

Biomassa meestook als belangrijke pilaar van de energietransitie en uitgangspunt voor totstandkoming van de biobased economie

Goedemorgen/middag dames en heren. Ik wil U hartelijk bedanken voor deze gelegenheid om namens RWE mijn betoog aan u te mogen presenteren

Hoewel we in het kader van tegengaan van klimaatverandering allemaal een verschuiving zien van aandacht van groei in duurzame energie opwek naar maatschappij brede CO2 reductie, is het een feit dat we nog steeds niet spreken van een maatschappijtransitie maar van een energietransitie die moet zorgen voor het bereiken van de door ons allemaal nagestreefde klimaatdoelstellingen

Graag zou ik U in middels dit betoog de argumenten presenteren waarom wij denken dat biomassa meestook een belangrijke rol gaat spelen in deze energietransitie en waarom dit dan ook een goed uitgangspunt is voor het creëren van een biobased economie in Nederland ter vervanging van onze op dit moment nog grotendeels op fossiele grondstoffen gebaseerde economie

Dat we het dan alleen hebben over biomassa die voldoet aan afgesproken duurzaamheid criteria is daarbij natuurlijk een 'sine qua non'

Het laatste jaar lijkt het trouwens of biomassa meestook in centrales ongeveer het domste en foutste is wat enkele energiebedrijven nu weer bedacht hebben om de energietransitie te frustreren en ondertussen onverantwoord veel geld te verdienen. Niets is minder waar

Het was de politiek die nog slechts enkele jaren geleden de energiebedrijven vroeg de biomassa meestook te intensiveren om aan de duurzame energiedoelstellingen te kunnen voldoen. Dit was een wijze vraag

Het Quintel rapport “De toekomst van de Nederlandse Energie-intensieve Industrie - Het Verhaal” van 8 maart 2017 met ondermeer Urgenda als opdrachtgever, schetst een eindbeeld van de Nederlandse energie-intensieve industrie waarin biomassa en fossiele brandstoffen als energiebron voor 2050 overbodig zijn geworden

Hierbij wordt uitgegaan van een zodanige groei van vooral wind op zee en zonnepanelen dat bijna het volledige jaar een overschot aan duurzame zogenaamde ‘weerstroom’ ontstaat. Een aantrekkelijk beeld op het eerste oog. Zeker ook idealistisch, maar misschien minder realistisch qua haalbaarheid

De Verenigde Naties gaat er in haar scenario's voor 2050 in ieder geval nog vanuit dat dan nog steeds ca. 1/3 van de energie uit biomassa wordt opgewekt. Vaststaat in ieder geval dat voor biomassa zeker in de komende decennia van de transitie nog een belangrijke rol als energiebron kan zijn weggelegd

Biomassa meestook is daarbij geen alternatief of concurrent voor wind en zon, maar juist een noodzakelijke aanvulling. We zullen alle opties nodig hebben om onze doelstellingen te realiseren. Het is een kwestie van en/en

Wel is het een feit dat alléén wind en zon op korte termijn de hele grote slagen niet kunnen maken in de energietransitie. Van het totaal aan onder SDE+ in 2016 toegekende duurzame energie volume is ca. 2/3 afkomstig uit biomassa

Bijna de helft van de totale duurzame 2016 SDE+ Mega Watt Uren komen uit biomassa meestook in de kolenvervangingsprojecten. En ja, daar is € 3,5 miljard subsidie voor toegewezen, dit is echter slechts 40% van het totale SDE+ 2016 budget van € 9 miljard. 40% subsidie voor 50% duurzame energie lijkt als een goede supermarktdeal; 2 halen, 1 betalen

Je zou zeggen; doe hier maar meer van. En ja, dat is goed mogelijk. Technisch is het geen heel groot probleem om de eind dit jaar 5 overgebleven kolencentrales om te bouwen naar vaste brandstoffen centrales op 100%

biomassa. De kosten daarvan zijn ook te overzien. Er zijn al meerdere voorbeelden van dit soort centrales te vinden in ondermeer Engeland en Denemarken en ook de Amercentrale van RWE zal binnen 2 jaar al op 80% biomassa draaien

De 5 vaste brandstoffen centrales zouden daarmee in staat zijn om meer dan 7,5 miljoen huishoudens van 100% duurzame elektriciteit te voorzien en ongeveer 20 miljoen CO2 per jaar uit de lucht te halen. Hiermee is in één klap 20% van onze elektriciteit duurzaam opgewekt en 10% CO2 equivalent bespaart. Wie zou ook dit niet een zeer aantrekkelijk beeld noemen

Om alle resterende Nederlandse vaste brandstoffencentrales volledig om te zetten naar biomassa is ca. 15 miljoen ton biomassa per jaar nodig. Hebben we dat wel en concurreert dat niet met voedsel zijn terechte vragen

Op korte termijn zal de biomassa behoefte worden ingevuld door houtresten, en ja, de hoeveelheden die voor de eerste stappen nodig zijn, zijn beschikbaar, ook binnen de met de milieubewegingen en de overheid afgesproken duurzaamheidscriteria

Cijfers van het Amerikaanse Staatsbosbeheer, De 'US Department of Agriculture Forest Service' laten zien dat slechts ca. 3% van alle in de Verenigde Staten geoogst hout wordt ingezet als energiepellet en dat de hoeveelheid bos sinds de jaren '60 van de vorige eeuw fors is toegenomen met 80% voor hardhout en 60% voor zachthout. Groei vond vooral plaats in die jaren waarin ook de marktvraag toenam omdat het dan voor bouseigenaren interessant was te planten. Feiten die totaal iets anders zeggen dan de beelden van kaalslag die sommige partijen ons voorschotelen

De interessante biomassa ontwikkeling is echter richting agro residuen, residuen die tot nu toe vaak nog als onbruikbaar restmateriaal gewoon in de open lucht wegrotten of worden verbrand met veel CO2 equivalent uitstoot ten gevolg. Wereldwijd zijn er hiervan vele honderden miljoenen tonnen beschikbaar die geschikt zijn om in te zetten als biomassa brandstof

Een mooi willekeurig voorbeeld is suikerriet bagasse. Een gedeelte blijft over nadat het sap uit het geogste suikerriet is gehaald voor bijvoorbeeld bio-ethanol productie. De rest is stro van de oogst zelf die op het land werd verbrand

Alleen in Brazilië is van deze bagasse al ongeveer 300 miljoen ton per jaar beschikbaar. Relatief makkelijk op te werken naar energiepellets die goed transporteerbaar en inzetbaar zijn in de vaste brandstoffencentrales. Suikerriet groeit ook nog eens 2 tot 3 keer per jaar. Een goed voorbeeld dus om een kortcyclische CO2 vrije kringloop op te bouwen

En er zijn nog veel andere voorbeelden te noemen van soortgelijke agro-residuen, vele zelfs nog in grotere volumes, die makkelijk zijn te verwerken tot biomassa brandstof voor de vaste brandstoffen centrales. Ja, de biomassa is er dus, in grote hoeveelheden en ja ook nog eens echt duurzaam

Biomassa meestook kan naast veel duurzame energie en CO2 reductie ook nog eens een zeer goede bijdrage leveren aan de leveringszekerheid van elektriciteit in ons land. Uitgaan van een scenario van overschotten van 'weerstrom' gebaseerd op vooral groei in wind is daarvoor zeer riskant. Het is immers geen fabeltje dat het wel eens minder waait of dat de zon minder krachtig schijnt

Analyses over de afgelopen jaren van de relatie tussen de piekvraag naar elektriciteit en de productie van wind en zon op datzelfde moment laten zien dat de piekvraag vooral optreedt in periodes van zeer koud en donker weer. Deze treden op in de winter bij een hogedruk gebied boven Noord West-Europa, een situatie waarin het nauwelijks waait

De netwerk TSO bestempelt daarom slechts 1% van het opgestelde wind en zon vermogen als zogenaamd 'Firm'. Dat noemt men de 'Credit Factor', hoeveel procent van de geïnstalleerde capaciteit krijg ik gegarandeerd geleverd op het moment dat het er echt op aankomt

Meer wind of zon vermogen bouwen gaat het verschil inzake leveringszekerheid dus niet maken; je praat dan over ongelofelijke hoeveelheden opgesteld vermogen waarvan de Credit Factor niet evenredig groeit wegens een relatief te klein opstellingsgebied voor Nederland. Ondanks waanzinnig hoge investeringen zou ook enkele keren 1% ons niet de vereiste leveringszekerheid bieden

Aan de ene kant lijkt 'grootschalige opslag' het makkelijke antwoord op deze vraag naar leveringszekerheid. Maar kan grootschalige opslag deze leveringszekerheid wel bieden in de praktijk?

Een studie van een van onze collega energiebedrijven, kortgeleden gepresenteerd aan een delegatie van Groen-Links, juist als een pleidooi voor het creëren van grootschalige opslag, laat zien dat de benodigde opslagcapaciteit om de leveringszekerheid in Nederland veilig te stellen groeit naar meer dan 100 TWh in 2050

Mocht dat laatste getal U niet zoveel zeggen, dit is vergelijkbaar met de opslagcapaciteit van ongeveer 6 miljard Tesla Power walls van nu bijna € 4000 per stuk, dan ongetwijfeld wel wat goedkoper. Naar onze mening een compleet onrealistisch en zelfs gevaarlijk scenario

Het is veel beter een groot gedeelte van de piekvraag in te vullen met vaste brandstoffen centrales met biomassa meestook, deze hebben immers een 'Credit Factor' van 90% en zijn er dus wel op het moment dat het nodig is. Opslag zal dan nog steeds nodig zijn, echter meer naar een niveau dat wel realistisch haalbaar is

De marktprijs van energie wordt bepaald door de variabele kosten van de energie productie middelen. Eerst produceren de goedkoopste eenheden totdat ze vollast leveren en zo steeds verder de zogenaamde 'merit order' in totdat het laatste stukje vraag wordt ingevuld door de op dat moment nog overblijvende goedkoopste eenheid. Deze laatste bepaald dan de marktprijs

De groei van duurzaam wind en zon met bijna nul variabele kosten, heeft zoals bekend in de afgelopen jaren al geleid tot dalende marktprijzen voor elektriciteit . Hoe zit het dan met de prijs als we naar een overschot van 'weerstream' gaan?

Analyses laten zien dat vanaf ca. 30% wind en zon vermogen prijzen zo laag worden dat andere productie middelen uit de markt worden gedrukt. Vanaf 80% wind en zon worden de prijzen structureel zo laag dat er geen sturend effect meer vanuit gaat. Het effect is dat niet alleen alternatieven niet meer in deze markt kunnen bestaan maar dat ook wind en zon de eigen integrale kosten niet meer kunnen terugverdienen

Gratis energie klinkt misschien aantrekkelijk, maar gratis lunches bestaan niet. Er zitten namelijk onvoorstelbare bedragen niet gedekte investeringen achter. Dit zou leiden tot een situatie waarin de totale elektriciteitsproductie structureel afhankelijk is van financiële ondersteuning. Een om meerdere redenen ongewenste en kostbare situatie

Veel beter is het om vanuit marktperspectief een groot gedeelte van de duurzame energie vraag in te vullen met alternatieven met een hogere variabele kostprijs. Dit leidt tot betere marktprijzen waaruit ook grote hoeveelheden wind en zon vermogen gezond kunnen opereren. Biomassa meestook biedt dit alternatief

Meestoken van biomassa in de vaste brandstoffen centrales zou Nederland daarnaast de hand laten leggen op grote volumes biomassa waardoor we in staat zijn een handel- en logistiek netwerk in deze biomassa stromen op te bouwen

Dit netwerk hebben we nodig als we de biomassa in grote volumes willen gaan inzetten in onze industrie ter vervanging van fossiele grondstoffen, bijvoorbeeld voor de productie van bio-plastics en biobrandstoffen. De technologie om dit te doen bestaat al. Tezamen met de agro business en wetenschappelijke instituten heeft Nederland alles in huis om een

voortrekkersrol in de biobased economie te gaan spelen indien het snel en op grote schaal instapt

Bij de verwerking van biomassa in de industrie zullen op zichzelf weer grote hoeveelheden restmateriaal ontstaan die in de toekomst kunnen dienen als goedkopere biomassa voor energie opwek. De vaste brandstoffen centrales spelen daarbij een belangrijke rol in de totale biobased economie keten

Ik kom hiermee aan het eind van mijn betoog. De conclusie hiervan mag helder zijn:

- 1) Biomassa speelt een belangrijke rol in de energietransitie, voor de hoeveelheid duurzame energie en CO2 reductie die het al op korte termijn kan leveren
- 2) Een belangrijke rol voor het bieden van leveringszekerheid
- 3) Voor het creëren van een gezonde elektriciteitsprijs op de markt
- 4) En als basis voor het tot stand komen en als belangrijk onderdeel van de biobased economie keten

Ik pleit daarom voor:

- 1) Het creëren van een politieke en regelgeving situatie waarin de vaste brandstoffencentrales deze belangrijke rol in de energietransitie kunnen gaan spelen. Dit qua regelgeving en korte termijn financieel kader
- 2) Het loslaten van de huidige beperking op biomassa meestook van 25 PJ. Laat biomassa meestook op een verantwoorde wijze groeien en laat de vast brandstoffen centrales volledig meedoen aan de energietransitie
- 3) Ben voorzichtig met het definiëren van een 'perfecte' Nederlandse definitie van duurzaamheidscriteria. Sluit liever aan bij kwalitatief hoge internationaal breed gedragen criteria. Het Video 2000 systeem van Philips was immers wel beter, maar VHS werd uiteindelijk het succes. Het betere is hierin mogelijk de vijand van het goede

Ik dank U voor uw aandacht en ben benieuwd naar uw vragen