

NVDB Position paper over innovatie in de biobrandstofsector

Datum: 28 juni 2017

1. Inleiding

De Nederlandse Vereniging van Duurzame Biobrandstoffen (NVDB) behartigt de belangen van de producenten van duurzame biobrandstoffen. De gezamenlijke productiecapaciteit van de leden van de NVDB bedraagt zo'n vijfmaal de huidige consumptie van duurzame biobrandstoffen in Nederland. Er zijn ook bedrijven bij de vereniging betrokken die niet over productiecapaciteit beschikken, maar wel een belangrijke schakel zijn in de biobrandstofsector. In dit position paper geeft de NVDB haar visie op ~~om~~ innovatie in de biobrandstofsector en worden aanbevelingen voor beleid gedaan om de innovatie te versnellen.

2. Pijlers voor innovatie

Duurzame biobrandstoffen zijn vandaag de dag de belangrijkste duurzame transportbrandstof om de uitstoot van CO₂ in de transportsector te reduceren. Door de inzet van duurzame biobrandstoffen neemt het gebruik van hernieuwbare energie in de transportsector toe en de afhankelijkheid van fossiele transportbrandstoffen af. In Nederland is de afgelopen 10 jaar ruim € 1,5 miljard geïnvesteerd in productiefaciliteiten voor duurzame biobrandstoffen. Deze investeringen zijn een impuls voor de ontwikkeling van de biobased economy, economische groei en werkgelegenheid. De leden van de NVDB zijn de grondleggers van de grootschalige productie van biobrandstoffen in Nederland en hebben de ambitie om deze koplopers rol vast te houden. De bedrijven richten zich daarbij niet uitsluitend op de ontwikkeling en productie van duurzame biobrandstoffen, maar ook op nieuwe hoogwaardige eindtoepassingen zoals biobased chemicaliën en materialen. De innovatie van biobrandstoffenproducenten kan worden herleid tot de volgende pijlers:

Pijler 1: Productietechnologieën voor duurzame transportbrandstoffen

Het is zaak dat biobrandstoffen zoveel mogelijk CO₂ reductie behalen tegen aanvaardbare kosten. Duurzame biobrandstoffen zijn in verhouding tot andere transportbrandstoffen een kosteneffectieve optie gebleken om de CO₂-emissies in de transportsector te reduceren. Potentieel kan de uitstoot tot 90-95% worden verlaagd ten opzichte van fossiele transportbrandstoffen (van well-to-wheel).

De kosteneffectiviteit kan worden vergroot door continu te innoveren in het gebruik van grondstoffen, maar ook door bestaande productietechnologieën te verfijnen en in te zetten op energiebesparing. Op dit vlak zijn de afgelopen jaren al grote stappen gezet. Hieronder wordt een aantal initiatieven beschreven om de kosteneffectiviteit van duurzame biobrandstoffen te verhogen.

Co-raffinage van pyrolyse-olie (BTG)

BTG produceert ruwe en/of ge-upgrade pyrolyse-olie (een zogenaamde 'geavanceerde biobrandstof') die bijvoorbeeld mee kan worden geraffineerd in bestaande raffinageprocessen (zogenaamde 'co-refining'). Hiermee kunnen bestaande raffinaderijen stapsgewijs duurzamer gemaakt worden.

De inzet van biobrandstoffen in de lucht- en scheepvaart zal de komende jaren moeten toenemen om de afhankelijkheid van deze sectoren van fossiele brandstoffen te verminderen. Anderzijds zullen duurzame biobrandstoffen in het wegvervoer ook een belangrijke rol moeten blijven spelen zolang het wegvervoer afhankelijk is van vloeibare energiedragers. Er moet een transitie plaatsvinden van het gebruik van duurzame biobrandstoffen alleen in het wegvervoer naar de inzet in ook andere vervoersmodaliteiten.

Bioport Holland (Neste)

Neste werkt binnen het initiatief BioPort Holland samen met KLM, Schiphol Group, SkyNRG, het Havenbedrijf Rotterdam en de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken om duurzame biobrandstoffen voor de luchtvaart te ontwikkelen en beschikbaar te maken.

Pijler 2: Kwaliteit

Biobrandstoffen worden geproduceerd uit duurzame biomassa. Om deze duurzaamheid te waarborgen gelden er op Europees niveau minimale duurzaamheidscriteria. Om de duurzaamheid aan te tonen kunnen bedrijven kiezen uit erkende duurzaamheidssystemen, waarbij duurzaamheidssystemen verdergaande eisen kunnen opleggen. De NVDB-leden zetten zich in om aan de hoogste duurzaamheidsstandaarden te voldoen en om de transparantie te verhogen. Hieronder zijn daar enkele initiatieven van beschreven.

NTA8080 certificering (BTG)

Zowel de biomassa als de producten van de Empyro-fabriek van BTG-BTL zijn NTA8080 gecertificeerd. Deze duurzaamheidscertificering is onder leiding van de NEN ontwikkeld door vertegenwoordigers vanuit het bedrijfsleven, overheid en NGO's.

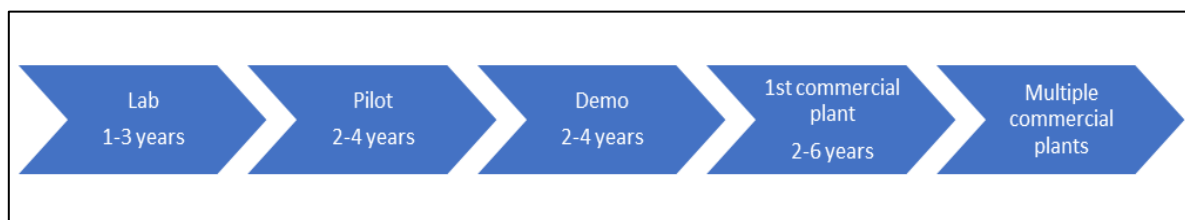
Onderzoek naar low-ILUC-risk biofuels (Neste)

Neste heeft een van de casestudies aangedragen voor het onderzoek naar ILUC-preventie dat is uitgevoerd door de Universiteit Utrecht. Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat aantoonbaar biobrandstoffen kunnen worden geproduceerd met een te verwaarlozen risico op (in)directe veranderingen in het landgebruik.

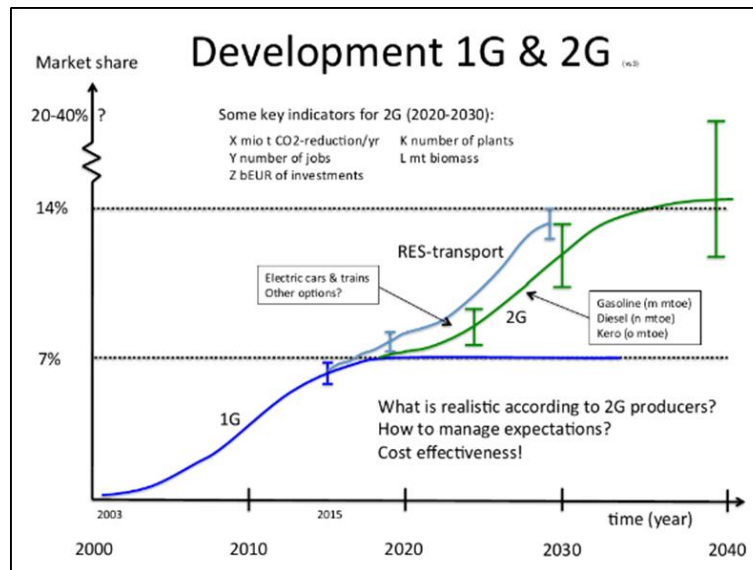
Register of Biofuels Origination

Het Register of Biofuels Origination is een internationaal systeem dat is opgezet door biobrandstofsector om meer inzicht te geven herkomst van geavanceerde biobrandstoffen.

Daarnaast zet de biobrandstoffensector in op de productie van biobrandstoffen uit afval, residuen non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal, zogenaamde geavanceerde biobrandstoffen. Voordat geavanceerde biobrandstoffen op commerciële schaal beschikbaar zijn, dient te worden geïnvesteerd in onderzoek, pilots en uiteindelijk de bouw of aanpassing van een commerciële productiefaciliteit. Van het begin tot het einde duur dit proces gemiddeld 10 tot 20 jaar, maar dit traject kan worden vertraagd als gevolg van onzekerheid over beleid:



De duurzaamheid van biobrandstoffen hangt sterk samen met de grondstoffen die worden gebruikt en de duurzaamheidseisen die worden gesteld aan de productie en mobilisatie van deze grondstoffen. De biobrandstoffensector heeft de afgelopen 20 jaar al een grote ontwikkeling doorgemaakt, waarbij steeds nieuwe grondstoffen zijn geïntroduceerd. Dit proces dient geleidelijk te worden voortgezet, waarbij bovenop de bestaande fundamenten verder moet worden gebouwd aan de ontwikkeling en introductie van nieuwe grondstoffen. Dit kan schematisch als volgt worden weergegeven:



Momenteel ligt de focus van de biobrandstoffensector op onderzoek en ontwikkeling van geavanceerde biobrandstoffen. Hieronder zijn voorbeelden opgenomen van onderzoek en ontwikkeling naar veelbelovende grondstoffen.

Biobrandstoffen uit houtachtige biomassa

Cascadering van hout. Potentie? Take off vanaf 2025-2030, daarvoor aanlooptijd. Nu al 24 jaar al mee bezig. Vertraging door instabiel beleid in NL en EU..

2.1 Pijler 3: Nieuwe biobased eindproducten

De productie van duurzame biobrandstoffen is een belangrijke aanjager voor de biobased economy. De kennis en technologie die aanwezig is bij de producenten van duurzame biobrandstoffen wordt nu ook aangewend voor de productie van andere biobased chemicaliën en materialen. De gevestigde biobrandstoffenproducenten zijn dan ook niet alleen producent van biobrandstoffen, maar ook van duurzame biobased chemicaliën en materialen. Daarnaast wordt steeds meer samenwerking gezocht binnen biobased clusters. De grootschalige productie van duurzame biobrandstoffen binnen een regio levert industriële synergiën op. Duurzame grondstofstromen, kennis, gekwalificeerd personeel en technologie kunnen worden gedeeld, maar ook kunnen andere biobased bedrijven profiteren van de aanwezige duurzame grondstoffenketen en de output (zoals duurzame nafta of ruwe glycerine) van de bestaande productiefaciliteiten voor duurzame biobrandstoffen. Het succes van een business case is afhankelijk van de vraag naar de afzonderlijke producten en de stevige basis die de grootschalige productie van duurzame biobrandstoffen hieronder legt. Hieronder zijn enkele voorbeelden opgenomen van initiatieven op dit gebied die zonder de grootschalige productie (en vraag naar) biobrandstoffen niet mogelijk waren geweest.

BioPET10 (SunOil)

Een consortium van mkb-bedrijven en kennisinstellingen, waaronder SunOil, BioBTX, Cumapol, Aarts Plastic, de RU Groningen en Stenden PRE, heeft een techniek ontwikkeld voor de productie van high-performance PET uit glycerine. De glycerine is een bijproduct van de biodieselproductie van SunOil. De BioPET100 kan als grondstof worden gebruikt voor verpakkingen voor hoogwaardige toepassingen/producten.

Duurzame grondstoffen voor diervoeders

Als gevolg van de crush van oliehoudende zaden ontstaat olie die wordt gebruikt voor de productie van biodiesel, maar ook duurzame meel (eiwitten). Deze eiwitten worden vervolgens weer toegevoegd aan diervoeders. Deze eiwitten zijn duurzaam en bovendien vermindert hiermee de afhankelijk van de import van eiwitten vanuit landen buiten Europa.

Pyrolyse-olie ter verduurzaming van materialen en grondstoffen (BTG)

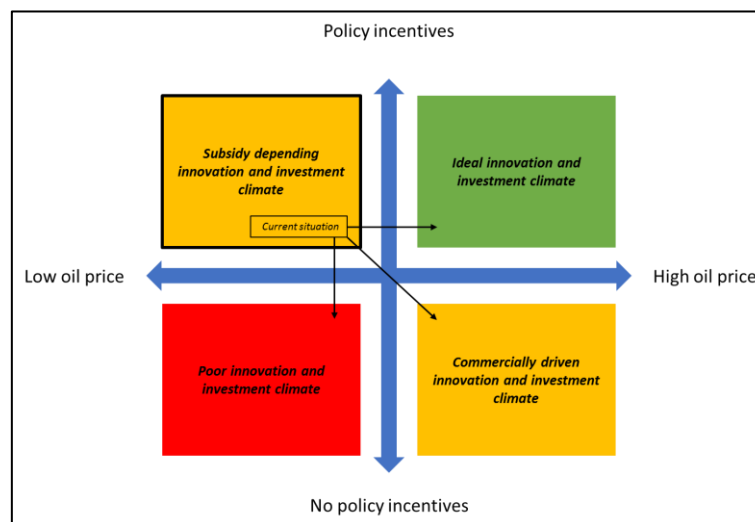
Circa 80% van de pyrolyse-olie die door BTG wordt geproduceerd kan als transportbrandstof worden ingezet. Daarnaast kan circa 10-15% van de pyrolyse-olie direct worden ingezet voor vergroening van materialen en grondstoffen, zoals nafta, biotumen, lijmen, vervanging van creosoot.

Productie van biopropaan (Neste)

Neste heeft € 60 miljoen geïnvesteerd in de bouw van een installatie voor de productie van biopropaan. De fabriek wordt gekoppeld aan de bestaande biodieselraffinaderij op de Maasvlakte. De installatie reinigt en scheidt biopropaan van de andere gasvormige producten die vrijkomen bij de productie van biodiesel. Dit verhoogt de waarde van de bijproducten die energiecentrales nu als 'restafval' meestoken. Het biopropaan heeft ongeveer dezelfde eigenschappen als fossiel propaan en is zonder problemen te gebruiken als vervangende biobrandstof in LPG-installaties.

3. Vormgeving van de transitie

In Europa bestaat een breed draagvlak voor de inzet van duurzame biobrandstoffen. De markt hiervoor is echter sterk afhankelijk van overheidsbeleid en olieprijsen. De invloed van deze factoren op innovatie in de biobrandstofsector is hieronder schematisch weergegeven:



Omdat duurzame biobrandstoffen voornamelijk niet concurreren met fossiele transportbrandstoffen, is overheidsbeleid essentieel om innovatie in de biobrandstofsector mogelijk te maken. Het beleid in Nederland en Europa zet daarbij in op een transitie naar het gebruik van geavanceerde biobrandstoffen in met name de vervoersmodaliteiten waarvoor elektrificatie geen optie is. De gevestigde producenten moeten innoveren om een koploper te kunnen blijven in de grootschalige productie van biobrandstoffen en andere eindproducten. **Om deze innovatie te stimuleren is een stabiel beleid noodzakelijk dat de inzet van duurzame biobrandstoffen op de lange termijn zekerstelt en bestaande investeringen beschermt.**

Dit uitgangspunt dient in het bijzonder tot uitdrukking te worden gebracht in het voorstel voor de continuering van de Richtlijn hernieuwbare energie in de periode 2020-2030 ('RED 2.0'). De NVDB gaat aan de hand van de drie innovatiepijlers hieronder nader in op dit voorstel:

Productietechnologieën voor duurzame transportbrandstoffen: stuur op CO₂

- Teneinde een hoge CO₂-reductie te behalen is het noodzakelijk dat op Europees niveau een bindende doelstelling wordt geformuleerd die brandstofleveranciers ertoe verplicht om in 2030 tenminste een aandeel van 15% hernieuwbare transportbrandstoffen op de markt te brengen;
- Het voorstel van de Europese Commissie voor de RED 2.0 gaat voor de inzet van biobrandstoffen voor het specifieke transportdoel uit van een minimale ondergrens van 70% CO₂-reductie. Hiermee worden duurzame biobrandstoffen van deze doelstelling uitgesloten die een substantiële CO₂-reductie behalen ten opzichte van fossiele transportbrandstoffen. Een dermate hoge ondergrens doet afbreuk aan de kosteneffectiviteit en daarom zou deze ondergrens op minimaal 60% CO₂-reductie moeten worden gesteld.
- Om te stimuleren dat biobrandstoffen worden ontwikkeld die op een kosteneffectieve wijze zoveel mogelijk CO₂-reductie behalen, zal de inzet van de beter scorende biobrandstoffen moeten worden beloond. Daarvoor kan aansluiting worden gezocht bij de methodologie voor de berekening van de reductiedoelstelling uit art. 7a van de Richtlijn brandstofkwaliteit. Deze methodologie zou bijvoorbeeld overgenomen kunnen worden in de RED 2.0 en zal moeten worden beperkt tot de inzet van hernieuwbare transportbrandstoffen;
- Het ILUC-risico van conventionele biobrandstoffen dient te worden geadresseerd, maar het toepassen van een ILUC-factor op de behaalde CO₂-reductie van een biobrandstof staat in de wetenschap zeer ter discussie en geeft geen reëel beeld van daadwerkelijk behaalde CO₂-reductie. Het ILUC-risico dient te worden geadresseerd door middel van een limiet (zie hierna).
- Teneinde de opname van duurzame biobrandstoffen in het wegvervoer mogelijk te maken is het noodzakelijk dat voor het wegvervoer hogere blends worden geïntroduceerd in heel Europa.
- Ten aanzien van de lucht- en scheepvaart zijn op Europees niveau bindende maatregelen noodzakelijk om een toenemend gebruik van duurzame biobrandstoffen in deze modaliteiten mogelijk te maken. De voorgestelde vermenigvuldigingsfactor is te vrijblijvend om in deze modaliteiten de transitie in gang te zetten naar het gebruik van duurzame en koolstofarme brandstoffen.

Kwaliteit: integraal duurzaamheidskader en de transitie naar meer geavanceerde biobrandstoffen

- De duurzaamheidseisen die worden gesteld aan de productie van biobrandstoffen zouden uiteindelijk onderdeel moeten uitmaken van een integraal en Europees geharmoniseerd duurzaamheidskader voor alle biobased toepassingen dat stapsgewijs wordt opgebouwd. De traceerbaarheid moet hier onderdeel van uitmaken en er moet aansluiting worden gezocht bij de bestaande duurzaamheidssystemen voor biobrandstoffen.
- Alle geavanceerde biobrandstoffen die marktrijp zijn, dienen onderling op een gelijkwaardige wijze te worden gestimuleerd. Het is niet gerechtvaardigd om de inzet van biobrandstoffen geproduceerd uit bepaalde afvalstoffen of residuen, zoals gebruikt frituurvet, te beperken door invoering van een limiet. Het risico op ongewenste effecten in keten dient te worden geadresseerd door eisen te stellen op het gebied van duurzaamheid en transparantie en door hierop toe te zien.
- De geavanceerde biobrandstoffen die momenteel niet marktrijp zijn, moeten worden gestimuleerd met een subdoelstelling om ontwikkeling en opschaling van deze biobrandstoffen te stimuleren. Op termijn dienen deze biobrandstoffen op basis van

kosteneffectiviteit te concurreren met andere geavanceerde biobrandstoffen zonder ondersteuning met een specifiek subdoel.

- De voorgestelde Annex IX leidt tot investeringszekerheid voor geavanceerde biobrandstoffen die worden geproduceerd uit materialen die hierop worden vermeld. Echter, voor de plaatsing van de grondstoffen op deze lijst ontbreekt een heldere definiëring en objectieve criteria. Deze definitie en objectieve criteria dienen te worden ontwikkeld om meer zekerheid te geven voor de ontwikkeling van geavanceerde biobrandstoffen uit nieuwe grondstoffen.
- De afhankelijkheid van conventionele biobrandstoffen van het nationaal beleid in combinatie met de uitfasering doet afbreuk aan het uitgangspunt dat bestaande investeringen moeten worden beschermd. Het verkiezen van de inzet van fossiele brandstoffen boven conventionele biobrandstoffen is niet proportioneel en breekt het fundament af dat ligt onder de ontwikkeling en opschaling van geavanceerde biobrandstoffen. Het vasthouden aan een minimaal niveau van conventionele biobrandstoffen zal bijdragen aan een versnelde toename van geavanceerde biobrandstoffen. Daarom moet worden vastgehouden aan een verplichtende limiet van 7% die uitsluitend van toepassing is op conventionele biobrandstoffen die worden geproduceerd uit grondstoffen met een hoog ILUC-risico en waarvan niet is aangetoond dat dit risico is gemitigeerd;
- De transparantie over de herkomst van grondstoffen kan op Europees niveau worden gestimuleerd door de introductie van een centraal register dat wordt aangesloten op de bestaande nationale registers van de Lidstaten.

Biobased eindproducten: stimuleren van een biobased economy

- De ontwikkeling van nieuwe hoogwaardige eindproducten door bestaande producenten van biobrandstoffen hangt sterk samen met de bescherming van bestaande investeringen. Om deze nieuwe biobased eindproducten tegen aanvaardbare kosten te kunnen ontwikkelen en produceren is een stevig fundament nodig dat bestaat uit een stabiele markt voor duurzame biobrandstoffen.
- Als stimulans voor de ontwikkeling van nieuwe biobased materialen en chemicaliën zal bovenop de biobrandstoffenmarkt ook een stabiele vraag moeten ontstaan naar biobased chemicaliën en materialen. Een dergelijke vraagmarkt zou meer gedreven kunnen worden door bedrijven die investeren in klimaatneutrale producten met het doel om in de consumentenmarkt een sterke marktpositie te behouden.
- De overheid fungeert momenteel al als aanjager door zelf een duurzaam inkoopbeleid na te streven en door bedrijven te stimuleren om klimaatneutraal te produceren. Het is wenselijk dat de Nederlandse overheid deze rol verder uitbouwt door meer bedrijven bijeen te brengen en de onderlinge samenwerking te verstrekken. Het verstrekken van subsidies kan hierbij van belang zijn, maar uiteindelijk zal de ontwikkeling en productie van biobased producten markt gedreven moeten zijn.

De volgende bedrijven zijn lid van de NVDB:

- *Biopetrol Rotterdam B.V.*
- *Neste Netherlands B.V.*
- *Sunol Biodiesel B.V.*
- *BTG Biomass Technology Group B.V.*
- *Renewable Energy Group Germany AG*