

Straks meer groen gas uit natte biomassa

21-04-2017

Nederland kan over 18 jaar veel meer groen gas produceren door natte biomassa te vergisten.

Met name de teelt van zeewier op de Noordzee is hiervoor een belangrijke bron

Biomassa uit de Nederlandse wateren, zoals zeewier, blijkt in 2035 maar liefst **53 petajoule** (PJ) aan primaire energie te kunnen leveren. Dit is 26 procent van het totale Nederlandse potentieel aan vrij beschikbare biomassa. Daarmee kan de zeewierteelt een belangrijke bijdrage leveren aan CO₂-reductie en het behalen van de Nederlandse klimaatdoelstellingen. Ook andere natte biomassa zoals waterplanten kunnen flink bijdragen aan de productie van groen gas.

Studie

Dit blijkt uit een studie van DNV-GL naar het potentieel aan biomassa in Nederland tot 2035. De studie maakt voor het eerst een uitgebreide analyse van het potentieel aan biomassa. De studie is verricht in opdracht van Gasunie en Natuur & Milieu, die samen de mogelijkheden verkennen voor het vergroenen van de Nederlandse economie.

Beide partijen zijn aangenaam verrast door de potentie die zeewier blijkt te hebben om hier een bijdrage aan te kunnen leveren.

Groen gas

Gasunie gelooft in een blijvende rol voor gas, dat afkomstig is van diverse duurzame bronnen. Een bron van hernieuwbaar gas is groen gas, dat geproduceerd wordt uit biomassa. Gasunie werkt daarom ook in projecten aan de ontwikkeling van groen gas. Omdat in publieke discussies het beeld ontstond dat er (nu en in de toekomst) een beperkte hoeveelheid groengas beschikbaar is, vroeg Gasunie DNV-GL om een verkennende studie uit te voeren naar het potentieel van biomassa.

Cijfers

De studie laat zien dat in Nederland in 2035 in totaal circa **203 PJ** aan biomassa beschikbaar kan zijn voor de productie van groen gas. Op dit moment is dat slechts **87 PJ**, maar in 2023 moet dat al zijn gestegen naar **133 PJ**. Vooral het aandeel natte biomassa zal stijgen, van **49 PJ** nu naar **87 PJ** in 2023 en **141 PJ** in 2035. Het aandeel droge biomassa zoals houtsnippers daarentegen neemt naar verwachting slechts beperkt toe, van **38 PJ** nu naar **62 PJ** in 2035.

Zeewier

Zeewier blijkt met **18 PJ** van de natte biomassa het grootste aandeel te hebben. Als bron voor hernieuwbare energie biedt het onder andere als voordeel dat het niet met voedselgewassen en landbouwgrond concurreert. Daarnaast vangt het nutriëntenuitstroom van landbouwactiviteiten op in de zee en biedt deze nieuwe sector innovatieve kansen voor de Nederlandse economie. Naast zeewier noemt de studie ook afvalhout en agrarische reststromen als potentiële biomassabronnen.

Innovatie nodig

Zeewierteelt staat nu nog in de kinderschoenen. Om het potentieel te ontsluiten, is volgens Gasunie en Natuur & Milieu innovatie nodig, zowel voor de meest efficiënte ontwikkeling van de teelt, als naar de beste opties om het gewas optimaal te gebruiken. Via het proces van 'cascadering' kan zeewier optimaal worden gebruikt. Hierbij worden eerst de hoogwaardige componenten zoals eiwitten en suikers gewonnen voor diverse (industriële) toepassingen. Daarna kan bovendien groen gas worden geproduceerd als duurzame vervanger voor aardgas.

Reactie Gasunie

Tests met het telen van zeewier voor de kust van Scheveningen zijn veelbelovend, zo meldde ECN vorige week. **Ulco Vermeulen**, directeur Business Development en lid van de Raad van Bestuur van Gasunie: "Tot nu toe was de schaalgrootte van Nederlandse biomassa moeilijk vast te stellen. De studie van DNV-GL laat zien dat de rol van natte biomassa zoals zeewier substantieel kan zijn. Het is daarom van groot belang dat Nederland nu verder doorpakt.

Het nieuwe kabinet doet er goed aan om in te zetten op een krachtig innovatieprogramma om het beschikbare potentieel ten volle te benutten."

Oproep aan kabinet

Geertje van Hooijdonk, directeur a.i. van Natuur & Milieu: "Ook wij roepen het nieuwe kabinet op om een krachtig innovatieprogramma voor de zeewierteelt op te zetten. Het zou een gemiste kans zijn om de potentie van zeewier niet te benutten. We kunnen het immers zelf telen, in onze eigen Noordzee. Daarnaast combineert zeewierteelt perfect met windparken op zee. Juist de windparken zijn uitermate geschikt voor toekomstige zeewierboerderijen. Daarmee zijn zowel het klimaat als de Nederlandse economie gebaat. Een win-winsituatie dus."

Rapport

Download het [rapport van DNV-GL 'Biomassapotentieel in Nederland'](#). (SEPARAAT GEARCHIVEERD)

21 april 2017 – Zeewier kan in 2035 een belangrijk aandeel (26 procent) leveren van de biomassa voor energieopwekking. Dat blijkt uit een studie van DNV GL in opdracht van Gasunie. Gasunie pleit samen met Natuur & Milieu voor een innovatieprogramma voor zeewier als grondstof voor energie.

Uit een bericht van Gasunie

`(...) Met de studie van DNV GL is voor het eerst een uitgebreide analyse gemaakt van het potentieel van biomassa. De studie laat zien dat in Nederland in 2035 in totaal circa 203 PJ aan biomassa beschikbaar kan zijn voor de productie van groen gas. Zeewier blijkt hierin het grootste aandeel te hebben. Als bron voor hernieuwbare energie biedt het onder andere als voordeel dat het niet met voedselgewassen en landbouwgrond concurreert. Daarnaast vangt het nutriëntenuitstroom van landbouwactiviteiten op in de zee en biedt deze nieuwe sector innovatieve kansen voor de Nederlandse economie. Naast zeewier noemt de studie ook afvalhout en agrarische reststromen als potentiële biomassa-bronnen.

Innovatieprogramma

Zeewierteelt staat nu nog in de kinderschoenen. Om het potentieel van zeewier te ontsluiten, is een krachtig innovatieprogramma nodig. Hierbij moet zowel gekeken worden naar de meest efficiënte ontwikkeling van de teelt, als naar de beste opties om het gewas optimaal te gebruiken. Via het proces van zogenoemde cascadering kan zeewier optimaal worden gebruikt. Hierbij worden eerst de hoogwaardige componenten zoals eiwitten en suikers gewonnen voor diverse (industriële) toepassingen. Daarna kan bovendien groen gas worden geproduceerd als duurzame vervanger voor aardgas.

Ulco Vermeulen, directeur Business Development en lid Raad van Bestuur van Gasunie: "Tot nu toe was de schaalgrootte van Nederlandse biomassa moeilijk vast te stellen. Deze studie laat zien dat de rol van biomassa, waarin zeewier een belangrijk aandeel heeft, substantieel kan zijn. Het is daarom van groot belang dat Nederland nu verder doorpakt. Het nieuwe kabinet doet er goed aan om in te zetten op een krachtig innovatieprogramma om het beschikbare potentieel ten volle te benutten."

Geertje van Hooijdonk, directeur a.i. van Natuur & Milieu: "Ook wij roepen het nieuwe kabinet op om een krachtig innovatieprogramma voor de zeewierteelt op te zetten. Het zou een gemiste kans zijn om de potentie van zeewier niet te benutten. We kunnen het immers zelf telen, in onze eigen Noordzee. Daarnaast combineert zeewierteelt perfect met windparken op zee. Juist de windparken zijn uitermate geschikt voor toekomstige zeewierboerderijen. Daarmee zijn zowel het klimaat als de Nederlandse economie gebaat. Een win-winsituatie dus." (...)

Gasunie liet de studie uitvoeren om te onderzoeken of er genoeg biomassa is voor groen gas. (...) In publieke discussies ontstaat (...) steeds meer het beeld dat er (nu en in de toekomst) een beperkte hoeveelheid groengas beschikbaar is; daarom lijkt een toekomstige inzet voor meerdere marktsegmenten (zoals industrie, mobiliteit en de bebouwde omgeving met hybride warmtepompen) problematisch te zijn. In het licht daarvan heeft Gasunie behoefte aan een heldere visie over de (toekomstige) productie van groengas in Nederland en heeft DNV GL gevraagd om een verkennende studie uit te voeren, waarin het vrij beschikbare biomassapotentieel in Nederland in kaart gebracht wordt. (...)

Vorige week liet ECN al weten dat [tests met het telen van zeewier](#) voor de kust van Scheveningen veelbelovend waren.

Bronnen:

Gasunie en Natuur & Milieu, persbericht, 20 april 2017:
[Zeewier heeft grote potentie als bron van biomassa](#)

Gasunie, 20 april 2017:
[Natuur & Milieu en Gasunie: zeewier wordt belangrijk voor duurzame energietoekomst Nederland](#)

DNV GL, rapport, 20 april 2017:
[Biomassapotentieel in Nederland. Verkennende studie naar vrij beschikbaar biomassapotentieel voor energieopwekking in Nederland](#) (pdf, 96 pagina's)

FluxEnergie, 16 april 2017:
[ECN: 'Zeewier telen als voedsel en voor brandstof'](#)

Omrekening:

PJ = PetaJoule = 1 . 10¹⁵ Joule

1 PJ = 277.777.778 kWh = 277.778 Megawattuur [MWh]