

Deze bioafbreekbare bindbuis van EcoXtrusion wordt inmiddels doorontwikkeld.

Biologisch afbreekbaar bindmateriaal: stap voor stap naar een duurzame boomkwekerij

De materialen zijn er al, nu nog de bereidheid om ze toe te passen

Boomband, tape en bindbuis zorgen op dit moment voor veel vervuiling in en buiten de boomkwekerij. Het alternatief ligt voor de hand: meer opruimdiscipline en het toepassen van bioafbreekbare materialen. Er valt op dit gebied nog genoeg te ontwikkelen, maar veel staat of valt met de bereidheid van de kweker om voor een duurzaam alternatief te kiezen.

Auteur: Petra Frans

Duurzamer werken kan onder meer door het uitbannen van de alom aanwezige microplastics. Minuscule deeltjes plastic komen uit verpakkingen en autobanden in de lucht, maar ook landbouwfolie levert een groot aandeel, blijkt uit onderzoek van TNO. In de boomkwekerij is het gebruik van biologisch afbreekbare boombanden, bindbuizen en boomstambeschermers zeker nog geen gemeengoed, maar de aandacht ervoor groeit.

Het aandeel van de boomkwekerij in deze enorme berg afval is substantieel. Uit een Duits onderzoek van het instituut Fraunhofer blijkt dat er jaarlijks 19.000 ton landbouwplastic in het milieu terecht komt. Daarvan is 179 ton afkomstig van 'planthulpmiddelen' zoals bindbuis.

Met bindmateriaal worden jonge bomen vastgezet om scheefgroei te voorkomen. De kunststofbanden die boomkwekers doorgaans gebruiken, zijn vaak gemaakt van pvc. Een

voordeel van dit materiaal is dat het gemakkelijk te verwerken is en zorgt voor een stevige binding. Een nadeel is dat het niet biologisch afbreekbaar is. Als het materiaal niet wordt opgeruimd en verwerkt, gaan plastic deeltjes onherroepelijk rondzwerven.

Er zijn inmiddels verschillende biologisch afbreekbare bindbuizen, boombanden en tape op de markt. 'Met wisselend succes' zegt Kees Izaks van handelsonderneming Telermaat. 'Het is een uitdagende markt om in te verduurzamen. Anders dan bijvoorbeeld bij plastic potten, denken mensen bij het aanbinden van bomen minder snel aan biologisch afbreekbare varianten. En er hangt natuurlijk een prijskaartje aan. Tegelijkertijd zien wij wel interesse bij onze klanten, ook omdat zij van hun klanten weer de vraag krijgen naar duurzame alternatieven. Ook composteerbaar bindmateriaal is een stap naar een duurzame kwekerij.'

Materiaal uit reststromen

Een bedrijf dat volop aan de slag is met biologisch afbreekbare boombanden, is Hakvoort Boomband. 'Als grondstof voor onze duurzame variant BioBoomStrap gebruiken wij PLA-garen,' legt Bianca Seidel van Hakvoort uit. PLA zijn polymeren die worden gewonnen uit zetmeel, dat vrijkomt uit reststromen uit de teelt van mais en suikerriet. Seidel: 'Het is een plantaardig alternatief voor polymeren uit aardolie en valt dan ook onder de noemer bioplastic.' Omdat Hakvoort de banden zelf weeft met garen uit Europa, is dit extra duurzaam: het aantal transportkilometers blijft beperkt. Vaak wordt jute gebruikt als afbreekbare boomband. 'Het is in de praktijk echter lastig de gewenste levensduur van jute te borgen,' zegt Seidel. 'Bij gebruik als boomband moet de sterkte zeker twee tot drie jaar gewaarborgd zijn om te zorgen dat de boom kan wortelen en voldoende sterkte kan opbouwen. De BioBoomStrap heeft afbreekbaarheid als eigenschap, met daarbij de borging van de minimale sterkte die de boom voor drie jaar nodig heeft.' Het proces van degraderen begint bij de

BioBoomStrap zodra het in het recycleproces wordt gebracht met het overige groenafval, waarbij hogere temperaturen en enzymen hun werk doen, zegt Seidel. 'Hierbij zal het materiaal volledig degraderen. Het is dus het beste van twee werelden. De band is gemaakt van plantaardig basismateriaal dat zijn sterkte behoudt zolang het nodig is en is tegelijkertijd volledig recyclebaar.'

Hakvoort ziet de vraag van klanten naar een composteerbare boomband toenemen. 'Uiteindelijk zullen kwekers en gebruikers aan steeds meer duurzame eisen willen en moeten voldoen. Dan is boomband die daaraan voldoet een mooi product,' verklaart Seidel. De duurzame boomband maakt nu ongeveer 5 procent uit van de totale productie; het streven is om dat jaarlijks te verdubbelen. Naast de afbreekbare variant maakt Hakvoort ook een recyclebare boomband, gemaakt van restafval van transportbanden. Hakvoort versnijdt ze tot basismateriaal en produceert een zachte buitenlaag die eromheen komt.

Zoektocht naar het juiste product

EcoXtrusion, een jong bedrijf dat alleen gerecyclede materialen gebruikt om producten voor de groensector te maken, is bezig met een doorontwikkeling van bindbuizen, zo geeft eigenaar Justin Michorius aan. Het ontwikkelen van het juiste bindbuis materiaal is een zoektocht. 'Het is lastig om een natuurlijk product te maken met dezelfde eigenschappen als de bestaande synthetische variant.' Het gaat dan bijvoorbeeld om de rekbaarheid van het materiaal. Voor zijn bestaande biologisch afbreekbare bindbuis werkt EcoXtrusion daarom aan een doorontwikkeling. Daarbij gaat het bedrijf van vier verschillende leveranciers van grondstoffen naar één grondstof van één leverancier. De nieuwe doorontwikkelde bindbuis wordt volgend jaar getest, zegt Michorius. 'Dat is een lang proces, want je wilt weten hoe het materiaal zich houdt onder alle mogelijke weersomstandigheden.' Het is uiteraard zaak dat de band in het begin zo sterk mogelijk is, en na verloop van tijd, als hij minder nodig is, uiteindelijk knapt, waarna het materiaal wordt opgenomen in de bodem.

Ook Michorius ziet de vraag naar duurzame producten in de groensector groeien. Een ander product van dit bedrijf, een biologisch afbreekbare boomstambeschermer, wordt inmiddels met succes toegepast. Het product beschermt bomen tegen vraat door reeën, konijnen en andere dieren en is vooral voor grote natuurtoepassingen geschikt. Onder andere Landschap Overijssel heeft het aangekocht voor bescherming van bomen in natuurgebieden.

Een rolletje bindbuis kost de wereld niet; geef producenten een kans om duurzame producten te ontwikkelen



Composteerbare Max tape die niet goed werkt in combinatie met de algemeen gebruikte Max-bindtangen, gaat het niet redden.





Kees Izaks, Telemaat

Kantelpunt

Voordat duurzame varianten van bindmateriaal grootschalig kunnen doorbreken, is er een kantelpunt nodig op verschillende vlakken, denkt Izaks. Gebruiksgemak is een belangrijke factor. Composteerbare Max tape die niet goed werkt in combinatie met de algemeen gebruikte Max-bindtangen, gaat het niet redden. Een doorbraak vraagt om een betere kwaliteit. 'Goede oplossingen voor praktische problemen', zegt Izaks. Daarnaast is een deel van de innovaties afhankelijk van een handvol start-ups, die vaak nog zoeken naar de balans tussen winstgevendheid en doorontwikkeling.



Justin Michorius (EcoXtrusion) met de biologische afbreekbare stambeschermer

Misschien wel de belangrijkste factor is de prijs. De duurzame variant is duurder, al geeft Hakvoort aan dat dit relatief is. De extra kosten per boom bedragen ongeveer 1 euro, maar daar staat tegenover dat de verwerkingskosten voor recycling van andere materialen wegvallen, zegt Seidel. Volgens Michorius van EcoXtrusion is het per afnemer en zelfs per land verschillend hoe men tegen de prijs aankijkt. 'Voor overheden is de prijs een punt, maar bij private bedrijven speelt dat minder. Daarnaast zie je dat het in ons land meer loont om door middel van

afbreekbaar materiaal de arbeidskosten voor het opruimen te beperken. In landen met lagere arbeidskosten, zoals de Baltische staten, kan het juist voordeliger zijn om iemand het materiaal te laten verwijderen.'

Daarnaast is het gebruik van deze duurzame producten nu nog vrijblijvend, maar dat zal op termijn veranderen, denkt Izaks. 'Er is nog geen regelgeving die voorschrijft dat dit materiaal moet worden toegepast. In principe kunnen kwekers het opbinden nog op de traditionele manier doen, dus met plastics, maar dan lopen ze straks achter de feiten aan.'

De hele sector zou daarom het duurzaamheidsdoel moeten omarmen, niet in de laatste plaats de kweker zelf. 'Probeer eens iets anders dan anders', adviseert Izaks. 'Een rolletje bindbuis kost de wereld niet; geef producenten een kans om duurzame producten te ontwikkelen. Duurzaam hoeft bovendien niet altijd slechter of duurder te zijn. Mijn advies: gewoon uitproberen en gebruiken wat passend is. Zo werken wij als bedrijf ook; als er een goed alternatief is, raden we dat aan. Dit doen we vanuit onze intrinsieke motivatie om duurzamer te werken.'



Bianca Seidel

Het is uiteraard zaak dat de band in het begin zo sterk mogelijk is, en na verloop van tijd, als hij minder nodig is, uiteindelijk knapt, waarna het materiaal wordt opgenomen in de bodem



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!