwerpt prefab 'wellpanels' en toonde de toepassingen van 'gebonden' vezels in prefab wanden.



Akoestische isolatiepanelen uit nevenstromen

[Permafungi](#) teelt in de kelders van Tour&Taxis (Brussel) oesterzwammen op koffiegruis, en past sinds kort haar teeltexpertise ook toe in de productie van mycelium materialen, die o.a. als geluidsisolatiepanelen gebruikt worden.

[Acoustix](#) produceert geluidsisolatiepanelen gebaseerd op oud papier&karton, gecombineerd met vlasscheven. Het pan-terre paneel is een akoestisch paneel gebruikt voor geluidsvermindering. De pan-terre bestaat uit cellulose van papier en karton (uit ophaalafval) en vlasleem (strooiselvas). Het paneel wordt in combinatie met een afwerkingsplaat gebruikt als voorzetwanden, scheidingswanden, plafonds en vloersystemen. Het geeft excellente resultaten getest in laboratorium door Buildwise. De pan-terre systemen beantwoorden ruim aan de strenge geluidsnormen voor woningen in België.

Renovatie natuurboerderij Bos 't Ename

[MurMuur architecten](#) maakte een ontwerp voor de renovatie van Natuurboerderij Bos 't Ename (Natuurpunt). Hierbij kon het gebruik van zeer lokale en natuurlijke bouwmaterialen uitgetest worden op een concrete werf.

