

DE BELOFTE VAN VEZELTEELT VOOR DE LANDBOUW

De bouw en landbouw zijn beide in transitie en kunnen elkaar versterken. In dit artikel wordt toegelicht hoe biobased (ver)bouwen een kans is voor zowel de bouw als landbouw.

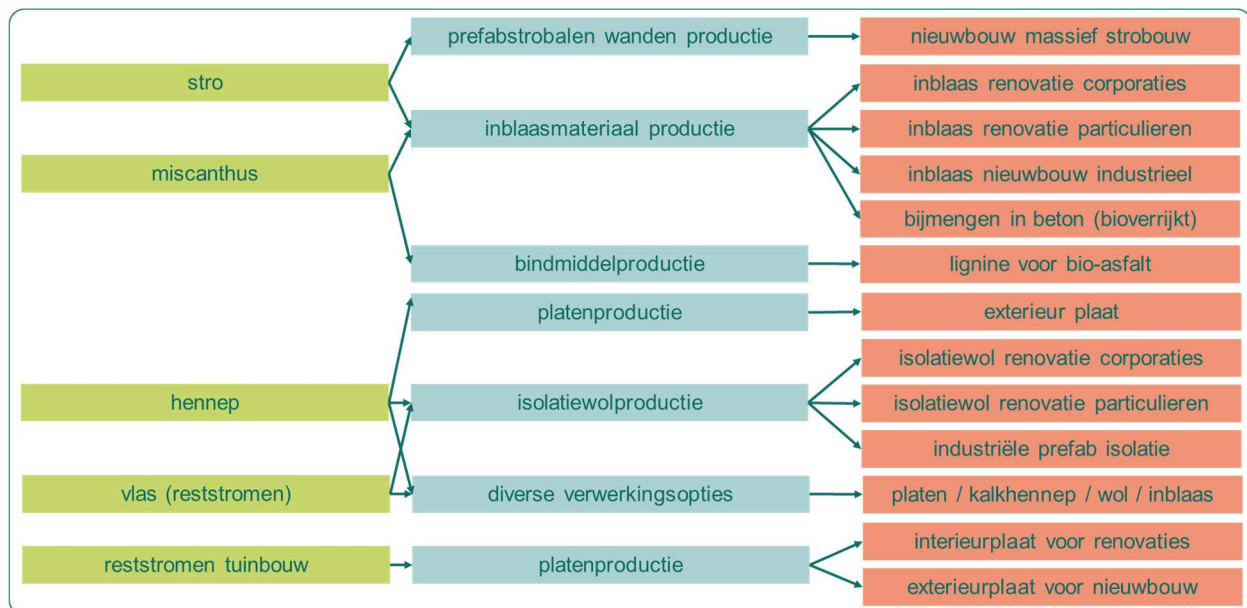
Biobased bouwmaterialen zijn in flinke opmars in de bouwsector. Dit brengt kansen met zich mee voor de landbouw. Biobased bouwmaterialen zijn materialen die geheel of voor het grootste deel bestaan uit biograndstoffen. Deze grondstoffen kunnen komen uit bossen, van akkers of als reststromen uit de tuinbouw. De vezels voor in de bouwmaterialen kunnen worden geteeld (bijvoorbeeld miscanthus, hennep, (graan)stro of vlas), voortkomen uit reststromen van bijvoorbeeld de tuinbouw (stengels van paprika of tomaat) of van beheerstromen zoals bermgras. De meeste toegepaste biobased bouwmaterialen op dit moment zijn: isolatie, plaatmateriaal en strobalen.

Gewas-product-combinaties

Om het verdienvermogen van vezelteelt te optimaliseren is het van belang om te zoeken naar gewas-product-combinaties met een zo kort mogelijke afzetketen. Die nieuwe ketens zijn dan over het algemeen lokaal of regionaal van aard. Het liefst producten die gemaakt kunnen worden uit een vezel die zo min mogelijk bewerkt hoeven te worden met complexe, grootschalige en daardoor dure machines. Vezels die na zeven en ontstoffen ingeblazen kunnen worden door een lokale hout-skeletbouw-fabriek bijvoorbeeld. Of een fabriek die strobalen verwerkt in prefab gevel- en dakelementen.

De meest kansrijke gewas-bouwproduct-combinaties

In onderstaand overzicht is te zien waarop Building Balance focust als het gaat om snelle opschaling.



Voor wie is dit interessant?

Akkerbouw

Voor akkerbouwers is het mogelijk om een eenjarig gewas als vezelhennep in het gewasrotatie op te nemen. Dit gewas wortelt diep, kent een korte teeltcyclus (ca mei zaaien en ca augustus oogsten) en heeft geen gewasbescherming nodig. Onkruid krijgt geen kans bij het snelgroeende dichte gewas.

Voor de oogst is een aangepaste hakselaar nodig die de planten afmaait en laat vallen. Net als bij vlas worden de afgemaaide planten een aantal maal gekeerd op het veld (het roten). Na het oprapen gaan de planten in geperste balen naar de afnemer.

Naast vezelhenneep is het stro van de graanteelt een geschikt product voor de bouw. De Carbon Credits (toelichting bij punt 3 businesscase) die zijn te verkrijgen bij toepassing van stro in de bouw maken het aantrekkelijk voor de akkerbouwer om stro aan de bouwketen te leveren. Het stro dient wel van goede kwaliteit te zijn.

Veehouderij

In de veehouderij zien we nu vooral vezelhenneep tussen mais en gras (rotatieteelt) als aanvulling. Na de mais lukt het vaak niet meer om direct in te zaaien. Een snelle teelt als henneep gaat al in de zomer van het land, waarna direct weer gezaaid kan worden.

Veehouderij in transitie

Naast veehouders die afbouwen vanwege bijvoorbeeld gebrek aan opvolging, is er ook grond met een (toenemende) beperking vanuit bijvoorbeeld Kader Richtlijn Water, Natura 2000, piekbelasting en omschakeling naar natuur en agroforestry. Op deze gronden is naast een eenjarig gewas als vezelhenneep ook een meerjarige teelt mogelijk zoals bijvoorbeeld olifantsgras (*Miscanthus*).

Voor de start van *Miscanthus* zijn wortelstokken nodig die uitgeplant worden en waarvan na enkele jaren grote hoeveelheden vezels kunnen worden geoogst. Deze teelt kent dus een aanloopperiode van enkele jaren, maar kan vervolgens ca 20 jaar lang veel koolstof vastleggen, ook ondergronds. Dit is terug te zien in de hogere opbrengst ten opzichte van andere vezelgewassen.

Doordat *Miscanthus* niet meteen dichtgroeit, is in de eerste jaren onkruidbestrijding nodig. Dit wordt ook wel mechanisch gedaan. In *Miscanthus* is verder geen gewasbescherming nodig en ook geen bemesting in de eerste jaren. Dit maakt het gewas geschikt voor toepassing op eerdergenoemde gronden.

De businesscase voor de agrarische ondernemer

Voor het vergelijken van de saldo's van de verschillende gewassen is er door Building Balance een rekenmodel ontwikkeld. De prijzen voor grondbewerking, teelt en oogst die worden gehanteerd zijn loonwerkersprijzen. Dat betekent dat een boer die zelf deze activiteiten uitvoert die arbeid kan opvoeren als verdienvermogen. Mais is als referentie gekozen omdat dit het meest gangbare gewas is om te telen op grond die vrijkomt na het beëindigen van een melkveebedrijf.

De opbrengsten voor vezelteelt komen uit drie stromen:

1) De vezelopbrengsten. Daarvoor zijn prijzen opgenomen die nu kenbaar zijn gemaakt door afnemers cq. verwerkers van vezels. Er is potentie voor hogere vezelopbrengsten door waardeverhogende bewerkingen uit te voeren als boer. Denk daarbij aan een strobaal met een groef waarin een houten balk past. Dan zou de prijs van 190 euro per ton stro kunnen oplopen naar 420 euro per ton. Of denk aan het zeven en ontstoffen van stro- en *miscanthus*snippers. In het rekenmodel zijn de saldo's van de meerjarige gewassen opgenomen met een gemiddelde over een looptijd van 15 jaar.

2) De GLB-opbrengsten. In het model is uitgegaan van GLB-opbrengsten voor louter de hectares waarop vezelteelt wordt gepleegd. Zodra een boer echter het aantal eco-punten heeft gehaald voor brons, zilver of goud mogen die bedragen vermenigvuldigd worden met het hele areaal van de boer. Vezelteelten en meerjarige gewassen kunnen meehelpen om die eco-punten te bemachtigen en zijn voor sommige boeren een reden om met vezelteelt aan de slag te gaan. De getallen berusten op de recente GLB-nacalculaties van het ministerie van LNV.

3) Carbon credits. Het gaat hier om zogenaamde Construction Stored Carbon Credits (CSCC). Dat zijn certificaten voor de vrijwillige koolstofmarkt gekoppeld aan de hoeveelheid CO₂ die door een bepaalde gewas-product-combinatie wordt opgeslagen in het gebouw. In het rekenmodel wordt alleen voor de meerjarige gewassen ook de bodemopslag van koolstof meegenomen. Wat de markt betaalt voor CSCC

is op dit moment nog onduidelijk maar er zijn op dit moment al opties verkocht voor 80 euro per ton opgeslagen ton CO₂.

Scenario's

1. Basisscenario

gewas	Miscanthus	Hennep	Graan (zand)	Mais (E)
gemiddeld saldo / jaar	€ 1.998,00	€ 860,00	€ 762,00	€ 1.173,00

Uitgangspunten:

Geen carbon credits | geen GLB en eco-regeling | prijzen gebaseerd op bouwvezels | hennep inclusief transport buiten hennepregio | graan met opbrengsten zandgrond | graan- en maisprijsgemiddelde: 6 jaar | prijs hennep € 300,- geleverd aan de poort | 25% hennepplant naar de bouw

In dit scenario zijn geen opbrengsten uit carbon credits en GLB opgenomen. Voor graan en mais zijn langjarige gemiddeldes opgenomen. Voor wat betreft miscanthus en graan (stro) is nu uitgegaan van de gewas-product-combinatie inblaasvezel. Die keten is nog niet vol operationeel maar komt in de loop van 2024 op gang waarbij in beginsel vooral stro zal worden gebuikt dat steeds meer vervangen zal worden door miscanthussnippers.

2. Het gewassaldo van dit moment aangevuld met carbon credits en GLB-eco-score zilver

gewas	Miscanthus (M)	Hennep (E)	Graan (E)	Mais (E)
gemiddeld saldo / jaar	€ 2.705,00	€ 1.232,00	€ 1.180,00	€ 1426,00

Uitgangspunten:

Carbon credits € 30,- /ton | GLB en eco-regeling (zilver) | prijzen gebaseerd op bouwvezels | hennep inclusief transport buiten hennepregio | graan met opbrengsten zandgrond | graan- en maisprijsgemiddelde: 6 jaar | prijs hennep € 300,-/ton geleverd aan de poort | 25% hennepplant naar de bouw

In dit scenario is een bescheiden bedrag van 30 euro per ton CO₂ opgenomen voor de carbon credits waarvan in dit scenario slechts 50% in de zak van de boer beland. Daarnaast levert zilver mogelijk een bedrag van 74 euro per hectare dat feitelijk over het hele areaal geteld mag worden. Wellicht is vezelteelt of meerjarige teelt de reden geweest dat die score gehaald kan worden.

3. Het saldo van de verwachte korte termijn toekomst

gewas	Miscanthus (M)	Hennep (E)	Graan (E)	Mais (E)
gemiddeld saldo / jaar	€ 3.622,00	€ 1.654,00	€ 1.432,00	€ 1.426,00

Uitgangspunten:

Carbon credits € 80,- /ton | GLB en eco-regeling (zilver) | prijzen gebaseerd op bouwvezels | hennep inclusief transport buiten hennepregio | graan met opbrengsten zandgrond | graan- en maisprijsgemiddelde: 6 jaar | prijs hennep € 300,-/ton geleverd aan de poort | 25% hennepplant naar de bouw

De prijs van 80 euro per ton voor carbon credits wordt op dit moment alleen op kleine schaal gerealiseerd maar er staan opties open om tegen die prijs in te kopen. We weten nog niet goed wat het effect op de prijs zal zijn wanneer er een grotere hoeveelheid credits op de markt komen. In dit scenario gaan we er ook vanuit dat tenminste 70% van de inkomsten uit credits bij de boer beland.

Toekomst van vezelopbrengsten

4. De businesscase waarmee iedereen wint

Wat de toekomst van de businesscase voor vezelteelten precies gaat worden is nog ongewis. De kans is vrij groot dat het mengeling wordt van de verschillende mogelijkheden die we hierboven noemen. Wat in die scenario's nog niet is meegenomen is een hogere vezelprijs. Eerlijk gezegd ligt dat ook erg voor de hand. Zeker omdat het effect van een paar tientjes per ton richting de boer nauwelijks invloed heeft op de prijs van het eindproduct. Wanneer er 50 euro per ton meer wordt betaald en de carbon credits een prijs van 125 euro /ton oplevert (de prijs van CO₂-heffing per 2023), dan krijgen we dit beeld ten opzichte van scenario 3. Bij hennep wordt er daarbovenop vanuit gegaan dat de hele plant (70%) verwaard kan worden naar de bouw. Dit zal pas realistisch worden tegen 2027.

gewas	Miscanthus (M)	Hennep (E)	Graan (E)	Mais (E)
gemiddeld saldo / jaar	€ 5.457,00	€ 2.370,00	€ 1.902,00	€ 1.426,00

Uitgangspunten:

Carbon credits € 125,- /ton | GLB en eco-regeling (zilver) | prijzen gebaseerd op bouwvezels plus € 50,- | hennep inclusief transport buiten hennepregio | graan met opbrengsten zandgrond | graan- en maisprijsgemiddelde: 6 jaar | prijs hennep € 350,-/ton geleverd aan de poort | 70% hennepplant naar de bouw.

Conclusie

Met de huidige kennis lijkt het meest kansrijke gewas nu miscanthus. Dat komt vooral door de hoge droge stof opbrengst en de daarmee samenhangende opbrengst van koolstofverwaardiging. Omdat lang niet overal een meerjarig gewas in de bedrijfsvoering is in te passen, voor een akkerbouwer zelfs helemaal geen optie, zijn vezelhennep en stro een goed alternatief.

De kennis van deze nieuwe markt verandert continue. Dat geldt ook de voor het rekenmodel en de daarin gehanteerde variabelen en parameters. Er worden meer gewassen bestudeerd, maar met de gewassen in dit artikel kan de agrariër meteen van start!

Wil je meer weten over deze kansen en in gesprek of dit voor jouw specifieke situatie een mogelijkheid is, neem dan contact op met [XXXX](#)