



# BEON

Biogrondstoffen en duurzame  
Energie Oost-Nederland



## Jaarverslag 2020



Bos- en landbouw



# Deelnemers 2020

Kennisinstellingen

UNIVERSITY OF TWENTE.



Energieproductie



Systeem aanbieders



# Inleiding

Het jaar 2020 werd gedomineerd door de corona-crisis en de discussie rondom de inzet van biograndstoffen.

De inzet van biograndstoffen blijft belangrijk voor het realiseren van de klimaatopgave waar Nederland voor staat. De inzet moet wel zorgvuldig gebeuren. Dit is ook de reden dat BEON in 2020 het Klimaatakkoord heeft ondertekend. Het samenwerkingsverband wil zich nadrukkelijk inzetten voor het terugdringen van broeikasgassen.

Voor BEON staat daarbij duurzaamheid centraal. Om te benadrukken dat het de deelnemers gaat om een zorgvuldige inzet van biograndstoffen en dat het gaat om het produceren van meer duurzame energie, heeft BEON haar naam in 2020 bijgesteld in:

*Het Samenwerkingsverband voor Biograndstoffen en duurzame Energie Oost-Nederland.*

## Deelnemers

BEON heeft een breed palet aan deelnemers, zoals weergegeven in de figuur op de vorige pagina. In 2020 trad de firma Eelerwoude uit Goor toe waarmee de expertise op het gebied van bos- en landschap wordt versterkt.

Het doel van het samenwerkingsverband is het realiseren van projecten en het ontwikkelen van technologische routes voor het veelzijdig inzetten van biograndstoffen en duurzame energie voor een beter klimaat. Het samenwerkingsverband tracht deze doelstelling te bereiken door onderlinge samenwerking van partijen in Oost-Nederland.



# Ontwikkelingen

In 2020 hebben zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan die een grote invloed hebben gehad op de ontwikkeling van de inzet van biograndstoffen en duurzame energie in Oost-Nederland.

Door de corona-crisis werd veel voortgang in projecten gehinderd. Vanaf maart moesten afspraken en bijeenkomsten worden uitgesteld of op een andere wijze vormgegeven worden. Dit hinderde de voortgang van veel projecten. Ook was het voor deelnemers lastig om tot nieuwe initiatieven te komen. Ontmoetingen die anders op natuurlijke wijze verliepen, deden zich minder voor.

Door de stikstofcrisis dreigt zelfs een terugval in de duurzame energieproductie. Eigenaren van bio-energieinstallaties moeten laten zien dat ze stikstofdeposities hebben voorkomen of gecompenseerd. Dit levert frustratie op vooral omdat blijkt dat de Installaties slechts verantwoordelijk zijn voor 0,02-0,06 % van de totale stikstofdepositie.

Het SER-advies heeft veel stof doen opwaaien, vooral in de pers. Daardoor ging veel van de nuance in het advies "biomassa-in-balans" verloren. De SER adviseerde afbouw van de subsidies voor lage temperatuur verwarming. Voorwaarde evenwel was dat er betaalbare alternatieven zouden zijn. PBL gaf later desgevraagd aan dat hierop nog onvoldoende perspectief was en adviseerde tegen afbouw zolang dit het geval was. Een te snelle afbouw zou de

verduurzaming van de warmtevoorziening ook op lange termijn schaden.

Ondanks deze hindernissen, werden de ambities, nationaal en internationaal, er niet minder om. Op Europees niveau worden klimaatambities naar boven bijgesteld. Uitstoot van CO<sub>2</sub> moet voor 2030 met 55% terug. De Green Deal krijgt vorm. Dit biedt belangrijke kansen voor bedrijven op het gebied van duurzame energie.





In Overijssel blijft bio-energie een belangrijk onderdeel in provinciaal beleid en zichtbaar in de steun van een reeks bio-energieprojecten, vooral op het gebied van vergisting. Ook in de RESsen is hiervoor veel steun.

In Gelderland staat de sector zwaarder onder druk. Maar ook daar bleef de provincie de bio-energieprojecten in Ede en Arnhem ondersteunen ondanks protesten van lokale milieuactivisten. De provincie ziet deze projecten juist als voorbeeld hoe zorgvuldig wordt omgegaan met biomassa omgegaan en een belangrijke bijdrage wordt geleverd aan de verduurzaming van de warmtevoorziening.



# Nieuwe initiatieven

BEON leden werken afzonderlijk of samen aan een aantal initiatieven in Oost-Nederland op het gebied van biograndstoffen en duurzame energie. De belangrijkste resultaten van hun inzet en van hun samenwerkingspartners, zijn:

- De uitbreiding van het warmtenet in Enschede waar restwarmte van Twence wordt ingezet
- De realisatie van mestvergistingsinstallaties in Blokzijl en Lutten
- De uitbreiding van de mestvergistingsinstallatie in Hardenberg
- De bouw van een nieuwe houtgestookte installatie bij Balkbrug
- De ontwikkeling van vergistingslocaties in West-Overijssel en Twente
- De uitbreiding van het biogasnet in Noordoost Twente
- De ontwikkeling van een pilot voor klimaatslim landschapsbeheer
- De ontwikkeling van de mestverwerkingsinstallatie met een vergistingseenheid in Zenderen.
- De ontwikkeling van een grote industriële houtgestookte installatie in Zwolle voor stoom- en warmtelevering.
- De ontwikkeling van diverse restwarmteprojecten en verduurzamingsprojecten bij procesindustrie
- De ontwikkeling van een stoomleiding naar Grolsch en een regionaal warmtenet in Twente.
- De ontwikkeling een biobrandstoffabriek in Hengelo op basis van pyrolyse-olie



In Overijssel wordt sinds 2018 ongeveer 3 PJ per jaar extra bio-energie geproduceerd (doelstelling in het convenant was 4 PJ). In de pijplijn zit nog 2-3 PJ aan projecten in ontwikkeling. BEON partijen zijn in meer of mindere mate betrokken geweest bij de meeste projecten.

# Werkgelegenheid

Werkgelegenheid staat onder druk vooral onder ketelleveranciers door de voortdurende discussie vooral over houtige biomassa. Daardoor worden veel projecten uitgesteld. Naar schatting zijn binnen het cluster tussen 500-700 mensen direct betrokken bij bio-energie. Hiervan is naar schatting de helft op HBO of universitair niveau.



# Samenwerking met RES regio's

De RES-regio's vormen de basis voor verduurzaming van de energievoorziening. Dit is zo afgesproken in het Klimaatakkoord. Gemeenten zijn gevraagd om met een gezamenlijk plan te komen voor de toekomstige energiemix. Het gaat hierbij vooral om inpassing van zon- en windprojecten. Daarnaast ligt er de opgave om tot een regionale warmtetransitie visie te komen.

BEON heeft actief deelgenomen in de totstandkoming van de concept RES en RES 1.0 in Twente en West-Overijssel. In Twente is het samenwerkingsverband gevraagd als coalitiepartij voor de ontwikkeling van groen gas. Voor de ontwikkeling van het regionaal warmtenet is een coalitie gevormd van BEON-deelnemers Twente, Cogas en Ennatuurlijk.



# Samenwerking met provincies

## Overijssel

BEON is één van de kernpartners van de provincie Overijssel voor de opstelling en uitvoering van het Nieuwe Energieprogramma Overijssel.

Andere kernpartners zijn VNO-NCW, Natuur en Milieu Overijssel, de gemeenten, waterschappen, woningbouwcorporaties en Enexis. De samenwerking heeft geleid tot een gezamenlijk programma waarbij de provincie een bedrag van 40 miljoen euro heeft vrijgemaakt. BEON is vertegenwoordigd in het bestuursoverleg en in het cluster duurzame opwek.

Onder het programma Nieuwe Energie Overijssel was BEON verantwoordelijk voor het portfolio management voor bio-energieprojecten binnen het cluster duurzame opwek. Verder heeft BEON een aantal projecten verzorgd, waaronder het klimaatslim bos- en landschapsbeheer en voorlichting voor bedrijven voor verduurzaming proceswarmte.

Het NEO-programma is in 2020 geëvalueerd waarbij vooral de inzet van BEON werd geprezen voor het hanteren van het portfolio managementinstrument. De provincie heeft zich sterk ingezet voor uitbreiding warmtenetten en uitbreiding vergisting met ondersteuning boerderijvergisting en locatieontwikkeling voor regionale vergisters.

BEON heeft een convenant met de provincie over de ontwikkeling van bio-energieprojecten. Dit liep eind 2020 af. De provincie is positief over het functioneren

van de relatie en bestuurlijk is afgesproken de samenwerking na 2020 te continueren. Over de vorm zal nog nader overleg plaatsvinden.

## Gelderland

BEON heeft voorlichting verzorgd aan gemeenten op het gebied van warmteplannen en biomassa (samen met Probos en BTG).

In Gelderland vormt BEON samen met de stichtingen Biomassa en kiEMT en het kenniscentrum Papier en Karton een overleggroep voor de provincie inzake biomassa-aangelegenheden.

# Kennisontwikkeling

BEON leden zijn actief betrokken bij de uitvoering van Europese Unie Horizon 2020, EFRO en INTERREG-projecten en nationale TKI-projecten (topsectoren programma) voor de verdere ontwikkeling van bio-energie technologieën en duurzaam energiebeleid. Belangrijke thema's zijn groen gas, CO<sub>2</sub> terugwinning uit rookgassen, opwerking van digestaat en de ontwikkeling van advanced biofuels. BEON neemt verder deel in het NWO-onderzoeksprogramma's RETSI en NOABER, die sterk gericht zijn op de energietransitie en de verduurzaming van de landbouw.



# Kennisuitwisseling

## Nieuwe Energiedag Oost-Nederland

In plaats van de traditionele Nieuwe Energiedag is een webinar georganiseerd op 29 oktober met als thema "Veelzijdig inzetten van biograndstoffen en duurzame energie voor een beter klimaat". André van der Zee (moderator), George Worpel (spreker over PBL-rapport), Tijs de Bree (provincie Overijssel), René Venendaal (BEON) en Olof van der Gaag (NVDE).

## Voorlichting en educatie

Voorlichting en educatie wordt een steeds belangrijker werkterrein voor partijen op het gebied van biogrand-





stoffen en duurzame energie. Samen met de Branche Vereniging van Nederlandse Biomassakettleveranciers zijn een tweetal bijeenkomsten georganiseerd voor bedrijven die overwegen biomassa in te zetten voor de verduurzaming van procesenergie.

Vanuit het programma Nieuwe Energie Overijssel zijn films uitgebracht met beelden over vergistingsinstallaties die afgelopen jaar zijn gerealiseerd. BEON heeft hierbij ondersteuning verleend. Ook is een bijdrage geleverd aan de uitzending van Het Groene Oosten waarin een aantal andere bio-energiecentrales in beeld zijn gebracht en waarin aan het brede publiek de situatie rondom biomassa werd uitgelegd.

In Gelderland heeft BEON in april een webinar georganiseerd voor gemeenten over de rol van de provinciale Biomassastrategie. Ze heeft dit samen uitgevoerd met Probos en BTG.

Op de BEON-website staan antwoorden op veel gestelde vragen over vergisting, houtpellets en houtige biomassa en informatie over de belangrijkste bio-energie toepassingen met specifieke aandacht voor de verduurzaming van de warmtevoorziening voor bedrijven, woningen en maatschappelijk vastgoed. Ook heeft BEON een animatiefilm uitgebracht om de CO<sub>2</sub>-balans duidelijk te maken.

### Communicatie

Eens per twee maanden verschijnt de Nieuwsflits biograndstoffen en duurzame energie Oost-Nederland met het belangrijkste nieuws uit de regio. Met ook aandacht voor nationale ontwikkelingen voor zover ze een impact hebben op lokale ontwikkelingen. De nieuwsbrief vormt een belangrijke nieuwsbron voor partijen geïnteresseerd in ontwikkelingen op het gebied van biograndstoffen en duurzame energie in Oost-Nederland. De brief kwam in 2020 achttien keer uit.

BEON werkt samen met de Alliantiepartijen in Overijssel voor de communicatie rondom het programma Nieuwe Energie Overijssel. Belangrijke gebeurtenissen worden gezamenlijk gepromoot via social media.

### Workshops

Het workshop-programma moest vanwege de corona-crisis drastisch worden ingekort:

- Workshop op 27 januari 2020 over vergisting en de mogelijkheden voor stikstofreductie met presentaties van Gijs van Pruissen (CCS), Kees Kroes (LTO Noord) en Harry Roetert (Stimuland).

- Workshop op 25 juni 2020 over de warmtetransitie in de regio Twente met een presentatie van Robbert Cornelissen (Coteq).
- Workshop op 23 september 2020 over het regionaal warmtenet en het regionaal vergistingsplan met bijdragen van Bas van Golde (Ennatuurlijk) en Johan Voshaar (Cogas).

De workshops waren, op de eerst na, digitaal en waren vrij toegankelijk voor het publiek tegen een beperkte vergoeding. Het Energiefonds Overijssel en de provincie Overijssel waren meestal aanwezig als vaste gast van het cluster.

### Taskforce duurzaamheid

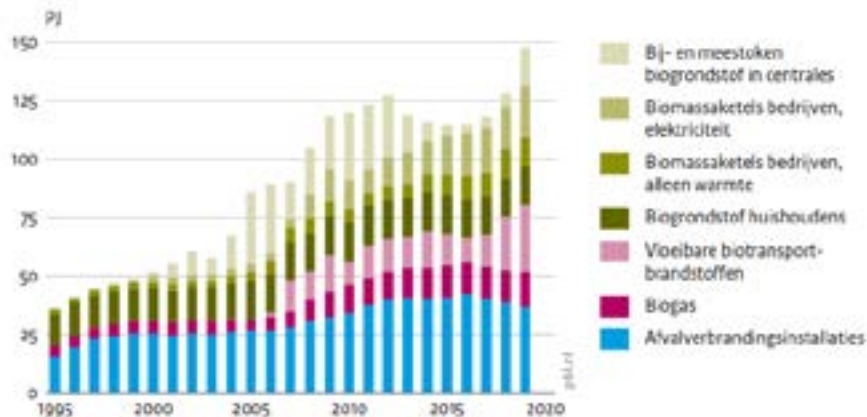
De inzet van biograndstoffen is omgeven met vaak complexe duurzaamheidsvragen. Het cluster heeft daarom een taskforce duurzaamheid ingesteld die

analyseert waar de kritische punten liggen en hoe hier mee om gegaan dient te worden. In 2020 heeft de taskforce zich beziggehouden met uiteenlopende vragen, waaronder stikstof- en fijnstofemissies, milieuvergunningen, beschikbaarheid en inzet biograndstoffen, CO<sub>2</sub>-balans, ruimtebeslag, bomenkap natuurorganisaties, certificering, Europese wetgeving en burgerparticipatie in bio-energie projecten.

De taskforce heeft antwoorden geformuleerd op veel gestelde vragen die beschikbaar worden gesteld aan bedrijven, gemeenten, regio's en provincie. Ook heeft zij het filmteam van het programma Nieuwe Energie Overijssel geholpen bij het maken van de "Explainer" over biomassa.

De taskforce bestaat uit duurzaamheidsexperts van deelnemers van BEON aangevuld door deskundigen van Natuur en Milieu Overijssel en Staatsbosbeheer.

Gebbruik van biograndstoffen



Bron: CBS

# Bijzondere samenwerkingsprojecten

## Verduurzaming warmtevoorziening

BEON werkt met het bouwinnovatiecluster Pioneering samen voor de verduurzaming van de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving. Dit programma, GO-Duurzaam, is mede mogelijk gemaakt door een bijdrage van het EFRO OP-Oost-Programma. Het programma richt zich op ontwikkeling van producten en diensten door de lokale industrie. In 2020 is vooral ingezet op nieuwe concepten voor galerijflats en de verduurzaming van netwerken (vooral warmte- en gasnetwerken). Hierbij is ook in twee bijeenkomsten meegedacht over de regionale warmtetransitievisie voor Twente. Dit is essentieel voor de marktontwikkeling voor nieuwe producten en diensten. Voor BEON-bedrijven liggen de kansen vooral op groengas en bio-warmte gebied.



## Mestvergisting

Mestvergisting wordt gezien als belangrijke pijler onder de warmtetransitie. Daarnaast kan mestvergisting in combinatie met duurzame stallen en nutriënten terugwinning een bijdrage leveren aan de verduurzaming van de landbouw.

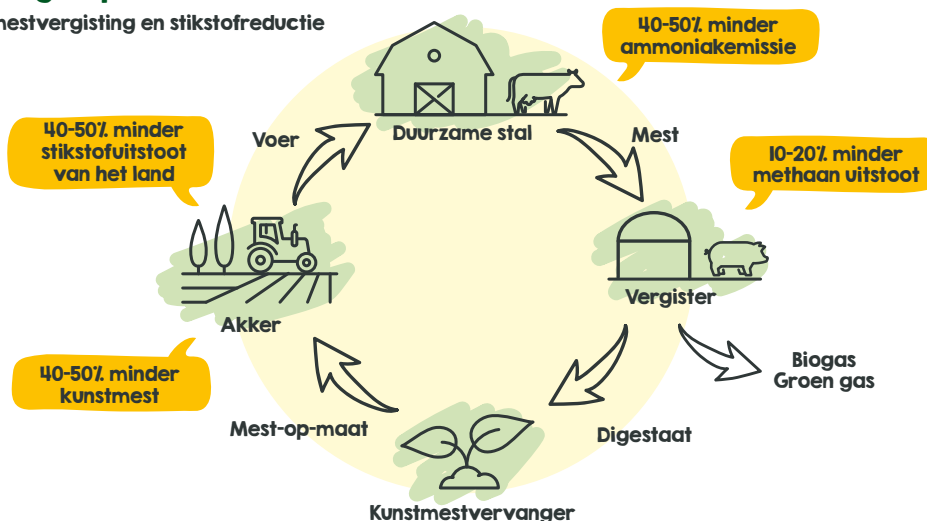
BEON heeft meegeholpen bij de totstandkoming van de RES-Twente en West-Overijssel, bij kennis-uitwisseling over stikstofreductie en opwaarderen van digestaat, bij het maken van plannen voor mestvergisting in Noordoost-Twente, bij het ontwikkelen van locaties voor grootschalige mestvergisting en bij beleidsbeïnvloedings-activiteiten richting regio's, provincies en de rijksoverheid voor boerderijvergisting in combinatie met duurzame landbouw.

Bij de rubriek FAQ op de BEON-website zijn antwoorden opgenomen op veel gestelde vragen over mestvergisting.



## Kringloop landbouw

Met mestvergisting en stikstofreductie

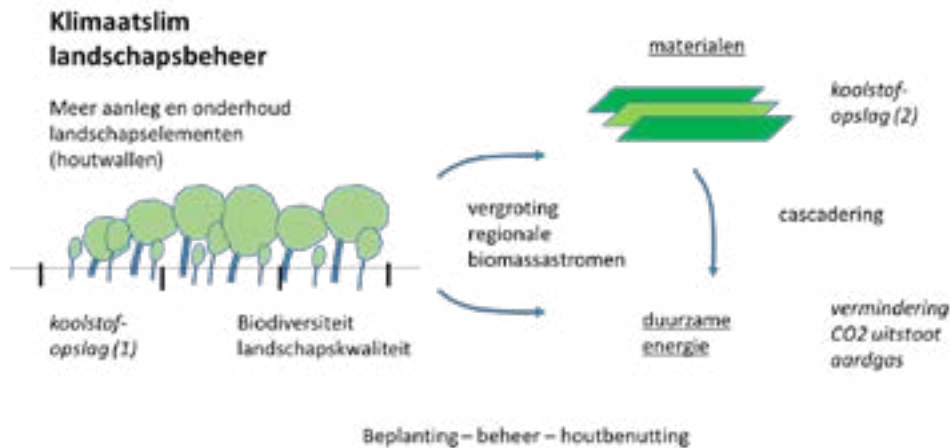


### Klimaatslim bos- en landschapsbeheer

Bos- en landschapsbeheer kan een belangrijke bijdrage leveren in de regionale duurzame energievoorziening en het vergroten van de CO<sub>2</sub> opslagcapaciteit. Dit kan door aanleg van uitbreiding van lokale landschapselementen, verbetering van het beheer en door het beter beschikbaar maken van biomassa voor lokale materialen en duurzame opwekking. Een pilotprogramma is in uitvoering waarin Stimuland, Eelerwoude, BTG, Landschap Overijssel en de provincie Overijssel deelnemen. Dit programma is mede mogelijk gemaakt door het programma Nieuwe Energie Overijssel.

Bij de rubriek FAQ op de BEON-website zijn antwoorden opgenomen op veel gestelde vragen over duurzaam bosbeheer.





## Financiering bio-energieprojecten

Financiering van projecten op het snijvlak van biograndstoffen en duurzame energie blijft een weerbarstig thema, mede gezien het soms grillige risicoprofiel. Ook de markt financiert mee. Gezien de maatschappelijke discussie dreigen beperkingen doorgevoerd te worden in de financieringsmiddelen. Zo verstrekt Gelderland geen kredietmiddelen meer voor bio-energieprojecten.

Het Energiefonds Overijssel manifesteert zich nog wel op bio-energiegebied waarbij strenge criteria worden toegepast ten aanzien van de duurzaamheid. Deze criteria zijn overigens grotendeels in lijn met het Missionstatement van BEON zelf.





# Samenwerking met Duitsland

Het samenwerkingsverband nam in 2020 deel in een tweetal INTERREG-programma's.

Het eerste was het Kaskade programma. Dit is een omvangrijk programma met veel deelprojecten. Het richt zich op de verdere verbetering van het vergistingsproces en de benutting van biogas. BEON partijen doen mee met projecten voor onder meer de inzet van waterstof voor hoge methaanproductie, het verwijderen van ammoniak, het ontwikkelen van een ringleiding vergister, de inzet van biogas voor lokaal

transport en de ontwikkeling van een reactor voor waterige stromen met laag organisch gehalte. Begin 2020 werd dit project feestelijk afgesloten.

Een tweede project is gericht op de productie van waterstof uit mest. Dit gebeurt onder leiding van de Fachhochschule Münster. De eerste resultaten konden in 2019 door de Duitse projectleider worden gepresenteerd in een speciale BEON-workshop bij Cogas. Deze kreeg veel belangstelling van BEON vergistingspartijen.

# Samenwerking met andere netwerkorganisaties

BEON heeft in 2020 met een aantal landelijke en regionale netwerkorganisatie goed samengewerkt

- De Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie (NVDE). In 2020 is BEON toegetreden tot de NVDE. Samen wordt opgetrokken bij de promotie van duurzame energie.
- Stichting Biomassa. Dit is een samenwerkingsverband van zes bedrijven uit de Achterhoek die zich inzetten voor vergisting. Met dit cluster wordt samen met kiEMT opgetrokken als overlegpartner van de biomassa-sector met de provincie Gelderland.
- De stichting Pioneering. Dit is clusterorganisatie in de bouwsector. Met Pioneering is een samenwerking opgezet voor verduurzaming van de warmtevoorziening door de ontwikkeling van combinaties van besparing en duurzame energie. De samenwerking wordt ondersteund door EFRO over de periode 2017-2021.
- VNO-NCW. Met werkgeversorganisatie VNO-NCW werkt BEON samen in het Nieuwe Energie Programma Overijssel. VNO-NCW ondersteunt het BEON-voorlichtingsproject voor procesindustrie met publiciteit.
- Natuur en Milieu Overijssel. Met NMO werkt BEON samen in het programma Nieuwe Energie Overijssel en de taskforce duurzaamheid. Focusgebied betreft vooral lokale initiatieven. Ook werkt BEON met NMO en 't Oversticht samen bij het verzorgen van Masterclasses voor raadsleden.
- NBKL. Met deze branchevereniging voor biomassaketel leveranciers verzorgt BEON-voorlichtingssessie voor de procesindustrie.

# Organisatie

## Bestuur

BEON is een stichting waarbij het bestuur in 2020 bestond uit de volgende personen:

- Rene Venendaal (voorzitter)
- Henk Kwast (penningmeester)
- Gerald de Haan
- Marc Kapteijn
- Ben Reuvekamp
- Sascha Kersten

Het bestuur kwam in de verslagperiode viermaal bijeen.

## Clustercoördinator en communicatie

De dagelijkse werkzaamheden van het cluster worden verricht door clustercoördinator Frans Feil. Voor communicatiewerkzaamheden wordt hij ondersteund door Carmen Oude Wesselink.

## Deelnemers

In 2020 is eenmaal een deelnemersvergadering gehouden. Tijdens deelnemersvergaderingen worden presentaties gehouden van de nieuwe deelnemers en worden de jaarverslagen en het jaarplan besproken.

## Clusterwerkgroep

De clusterwerkgroep is viermaal bijeengewees. Tijdens de bijeenkomst worden lopende en nieuwe zaken besproken.

De clusterwerkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van CCS, Universiteit Twente, BTG, Stimuland, Twence, HoSt en Cogas. Vergaderingen worden bijgewoond door de functionarissen van de provincie verantwoordelijk voor bio-energie (Astrid Pap).





**Biograndstoffen en duurzame energie  
veelzijdig inzetten voor een beter klimaat**

[www.stichtingbeon.nl](http://www.stichtingbeon.nl)