

# SLEUTELROL VOOR BIOMASSA IN KLIMAATPLANNEN

Het concept Klimaatkoord leunt zwaar op biomassa. Te zwaar? Het betekent in elk geval dat de industrie en agrarische sector flink aan de bak moeten. De sectoren schuiven meer en meer in elkaar. De aanbieders kunnen zich opmaken voor een sleutelrol.

Tekst Marjolein Roggen Beeld Shutterstock



**D**riekwart jaar heeft de polder gesproken over het terugdringen van CO<sub>2</sub>. Zonder biomassa gaat het niet lukken. Daar zijn de betrokkenen het wel over eens, of ze nu aan één van de klimaattafels zaten of niet. En met Nederlandse biomassa alleen ook niet. "Willen de klimaatvoorstellen doorgaan dan is import van biomassa een zekerheid. Als je dat niet wil, dan kun je ze op je buik schrijven", zegt Henk Wanningen van

Staatsbosbeheer. Dat neemt niet weg dat de vraag en het aanbod in Nederland nog wel beter op elkaar afgestemd moeten en kunnen worden.

## WAARDE KLIMAATTAFELS

Hoe zinvol waren de klimaattafels? "Ze versnellen de plannen", meent Cas König, voorzitter van de Industrietafel Noord-Nederland. "Ik heb aanvankelijk wel gescholden dat het allemaal

veel te snel moest; het hele proces in zes, zeven maanden tijd. Bedrijven moesten telkens om tafel om ideeën te bespreken. Terwijl ze ook een fabriek moeten runnen. Het bedrijfsleven is niettemin super geëngageerd. Ik heb geprobeerd de intensiteit van vergaderen te verminderen, maar het enthousiasme van partijen die elkaar anders nooit zien, was te groot. We hadden het ook in drie jaar kunnen doen, maar door de druk heeft het wel wat opgeleverd." Kees van

Zelderen van LTO constateert dat "door de klimaattafels aloude discussies opnieuw worden gevoerd. Welke biomassa is circulair en welke niet? Wat is het ruimtebeslag afgezet tegen het aantal beschikbare hectares? Het is spannend welke consequenties het gaat hebben. De klimaattafels zijn een goed werkmodel om kennis en kunde te delen, samen de juiste koers te bepalen en om te monitoren wat kansrijke en kansloze oplossingen zijn."

>>



“WE GAAN NIET OMWILLE VAN DE VRAAG MEER BIOMASSA PRODUCEREN ALS DAT TEN KOSTE GAAT VAN NATUUR-KWALITEIT. WE GAAN HET NEDERLANDSE BOS NIET PLUNDEREN. DIE GEDACHTE IS PERTINENT ONJUIST”

– HENK WANNINGEN

gechipt. “Op bepaalde momenten is de schaal zodanig dat je het kunt verwerken, bijvoorbeeld voor biomassacentrales. Als je met de opbrengst de kosten kunt dekken, komt dat weer ten goede aan bos, natuur en landschap.”

### GEEN LOGISCHE GESPREKSPARTNER

De leveranciers van biomassa namen alleen deel aan de tafel ‘landbouw en landgebruik’ en zaten niet aan de industrietafel. Een gemiste kans? “Ik ben eigenwijs geweest”, zegt König. “Ik heb bij het samenstellen ook de elektriciteitssector en verwerkers van agrarische producten als Avebe en Cosun aan tafel gezet. Zij zijn zowel medeveroorzaker van het probleem als een deel van de oplossing. Zij horen er gewoon bij. Al zijn ze geen logische gesprekspartner van de chemie, ze hebben elkaar nodig. We pakken onze hele regio bij elkaar en dat heeft heel goed gewerkt: er wordt over dingen nagedacht.” Van Zelderren meent dat de agrarische sector ‘eigenlijk wel’ aan de industrietafel had moeten zitten. “Het was mooi geweest zijn als er meer tijd en oog was geweest voor cross overs. De klimaatbureaus zelf hadden het echter druk genoeg met hun eigen opdracht. Het onderwerp klimaat is gigantisch breed. Die witte vlekken zijn daardoor wel aan het licht gekomen.” Staatsbosbeheer zat indirect alleen bij de tafel landbouw en landgebruik. Wanningen maakt er geen punt van. “We zijn al behoorlijk bij initiatieven betrokken. De industrie zal onze opvattingen wel horen. We hoeven niet perse aan tafel te zitten.”

### HOGE VERWACHTINGEN

Er wordt veel verwacht van biomassa. Zet dat de biomassasector niet te zeer onder druk? “In de klimaatvoorstellen wordt negen keer de ruimte geclaimd van wat we in Nederland in potentie hebben,” weet Van Zelderren. “De vraag is dan welke claim het meest voor de hand ligt. Windmolens, zonneparken of biomassa? Dat is een regionale discussie. De Veenkoloniën, West-Brabant en het Groene Hart hebben hun eigen dynamiek. Die dynamiek is bepalend om een gerichte aanbieding te kunnen doen naar de omgeving.” Het klimaatakkoord leunt in belangrijke mate op biomassa, stelt ook Wanningen. Hij voelt zich niet onder druk gezet ondanks dat de houtbehoefte binnen 10-20 jaar verdubbelt. “Het bosbeheer is gericht op continuïteit en stabiliteit. Wij zijn primair voor houtproductie en natuur. We gaan niet omwille van de vraag meer biomassa produceren als dat ten koste gaat van natuurkwaliteit. We gaan het Nederlandse bos niet plunderen. Die gedachte is pertinent onjuist.” Staatsbosbeheer verzamelt al heel lang reststromen. Toppen, dunne takken, rot-tend hout of hout met te veel noesten worden

“JUIST DE GELIJKTJDIGHEID OM PLANNEN UIT TE VOEREN, VEREIST VEEL AFSTEMMING EN DAT IS BEST EEN UITDAGING”

– CAS KÖNIG



“ER STAAT ZOVEEL NIET IN HET KLIMAATAKKOORD. WAAR MEN GEEN OOG VOOR HEEFT OF GEEN WEET VAN HEEFT. ALS HET ER NIET IN STAAT, BETEKENT DAT NIET DAT HET NIET GAAT GEBEUREN”

– KEES VAN ZELDEREN



### HOOGWAARDIG

In de klimaatvoorstellen wordt alleen over biomassa voor energievoorziening gesproken en niet over materialen en grondstoffen. Hoe erg is dat? Raken de hoogwaardige toepassingen niet ondergesneeuwd? “Het is reëel dat dat kan gaan gebeuren”, aldus Van Zelderren, “dat megagebruikers beslag leggen op de restgebieden.” RWE is bijvoorbeeld bezig met omschakeling van

zijn kolencentrale op 15% biomassa. “Ik ben ervan overtuigd”, zegt König, “dat RWE ook op het standpunt staat dat eerst de waardevolle grondstoffen eruit gehaald moeten worden om de reststroom, lignine, te verbranden. Ik ben voorstander van cascadering. Ik ken niet alle voorstellen, maar bij ons staat dat er nadrukkelijk wel zo in. Het kan best zijn dat eerst de nadruk ligt op verbranding en later op steeds hoogwaardigere toepassingen. Ik denk uiteindelijk dat het allemaal goed komt.”

Wanningen ziet de houtige biomassa als belangrijke en flexibele transitiebrandstof en dan vooral voor warmte. De chips van Staatsbosbeheer zijn overigens niet geschikt voor bijstoken in kolencentrales. “Op termijn is hout ook een oplossing voor biochemie. Wij gaan uit van het wise use principe. Dat principe is door het Klimaatakkoord niet veranderd. De discussie over de inzet van biomassa en cascadering wordt vooral gevoerd op basis van standpunten en het dogma dat het altijd mogelijk is biomassa eerst hoogwaardig in te zetten, terwijl dat vaak onmogelijk is. Is het fout biomassa, die voor niets anders te gebruiken is, te benutten voor ener-

gie? Uiteraard geniet toepassing in producten de voorkeur. Hoogwaardige inzet wordt in economisch opzicht meestal hoger gewaardeerd. Dat werkt sturend. Daarom heb ik een groot vertrouwen dat biomassa goed terecht komt.”

### VERSNELLING NODIG

De klimaatvoorstellen hebben direct gevolgen voor ondernemers. “Bedrijven moeten hun processen aanpassen”, aldus König. Zo bouwt RWE silo's voor de opslag van biomassa en een installatie om schepen te lossen. De superkritische biovergasser in Alkmaar en de bioraffinage van Avantium zijn compleet nieuwe processen. “Er is een enorme versnelling nodig”, vervolgt König. “We hebben nog elf jaar om chemische fabrieken om te bouwen. Als je bedenkt dat de chemie eens in de zes jaar een grote stop heeft, dan hebben we nog twee kansen om dat te realiseren. Het kost jaren voorbereiding om bij de volgende stop nieuwe grondstoffen en nieuwe processen te introduceren. Juist de gelijktijdigheid om plannen uit te voeren, vereist veel afstemming en dat is best een uitdaging. Heel veel processen zijn nog niet op industriële schaal toegepast. Voor opschaling is nog veel onderzoek nodig.” Van

Zelderren onderschrijft dat. “Hoe meer je je erin verdiept, hoe duidelijker het wordt dat men nog niet weet wat het aan tijd en ruimte gaat kosten. Er moet ruim baan komen voor pilots en demo's om uit te zoeken welke wegen je moet bewandelen. Reststromen kunnen beter benut worden, maar boeren moeten er wel iets voor terugkrijgen. Ze doen het alleen als het voor hen waardevol is en als het een meerwaarde heeft voor de maatschappij, maar niet als ze er niet voor beloofd worden. Wij hebben onze ambitie al opgeschroefd naar 6 megaton voor 2030 terwijl onze taak 3,5 megaton was. Die ambitie is alleen haalbaar als de overheid het ook regelgevend en financieel mogelijk maakt. Anderen moeten ook mee bewegen.” Volgens de Wageningse hoogleeraar Johan Sanders kan in samenwerking met de chemische en de energiesector de bijdrage van de agrarische sector wel met een factor 10 omhoog.

Staatsbosbeheer zet in op planmatiger werken. “Het beheer van bijvoorbeeld houtwallen en hakhout is kostbaar”, stelt Wanningen. “Door planmatig te werken kunnen we het oogstwerk beter organiseren en de levering van biomassa optimaliseren. Cyclisch beheer brengt meer variatie en kwaliteit in het landschap en de winning van biomassa als reststroom maakt het werk betaalbaar. We moeten daarvoor meer samenwerken met andere terreinbeheerders.”

### IN ELKAAR SCHUIVEN

Het akkoord maakt duidelijk dat industrie en leveranciers niet zonder elkaar kunnen. “Wat je ziet”, zegt König, “is dat de sectoren steeds >>

meer in elkaar over vloeien. Er ontstaan nieuwe samenwerkingsvormen. Wie had 15 jaar geleden kunnen denken dat Staatsbosbeheer, Avantium, AkzoNobel en RWE samen een fabriek zouden opzetten om houtsnippers om te zetten in biosuikers? Wanningen: “We willen door samenwerking meer focussen op het winnen en benutten van biomassa. Om technische innovaties te ontwikkelen moeten we coalities sluiten. Daarom werken we samen met Avantium aan de grondstoffenkant. Om te zorgen dat het beschikbaar is en aan de juiste kwaliteitseisen voldoet. We kijken echt wel naar cascadering. Anders ben je dief van je eigen portemonnee. We sluiten daarnaast coalities met het bedrijfsleven die willen investeren in nieuw bos. Dit om het areaal te vergroten.”

Van Zelderen vindt het een goede zaak dat kringlopen in elkaar schuiven. “De ruimte is beperkt. Het kan nooit allemaal. De bijdrage die biomassa kan leveren wordt overschat, je moet het meer zoeken in hoogwaardige toepassingen. Die maken minder aanspraak op de ruimte. In de klimaatvoorstellen wordt weinig gezegd over wie waar over gaat. Naast ketenafspraken met de industrie moet ook maatschappelijk meer worden samengewerkt: waar wil je heen met dit gebied? Die afweging moet gemaakt worden. Daarin spelen provincies een leidende rol.”

### GAMECHANGER

Voor de agrarische sector en bosbeheerders biedt het akkoord een uitgelezen kans om een sleutelrol te vervullen. “Vanuit de optiek van de boer kun je de ruimteclaims ook omdraaien”,

zegt Van Zelderen. “Kennelijk is hij negen keer nodig. Boeren zijn belangrijk voor de maatschappij en energietransitie. Hoogwaardiger toepassingen zijn beter voor boeren. Het klimaatkoord biedt hen de kans op nieuwe verdienmodellen. Dat is nodig in de sector. Het wordt hen steeds lastiger gemaakt en dan is het goed om te kijken waar de nieuwe mogelijkheden liggen.” Volgens Wanningen worden bossen belangrijker. “In alle discussies over het klimaat speelt bos een rol. Als meest duurzaam bouw materiaal, voor de energievoorziening, om

water vast te houden, CO<sub>2</sub> vast te leggen en voor de biobased economy. Allemaal goede redenen om te investeren in de aanleg van nieuw bos. Dat vraagt om een partij die het bos actief beheert.” Van Zelderen gaat nog een stap verder: “De bodem is de gamechanger. Om CO<sub>2</sub> vast te leggen, ons land klimaatbestendig te maken, ruimte te bieden aan duurzame energie, biomassa te verwaarden, het landschap en de biodiversiteit te verbeteren. In potentie zijn we de enige sector om de aarde te laten afkoelen, die kan voorkomen dat het verder achteruit gaat. De bodem is de draaiplaat en dat mag wel wat meer beloond worden.”

### WITTE VLEKKEN

De klimaatvoorstellen hebben niet alleen duidelijk gemaakt dat de vraag het aanbod van biomassa verre overtreft. Ze hebben bovenal de witte plekken blootgelegd. Een meer afgewogen, planmatige, collectieve en regionale aanpak is doorslaggevend om de doelstellingen te halen. De routekaart biomassa die nu wordt gemaakt en waaraan nu wel alle partijen bijdragen, moeten deze lacunes opvullen. Toeval of niet dat de industrietafels waren opgedeeld in regio's, maar voor de biobased sector is dat goed nieuws, omdat veel van die bedrijvigheid regionaal georganiseerd is. Volgens Van Zelderen is het niet zo erg dat het aanbod niet zoveel aandacht kreeg. “Er staat zoveel niet in het klimaatkoord waar men geen oog voor heeft of geen weet van heeft. Het kan hard gaan als het kansrijk is. Als het er niet in staat, betekent dat niet dat het niet gaat gebeuren.” ●



### BIOMASSA IN KLIMAATAKKOORD

Om tot concrete maatregelen te komen die de klimaatdoelen [49% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030] kunnen realiseren, hebben in 2018 tientallen vertegenwoordigers van bedrijven, maatschappelijke organisaties en de milieubeweging bij elkaar gezeten aan vijf sectortafels. Een van de hoofdstukken van het ontwerp-Klimaatkoord gaat in op het doorsnijdende thema biomassa. In dit hoofdstuk staat dat het kabinet ervan overtuigd is dat de inzet van biomassa nu en richting 2030 noodzakelijk is voor de verduurzaming van de economie en het realiseren van de klimaatopgave. Aan de sectortafels is vooralsnog vooral gesproken over de inzet van biomassa ter vervanging van fossiele brandstoffen. Om tot duurzaamheidscriteria voor alle toepassingen van biomassa te komen, komt er een technische- en kostenbatenanalyse. In 2019 wordt daarnaast over de sectoren heen een routekaart uitgewerkt, gericht op een verdubbeling van het binnenlandse aanbod van duurzame biomassa. In de periode tot 2030 kan biomassa voor meerdere toepassingen dienen als transitiebrandstof. Voor de langere termijn streven partijen ernaar om duurzame biomassa in te zetten voor hoogwaardige toepassingen in de economische sectoren waar weinig alternatieven zijn, zoals grondstof in de industrie en als brandstof in zware voertuigen en de lucht- en scheepvaart. De inzet van de partijen aan alle tafels en de samenwerking over de tafels heen is nodig om een gecascadeerde inzet van biomassa van de grond te krijgen en gunstige business cases te ontwikkelen.

## MATCHMAKING GRENZELOOS BIOBASED ONDERWIJS

# DIGITAAL PLATFORM GBO 'LIFELINE' NAAR DE TOEKOMST

Het einde van het Interreg-project Grenzeloos Biobased Onderwijs (GBO) is in zicht; in oktober dit jaar wordt het afgesloten met een groots evenement. Dat is echter absoluut niet het einde van de activiteiten die nu zijn opgestart, benadrukt Rop Zoetemeijer, directeur van Biobased Delta. Hij sprak eind april tijdens de GBO matchmaking-sessie in Bergen op Zoom.

Beeld Sharita Doorakkers



In Grenzeloos Biobased Onderwijs werken 14 Vlaamse en Nederlandse partners sinds 2016 samen aan het ontwikkelen van grensoverschrijdende onderwijsprogramma's op secundair, hoger en universitair niveau en het creëren van gedeelde trainings- en researchfaciliteiten voor het onderwijs en het bedrijfsleven. Doel: de biobased professionals van de toekomst opleiden.

Voor het stimuleren van uitwisseling en samenwerking tussen opleidings- en bedrijven organiseren de leden van het GBO-consortium [Biobased Delta, Blender en het Bio Base Europe Training Center] om beurten matchmaking-sessies, zoals tijdens het Natural Fibertastic event in april in Bergen op Zoom. Rop Zoetemeijer gaf bij die gelegenheid een overzicht van de stand van zaken en een vooruitblik op de toekomst van GBO.

### NIEUWE ONDERWIJSMODULES

Een belangrijk resultaat van GBO zijn de tientallen nieuwe onderwijsmodules die zijn ontwikkeld (en deels nog in ontwikkeling zijn) voor alle onderwijsniveaus: van algemene thema's als Duurzaamheid, Systeemdenken en Ecodesign, via praktische onderwerpen als Natuurvezel-versterkte Kunststoffen, Lignocellulose en Fermentatietechnologie tot specifieke modules zoals Downstream Processing van Algen en de

Postgraduaat Biogebaseerd en Circulaire Economie. Daarnaast zijn er diverse online cursussen (MOOC's) opgezet.

De modules zijn gemaakt naar aanleiding van de resultaten van een uitgebreide marktconsultatie, waarin de vraag naar specifieke competenties vanuit het bedrijfsleven centraal stond. “Daaruit bleek onder meer dat er een grote behoefte is aan testlocaties, doorlopende leerlijnen en mogelijkheden voor de bijscholing van personeel, het hele jaar door.”

### PROFESSIONALISERING

Opvallend is dat er zowel in het onderwijs als in het bedrijfsleven weinig ervaring is met shared facility netwerkprogramma's: “Bedrijven of scholen zijn helemaal niet gewend om research samen te doen, het is ieder voor zich. Uitbrei-

ding en professionalisering van de faciliteiten is gewenst.” Onderwijspartners in het project hebben dan ook extra geïnvesteerd in faciliteiten en apparatuur. Bovendien heeft GBO een digitaal platform ontwikkeld om het grensoverschrijdend kennisnetwerk te ondersteunen. Daar zijn bijvoorbeeld onderwijsmaterialen te vinden, stageplaatsen, onderzoeksopdrachten, biobased experts in verschillende categorieën en faciliteiten om processen of materialen te testen en te valideren.

Het is de bedoeling dat het platform aansluiting gaat zoeken bij verwante initiatieven op het gebied van biobased educatie, zoals het Landelijk Biobased Kennisnetwerk van Nederlandse hogescholen en internationale projecten, zoals BioCando, dat streeft naar een brede acceptatie van biobased producten en UrBioFuture, een nieuwe Europees project dat zich net als GBO richt op biobased educatie.

Ook na de afronding van het GBO-project zal het platform actief blijven, om te voorkomen dat de informatie verouderd. “Het is een levend iets”, zegt Zoetemeijer. “Het is onze lifeline naar de toekomst. Daarom hebben we gezorgd voor voldoende financiering voor de komende jaren. Daarna moet het zichzelf kunnen bedruipen.” ●

*Dit artikel kwam tot stand in samenwerking met Biobased Delta.*