

# “Biomassa is een druppel op de gloeiende plaat voor een duurzame economie”

— Lotty Nijhuis (journalist)



**Arjen Brinkmann, directeur Branche Vereniging Organische Reststoffen (BVOR)**

**“Het is niet genoeg om biomassa geen afval meer te noemen, het gaat erom dat partijen het materiaal daadwerkelijk als een grondstof behandelen”**



**Gijs de Man, directeur Stadsverwarming Purmerend**

**“Biomassa en warmte zijn heel goed te combineren. Zo ontstaat er een winnend gerecht”**



Foto Hans van den Bos, Bosbeeld

“Als je zegt ‘het is een druppel op de gloeiende plaat’, dan doe je biomassa te weinig eer aan. Binnen de huidige economie speelt biomassa al op tal van aspecten een belangrijke rol, denk aan nuttig gebruik van hout en hergebruik van reststromen zoals groenafval.

Er zijn eigenlijk twee hoofdtoepassingen van biomassa: als energiedrager en voor materialen. In een duurzame energiehuishouding is bio-energie onmisbaar, naast wind- en zonne-energie. Houtige biomassa uit Nederlands bos en de openbare ruimte wordt in toenemende mate ingezet als brandstof voor regionale en lokale bio-energieprojecten. Dit geldt vooral voor projecten waarbij warmteproductie belangrijk is, bijvoorbeeld de verwarming van kas- sen, zwembaden of andere nutsvoorzieningen. Deze toepassingen zullen aan belang winnen, en daarmee een belangrijke bijdrage leveren aan de invulling van ambities in het Energieakkoord.

Daarnaast kun je houtige en niet-houtige biomassa gebruiken voor de productie van biobased grondstoffen en producten. Traditionele voorbeelden daarvan zijn papier en compostproducten. Nieuwer zijn bijvoorbeeld het terugwinnen van eiwitten en vezels middels raffinage van grasstromen. Met dergelijke concepten wordt de waarde van de verschillende componenten in biomassastromen verder benut. Het geeft ook de mogelijkheid om materiaaltoepassingen en energetische toepassingen te combineren en daarmee ongewenste concurrentie tussen beide te voorkomen.

Biomassa zal steeds meer en steeds hoogwaardiger worden toegepast, als grondstof en als energiedrager. Dat gaat overigens niet vanzelf, in veel gevallen is het nodig dat partijen in biomassaketens anders met elkaar gaan samenwerken. Het is niet genoeg om biomassa geen afval meer te noemen: het gaat erom dat partijen het materiaal daadwerkelijk als een grondstof behandelen. Dus bij het maaien van een berm niet alleen rekening houden met verkeersveiligheid en ecologie, maar ook met de kwaliteitseisen die de verwerker van het maaisel stelt.”

“De inzet van biomassa voor energietoepassingen levert de grootste bijdrage aan de Nederlandse klimaatdoelstellingen en verdient een warm onthaal. Om na te gaan wat biomassa voor de Nederlandse energieopwekking kan betekenen, is het van belang om naar de benodigde ingrediënten van de totale ‘energietaart’ te kijken. Het hoofdingrediënt van de Nederlandse energiebehoefte is warmte, meer dan de helft van de energietaart wordt er door ingenomen. De overige ingrediënten, die dus een kleinere deel van het eindverbruik invullen, zijn elektriciteit en transport.

Daarnaast is het interessant om te kijken naar de toegepaste duurzame energiebronnen in Nederland. In 2014 heeft biomassa 71 procent voor haar rekening genomen. Laat biomassa en warmte nou heel goed te combineren zijn en er ontstaat een winnend gerecht, zoals Stadsverwarming Purmerend laat zien. Het bestaande Purmerendse warmtenet (daterend uit 1981) voorziet driekwart van Purmerend van warmte voor verwarming en warm tapwater. Door het vervangen van een fossiele opwekinstallatie met de op verse houtsnippers (geleverd door Staatsbosbeheer) gestookte BioWarmteCentrale ‘de Purmer’, wordt 80 procent van de geleverde warmte duurzame opgewekt, en dragen alle aangesloten klanten in Purmerend (zo’n 60.000 mensen) bij aan de Nederlandse klimaatdoelstellingen.”



**Joop Spijker, senior- onderzoeker, Alterra Wageningen UR**

**“Je hebt biomassa ook nodig voor voedsel, en je wilt niet dat oogst leidt tot uitputting van de bodem of waardevolle natuur belast”**

“Biomassa is zeker geen druppel op de gloeiende plaat. Momenteel is biomassa de belangrijkste bron van hernieuwbare energie in Nederland en Europa. Greenpeace geeft in zijn klimaatsscenario voor 2050 een belangrijke rol aan biomassa voor energieopwekking. En Greenpeace was altijd kritisch over het gebruik van biomassa. Belangrijk is dat biomassa duurzaam wordt geproduceerd. Je hebt biomassa ook nodig voor voedsel, en je wilt niet dat oogst leidt tot uitputting van de bodem of waardevolle natuur belast. Dat betekent dat we kritisch moeten kijken naar bijvoorbeeld houtoogst uit kwetsbare (tropische) bossen. Maar in Europa zijn nog veel bossen met voldoende ruimte om te oogsten. Soms kun je natuur door het oogsten van biomassa zelfs versterken: in sommige wetlands is oogsten zelfs noodzakelijk. Gebruik van biomassa kan de beheerkosten daar lager maken. Het gebruik van biomassa kan omhoog. Voor energie, en nog beter: voor de biobased economy, dus om producten te maken die nu nog uit olie worden gemaakt. Zeker het gebruik van biomassa uit afvalstromen is interessant. Daar wordt veel onderzoek naar gedaan. Maar ook gebruik van hout als bouw materiaal kan al veel CO<sub>2</sub>-uitstoot vermijden. De transitie naar een biobased economy is een hele opgave. Er moeten nieuwe systemen en nieuwe logistieke ketens komen. Aardolie pomp je zo uit de grond, maar biomassa komt zeer verspreid vrij, waardoor de logistieke opgave ingewikkeld is. En fossiele brandstoffen worden wereldwijd nog steeds veel meer gesubsidieerd dan hernieuwbare, zeker als je de maatschappelijke kosten meerekent. Maar uiteindelijk kunnen we biomassa niet missen als we de klimaatdoelstellingen willen halen.”



foto Tanja Rizzo

**Willem Böttger, directeur NPSP en lector Biobased Bouwen Avans Hogeschool / HZ University of Applied Sciences**

**“Er is nu nog weinig vraag naar biobased materialen, dus er zou overheidsbudget moeten komen voor demonstraties en onderzoek”**

“Misschien begint alles met een druppel. En biomassa als energiebron is inmiddels al een emmer op de gloeiende plaat. Biomassa is groter dan andere energiebronnen als wind- en zonne-energie en klimt op naar aardolie en aardgas. Zelf werk ik aan de toepassing van biomassa in materialen. We willen bij NPSP conventionele materialen als staal, glaswol en plastics vervangen door biobased materialen. Die toepassing van biomassa gebeurt nu nog kleinschalig, maar dat kan groeien omdat biomaterialen bepaalde voordelen hebben. Biomaterialen zijn beter voor de gezondheid en hebben nieuwe visuele mogelijkheden. Maar ze zijn ook licht, sterk en stijf en hebben goede akoestische eigenschappen. Vooral die laatste combinatie is heel interessant. Voor bussen bijvoorbeeld: die moeten lichter worden maar mogen ook steeds minder geluid produceren. Maar lichtere materialen absorberen geluid juist minder goed. Behalve biobased materialen. Er is nog wel veel onbekendheid met biobased materialen, dus er moet nog veel gecommuniceerd worden over de positieve eigenschappen. Ook moet er nog veel onderzoek worden gedaan om die positieve eigenschappen wetenschappelijk te onderbouwen. En tenslotte moet er iets in het beleid veranderen: er wordt nu veel gepraat en weinig gedaan. Er is nu nog weinig vraag naar biobased materialen, dus er zou overheidsbudget moeten komen voor demonstraties en onderzoek. De ontwikkeling van biobased materialen staat nu nog in de kinderschoenen. Maar op termijn wordt het gebruik ervan goedkoper dan van conventionele materialen, en dan verwacht ik dat de impact groot wordt.”



**Willem Lammertink, coördinator Bestedingsprogramma's Geldersch Landschap en Kasteelen**

**“Vroeger werd in eikenhakhout elk twijgje afgevoerd”**

“Ik heb geen cijfers paraat, en misschien is het nu inderdaad nog een druppel op de gloeiende plaat. Maar zo is het ook begonnen met wind- en zonne-energie. En biomassa als energiebron is een vervanger van fossiele brandstof, dat is een groot voordeel. De daarin vastgelegde CO<sub>2</sub> komt dan niet vrij. Als Geldersch Landschap produceren we biomassa en zijn we afnemer, want in verschillende van onze gebouwen wordt gestookt op houtpellets. We willen op meer plaatsen met biomassa aan de slag. Ik denk dat biomassa een substantieel onderdeel wordt van de duurzame economie – als energiebron en in de chemische industrie – maar vraag en aanbod moeten wel beter op elkaar worden afgestemd. De vraag neemt landelijk toe, er zijn steeds meer houtgestookte installaties. Die initiatieven zijn vaak kleinschalig, maar dat vind ik ook juist wel weer sympathiek. Bijvoorbeeld de energiecoöperatie in een wijk in Culemborg, die op hout wil stoken en daar bij ons mogelijkheden voor zoekt. Aan de aanbodzijde zijn nog veel kansen. Natuurlijk moet je ervoor waken dat het oogsten van biomassa niet leidt tot achteruitgang van je bos, zeker bij dunning en kaalkap moet je voorzichtig zijn. Maar er zijn rijke bodems waar het prima kan. En houtwallen en singels waar je toch hout wilt afvoeren. En er liggen kansen op het vlak van cultuurhistorie, iets waar Geldersch Landschap zich ook voor inzet. Vroeger werd in eikenhakhout elk twijgje afgevoerd. Nu niet meer. Dat schrale biotoop verdwijnt. Hetzelfde geldt voor al die hectaren griendhout – wilgenhakhout –, vroeger gebruikt voor de mandenvlechterij en dijkversterking. Oogsten is nu heel duur en onrendabel. Door te oogsten voor biomassa kan de exploitatie weer interessant worden. Dat is goed in cultuurhistorisch opzicht, maar ook voor de natuur.”