



ARBOR draagt duurzame oplossingen aan om lokale overheden te helpen met Europese 2020-doelstellingen

Hoe kan Noordwest-Europa biomassa op duurzame wijze inzetten voor haar energieproductie? Dat is de centrale onderzoeksvraag van het internationaal innovatieproject ARBOR. 'Het project zal significant bijdragen aan de Europese 2020-doelstellingen', stelt Willem Dhooge van penvoerder FlandersBio. 'Het aandeel bio-energie in de Europese energiemix zal in de komende jaren namelijk alleen maar toenemen.'

ARBOR is de afkorting van 'Accelerating Renewable energies through valorisation of Biogenic Organic Raw material'. Het project maakt onderdeel uit van het Interreg-programma voor Noordwest Europa'. Naast penvoerder FlandersBio, de koepelorganisatie van de Vlaamse biotechnologie-industrie, nemen aan ARBOR meerdere partners uit België, Duitsland, Engeland, Ierland, Luxemburg en Nederland deel. Namens België nemen ook nog de Universiteit Gent, de Provinciale OntwikkelingsMaatschappij (POM) West-Vlaanderen, het Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking (VCM) en onderzoeks- en adviescentrum in land- en tuinbouw Inagro deel. Vanuit Nederland participeren Wageningen University & Research (Wageningen UR), advies- en onderzoeksbureau DLV Plant en de Provincie Utrecht. Gezamenlijk werken zij tot april 2015 aan de verwezenlijking van de ARBOR doelstellingen.

Aanbevelingen

Het samenwerkingsteam zal via drie verschillende stappen het beschikbare biomassapotentieel in Noordwest-Europa optimaliseren. Elke stap komt overeen met een werkpakket. Het eerste werkpakket is gericht op het duurzaam produceren, inzamelen en voorbehandelen van biomassa voor bio-energie. Werkpakket twee legt zich toe op het gebruik van biomassa voor energie en omzetting van biomassa naar energie. Met dit werkpakket beoogt het projectteam de efficiëntie van biomassa-conversietechnieken te verhogen, met aandacht voor de valorisatie van de restproducten, zoals nutriëntenrecuperatie. In het derde werkpakket wordt een analyse gemaakt van beleid, milieu en economie waarna aanbevelingen opgesteld worden. 'Dit moet leiden tot de ontwikkeling van een aantal regionale strategieën voor verder gebruik van duurzame biomassa', aldus Dhooge. 'Het verkrijgen van Europese financiering voor dit project was een langdurige en moeizame weg, maar het enthousiasme van de deelnemers uit zes verschillende landen is

zeer groot. De materie van het project is actueel. Het is geen fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, maar dagelijkse praktijk.' Een kritische succesfactor volgens Dhooge is de aanvullende expertise van de verschillende partners. 'Vlaanderen en Nederland zijn heel sterk in vergisting, het Verenigd Koninkrijk in verbranding en Luxemburg in economische en duurzaamheidsanalyses.' De verwachtingen rond de resultaten van het project zijn bij Dhooge dan ook hooggespannen. 'Allereerst belooft het project gegevens over economische haalbaarheid en duurzaamheid van biomassastromen op te leveren. Dit is een kans voor de verschillende overheden om aanbevelingen en richtlijnen te ontwikkelen die de Europese 2020-doelstellingen voor elke regio dichterbij brengen. Kijkend naar Vlaanderen zijn wij nu zeer actief bezig met het opzetten van pilots rond afvalstromen uit de landbouw en multifunctionele toepassingen van lage impact energiegewassen zoals korte-omloophout.'

Synergieparken

'Een ander concept dat vormt krijgt zijn de synergieparken', vervolgt Dhooge. 'Hierbij wordt gekeken welke biomassa-reststromen op industrieterreinen beschikbaar zijn en hoe ze vervolgens aangevuld kunnen worden met biomassa vanuit de landbouw zodat ze samen fungeren als input voor een vergister of verbrander. Op deze manier kunnen lokale en decentrale energievoorzieningen gegeneerd worden. In dit traject wordt ook de mogelijkheid onderzocht of terugwinning van (mest-)stoffen uit vergisters en waterzuiveraars als vervanging van kunstmest kunnen gebruikt worden. Hiervoor zijn reeds testvelden geselecteerd en waterschappen geconsulteerd. De eerste proeven worden momenteel uitgevoerd en geanalyseerd. Vanuit het referentiekader van het project staat niet alleen de technische vraag centraal, maar ook de duurzaamheid. Een andere opzet loopt in de Provincie Utrecht waar geanalyseerd wordt of het rendabel is om bermgras in te zamelen dat vervolgens wordt om-

gezet in biogas. Daarnaast wordt onderzocht of een biogasverzamelleiding (biogashub), waarop verschillende producenten hun biogas kunnen invoeden, de biogasinitiatieven rendabel kan maken.' Anderhalf jaar na de aanvang is het ARBOR-project volgens Dhooge volledig op stoom. 'In de verschillende werkpakketten ligt vrijwel alles op schema voor afronding in 2015. Welke successen we mogen verwachten? In Vlaanderen zullen we nieuwe reststromen – zoals maïsstro en spruitstokken – geïdentificeerd hebben die voor boeren waardevol genoeg zijn om te collecteren en te gebruiken voor energieproductie. Rond maïsstro loopt er additioneel een initiatief van een bedrijf dat nagaat of haar maïssoogstmachines aanpast kunnen worden zodat ook het maïsstro geoogst wordt. Een wezenlijke succesfactor in Nederland zou de realisatie zijn van enkele veldinstallaties voor bermgrasvergisting en een biogashub.'

NADER UITGELEGD...

Energiegewassen

Energiegewassen zijn gewassen die speciaal geteeld worden om energie uit biomassa op te wekken. Energiegewassen kunnen ingedeeld worden in functie van het soort gewas: traditionele akkerbouwgewassen, nieuwe akkerbouwgewassen en houtachtige gewassen. Energiegewassen kunnen ook ingedeeld worden in functie van de energiedrager: oliehoudende gewassen, zetmeelgewassen en vezelrijke gewassen.