

Aantekeningen Expertmeeting Biomassa voor provinciale staten Gelderland, 11 dec 2019

Op 11 dec is een Expertmeeting Biomassa voor provinciale staten Gelderland. Van 10.30u tot 12.30u . Terug te zien op de Channel van de provincie: https://channel.royalcast.com/gelderland/#!/provinciegelderland/20191211_1 vanaf 1.05u na de start.

De deskundigen zijn door de statenleden uitgekozen. Genodigde deskundigen:

- Dr. Marc Londo (Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie en Copernicus instituut Universiteit Utrecht)
- Ir. Joop Spijker, Wageningen Environmental Research, onderdeel van Wageningen University
- Prof.dr.ir. Wim van der Putten, Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW)
- Ing. Leo Lamers, auteur van "Het Grote groene misverstand" en "De kool de geit en het Nederlandse mestbeleid"

De genodigden geven elk een inleiding van maximaal 10 minuten achter elkaar, waarna er een gesprek plaatsvindt tussen de vertegenwoordigde fracties en de deskundigen. Presentaties worden beschikbaar gesteld.

Marc Londo geeft een algemene inleiding over toepassing van biomassa voor de energietransitie.

Joop Spijker zal ingaan op houtige biomassa en de bosbouwkundige aspecten.

Wim van der Putten zal ingaan op de effecten voor het functioneren van ecosystemen.

Leo Lamers zal ingaan op mestvergisting.

De voorzitter licht toe dat het om een brede discussie gaat. Het kan dus alle kanten opgaan. Daarom is de expertmeeting erg gestructureerd. Elke fractie mag één vraag stellen, geen detailvragen. Doel van de bijeenkomst is om goed toegerust te zijn voor de strategische nota biomassa die in het voorjaar 2020 door GS aan PS wordt aangeboden.

Programma voor de komende twee uur:

1. Deskundigen aan het woord;
2. Meest prangende vragen van de fracties;
3. Tweede ronde vragen.

1. Deskundigen aan het woord

a. Marc Londo, algemene inleiding over toepassing van biomassa voor de energietransitie

Hij werkt een dag in de week voor de Universiteit Utrecht (Copernicus Instituut) en de rest van de week voor de branchevereniging NVDE. Bij de NVDE zijn 1500 bedrijven aangesloten.

Geen enkele vorm van duurzame energie (wind, zon, biomassa, geothermie) is onbesproken. Elke optie heeft problemen. Nu hebben we 15% duurzame elektriciteit. Doelstelling voor 2030 is 70%. De ambities voor warmte en motorbrandstoffen voor 2030 zijn lager. De warmtevraag heeft een groot aandeel. Electrificatie van woningen is niet overal mogelijk. Wat dan? Biomassa zal ook als grondstof door de industrie worden gevraagd (vervangen van aardolie in de chemische industrie).

Biomassa kan dienen als brandstof voor de piek van warmtenetten, voor de warmtevoorziening van oude wijken, en als CO2 vrije stroom als er geen wind en geen zon is. Voor deze laatst genoemde situatie hebben we twee opties: biomassa en waterstof. Waterstof uit fossiele brandstoffen met CCU (CO2 afvang en opslag). Het is te vroeg om alleen voor waterstof te kiezen.

Vervolgens volgen drie slides over de zorgen over biomassa:

a. het klimaatteffect. Voorstanders zeggen dat biomassa CO2-neutraal is. Het gaat om resthout zoals top- en takhout, zaagsel, afval- en sloophout. Daarin is de CO2 al vastgelegd. Dat zijn koolstofcredits. Bij verbranding komt dat aan de schoorsteenpijp weer vrij. Binnen tien jaar is deze koolstof weer vastgelegd. De paybacktime is maximaal 10 jaar. Dat

is de korte koolstofcyclus. Van belang daarbij zijn verantwoorde manieren om met bossen om te gaan en certificering.

b. Beschikbaarheid biomassa. In 2018 kwam driekwart van het resthout uit Nederland. Vanaf 2019 gaat er import plaatsvinden. In de periode 2018-2030 zal er een groei en stabilisatie plaatsvinden. Schaarste aan houtige biomassa zal na 2030 ontstaan. Er wordt getracht de beschikbaarheid van biomassa te verhogen. Men streeft naar een verdubbeling van de houtige biomassa uit Nederland.

c. Luchtkwaliteit. Open haarden hebben relatief de grootste uitstoot van fijn stof en luchtverontreinigende componenten. Grote biomassa-installaties hebben betere luchtzuivering. Biomassacentrales met een capaciteit onder de 15 MW hebben geen vergunning nodig maar kunnen volstaan met een melding en krijgen de normen van het Activiteitenbesluit opgelegd. De sector zegt zelf dat de ondergrens van de luchtnormen omlaag moet. Een gedragscode is van belang. Emissies dienen te worden beperkt. De sector wil de emissies verder verlagen.

b. Joop Spijker, houtige biomassa en de bosbouwkundige aspecten

Joop Spijker gaat in op de bosbouwkundige aspecten van houtige biomassa.

Hout uit bos

100 jaar geleden had Nederland een hoeveelheid bos dat 2 tot 3% van het landoppervlakte besloeg. Nu bedraagt dat aandeel 11%. Na 2013 is het oppervlakte weer afgenomen. Oorzaken daarvan zijn:

1. Door omvorming van bos naar natuur dwz naar stuifzanden en heidevelden (natuurprojecten).
2. Door de omvorming/ kap van het tijdelijk bos dat in de periode 1980-1990 is aangelegd.
3. Door de aanleg van infrastructuur.

De Boswet is afgeschaft. Voor omvorming van bos naar natuur is nu geen compensatie (bosaanplant) nodig. Top- en takhout op zandgrond blijft liggen en wordt niet weggehaald. 80% van het Nederlandse bos staat op zandgrond. De winstmarge bij top- en takhout is per m3 slechts één euro. 80% is stam en 20% is top.

Hout uit stedelijk gebied

In het stedelijk gebied wordt top- en takhout wel geoogst omdat je het daar niet kunt laten liggen. Van het merendeel wordt houtchips gemaakt. Uit het bos komt relatief veel zaaghout. In houtzagerijen wordt 50% van een boom in planken omgezet en 50% in resthout.

Hout uit landschap

In het open landschap groeien de bomen breder uit. Het hout uit landschap gaat voor het merendeel naar energieopwekking. Het Gelderse landgoed Welna is een mooi voorbeeld. Het hout dat vrijkomt gaat zoveel mogelijk naar de bouw van houten woningen. Met een factor zeven wordt daarmee de CO2 uitstoot vermeden.

Het Nederlandse hout gaat met name naar bekistingshout en naar houtpalets. Vezelhout gaat ook naar papierfabriek Parenco. Bermmaaisel kan ook voor vezelproductie worden ingezet.

Bosbeheer

De bosbeheerder heeft zorgen. Vorig jaar gingen 15.000 ha fijnsparren door hitte en warmte.

De bijgroei van een bos is ca 7 m3 aan stamvolume per jaar. De jaarlijkse houtoogst is altijd minder. De houtvoorraad neemt daardoor toe. De leeftijd van het bos neemt toe. Veel bos in Nederland staat op arme zandgrond. Nederland is daarmee een uitzondering in Europa. Depositie, uitspoeling en verwerking hebben daardoor vat op het Nederlandse bos. Ook bij de houtoogst. De aanwezige koolstofvoorraad neemt af. Deze voorraad is nihil. Alleen door de lucht wordt deze aangevuld. Wat is dan een verantwoorde oogst. Dat wordt bepaald door de bosbeheerder. Bij vastlegging van koolstof in het bos, is oogsten belangrijk. Collega Jansen heeft vastgesteld dat de biodiversiteit in het bos niet achteruitgaat. Beter zou een vooruitgang van de biodiversiteit zijn geweest.

c. Wim van der Putten. Effecten biomassaverbranding voor het functioneren van ecosystemen

Wim van der Putten is de opvolger van prof Louise Vet, directeur van het NIOO (Instituut voor biodiversiteit). Hij werkt ook aan de WUR. Hij gaat in op het ecologische aspecten van het gebruik van biomassa. Hij geeft een beeldspraak van fitness ten behoeve van kinderen en kleinkinderen. Hij wil daarmee aangeven dat we met 'oplossingen' geen nieuwe problemen moeten veroorzaken.

Effecten op organisch stofgehalte bodem en bodemkwaliteit

Bij de inzet van biomassa voor energie moeten we oppassen dat we de cyclus niet verstoren. Vormen van toepassing van biomassa in Gelderland zijn met name GFT, sloopafval en bermgras. Biomassa wordt van het land gehaald. Dat heeft effecten op de bodemkwaliteit. Zo heeft dood hout in het bos ook een functie. Bijvoorbeeld voor paddenstoelen. Tweederde deel van de paddenstoelen staat op de Rode Lijst. Verlaging van het koolstofgehalte heeft nadelige effecten op het watervasthoudend vermogen, de bodemvruchtbaarheid (aandeel nutriënten) en de biodiversiteit. Zo zijn stofstormen in ecologisch opzicht nadelig. Overgebruik van prairiegronden hebben verlaging tot het organisch stofgehalte tot gevolg en leiden tot stofstormen. Dat vindt nu ook in China plaats. Dat geeft het belang van het goed beheren van de bodem aan. Stofstormen in ecosystemen zijn een risico. De onttrokken biomassa komt niet meer terug.

In de landbouw zien we een negatieve spiraal mbt de bodemvruchtbaarheid. Vaak dienen dichtgeslibte gronden worden opengetrokken. Er komen daarmee ook steeds grotere terkkers terwijl men vroeger nog met paarden grondbewerkingen uitvoerde.

Ca 25 ton koolstof per hectare wordt in een bodem verbrand. Wim van der Putten doet de oproep om de bodem te sparen. Tijdens de Klimaattop CoP21 (2015) is de afspraak 4 promille (0.4% gemaakt), om het organisch stofgehalte in de bodem te laten toenemen. Ook GFT dien je terug te brengen naar de bodem. Alleen echte reststromen gebruiken. De mens dient onderdeel van de natuur te zijn. Mogelijk kun je kortcyclisch materiaal zoals biomassagrassen en wilgenplantages benutten voor een biomassacentrales. En gedegenerende biomassa gebruiken. Het huidige slingermaai-bermbeheer leidt tot gazon. Het geeft zaden en insecten geen kans.

Wim van der Putten vat zijn betoog samen:

1. Resthout dien je in het bos te houden.
2. Je zou wilgenplantages (kortcyclisch) kunnen gebruiken voor de input van biomassacentrales.
3. Het beheer van bermen dient wél te leiden tot verhoging van de biodiversiteit.

d. Leo Lamers. Mestvergisting

Mestvergisting moet je niet doen. Om twee redenen:

1. Mestvergisting heeft een laag energierendement.
2. Mest en nutriënten verdwijnen niet.

Het organisch stof wordt vergist. Dat levert slechte mest op.

De producten van mestvergisting zijn geen kunstmestvervangers. Zo loogt de vloeibare stikstoffractie bij opbrengen op het land nog steeds uit naar het grondwater. Het levert een milieurisico op. De ingedikte fosfaatfractie levert een mest zonder stikstof op. Die zal dan wel extra moeten worden aangevuld. Het blijft broekzak vestzak.

De mestmarkt is gespannen. De boer betaalt 20 euro per ton voor mestverwerking.

Er is nu een stikstofcrisis. TNO spreekt van een onbetaalde rekening. Échte kringlooplandbouw kan een oplossing zijn. We hollen nu van crisis naar crisis. We moeten van egocentrisme naar ecocentrisme. Je lost het probleem niet op. Zie ook de titel van het stikstofadvies van de Commissie Remkes: niet alles kan. Leo Lamers heeft voor de fracties exemplaren van zijn boek: De kool, de geit en het Nederlandse mestbeleid. Waarom het wensdenkende mestbeleid niet werkt.

2. Meest prangende vragen van de fracties

ChristenUnie, Joke Slingerland: dhr Londo geeft aan dat we álle mogelijkheden nodig hebben. Kunnen we ons het gebruik van biomassa echter permitteren?

- Wim van der Putten: van belang is je af te vragen wat de ecologische consequenties van import zijn. Je moet het verhaal helemaal rond maken.

- Leo Lamers: je moet niet te veel willen oogsten. We hebben zeer weinig natuurlijk bos. Zie ook het interview met Jan Jaap de Graaf in de Volkskrant. Van belang is door te denken naar de lange termijn in plaats van korte termijn denken. Niet als een dolle te keer gaan.

- Joop Spijker: ik heb geen zorgen over resthout uit landschap en stad. Het resthout kan daar niet blijven liggen. Ik deel de zorgen. Je moet altijd alles in evenwicht uitvoeren. Bosbouw is al extensief.

- Marc Londo: de biomassatoepassing dient duurzaam te zijn. We hebben nu veel te veel beesten. Mestvergisting kan nog een functie hebben bij de reductie van methaan.

CDA, Bertine van Hooff-Nusselder. Vraag aan Joop Spijker: De afgelopen 100 jaar is het bosareaal van 3 naar 11% gestegen. Sinds 2013 daalt het Nederlandse bosareaal. Hoe gaan we daar mee om?

Antwoord Joop Spijker: In oktober 2016 is het Actieplan Hout en Bos gelanceerd. Doelstelling is 100.000 extra hectare bos in Nederland dwz een toename van 25% van het huidige areaal. Er was veel aandacht voor. De uitvoering laat op zich wachten. Je moet het wél doen. Door de bosvorming van bos naar natuur krijgen we wel wat meer stuifzand. Boscompensatie is belangrijk. Ook vanwege de stedelijke druk. Provinciale Staten dienen de nieuwe afspraken over boscompensatie goed te volgen en te laten uitvoeren. De huidige regels zijn anders dan in de vroegere Boswet.

PvdA, Paul Hoogland (fractievoerder). Vraag aan Marc Londo: volgens u hebben we nog tot 2030 biomassa nodig. De bedoeling is om de biomassa regionaal op te halen. In een straal van 100 km. Als alle geplande lokale biomassacentrales regionaal hout gaan gebruiken, dan komt er een tekort.

Marc Londo: er is nu nog veel export van Nederlandse houtige biomassa (zie studie Probos, juni 2018, met cijfers van 2016. We zijn nu drie jaar verder). De prijzen kunnen omhoog gaan. Dat gebeurde ook bij de prijzen voor cosubstraten bij mestvergisting waardoor mestvergisters failliet gingen. In het nieuwe Klimaatakkoord is de doelstelling opgenomen om de beschikbaarheid van biomassa per 2020 te monitoren. Voor vier kolencentrales (3.5 miljoen ton houtpellets/ jaar) en de biomassacentrale Diemen (0.2 miljoen ton houtpellets/ jaar) zal import van houtpellets gaan plaatsvinden. Import hoeft volgens Marc Londo niet slecht te zijn. Er is certificering. Certificering is echter niet perfect, aldus Marc Londo.

SP, Maurits Gemmink. Vraag aan Marc Londo: Wat is het ecologisch effect van schepen die varen op chemisch afval van raffinaderijen en die houtpellets van de VS naar Nederland verschepen? Dat is volgens de wet toegestaan (zie aflevering Zembla).

Marc Londo: Schepen met smerige brandstoffen dienen direct bij de bron te worden aangepakt. De energie die deze schepen verbruiken is slechts een paar procent van het totaal in de hele keten.

Bij houtpellets uit de VS is als voorwaarde gesteld dat er geen afname van de koolstofopslag in de bodem is. Van belang is om het aandeel natuurbos en de kwaliteit daarvan te verhogen. De oogst van houtpellets kan daarop meeliften.

Wim van der Putten: mijn voorganger prof Louise Vet zou zeker een anti-biomassaverhaal hebben gegeven. Ik ben niet gelukkig met de import van houtpellets uit de VS. Ik ben geen voorstander van het verslepen van houtpellets.

GroenLinks, Celine Berserik. Vraag aan Marc Londo over de recent uitgekomen position paper van de NVDE. Hoe kijkt u tegen de functie van dood hout aan? Enerzijds komt er CO2 vrij en anderszijds dient het als koolstofopslag in de natuurlijke kringloop (koolstofvastlegging in de bosbodem). Voor het laatste dien je takken in het bos niet te oogsten. Bij fijn hout zullen processen sneller optreden (paar jaar) dan bij flinke takken.

Marc Londo: In Nederland hebben we 350.000 ha bosareaal. 100.000 ha daarvan heeft een natuurfunctie. Daar vindt geen houtoogst plaats. Op zandgrond blijft al het resthout liggen. Op kleigrond wordt een deel van het resthout

meegenomen. De bosbeheerder maakt die afweging.

Leo Lamers: van belang is om voldoende dikke bomen te laten liggen. Dood hout is een kraamkamer. We hebben een oppervlakte van twee maal Nederland nodig om de CO2 vast te leggen.

Wim van der Putten: als je dood hout laat liggen, komt er een substantieel deel van de koolstof in de bodem en verrijkt de bodem (koolstofopbouw). Stel je hebt 100 euro en je zet jaarlijks 50 euro op de bank. Op termijn heb je dan een hoog bedrag. Zo gaat het ook met de koolstofopslag. Jaarlijks komt er een beperkt deel in de grond, op lange termijn is het veel. Een ander punt is dat het gehalte organisch stof in de bodem zo is afgebouwd door verkeerd beheer (vertrouwen komt te goed, en verdwijnt te paard).

Partij van de Dieren. Vraag aan Marc Londo. Biomassa hebben we tot 2030 nodig volgens u. Biomassa is een tussenstap. Loont deze tussenstap zich?

Marc Londo: Een voorbeeld is het warmtenet Utrecht met een biomassacentrale als warmtebron. Het is de bedoeling dat geothermie de functie van de biomassacentrale gaat overnemen. Nu levert biomassa de basislast. Later zal biomassa de piekwarmte leveren. Ook is biomassa nog nodig bij de electriciteitsproductie op de dalen van wind- en zonneenergie op te vangen. Op de lange termijn dient biomassa te worden ingezet voor materialen en grondstof voor chemie. Tot welk niveau biomassa nu voor bioenergie kan worden ingezet, is een kennisvraag. Het PBL doet daar nu onderzoek naar.

SGP, Evert Mulder. Een vraag aan Leo Lamers. Wat wilt u verder meegeven over niet-houtige biomassa? 5% van Nederland bestaat uit bermen en levert bermgras op. Dit bermgras wordt onder meer vergist. Bietenblad kan beter niet van het land worden gehaald. Het dient als voedingstof voor de bodem.

Joop Spijker: bermgras wordt ook toegepast als vezel voor de papierproductie. Te korte papiergevezels kunnen worden verbrand (zie Papierfabriek Parenco te Renkum).

Marc Londo: in internationaal perspectief bekeken, er zijn ook reststromen bij de teelt van rijst en suikerriet. Die restproducten kunnen worden gedroogd en naar Nederland worden getransporteerd voor benutting voor bio-energie, als men de restproducten aldaar niet wil benutten. Wim van der Putten merkt op dat men ook in dat geval ook moet kijken naar het behoud of opbouw van het gehalte organisch stof.

FVD, Ilze van Roozendaal. Zij merkt allereerst op dat de actiegroep Arnheems Peil (biomassacentrale van Veolia te Arnhem) niet is uitgenodigd. Opgemerkt wordt dat dat nog komt.

De vraag luidt waar de biomassa vroeger voor werd gebruikt.

Joop Spijker: dat is een interessante vraag. Populierenhout werd bijvoorbeeld voor klompen gemaakt. Wilg werd gebruikt voor zinkstukken voor de ondergrond van dammen ed. Essenhout was boerenergiehout (voor bezemstelen ed). Deze functies zijn verloren gegaan. Vroeger was biomassa schaars.

Ilze van Roozendaal geeft aan dat in de stukken van Martijn Katan staat dat resthout vroeger voor de productie van spaanplaat werd gebruikt. Vanwege de behoefte van resthout voor bio-energie worden nu nieuwe bomen voor de productie van spaanplaten gebruikt.

Joop Spijker: dan heeft de spaanplaatindustrie last van de bio-energie productie.

Marc Londo: vroeger werden snippers en zaagsel in oude ketels gebruikt, nu in efficiënte ketels. Wat betreft de spaanplaat. Zaaghout is te duur om te worden ingezet voor bio-energie. Er is nu een overaanbod aan resthout bijvoorbeeld door het aanbod van zieke bomen die zijn aangetast door een keverplaag (letterzetter). Deze bomen gaan dood.

PVV, Elmar Vlottes. Hij wil met de deskundigen ingaan op de energiedichtheid van brandstoffen. Kolen zijn samengedrukt hout.

Marc Londo: Biomassa vergt veel oppervlakte. Daarom is het van belang om te kijken naar medegebruik van het benodigde oppervlak.

50PLUS, Marcel Bruins. Hij laat de beurt aan zich voor bij gaan.

VVD, Peter Hendriks. Gas stoot per opgewekte energie-eenheid de helft minder uit dan hout als brandstof. Onlangs hebben de statenleden een werkbezoek gebracht aan de nieuwe biomassacentrale van Veolia te Arnhem. Door

Veolia werd gesteld dat de CO2 sowieso vrijkomt, of door verbranding of door vergaan in het bos.

Marc Londo: dat gas per opgewekte energie-eenheid de helft minder uitstoot dan hout als brandstof, klopt aan de schoorsteen.

Wim van der Putten: voor resthout in het bos zijn ook andere functies. Resthout is voedsel voor paddestoelen.

Resthout dient hoogwaardig te worden ingezet. Vroeger werd alles gebruikt. Kijk naar de vierkantsverwaarding van het geslachte varken. Van belang is zoveel mogelijk uit het proces te halen.

D66, Karin Visser. Vraag aan Leo Lamers. U stelde dat mestvergisting te weinig energie oplevert. Graag toelichten. Leo Lamers: er zijn geen goede balansberekeningen van mestvergisting. Voor het drogen van de dikke fractie is energie nodig. Ook heeft de boer extra kunstmest nodig bij toepassing van de afzonderlijke toepassing van de dikke fractie. De dunne fractie, stikstofconcentraat, blijft een dierlijke meststof die snel uitspoelt. Er is nog een groot probleem met de oppervlakte- en grondwaterkwaliteit ten gevolge van mest.

Vraag aan Marc Londo: er zal import van houtpellets plaatsvinden. Hoe staat het met de plicht tot aanplanten in de VS. De VS wil uit het Parijs Akkoord stappen.

Marc Londo: In de nieuwe Europese richtlijn REDII (Renewable Energy Directive II) staat opgenomen dat aan landen die uit het Parijs Akkoord stappen, extra strengere voorwaarden worden gesteld. Dat geldt ook voor de certificering van houtpellets die in Nederland worden gebruikt.

Joop Spijker: collega prof Gert Jan Nabuurs is op excursie naar de houtoogst in de VS geweest. Er zijn daar veel plantages. Bosboeren maken zelf de afweging of zij hun houtakkers na de oogst omzetten in katoenplantages of niet.

3. Tweede ronde

De voorzitter inventariseert de vragen.

a. ChristenUnie, Joke Slingerland. Kunnen we de presentaties ontvangen. Ja, dat kan.

b. PvdA, Paul Hoogland. Vraag aan Leo Lamers: wat is uw mening over superkritische vergassing?

Marc Londo legt het proces uit: bij superkritische vergassing wordt bij hoge druk en hoge temperatuur uit biomassa koolmonoxide en waterstof gevormd, het zgn syngas. Het is nog innovatief. Bij Alkmaar staat een pilotinstallatie. Het kan worden toegepast bij natte stromen. Er blijft geen vaste koolstof over.

Leo Lamers: zet niet alleen in op innovatie. We hebben nu een megamestprobleem. Er is een groot mestoverschot. Breng dat terug.

Extra vraag: de bossen in de VS zijn minder beschermd. Welke consequenties heeft dat?

Marc Londo: In Europa hebben de bossen een relatief goede bescherming door de Natura-2000 wetgeving. In de VS is de tendens in de afgelopen decennia zichtbaar dat natuurbossen worden omgezet in plantagesbossen (productiebos voor timmerhout).

c. FVD, Ilze van Roozendaal. Vraag aan Wim van der Putten. Veel bossen zijn geen natuur. Graag een toelichting.

Wim van der Putten. Nederland heeft ca 400.000 ha bos. Dat bestaat uit natuurbos (ongerept bos; ca 50.000 ha) en multifunctioneel bos.

4. Afsluiting

Dit is het einde van de beeldvormende vergadering. De voorzitter bedankt de deskundigen.