

Datum: donderdag 26-10-2017

Locatie: Planbureau voor de leefomgeving

## Deelnemers

Naam	Organisatie
Jeroen Bremmer	RVO
Reinier Gerrits	VNCI
Fokke Goudswaard	Platform Bio-Energie (Dutch Bioenergy Association)
Nic Grandiek	Provincie Noord-Holland
Paul van den Heuvel	Kon. VVNH
Steven MacLean	WWR groep, World Wide Recycling
Jasper Rigter	RWE
Eise Spijker	JIN Climate & Sustainability
Teun Spek	Provincie Gelderland
Bart Strengers	Planbureau voor de Leefomgeving PBL
Patrick Todd	Economische Zaken
Gerrit Valkenman	Provincie Overijssel
Herman Walthaus	Ministerie van Infrastructuur en milieu
Henk Wanningen	Staatsbosbeheer
Viktor Wildeboer	ENECO

## Projectteam

Vincent Linderhof (trekker SIM4NEXUS-NL, Wageningen Economic Research)

Maria Witmer (Planbureau voor de Leefomgeving)

Stefania Munaretto (Planbureau voor de Leefomgeving)

Trond Selnes (Wageningen Economic Research)

Nico Polman (Wageningen Economic Research)

Floor Brouwer (Wageningen Economic Research)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 689150 SIM4NEXUS



# SIM4NEXUS

SIM4NEXUS is een project uit het Europese onderzoeksprogramma Horizon 2020 en loopt van juni 2016 tot juni 2020.

Het project heeft als doelen:

- Ondersteunen van het Europese beleid voor efficiënt grondstoffen gebruik en een koolstofarme economie.
- Kennis genereren over het complexe systeem van water-land-energie-voedsel-klimaat in al zijn facetten.
- Promoten van SIM4NEXUS kennis en methoden door deze toe te passen in 12 cases op verschillende schaalniveaus met behulp van een serious game (SG).

Eén van deze 12 cases richt zich op de rol van biomassa in de transitie naar een koolstofarme economie in Nederland, SIM4NEXUS-NL.

## SIM4NEXUS-NL

Het doel van de Nederlandse casus van SIM4NEXUS is het verkennen van de rol van biomassa in de transitiepaden naar een koolstofarme economie waarbij ook de interactie met water, land, energiegebruik, voedselproductie en klimaat in beschouwing wordt genomen. De nadruk ligt op de interactie met land en landgebruik in Nederland en daarbuiten.

De wegen naar een koolstofarme economie worden geïdentificeerd in samenspraak met stakeholders, vertegenwoordigers van de overheid, het bedrijfsleven, ngo's en kennisinstellingen.

## Serious game

De resultaten van deze workshop bepalen mede de inhoud en focus van het te ontwikkelen serious game, waarmee de rol van biomassa vanuit verschillende invalshoeken verkend kan worden. Het serious game zal onder andere aangeven wat de verschillende opties betekenen voor het gebruik van energie, land en water, de voedselproductie en de uitstoot van broeikasgassen. Ook zal het de economische en ecologische gevolgen van eventuele schaarste berekenen. Het spanningsveld tussen enerzijds biomassa voor energieopwekking en anderzijds zuinig omgaan met grondstoffen is een belangrijk aandachtspunt.

Het voordeel van de aanpak met een serious game is dat de gevolgen van beleidsalternatieven voor de toekomst gevisualiseerd kunnen worden. Belanghebbenden kunnen zelf ervaren hoe hun eigen acties de toekomst mede bepalen. Daarnaast kan een gebruiker ook leren van vorige spelers of spelsessies.

## Biomassa: wensen en grenzen

Een 95% reductie van broeikasgas uitstoot in 2050 t.o.v. 1990 is onhaalbaar zonder inzet van biomassa en CO<sub>2</sub>-opslag. Als we weinig biomassa willen gebruiken, of geen CCS wensen, worden de kosten van de transitie hoger. Het duurzaam aanbod van biomassa is begrensd, zowel vanuit economisch, ecologisch als sociaal perspectief. Bovendien zijn er vele wensen voor het benutten van biomassa waarvoor het Nederlands én EU beleid het cascademodel hanteren, waarbij energieopwekking uit biomassa onderaan staat. Het spanningsveld tussen wensen voor en grenzen aan de inzet van biomassa is aanwezig in het Nederlandse, Europese en mondiale beleid.

## Stakeholders

Stakeholders zijn onmisbaar bij het bepalen van de hoofdvragen in de casus en het ontwikkelen van de modellen en het serious game. Inbreng uit de praktijk verrijkt het spel en zorgt dat stakeholders er iets aan hebben. Het betrekken van stakeholders gebeurt via workshops en interviews. Partijen die niet aanwezig waren op de eerste workshop zullen worden uitgenodigd voor volgende workshops en worden geïnterviewd. Op die manier vullen we de ontbrekende standpunten aan, bijvoorbeeld uit de werelden van wetenschap, afval, natuur en milieu.

## Betrokkenheid stakeholders

De 2<sup>e</sup> workshop voor SIM4NEXUS-NL zal in april/mei 2018 zijn en gaan over coherentie van Nederlands beleid gerelateerd aan biomassa, en het conceptueel model voor SIM4NEXUS-NL. Voor cruciale keuzes in het conceptueel raamwerk zullen wij de stakeholders eerder raadplegen dan april 2018.

Betrokkenheid stakeholders			
Workshop 1 Oct.'17	Workshop 2 Apr./May.'18	Workshop 3 eind'18/begin'19	Workshop 4 eind'19
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Uitleg</u> SIM4NEXUS en SG</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Voorlopige resultaten</u> <u>samenhang</u> <u>beleid?</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Verbetering opties</u> met uw <u>aanwijzingen</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Spelen van het SG</u> en <u>leren van de uitkomsten</u></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Uitdagingen</u> en <u>kansen biomassa</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Verfijning model</u> met uw <u>aanwijzingen</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Spelen</u> prototype SG</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Beleidsaanbevelingen</u></li></ul>

## Verslag

Dit verslag is een samenvatting van de onderwerpen die zijn besproken tijdens de workshop. We hebben daarbij drie thema's onderscheiden, namelijk: biomassa als vraagstuk, vermarkten van biomassa en biomassa in beleid.

## Biomassa als vraagstuk

### Beeldvorming is essentieel voor succes en is nu negatief

Biomassa heeft een negatief imago. Onderbuikgevoelens, wantrouwen en uiteenlopende vormen van framing spelen een belangrijke rol (o.a. Not-In-My-Back-Yard, NIMBY). Daardoor is er weinig publiek support en is ook de discussie onder wetenschappers en professionals gepolariseerd. Biomassa wordt geassocieerd met steenkolengebruik in steenkolen centrales vanwege het bijstoken. Hoewel 'biomassa' een containerbegrip is en uit zeer verscheidene vormen

bestaat, wordt het slechte imago op alle vormen betrokken onder alle omstandigheden. Er ontbreekt kennis over biomassa en er is onzekerheid over de duurzaamheid van het biomassa aanbod. Het importeren van biomassa wordt 'erg' gevonden omdat men oncontroleerbare negatieve effecten op mens en milieu elders vermoedt. De beeldvorming over bomenkap is in Nederland veel negatiever dan elders zoals bijvoorbeeld in Noord-Amerika.

### **Diversiteit biomassa groot - biomassa is een containerbegrip**

Biomassa is een containerbegrip: het kent veel verschillende soorten, zoals bijvoorbeeld afval voor hergebruik en verbranding, biobrandstof (biodiesel) die op verschillende wijzen en uit verschillende grondstoffen kan worden geproduceerd, houtige biomassa waar onder andere pellets van worden gemaakt, grondstof van diverse herkomst voor biochemie, enz.. Door biomassa als één product te zien worden argumenten over biomassa in de gepolariseerde discussie vaak door elkaar gehaald.

### **Systeembenadering biomassa**

Voor betere benutting van biomassa moet meer in ketens en systemen worden gedacht. Dit geldt voor diverse schalen, van plant tot landschap. Biomassaproductie binnen multifunctioneel landgebruik, als onderdeel van plattelandsontwikkeling, zou logistiek moeten worden geoptimaliseerd, waarbij productie en vraag op elkaar worden afgestemd. Cascadering in praktijk toepassen: bijvoorbeeld ethanol produceren uit hout-restproducten en bijproducten benutten voor stroomopwekking in langere periodes zonder wind en zon.

## **Vermarkten van biomassa**

### **Meervoudig verwaarden van biomassa**

Biomassa wordt nog niet optimaal benut. Er moet een directe relatie gelegd worden met de circulaire economie en vanuit de transitieagenda naar een koolstofarme en grondstoffen-efficiënte economie moet er gezocht worden naar synergieën en kansen. Een voorbeeld is het gebruik van het koolstofvastleggend vermogen van de bodem. Hierbij moet aandacht zijn voor nutriëntencycli, behoud van bodemvruchtbaarheid, inzetten van reststromen van biomassa en het terugbrengen van koolstof in de bodem.

### **Te weinig know-how over benutten van biomassa**

Er zijn nog te weinig technieken om de beschikbare biomassa om te zetten in producten. Bovendien wordt er weinig geïnvesteerd in innovatie en schaalvergroting om kostenreducties te realiseren. Er is meer ondersteuning en risicokapitaal nodig om de innovaties te stimuleren. Op korte termijn realiseerbare innovaties zijn het laaghangende fruit dat kan worden geplukt, en daarnaast moet men zich ook op de langere termijn richten met onderzoek.

### **Ongelijk speelveld**

Het speelveld voor fossiele en hernieuwbare energie is ongelijk: de indirecte effecten van fossiele brandstoffen worden niet meegenomen in de prijs en in de afweging van de keuze voor de energiebron, zoals dat wel met biomassa gebeurt.

Hierdoor ontstaat een ongelijk speelveld voor verschillende energiebronnen. De duurzaamheidscriteria voor hernieuwbare energie leiden ook tot een ongelijk speelveld. Emissie-eisen in Nederland zijn strenger en BTW tarieven voor biomassa hoger dan in andere landen.

### **Biomassa markt op Europese schaal**

De biomassamarkt is een internationale markt, waarbij de rol van Nederland beperkt is. In Nederland is er onvoldoende schaal voor biomassa als bijproduct, bijvoorbeeld mestvergisting. Bovendien is er concurrentie van alternatieve toepassingen van de grondstof. De transitie naar biomassa zou op Europese schaal moeten worden ingezet. Op Europese schaal zijn er ook veel meer mogelijkheden om het aanbod van biomassa te vergroten, er kan veel meer biomassa worden gehaald uit bos en landschap. In midden- en Oost-Europa is land beschikbaar.

## **Biomassa in beleid**

### **Biomassabeleid is versnipperd en volatiel**

Overheidsbeleid en regelgeving voor biomassa zijn versnipperd en inconsistent. De emissie-eisen in Nederland zijn strenger dan in het buitenland. In Nederland worden hogere BTW tarieven gehanteerd dan in andere landen. Daardoor is het gebruik van biomassa als energiebron relatief duur in Nederland. Het biomassaspeelveld is niet gelijkwaardig. Bovendien is het biomassabeleid niet coherent. De (economische) prikkels voor het vrijmaken en benutten van reststromen ontbreken, evenals goede bescherming van gebieden die je met rust wilt laten. Als biomassabeleid niet coherent is tussen verschillende beleidsterreinen, worden negatieve impacts naar andere beleidsterreinen afgewenteld, bijvoorbeeld naar lucht, biodiversiteit, bodem en water.

### **Meer samenwerking en meer coherentie in de aanpak nodig**

Het implementeren van biomassa als energiebron vergt samenwerking en consensus want het gaat veel verder dan alleen om techniek. Er zijn grote verschillen in belangen en zienswijzen, in cultuur en de manier van opereren, in gedrag en beleid, landelijk en in de regio. Het is de vraag welke interventies, regels en instrumenten daarbij horen. Zoek naar joint interventions: sectoren kunnen elkaars reststromen bijvoorbeeld veel beter benutten dan nu gebeurt. Het SER-akkoord (Energieakkoord) kan hier gebruik van maken en het overheidsinstrumentarium kan hier beter op inspelen.

### **Zwakke ecosystemen bedreigen zowel de biodiversiteit als de biomassa**

Menselijk handelen zet ecosysteem diensten op het spel. Het gevolg hiervan kan zijn dat het aanbod van biomassa in de loop naar 2050 drastisch daalt door het instorten van ecosystemen.

### **Pluk het 'laaghangend fruit' terwijl je ook investeert in innovatie**

Begin de transitie nu. Bestaande technologie kan je toepassen voor korte termijn doelen. Wat je nu spaart op broeikasgasemissies hoef je later niet uit de lucht te halen. In een aantal gevallen is het gebruik van biomassa het enige alternatief, zoals biobrandstof voor scheep- en luchtvaart.

Er zijn negatieve emissies nodig voor het realiseren van het Parijs-akkoord. Dit kan bijvoorbeeld door meer vastlegging van CO<sub>2</sub> in bouwhout en met carbon capture and storage (CCS) gecombineerd met gebruik van biomassa brandstof. Het residu van bouwhout kan worden gebruikt voor energie. Bio-energie is snel te implementeren, infrastructuur en centrales zijn al beschikbaar.

### **Overheid stelt besluiten uit**

Het vooruitschuiven van besluiten over acceptatie of criteria waaronder biomassa voor non-food mag worden ingezet, creëert onzekerheid voor investeerders. Er worden naar de mening van enkele ondernemers te strenge eisen opgelegd. Vanwege de vele facetten, standpunten en complexiteit van het gebruik van biomassa als energiebron, is de dialoog tussen de stakeholders lastig. Er is veel onzekerheid en betwiste kennis, o.a. over de herkomst en productieomstandigheden, de CO<sub>2</sub> winst ten opzichte van fossiele brandstoffen.