

# Groene stroom van eigen bodem: korte-omloop-houtteelten in Vlaanderen

Enkele weken geleden kwam VBV met een primeur in het nieuws: voor het eerst werden in Vlaanderen, met een speciaal hiervoor ontwikkelde machine, korte-omloophoutteelten (KOH) geoogst op twee percelen in Brugge en Maaseik. Deze oogstdemonstraties waren het orgelpunt van ons project 'Houtachtige biomassateelten voor duurzame energieproductie' dat we sinds 2003 uitvoeren i.s.m. het Innovatiesteunpunt Land- en Tuinbouw<sup>1</sup>. In dit artikel bespreken we de techniek en de potenties van deze voor Vlaanderen innovatieve teelt.

## Terug van nooit weggeweest

Een nieuw gegeven is het natuurlijk niet, het gebruik van hout als brandstof. Sinds de eerste bliksem in de eerste boom insloeg, en de eerste mens bij de aanblik van die vlammen de reusachtige mogelijkheden ervan inzag, is hout steeds brandstof nummer 1 geweest. En dat is ze, misschien tot onze verrassing, voor het merendeel van de aardbewoners nog steeds. Van de 3,35 miljard m<sup>3</sup> hout die in 1995 wereldwijd geoogst werd, werd 2,10 miljard gebruikt als brandstof (FAO, 1999). Voor de meeste bewoners van Latijns-Amerika, subsaharaans Afrika en Zuid-Oost-Azië blijft brandhout de brandstof *par excellence*. In de geïndustrialiseerde landen daarentegen is hout lange tijd uit de mode geweest als brandstof, de industriële revolutie heeft zich immers voltrokken op basis van fossiele brandstoffen. Vandaag komt daar opnieuw verandering in: de stijgende financiële kost maar ook het buitensporig milieuprijskaartje dat vasthangt aan ons gebruik van fossiele brandstoffen, hebben de jongste jaren geleid tot een zoektocht naar alternatieve, hernieuwbare energiebronnen. Meer en meer wordt duidelijk dat ook hout hierin een rol te spelen heeft.

## Over wilgenakkers en populierenvelden

Korte-omloop houtteelten zijn voor het produceren van houtige brandstof het systeem bij uitstek. Oorspronkelijk in Scandinavië ontwikkeld, is deze praktijk aan een geleidelijke maar zekere opmars in West-Europa bezig. KOH voor

BERT DE SOMVIELE, VBV



De Claas-Jaguar KOH-verhakselaar aan het werk op ons demoveld in Brugge.

groene-energieproductie zijn in onze regio een nieuw fenomeen, hoewel ze sterke gelijkenissen vertonen met oude praktijken zoals de wissenteeft voor de mandenvlechters. In feite gaat het om rasechte houtakkers, waarbij je in grote dichtheden snelgroeïende boomsoorten zoals wilg en populier aanplant. De basisidee is dat je op korte tijd zoveel mogelijk biomassa produceert, met boomsoorten die een regelmatige oogst toestaan, en waarbij nadien uit de stronken nieuwe scheuten opschieten. Waar in de klassieke bosbouw tussen 2.000 en 4.000 boompjes per hectare aangeplant worden, varieert dit bij KOH tussen 10.000 en 20.000 stuks per hectare. Door deze elke 2 à 4 jaar terug te snijden en het geoogste hout te versnipperen en als brandstof te gebruiken, kan je met zo een aanplanting 10 à 15 ton hoogwaardige brandstof per hectare per jaar produceren.

## De aanplant en het beheer van KOH op onze percelen

De aanplantingen gebeurden in maart van 2004. Als terreinvoorbereiding werd geploegd en geëgd. De aanplanting gebeurde machinaal, met stekken van wilg (kruisingen van *Salix viminalis* en *S. schwerinii*) en populier (*Populus trichocarpa* en kruisingen van *P. deltoides* en *P. nigra*). Deze stekken zijn ongeveer 20 cm lang, en bij aanplant moet minstens 3/4 ervan in de grond gestoken worden. Het perceel in Maaseik is een zandgrond met een sterk variërende grondwater-

<sup>1</sup> Het project wordt gefinancierd door het Vlaamse Ministerie van Landbouw en Visserij, met ondersteuning van de Europese Unie.

tafel, in de zomer wordt het er bijzonder droog. Het perceel in Brugge is ook zandig, maar blijft vochtig tot (op bepaalde plekken) nat gedurende het hele jaar. In theorie waren de bodems van beide percelen weinig geschikt voor de aanplant met populieren en wilgen. In de praktijk bleek dit echter niet voor beide het geval. Na drie groeiseizoenen zagen we een zeer groot verschil in opbrengst tussen het perceel in Brugge, waar de boompjes het goed deden, en dat in Maaseik, waar de opbrengst zeer mager was.

### Een machinale teelt, van start tot finish

De aanplanting van KOH gebeurt machinaal en volgens een strak plantschema (fig. 1), zodat de verdere werkzaamheden ook machinaal uitgevoerd kunnen worden, en er bovendien een uniforme productie is doorheen het perceel. Hier is het raakvlak van KOH met akkerbouw zeker zo groot als met traditionele bosbouwpraktijken. Met de preiplanter<sup>2</sup> verliep dit probleemloos. De afstand tussen de rijen moet strikt gerespecteerd worden, maar 'in de rij' kan je daarentegen wel spelen met de plantafstanden. Op elk van beide sites legden we telkens drie plots aan met plantafstanden van resp. 0,5 m, 0,75 m en 1 m tussen de stekken in de rij. Dit om na te gaan of de grotere initiële investering bij hoge plantdichtheden wordt gecompenseerd door een hogere productie.

### Onkruidbestrijding

Een goede onkruidbestrijding in het eerste groeiseizoen bepaalt in zeer hoge mate het succes van de aanplanting. Nonchalance op dit vlak leidt onvermijdelijk tot een grote sterfte onder de boompjes, die bij de aanleg immers slechts net boven de grond uitsteken: ze delven dan ook gegarandeerd het onderspit tegen de opschietende grassen. Voldoende diep ploegen bij de terreinvoorbereiding kan de intensiteit van de onkruidcompetitie beperken, maar ook dan blijft een zeer nabije opvolging en tijdig ingrijpen cruciaal voor de overleving van de stekken. De onkruidbestrijding kan chemisch gebeuren, maar in onze percelen hebben we ervoor gekozen om de bestrijding mechanisch uit te voeren. We bevonden ons immers op gronden van de Vlaamse overheid, waar de toepassing van bestrijdingsmiddelen streng gereguleerd is. Bovendien wilden we bewijzen dat het onkruid ook op mechanische wijze perfect binnen de perken gehouden kan worden. Idealiter worden hiervoor in de biolandbouw ontwikkelde technieken aangewend, zoals wiedzaken en/of schoffelijzers die achter de tractor aangetrokken worden. Omwille van praktische redenen verkozen wij het gebruik van bosmaaier en maaibalk om de stekken vrij te stellen. Elk van de percelen werd driemaal behandeld in het eerste groeiseizoen. Nadien hadden de boompjes zich voldoende ontwikkeld en kon het verdere beheer zich beperken tot distelbestrijding rondom de aanplanting.

<sup>2</sup> Ook met de kolenplanter kan je dit soort aanplantingen realiseren.



De preiplanter is voorzien van een lopende-bandsysteem, waarop de stekken worden gelegd, die dan automatisch in de grond worden geduwd.

### En, niet te vergeten...

Anders dan bij eenjarige akkerteelten zoals maïs, moet je voor KOH een brede 'kopakker' van minimum 12 m openhouden aan beide uiteindes van het perceel. Deze vrije ruimte is nodig om de oogstmachine en de ernaast rijdende tractor de nodige draairuimte te geven. Bij eenjarige teelten kan je de kopakker vrijmaken op het oogstmoment, en die ruimte benutten voor productie. Bij de meerjarige KOH is dat niet het geval omdat de machine niet over de stobben kan rijden.

Een ander cruciaal aspect is de (genetische) diversiteit van de aanplantingen. Zo zou het verkeerd zijn uit voorbij experimenten enkel de meest productieve variëteiten te selecteren, om de opbrengst te maximaliseren. De kans is immers groot dat, zoals bij de traditionele populierenteelt soms het geval is, monoklonale aanplantingen plots niet meer resistent blijken te zijn voor bepaalde ziekteverwekkers, of dat insectenplagen je hele aanplanting vernietigen. Door voldoende genetische diversiteit in de aanplanting te brengen, verlaagt het risico op massale sterfte door plagen. Wij opteerden voor kleine monoklonale plots, om nadien een accurate inschatting te kunnen maken van de opbrengst van de verschillende aangeplante variëteiten, maar individuele menging van de stekken is nog meer aan te raden. Indien er dan door ziekte of insectenplaag één variëteit wegvalt, wordt de vrijgekomen ruimte ingenomen door de naburige boompjes, en blijft de productie op peil.

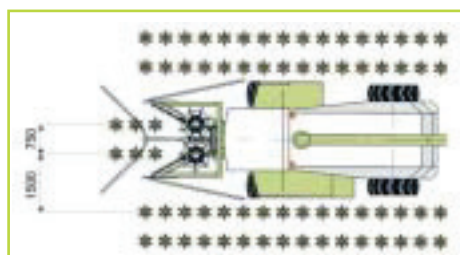


fig. 1: De te respecteren plantafstanden tussen de rijen, nodig om de latere machinale interventies uit te voeren. © Claas Jaguar



Het voorzetstuk van de KOH-verhakselaar, met de twee zaagbladen, de schuin geplaatste aanvoerschroeven en de horizontale getande rotoren, die de afgezaagde stengels naar de machinemonde geleiden.

## Oogst en verdere verwerking

De producent van landbouwmachines Claas-Jaguar heeft voor KOH een speciaal voorzetstuk ontwikkeld dat op maïshakselaars geplaatst kan worden. Voorlopig is deze machine in Vlaanderen nog niet commercieel beschikbaar, maar Claas-Jaguar Duitsland stelde een uitgeruste KOH-hakselaar beschikbaar voor onze oogstdemonstraties. Een regelbare duwstang zet de stammetjes onder druk, waarna twee horizontaal geplaatste cirkelzagen de boompjes bij de voet afzagen. Een stengeldikte tot 7 cm wordt probleemloos geoogst. Zijdelings geplaatste aanvoerschroeven en twee horizontale getande rotoren brengen de afgezaagde stengels naar de machinemonde, waar aanvoerrollen de stengels binnentrekken en naar de hakseltrommel leiden. De haksellengte is regelbaar en levert een zeer uniform product op. Dat is een absolute vereiste voor het goed functioneren van de aanvoersystemen van de verbrandingsinstallaties. Door de druk van de duwstang hebben de stammetjes wel de neiging te splijten wanneer ze doorgezaagd worden. We zullen moeten evalueren hoe dat de groei voor de volgende rotatie beïnvloedt.

De oogst gebeurt in de winter. Dit heeft verscheidene voordelen. Doordat er geen bladeren aan de bomen staan, wordt enkel de houtige biomassa weggenomen en blijven de nutriënten grotendeels ter plekke. Er is op dat moment ook geen sapstroom in de stengels: het hout is dus droger,

waardoor de droogperiode ingeperkt wordt. Al te natte houtsnippers zijn trouwens vatbaar voor schimmels wanneer ze op hopen gestort worden om te drogen, met energieverlies en ongezonde werkomstandigheden tot gevolg. Tot slot heeft het oogsten in de winter ook een praktisch voordeel voor de loonwerkers, die op die manier hun machinepark kunnen inzetten gedurende deze erg rustige periode van het jaar. Het ombouwwerk van de machine (van maïs- tot KOH-hakselaar en omgekeerd) kan op die manier ook beperkt blijven.

## Opbrengst

Zoals eerder vermeld was er een groot verschil tussen de productie op het perceel in Maaseik en dat in Brugge, ondanks de vrij vergelijkbare bodemtexturen. Cruciaal was de beschikbaarheid van water. In Brugge hadden de boompjes gedurende het hele jaar voldoende vocht. Het perceel in Maaseik daarentegen verdroogde sterk in de zomermaanden, met nefaste gevolgen voor de opbrengst. Qua productie moeten we de aanplanting in Maaseik dan ook als een mislukking bestempelen<sup>3</sup>, terwijl in Brugge de opbrengst bijzonder succesvol was. De wilgenvariëteiten deden het in beide percelen systematisch beter dan de populieren, en dit

3 Let op: uit dit soort 'fouten' leer je vaak heel wat meer dan uit succesverhalen, daarom willen we dit aspect niet verbloemen.

zowel op vlak van overleving, hoogtegroei als aantal scheuten. De overlevende populieren hadden wel een gelijke of betere diktegroei. Qua volumeproductie scoorden alle wilgenvariëteiten bij deze eerste rotatie beter dan de populieren. Voor wat betreft de volumeproductie was de hoogste plantdichtheid van 0.5 m tussen de stekken in de rij de meest productieve plantafstand. Of dit voor de hele levenscyclus opgaat, kan nu nog niet gezegd worden. Het is immers goed mogelijk dat in de volgende rotaties de boomjes bij de andere plantdichtheden door een betere stoelvorming de beschikbare ruimte beter gaan gebruiken, waardoor dit verschil kan verdwijnen.

We besluiten uit deze resultaten dat in de eerste plaats de vochttoestand van belang is. Percelen die (gedurende het groeiseizoen) te droog zijn, worden beter niet aangewend voor KOH. Al te natte percelen bemoeilijken dan weer sterk de machinale interventies. Op basis van de voorlopige resultaten lijkt wilg het ook beduidend beter te doen dan populier, hoewel we die laatste zeker nog niet afschrijven. Het is goed mogelijk dat populier pas in de volgende rotaties tot volle ontwikkeling komt. De hoge uitval onder de populieren in beide locaties duidt er wel op dat deze boomsoort een nog intensievere onkruidbestrijding vereist dan wilg.

## Wetgeving

Het juridische statuut van KOH is een belangrijk aspect bij de beslissing of je als particulier, organisatie of overheid al dan niet in een dergelijk project wil stappen. Dit statuut heeft immers tal van implicaties voor wat je mag doen en laten in je aanplanting. Is dergelijke aanplanting een bos of een landbouwteelt? Mag ik KOH bemesten? Kan ik pesticiden gebruiken? En hoe zit het met de pachtwetgeving en het veldwetboek?

KOH worden in het Bosdecreet gedefinieerd als “de teelt van snelgroeiende houtachtige gewassen waarbij de bovengrondse biomassa periodiek tot maximaal 8 jaar na de aanplanting of na de vorige oogst, in zijn totaliteit wordt geoogst.” De belangrijkste juridische ontwikkeling van de jongste jaren is ongetwijfeld de recente wijziging van het Bosdecreet (Staatsblad 19/05/2006). Waar KOH voorheen impliciet als bos beschouwd werden – ze vielen immers onder “de aanplantingen die hoofdzakelijk bestemd zijn voor de houtvoortbrengst, onder meer die van populier en wilg” – werden ze bij deze wijziging uitdrukkelijk uit de bosfeer gehaald door als uitzondering hierop “de kortetermijn-houtteelt waarvan de aanplant plaatsgevonden heeft op gronden die op dat ogenblik gelegen zijn buiten de ruimtelijk kwetsbare gebieden” aan deze definitie toe te voegen.

Belangrijk is hierbij nog even verder te kijken, naar wat die ‘ruimtelijk kwetsbare gebieden’ dan wel zijn. Daarvoor moet je op zoek naar het decreet inzake de organisatie van de ruimtelijke ordening, waar onder die term het volgende wordt verstaan: “de groengebieden, natuurgebieden, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde, natuurreservaten, natuurontwikkelingsgebieden, parkgebieden,

bosgebieden, valleigebieden, brongebieden, agrarische gebieden met ecologische waarde of belang, agrarische gebieden met bijzondere waarde, grote eenheden natuur, grote eenheden natuur in ontwikkeling en de ermee vergelijkbare gebieden, duingebieden, ...” In de praktijk betekent dit dat de aanleg van KOH in het ‘gewone’ agrarisch gebied<sup>4</sup> niet langer als bos beschouwd wordt, terwijl het in groene bestemmingen en in zones met één of ander natuurbeschermingsstatuut wel degelijk onder het Bosdecreet blijft vallen. Voor landbouwers die overwegen KOH aan te leggen, biedt dit een zeer reëel voordeel, omdat ze bij reconversie van KOH naar een andere teelt, niet meer gebonden zijn door de compensatieplicht.

Aangezien het in puur agrarische bestemmingen dus niet meer om bos gaat, worden KOH in het agrarisch gebied als een reguliere landbouwteelt aanzien. Hiervoor gelden bijgevolg de gewone bepalingen van het Mestdecreet, meer bepaald de normen voor de classificatie ‘andere gewassen’ onder dit decreet. Wettelijk gezien mag je KOH dus bemesten, maar het blijft de vraag of aanzienlijke bemesting in de praktijk ook wenselijk is: er worden immers relatief weinig nutriënten weggenomen bij elke oogst, en uit de literatuur blijkt dat bemesting de kans op ziektes gevoelig doet toenemen. Ook wat betreft het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen heeft de wijziging aan het Bosdecreet een ‘bevrijdende’ werking in het agrarisch gebied: ook hier gelden nu de gewone normen voor pesticidengebruik, waar dit voorheen onder de boswetgeving viel en de overheid regulerend kon optreden.

De wijzigingen van het Bosdecreet hebben wel geen rechtstreeks gevolg voor de Pachtwet, die stelt dat een pachter voor het ‘aanplanten van bomen’ een schriftelijke goedkeuring van de verpachter nodig heeft. Pachters die met KOH beginnen, moeten deze schriftelijke toestemming bekomen vooraleer ze starten, om eventuele moeilijkheden met de eigenaar te vermijden. Ook de regels van het Veldwetboek blijven gelden, waarbij je dus voor ‘hoogstammige bomen’ in het landbouwareaal een afstand van 6 m tot de perceelsrand dient te vrijwaren.

## Rendabiliteit, CO<sub>2</sub>-reductie en energieopbrengst: potenties voor Vlaanderen

Vandaag is deze teelt nog niet rendabel, maar de markt van de biobrandstoffen is nog piepjong en in volle transitie. Vandaar dat een momentopname van de huidige prijszetting eigenlijk weinig relevant is. Zo moet deze teelt vandaag nog volop concurreren met hout afkomstig uit de afvalsector, en hierover stelt OVAM (2007) dat in 2008 de vraag naar hout het aanbod uit de afvalsector met 120.000 ton zal overstijgen. Waarschijnlijk zullen de KOH-prijzen in de zeer nabije toekomst dus behoorlijk stijgen. Het feit dat er nog geen specifieke KOH-oogstmachines actief zijn in Vlaanderen maakt het bovendien moeilijk in te schatten wat de kost van dit type loonwerk zal zijn. En tenslotte is ook het subsidieregime nog volop aan het evolueren: tot voor kort was

4 De gele zones op het gewestplan.



Wilgenplots in Maaseik en Brugge, na drie groeiseizoenen: een opmerkelijk verschil in opbrengst.

enkel de braakleggingspremie van toepassing, tegenwoordig wordt ook een toeslag verstrekt van 45 €/ha op niet-braakgronden.

Niettemin is tijdens dit project duidelijk de grote interesse van de landbouwsector voor hernieuwbare brandstoffen gebleken. In de vakpers wordt bijzonder veel gepubliceerd over de verscheidene biomassatoepassingen die er momenteel bestaan, en de oogstdemonstratie in Brugge werd massaal bijgewoond. De sector op zich staat trouwens aan de top voor wat betreft investeringen in energie-opwekkingsinstallaties o.b.v. biomassa.

KOH leveren een CO<sub>2</sub>-neutrale brandstof<sup>5</sup>, aangezien de CO<sub>2</sub> die bij verbranding van de snippers vrijkomt gecompenseerd wordt door wat tijdens de groei is opgeslagen in de boompjes. Vergeleken met het gebruik van fossiele brandstoffen zorgen ze dus voor een CO<sub>2</sub>-uitstootreductie. In de literatuur wordt vaak gewerkt met het ‘magische’ productiecijfer van 10 ton droge stof per hectare per jaar, wat op geschikte gronden in Vlaanderen en met de juiste variëteiten vandaag zeker kan gehaald worden. In goede omstandigheden kan je er zelfs van uitgaan dat de productie eerder zal schommelen rond 15 ton droge stof per hectare per jaar, equivalent aan een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-opslag van ongeveer 25 ton. Volgens de coëfficiënten gebruikt door het Steunpunt voor Duurzame Landbouw (Garcia Cidat et al., 2003) levert dit 183 GJ of ca. 50.000 kWh ha-1 jaar-1 bruikbare energie op.

Met cijfers kan je natuurlijk alles proberen te bewijzen, en om de beperktheid van dit verhaal aan te geven wordt wel eens gewezen op het feit dat je – om aan de huidige totale Vlaamse energievraag te voldoen – ongeveer viermaal de

oppervlakte van Vlaanderen zou moeten aanplanten met KOH. Echter, in het meersporenbeleid dat nodig zal zijn om onze engagementen betreffende de beperking van de CO<sub>2</sub>-uitstoot na te komen, kunnen KOH zeker een rol spelen. Temeer daar deze aanplantingen qua energie-efficiëntie een pak beter scoren dan andere biobrandstoffen, zoals de vloeibare biofuels uit koolzaad of suikerbiet (Garcia Cidat et al., 2003), waar je heel wat meer tussenstappen hebt vooraleer je het eindproduct bekomt.

Naar aanleiding van dit project hebben we een inschatting proberen te maken van de oppervlaktes in Vlaanderen die hiervoor vandaag reeds in aanmerking zouden kunnen komen. Dat leverde de volgende resultaten op:

Type grond	Oppervlakte (hectare)
Verplicht braakliggende terreinen in het landbouwareaal	ca. 6.000
Weinig rendabele teelten in het landbouwareaal	ca. 35.500
Vervuilde gronden in het buitengebied (industriële verontreinigingen en baggerslibstorten)	ca. 14.500
<b>TOTAAL</b>	<b>ca. 56.000</b>

Op een gedeelte van deze groene stroken is biomassateelt zeker een mogelijkheid. Om KOH ook echt te kunnen aanleggen, moet een perceel echter ook nog eens voldoen aan een aantal bijkomende randvoorwaarden. Algemeen moet de rendabiliteit van de teelt nog een stuk beter worden, en daarvoor zal de afstand tot de verwerkingsinstallatie zo beperkt mogelijk moeten blijven. Voor sommige types vervuilde gronden zal het bovendien nodig zijn om de KOH-verbrandingsinstallaties uit te rusten met bijkomende zuiveringssystemen, wat de rendabiliteit in het gedrang kan brengen. Tenslotte zijn er de vele weg-, spoorweg- en

5 In theorie dan toch, want er zijn uiteraard ook energie-inputs nodig voor de aanleg, het beheer, het transport en de verder verwerking.

kanaalbermen die Vlaanderen doorkruisen. Voor deze grondklasse zijn we er echter niet in geslaagd de totaaloppervlaktes accuraat in te schatten. Bovendien zijn er tal van randvoorwaarden die KOH in vele gevallen onmogelijk maken op deze locaties (bereikbaarheid, verkeersveiligheid, overmatige vervuiling door zwerfvuil, steile hellingen van de taluds, ...), waardoor we ervoor kozen deze grondklasse voor deze inschatting buiten beschouwing te laten. Desalniettemin zijn er op een beperkt gedeelte van deze bermen zeker potenties voor KOH of varianten daarvan. En tenslotte kan je verwachten dat er ook in industriegebieden mogelijkheden zijn voor KOH.

Gesteld nu dat, omwille van de randvoorwaarden, slechts 50% van de ingeschatte oppervlakte (= ca. 28.000 ha) ook effectief in aanmerking komt voor KOH, en ons baserend op onze schatting van 15 ton droge stof per hectare en per jaar, dan kan op deze oppervlakte jaarlijks ongeveer 420.000 ton droge stof geproduceerd worden, equivalent aan een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-reductie van ca. 750.000 ton. Energetisch staat dit voor ongeveer 5 miljoen GJ nuttige energie, of het gemiddeld jaarlijkse elektriciteitsverbruik van meer dan 330.000 Vlaamse gezinnen. Dit is en blijft een summiere inschatting, maar ze illustreert wel dat we het hier toch over niet onbelangrijke grootteordes hebben.

### Tot slot

Met dit artikel hebben we geprobeerd wat inzicht te verstrekken in de praktijk van KOH en de potenties ervan voor Vlaanderen. Het is echter zonneklaar dat Vlaanderen niet over voldoende oppervlakte beschikt om d.m.v. deze praktijk zelfvoorzienend te worden op het vlak van energie. Het ziet er dan ook naar uit dat in de toekomst een belangrijk aandeel van (de grondstoffen voor) onze biobrandstoffen in het buitenland geteeld zal worden. Deze trend kan een hefboom voor ontwikkeling vormen, maar ze kan ook nefaste gevolgen hebben op sociaal en ecologisch vlak, in het bijzonder voor bevolkingsgroepen die al zeer kwetsbaar zijn. Willen we vermijden dat we onze ecologische voetafdruk op dit vlak gewoon exporteren naar de arme landen, dan moet het debat over de biobrandstoffen zeker verder gevoerd worden, en moeten er staalharde internationale garanties komen voor de duurzaamheid van de teelt van en handel in biobrandstoffen. Als VBV zullen we dit debat zeker van nabij opvolgen. We houden u op de hoogte in één van de volgende edities van de Bosrevue. ■

### Info

Op de website <http://www.vbv.be/biomassa/> is een fotoboek geplaatst, waar de verschillende fases van ons demonstratieproject stap voor stap worden voorgesteld. Neem er zeker eens een kijkje.

Referenties: [www.vbv.be](http://www.vbv.be)

### Dankwoord

Met dank aan Claas-Jaguar Duitsland, en specifiek aan Marc De Vriese en Geert Declercq van de firma Vanderhaeghe, voor de mede-organisatie van het demonstratie-evenement. Het Agentschap voor Natuur en Bos verleende ons toestemming om op twee van haar percelen deze teelt aan te leggen. Een speciaal woord van dank voor houtvesters Danny Maddelein en Gui Winters en boswachter Rik Delameillieure, voor de vele praktische hulp gedurende dit project. Linda Meiresonne (INBO), Kelly Mermuys (Proclam), Fernand De Vos (Devos Salix), Sofie De Spiegeleer (VLM), Victor Dries (OVAM), Kris Somers (Regionale Milieuzorg) en Bram Vandekerckhove maakten belangrijke inhoudelijke suggesties voor het project die hun weerslag vonden in dit artikel.

Producent van bos- en haagplantsoen  
Inheems en autochtoon plantgoed

Boomkwekerijen SYLVA  
't HAND 10  
9950 WAARSCHOOT  
Tel: 09 376 75 75  
Fax: 09 377 37 37  
Email: [info@sylva.be](mailto:info@sylva.be)  
[www.sylva.be](http://www.sylva.be)

SYLVA  
VAN HULLE