

CASCO Carbon Sink Construction



Themadag Natte teelten en bouw- materialen



Uitgangspunt en opzet

Op dinsdag 27 mei 2025 vond de **themadag 'Natte teelten & Bouwmaterialen'** plaats, georganiseerd in het kader van de Interreg-projecten **ADMIRE** en **CASCO**.

De dag ging door op de Antoniushoeve te Aarle-Rixtel (NL) en had als doel een inspirerend platform te bieden met een excursie over natte landbouw en de toepassing van zeer lokale en natuurlijke bouwmaterialen.

De themadag richtte zich op:

- **Kennisdeling:** Presentaties over bouwen met planten, lokale ketens voor natuurlijke bouwmaterialen, biobased isolatiematerialen uit veengebieden en strategieën voor vernatting en natte teelt.
- **Ketenontwikkeling:** Inzichten in de samenwerking tussen landbouwers, natuurbeheerders, de sociale economie en de bouwsector, met praktijkvoorbeelden en toekomstige toepassingen.
- **Discussie:** Bespreking van lopende projecten, waaronder ook Interreg-projecten Paludi & Markt en Paludi & Bouw, en de mogelijkheden voor samenwerking binnen de keten.

Het evenement bracht diverse sectoren samen – landbouwers en landbouworganisaties, natuurbeheerders, (bouw)bedrijven, overheden en onderzoekers – om de **kansen en uitdagingen van natte landbouw en ketenvorming voor natuurlijke en lokale bouwmaterialen** te verkennen en bij te dragen aan duurzame ketenvorming en klimaatadaptieve landbouw.

Het programma omvatte presentaties in de voormiddag, een lunch, een terreinbezoek aan een lisdoddeperceel in de namiddag, en een afsluitend netwerkmoment met de mogelijkheid om materialen te demonstreren.

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

CASCO Carbon Sink Construction

Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

ADMIRE

Presentaties en inzichten van de voormiddag

Welkomstwoord en introductie

Moderator: Gert-Jan van Duinen - Stichting Bargerveen

- De ontwatering van veengebieden zorgt voor de afbraak van het veen. Doordat het veen in aanraking komt met zuurstof (oxidatie) wordt het afgebroken. Bij deze afbraak komt CO₂ in de atmosfeer terecht.
- Veengrasland kan bij ontwatering een grote uitstoot van broeikasgassen hebben, dus liefst nat te gebruiken, in landbouwgebruik door middel van duurzame en natte teelten.

Vragen en discussie:

- Er werd gesproken over het gebruik van veenbodems en andere bodemtypes; de zoektocht hiernaar is gaande. In Nederland zijn er ongeveer 1.000 hectare aan veenbodems die nat moeten blijven om CO₂-reductie te realiseren. Ook minerale bodems zijn in Vlaanderen relevant voor natte teelten. Experimenten met erosiestroken werden genoemd. Zones langs beekdalen zijn geschikt voor natte teelten, ongeacht of het veen- of minerale bodems betreft. Het herstel van veenvorming is eveneens van belang in het kader van klimaatadaptatie. Er werd benadrukt dat er meer in dit soort combinaties gedacht moet worden en dat dit een langere weg vergt, maar zeker perspectief biedt.
- De vraag over bescherming tegen overstroming kwam aan bod. Het antwoord was dat men moet kijken naar het landschap en het landschapssysteem, en hoe het natuurlijke systeem functioneert. Het is van belang natuurlijke processen hun gang te laten gaan en deze te koppelen aan verschillende functies.



Planten, stammen, stengels en vezels: bouwen als deel van de natuur

Spreker: Hilde Vanwildemeersch - Woonder

Hilde Vanwildemeersch, expert in natuurlijk bouwen en oprichter van Woonder, deelde haar inzichten.

- Met welke planten wordt gebouwd?
Er werd gesproken over populier en riet, waarbij riet nu vaak nog uit Turkije of China komt maar er een toekomst is voor riet als lokaal landbouwgewas. Strobalen zijn een ander voorbeeld: licht bewerkt, enkel bewerking op terrein, daarna klaar voor inzet in bouw. In België wordt veel tarwe geteelt in de kuststreek en de grensregio Vlaanderen-Wallonië. Planten zijn goed in damptransport: zo krimpt stro of zet het uit naargelang de vochthuishouding.
- Welke plek nemen planten in een gebouw in?
Riet kan bijvoorbeeld dienen als permanente bekisting of als gevelafwerking. In Irak is er een volledig huis gebouwd. Ook rietmatten behoren tot de mogelijkheden. Momenteel zijn twee spelers uit de sociale economie in de running om deze matten te maken. Door de rietmatten dikker te maken, kunnen die ook ingezet worden als natuurlijk isolatiemateriaal. Hiervan is de warmteweerstand momenteel niet bewezen.
- Specifieke eigenschappen van planten als bouw materiaal.
Belangrijk zijn criteria zoals 100% biobased, composteerbaarheid, de mate van bewerking, transportafstand, het gebruik van hernieuwbare energie bij productie, en het vermijden van pesticiden.

Een overzicht van wat er al (lang) gebeurt en kan: bouwen met planten als een oplossing voor de toekomst.



Vragen en discussie:

- Er werd gevraagd of een spouwmuur noodzakelijk is. Het antwoord was dat het mogelijk is om zonder spouw te bouwen. Hedendaagse woningen zijn vaak ontkoppeld van de buitenwereld, terwijl het streven bij natuurlijk bouwen juist een gebouw is dat 'ademt', met een goed damptransport van binnen naar buiten. Het damptransport van plantaardige materialen is namelijk zeer hoog en moet in een gebouw gestabiliseerd worden.
- De kosten van natuurlijk bouwen kwamen ter sprake. Rieten daken werden genoemd als een duurder materiaal. De vraag werd gesteld hoeveel procent duurder het gebruik van duurzame materialen is voor een gemiddelde woning ten opzichte van conventionele bouwtechnieken. Het antwoord luidde dat dit, mits goede begeleiding door architecten en een bouwteam met kennis van zaken, niet per se duurder hoeft te zijn. Bovendien zijn in de voorbije periode door de fragiliteit van de wereldeconomie de prijzen van klassieke materialen sterker gestegen dan die van natuurlijke materialen. De klantenkring voor natuurlijk bouwen bestaat voornamelijk uit particuliere pioniers, maar ook overheden en scholen tonen interesse, mede vanwege de eenvoudige materialen die zelfplaatsing mogelijk maken.
- Op de vraag of er een Life Cycle Cost (LCC) analyse is gemaakt, werd geantwoord dat dit wordt uitgesteld omdat het zeer duur is en moeilijk terug te verdienen. Als voorbeeld werd genoemd dat in Vlaanderen één landbouwer een attest hiervoor heeft behaald, maar de kosten nooit heeft kunnen terugverdienen. In Nederland is een Life Cycle Analysis (LCA) nodig om carbon credits aan te vragen.
- De interactie tussen gebouwen en klimplanten werd besproken. Er werd gesteld dat gebouwen juist baat hebben bij klimplanten, omdat deze bescherming bieden tegen invloeden van buitenaf. Alleen wanneer een gebouw al in slechte staat verkeert, kunnen klimplanten voor problemen zorgen.
- Ervaringen met het energieprestatiecertificaat werden gedeeld. De generieke waarde voor natuurlijke materialen zoals stobalen is vaak slecht, terwijl ze in de praktijk goed presteren. Dit is een punt dat nog verbetering behoeft.
- De bruikbaarheid van gerst als reststroom werd bevraagd, maar dit werd als minst geschikt beschouwd.
- De trend van landbouwers die tarwe telen specifiek voor stobalen werd aangehaald, wat wijst op een toename in het gebruik van stobalen.
- Wat doe je als het stro plots op is? Het is niet de bedoeling om de productie van stro op te trekken. Minder bouwen is een deel van de oplossing.

Zeer korte ketens van lokale en natuurlijke materialen: hoe kan dat ook in de bouwsector?

Spreker: Hilde Vanwildemeersch - Woonder

Een kritische blik op de huidige bouwpraktijk waar materialen vaak energie-intensief geproduceerd en wereldwijd getransporteerd worden.

- De natuurlijke oplossingen die gezondheid, comfort, energiezuinigheid en esthetiek combineren.
- Hoe werken deze oplossingen (niet)?
- Wanneer wordt een natuurlijke grondstof een bouw materiaal?
 - Een landbouwer die grondstoffen levert voor bouwmaterialen wordt in principe een bouwhandelaar.
- Hoe organiseer je zeer lokale ketens van natuurlijke bouwmaterialen?
 - Momenteel is er weinig duidelijkheid over de spelers die actief zijn binnen de verschillende ketens van lokale en natuurlijke bouwmaterialen. Zowel een ketenregisseur als kwaliteitsborging zijn noodzakelijk. Er wordt gesproken over de opbouw van modelketens binnen CASCO en een netwerk van hubs.

De keten van biobased isolatiematerialen in het veengebied van de Gooi- en Vechtstreek

Spreker: Alje Kuiper - Gemeente Gooise Meren, Kwartiermaker circulaire economie Biobased bouwen is een speerpunt in de regio Gooi- en Vechtstreek.

- Hoe krijg je een lokale, effectieve keten rond biobased materiaal van de grond?
 - Er wordt niet gesproken over degrowth maar over een lineaire economische logica. Een nieuw verdienmodel voor de lokale landbouwers?
- De rol van een gemeente als facilitator.
- Bundelen van intenties van ketenpartners tot een consortium: lisdodde als nieuwe teelt voor veehouders en aanbod van biobased isolatiemateriaal voor woningcorporaties.
- Aanpak, knelpunten, kansen, en omgaan met zwakke schakels in de keten.
- Is er een gezamenlijke businesscase te maken?

Vragen en discussie:

- Er werd aangegeven dat het projectplan gedeeld kan worden met geïnteresseerden.
- De noodzaak tot opschaling van de productie en toepassing van biobased materialen kon op twee manieren benaderd worden: centralistisch of decentralistisch, waarbij een landbouwer of aannemer gemakkelijk kan in- of uitstappen. De keuze hiertussen hangt af van hoe men omgaat met kennisdeling en het leggen van verbindingen. De toenmalige aanpak was voornamelijk bottom-up, waarbij vanuit gemeenschappen korte ketens werden gevormd. De verwerking van materialen is afhankelijk van de locatie en er is vaak weinig ruimte om dit te wijzigen.
- Het aantal verwerkers van biobased materialen in Nederland is momenteel nog zeer beperkt. Het is een kwestie van vraag en aanbod of dit aantal zal toenemen. Een keten is moeilijk haalbaar als deze niet lokaal is opgezet. Er is sowieso nood aan ketenpartners, stakeholders en sponsors.
- In Vlaanderen zijn coöperaties minder gangbaar dan in Nederland; de markt wordt er vaker gedreven door projectontwikkelaars en sociale woningbouw. De vraag hoe dit in Vlaanderen het best aangepakt kon worden, werd gesteld, mede omdat er geen hele grote vraag is vanuit woningcorporaties.
- Een beleidsnota die prioriteit geeft aan circulair aanbesteden/inkopen (met het principe 'circulair tenzij') en streefde naar 100% circulair aanbesteden/inkopen tegen 2030, kan een belangrijke aanjager zijn. Als de overheid dit uitdraagt, reageren aannemers hierop en zien zij een interessante markt, wat een grote impact kan hebben, gezien een vijfde van de markt openbaar is. In Nederland is dit een stuk makkelijker door de veelheid aan wooncoöperaties.
- De rol van carbon credits bij het rondkrijgen van de business case werd besproken, met name voor het landgerelateerde deel. Hoewel het aandeel in deze case van carbon credits redelijk is en iets oplevert, is het aantonen van permanente vastlegging van koolstof moeilijk, zoals blijkt bij één of twee landbouwers. Carbon credits hebben een enorme langetermijnbelofte die lastig hard te maken is. Bovendien moet het concurreren met de opbrengst van bijvoorbeeld grasland. Desondanks zijn carbon credits een onderdeel van deze business cases in relatie tot additionaliteit.
- Door de deelnemers werd bevestigd dat de strategie om de markt vanuit de vraagzijde te benaderen goed is. Er werd ook verwezen naar trainingen die door Building Balance worden gegeven.

- Wat betreft verwerkingsbedrijven, werd gevraagd of in dit project ook rekening wordt gehouden met investeringen in nieuwe productiefaciliteiten. De verwerker wordt gezien als de belangrijkste investeerder die het innovatieproces opstartte. Dergelijke investeringen kunnen in Nederland deels gedekt worden door de DEI-subsidie (Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie), waarvoor via RVO een aanzienlijk budget voorhanden is. Ook banken zoals de Rabobank voorzien in groene financieringsmogelijkheden.
- De verantwoordelijkheid voor het ruimtelijke component, zoals het bepalen van het waterpeil, kwam aan de orde. Hierin zijn de landbouwers aan zet, in samenspraak met het Waterschap, de gemeente en Natuurmonumenten. Er moeten immers dammetjes worden gebouwd en de grachten moeten gecontroleerd worden. Dit wordt op gebiedsniveau bekeken en is een groepsproces. Ook via Natuurmonumenten kan er uitbreiding van het areaal voor natte teelten plaatsvinden.

Ontwikkelen van strategieën voor vernatting van veenweide en het stimuleren van natte teelt

Spreker: Petra Huntjens (mogelijk Petra Boorsma genoemd in de notities) - Directeur Biosintrum

Het Biosintrum is een 80% biobased gebouw en richt zich op het versnellen van de biobased economie.

- Focus op vernatten van veenweiden en natte teelt.
- Creëren van duurzame verdienmodellen voor de veehouderij.
- Innovatieve producten zoals lisdodde voor bouwtoepassingen.
- Onderzoeken en maken van diverse bouwmaterialen.

Vragen en discussie:

- Er werd geïnformeerd naar het gebruik van een biobinder om platen te persen. Namen als OriBond en Plantic werden genoemd als mogelijke opties. Zelf gebruiken ze OriBond.
- De vraag werd gesteld of er ook andere planten dan lisdodde geschikt waren voor natte teelt. Hierop werd geantwoord dat het ook belangrijk is om een perceel eerst 'uit te mijnen', oftewel stikstof te verwijderen. In een later stadium kan ook de teelt van bijvoorbeeld riet en wilg worden geprobeerd.

- Er was een discussie over hoe teeltsystemen beter geïntegreerd konden worden in het landschap, met name langsheen rivieren en waterlichamen. Dit is mede op verzoek van waterbedrijven, vanwege het filterend vermogen van natte teelten om water aan te voeren voor natuurgebieden. Het lisdoddeperceel dat tijdens de excursie bezocht zou worden, is onderdeel van een beekdal en behoeft op termijn uitbreiding. De samenwerking met nabijgelegen dorpen en woningen voor dergelijke projecten wordt als moeilijker of een grotere uitdaging, ervaren dan de samenwerking met de landbouwsector.
- De mogelijkheid van andere, eetbare natte teelten kwam ter sprake. Er werd echter herhaald dat het uitmijnen van de bodem prioritair was. Bovendien kunnen voedselgewassen problemen ondervinden met vervuiling, wat een zeer uitgekiende aanpak vereist, kijkend naar de lappendeken van verschillende factoren in het landschap.
- De groep RE-PEAT is bezig met veenherstel; vrijwilligers wereldwijd.

Terreinbezoek namiddag: Lisdoddeperceel

Na de (biologische) lunch volgde een terreinbezoek aan een lisdoddeperceel. Tijdens deze excursie konden deelnemers een praktijkvoorbeeld van lisdoddeteelt bekijken en meer leren over het beheer en de oogst van lisdodde. Het lisdoddeperceel is tot stand gekomen via Waterschap Aa en Maas en Interreg NWE. Een belangrijke voorwaarde voor de landbouwer was dat er geen wateroverlast voor de landbouwers in de omgeving zou zijn en dat muggenoverlast beperkt zou blijven.

Aanleg

- Voor de vernatting wordt niet zomaar oppervlaktewater gebruikt; een toevoer van 10 m³ per uur is toegestaan. Er zijn drainageslangen aangelegd (geen bestaande) op 60 cm diepte om water naar de wortels te krijgen. Na vijf jaar werd de aanvoer van onderuit echter minder effectief door te veel ijzer in de grond, wat problemen geeft met de drainageslangen. Bevloeiing van bovenaf is ook een mogelijkheid. Het veld werd vooraf genivelleerd en er werd gestart met één plant per vierkante meter.
- Er begint concurrentie op te komen van andere planten zoals riet en rietgras.
- Grote lisdodde is veeleisender dan kleine lisdodde; deze is initieel niet geplant maar later wel op het perceel terechtgekomen en neemt sterk toe. Kleine lisdodde slaat gemakkelijker aan bij het zaaien en kan goed tegen droogte.

Oogst en verwerking

- Het perceel wordt elk jaar geoogst.
- De pluimen van de lisdodde worden geknipt en o.a. gebruikt als vulling voor dons; hiervoor is transport naar Engeland en een speciaal ontwikkelde knipmachine nodig. Tot nu toe werden deze handmatig geoogst maar binnenkort kunnen de sigaren mogelijks machinaal geoogst worden. Een testoogst staat gepland voor eind augustus dit jaar, gebruikmakend van een rupsmaaier met een kooi, volgens hetzelfde principe als de oogst van de gehele plant. De benodigde machine wordt gehuurd, niet aangekocht.
- Voor het stuifmeel zijn er momenteel geen afnemers.

Verdienmodel en knelpunten

- De focus ligt vooral op de ketenontwikkeling en het vinden van spelers die samen het algemeen belang voor ogen houden. De inrichting van het perceel is gebeurd met subsidie en eigen werkuren van de landbouwer.

Omgaan met water

- Er is altijd genoeg water vanuit de nabijgelegen beek. Bij een oppompverbod biedt de veenbodem, die als een spons werkt en water langer vasthoudt, een voordeel ten opzichte van reguliere teelten zoals maïs en aardappelen. Het droogvallen van het perceel is positief voor de biodiversiteit, de reductie van broeikasgasemissies (methaan) en de opbrengst.
- Een uitdaging voor bevoeiing is dat het perceel hoger ligt dan de omgeving en de naastliggende beek. Een mogelijke oplossing is water inlaten op het hoogste punt en het laten afstromen.

Omgaan met knijten en muggen

- Muggen. Het betreft een stuwbaar waterveld waar het waterpeil kan fluctueren; het kan droogvallen, wat steekmuggen niet waarderen, maar dansmuggen, die dit juist nodig hebben voor hun cyclus, gedijen er wel.
- Knijten (kleine stekende vliegjes) ontwikkelen zich eerder op vochtige graslanden op veenbodem dan in lisdoddeteelt.

Conclusie en vooruitzichten

De themadag 'Natte teelten & Bouwmaterialen' beoogde een belangrijke bijdrage te leveren aan de kennisdeling en netwerkvorming rondom duurzaam landgebruik en de biobased bouwconomie in de Vlaams-Nederlandse grensregio. De dag heeft naar verwachting de volgende inzichten en aandachtspunten benadrukt:

- **Potentie van natte teelten:** De veelzijdigheid van natte teelten (zoals lisdodde) voor zowel klimaatadaptatie en -mitigatie (vernatting, CO₂-opslag) als voor de productie van duurzame, lokale grondstoffen.
- **Belang van korte keten:** De noodzaak en voordelen van het ontwikkelen van zeer lokale ketens voor natuurlijke bouwmaterialen, van teler tot eindgebruiker, om transport te minimaliseren en lokale economieën te versterken.
- **Samenwerking is cruciaal:** De effectieve ontwikkeling van deze ketens vereist nauwe samenwerking tussen diverse actoren: landbouwers, natuurbeheerders, onderzoekers, verwerkende industrie, bouwsector en overheden.
- **Innovatie in biobased bouwen:** De voortdurende innovatie in het ontwikkelen en toepassen van biobased bouwmaterialen die zowel ecologisch verantwoord als performant zijn.
- **Rol van beleid en overheden:** De faciliterende en stimulerende rol die overheden en gemeenten kunnen spelen in het opzetten van pilots, het wegnemen van barrières en het creëren van een gunstig ondernemersklimaat.
- **Verdienmodellen:** De uitdaging en noodzaak om duurzame verdienenmodellen te ontwikkelen voor alle schakels in de keten.

De projecten ADMIRE, CASCO, Paludi & Markt en Paludi & Bouw zullen verder werken aan het adresseren van deze punten en het stimuleren van de transitie naar een meer duurzame en circulaire (bouw)economie. De dag werd afgesloten met een netwerkmoment, waar deelnemers de kans kregen materialen te demonstreren en contacten te leggen.

Meer info

- Projectinformatie [ADMIRE](#) en [CASCO](#)
- [Presentaties van de sprekers](#)
- [Deelnemerslijst \(op basis van inschrijvingen\)](#)
- [Meer foto's](#)

ADMIRE realiseert veenherstel in de grensregio, wat de biodiversiteit en het klimaat ten goede komt.

In ADMIRE staan het behoud, herstel en beheer van natuurwaarden in een breed samenwerkingsverband voorop, maar ook de klimaatimpact van deze belangrijke natuurgebieden zal bekeken worden via uitgebreid onderzoek. Het partnerschap bestaat uit 4 natuurorganisaties, 4 kennisinstellingen en 2 overheidspartners.

De tien projectpartners zijn: Natuurpunt Beheer, Bosgroep Zuid Nederland, Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Antwerpen, Natuurmonumenten, Natuurpunt Studie, Pidpa, Stichting Bargerveen, Stichting Radboud Universiteit, Universiteit Antwerpen en Vlaamse Landmaatschappij.

CASCO Carbon Sink Construction creëert een ecosysteem voor de opschaling van het gebruik van lokale en natuurlijke bouwmaterialen in de grensregio. Deze materialen fungeren als carbon sink (opname van koolstofhoudende verbindingen) en dragen zo bij aan het verminderen van de CO₂-uitstoot van nieuwe bouwprojecten. Het project wil bouwen met lokale en natuurlijke materialen de standaard maken voor bouwprofessionals. Om dit doel te bereiken, richt het project zich zowel op de vraag- als op de aanbodzijde van de markt.

CASCO Carbon Sink Construction wordt gedragen door tien projectpartners: Pixii, VIBE, Avans Hogeschool, Universiteit Gent, LabLand, Woonder, Inagro, Pitterz, FRAAi architecten en murmuur architecten.

Het project ontvangt financiële steun van Interreg Vlaanderen-Nederland, Provincie Antwerpen, Provincie Oost-Vlaanderen, Provincie West-Vlaanderen, Koning Boudewijnstichting, het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.