

PROVINCIALE STRATEGIE INZET BIOGRONDSTOFFEN

I INLEIDING

1.1 WAAROM EEN STRATEGIE?

Biogrondstoffen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan een duurzamere samenleving. Er zijn echter ook zorgen over de herkomst van, voornamelijk houtige, biomassaströmen, over de CO₂-uitstoot op de korte en middellange termijn en de impact op biodiversiteit, de voedselvoorziening en de luchtkwaliteit. Deze zorgen vragen om nadere verkenning van onze provinciale rol en een zorgvuldige afweging wanneer het gaat over de inzet van biogrondstoffen.

De inzet van biogrondstoffen speelt in drie transities een belangrijke rol. Het draagt bij aan het tegengaan van klimaatverandering (CO₂-besparing), een toekomstbestendige en circulaire economie en aan onze ambities ten aanzien van kringlooplandbouw. Onze visie en ambities op het gebied van deze drie opgaven hebben we verwoord in de [klimaatagenda 2030](#), de [kadernota Groningen@work](#) en ons [programma duurzame landbouw 2020-2024](#) (zie kader). De vraag die resteert is welke rol biogrondstoffen spelen in de realisatie van deze ambities en welke voorwaarden hierbij van belang zijn. Hiervoor hebben we deze provinciale strategie ten aanzien van de inzet van biogrondstoffen opgesteld.

De invloed van de provincie op het gebruik van biogrondstoffen is beperkt. Het is vooral de nationale overheid die met subsidies (SDE) en wetgeving kan sturen op specifieke toepassingen van biogrondstoffen en duurzaamheidseisen kan opleggen en handhaven. Desalniettemin kan ook de provincie bijdragen aan een duurzame inzet van biogrondstoffen. Dit doen we al door het stimuleren van natuur-inclusieve (kringloop)landbouw, het ondersteunen van duurzame energieprojecten en door in te zetten op de vergroening van de industrie voor een toekomstbestendige economie. Deze strategie creëert samenhang tussen de drie transities en komt tot een integrale afweging ten aanzien van de inzet van biogrondstoffen. De uitvoering valt onder de programma's economie, energie en landbouw. Deze provinciale strategie creëert dan ook geen nieuw beleid, maar plaatst bestaande instrumenten in een nieuw perspectief.

Na een korte inleiding wordt eerst de Europese en nationale context geschetst. Vervolgens wordt er gekeken naar de provinciale context: Welke regionale biogrondstoffen zijn er hoe worden biogrondstoffen op dit moment ingezet? In Hoofdstuk 4 gaan we in op de strategie en wordt aangegeven welke instrumenten door de provincie worden ingezet.

Drie transities waarbij biomassa een rol speelt

*Met wind, zon, biomassa, duurzame (rest-)warmte en waterstof is het in 2050 gelukt de huizen, de mobiliteit en de industrie te verduurzamen, zowel de grondstoffen als de energievoorziening. In 2030 streven we naar 49% **reductie van onze CO₂-uitstoot** (Klimaatagenda 2030 provincie Groningen).*

*In 2030 is de **economie van Groningen toekomstbestendig**. Onze bedrijven zijn concurrerend omdat ze duurzaam, digitaal en innovatief zijn. We zetten in op vergroening van de industrie. Dit levert kansen voor behoud en uitbreiding van werkgelegenheid en draagt bij aan klimaatdoelstellingen en leefbaarheid in de provincie. In de overgang naar een CO₂-neutrale maatschappij zetten wij in op hoogwaardig gebruik van biomassa: zoveel mogelijk als grondstof en in de laatste plaats voor energieproductie (Kadernota Groningen@Work).*

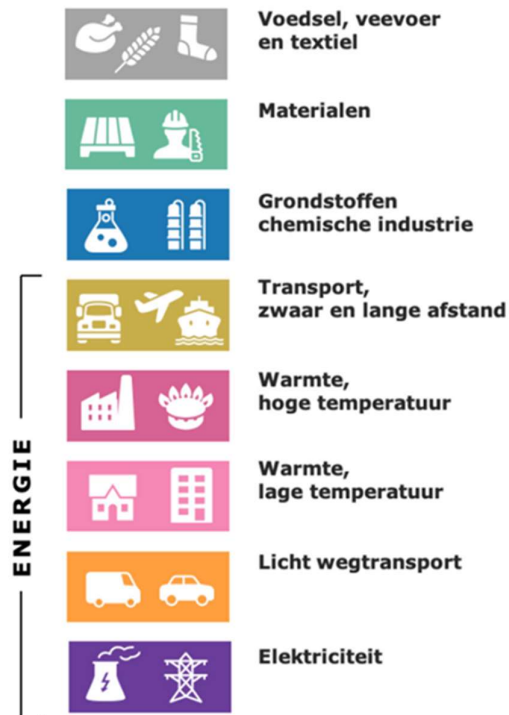
*In 2030 hebben we in Groningen **natuurinclusieve kringlooplandbouw**. Deze duurzame vorm van landbouw is onderdeel van een veerkrachtig voedselsysteem, maakt gebruik van natuur, biodiversiteit en een gezond verdienmodel dat op haar beurt de biodiversiteit versterkt. In het natuurinclusieve denken past het sluiten van kringlopen van grond- en hulpstoffen. Reststromen, zoals mest, afgekeurde producten en achterblijvend plantmateriaal, worden zoveel mogelijk verwaard (door bijvoorbeeld vergisting) en uiteindelijk opnieuw in de kringloop gebracht (Programma Duurzame Landbouw 2020-2024).*

1.2 WAT ZIJN BIOGRONDSTOFFEN?

Biograndstoffen zijn organische (rest)stromen die onder andere kunnen worden ingezet voor de productie van voedsel, grondstoffen en energie. Naast de term biograndstoffen wordt ook vaak gesproken over biomassa. In het maatschappelijk verkeer is de inzet van "biomassa" veelal gelijk komen te staan met de verbranding van houtpellets. Naast houtige biograndstoffen die afkomstig zijn van bomen en planten kennen we echter ook tal van andere stromen zoals GFT-afval, mest, slachtafval, RWZI-slib, gewasresten, algen en zeewier. Om verwarring te voorkomen gebruiken we daarom voornamelijk de term "*biograndstoffen*".

Naast dat de oorsprong van biograndstoffen kan verschillen bestaat er ook een groot aantal uiteenlopende technieken om biograndstoffen in te zetten. Denk bijvoorbeeld aan zagen voor toepassing als zaaghout in de bouw, aan bioraffinage, vergisting, vergassing, verbranding, torrefactie, fermentatie en pyrolyse. De verschillende technieken stellen verschillende eisen aan de te verwerken biomassa-stroom. Hout dat gebruikt wordt voor meubelen is van andere kwaliteit dan hout dat wordt verbrand voor de productie van warmte en elektriciteit.

Biograndstoffen zijn de basis voor voedsel, bodemverbeteraars, chemische bouwstenen, bouw materiaal en/of als energiebron. Gezien de grote hoeveelheid aan toepassingen en de beperkte hoeveelheid biograndstoffen moeten er keuzes worden gemaakt op welke wijze we deze essentiële grondstoffen het beste kunnen inzetten. Meestal worden die keuzes bepaald op basis van de economische en/of maatschappelijke waarde. Zo heeft de inzet als voedsel voor mensen de voorkeur boven het gebruik als diervoer. Energieproductie komt op de laatste plaats. De ene toepassing sluit de andere overigens niet uit. In een vergistingsketen kunnen biograndstoffen bijvoorbeeld eerst gebruikt worden als voer; daarna wordt energie uit de mest gewonnen en wat overblijft is inzetbaar als bodemverbeteraar. Deze getrapte, naar waarde geordende inzet noemen we cascadering.



1.3 HOE DUURZAAM ZIJN BIOGRONDSTOFFEN?

Hoe duurzaam biograndstoffen zijn, wordt uiteindelijk bepaald door zowel de productie(keten) als door de manier hoe biograndstoffen worden toegepast. Bij de productie moet er rekening worden gehouden met een aantal criteria om de duurzaamheid van de biograndstoffen te kunnen garanderen. Op verzoek van het Rijk heeft advies- en ingenieursbureau RHDHV alle relevante criteria voor de productie van biograndstoffen in kaart gebracht (zie bijlage). Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen criteria die zich richten op het productieproces en criteria die zich richten op de gehele keten. Bij productiecriteriën kan men bijvoorbeeld denken aan criteria ten behoeve van behoud van biodiversiteit, waterbeschikbaarheid, de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater en de rechten van werknemers. In het kader van de ketenbenadering wordt er gekeken

Kort-cyclisch koolstofproces

De inzet van biograndstoffen wordt als CO₂-neutraal beschouwd, omdat de CO₂ die vrijkomt bij de uiteindelijke verbranding, onder invloed van de zon, door levende planten en bomen kan worden opgenomen en zo opnieuw kan worden vastgelegd in biomassa. Dit wordt een kort-cyclisch koolstofproces genoemd. Dit in tegenstelling tot fossiele grondstoffen, waar bij verbranding de koolstof vrijkomt die miljoenen jaren geleden is vastgelegd. Emissies door verbranding van biomassa zijn dus omkeerbaar in het tijdsperspectief van jaren, decennia of eeuwen, terwijl de emissies van fossiele koolstof onomkeerbaar zijn op niet-geologische tijdschalen. *(Bron SER-rapport)*

naar concurrentie met voedsel- en lokale toepassingen van biograndstoffen, veranderd landgebruik (Indirect Land Use Change of ILUC) en verlaging van de koolstofschuld¹.

De inzet van duurzame biograndstoffen - ter vervanging van fossiele brand- en grondstoffen- kan de uitstoot van broeikasgassen verminderen, omdat sprake is van een kort-cyclisch koolstofproces (zie kader).

Daarnaast is de mate van duurzaamheid ook afhankelijk van de toepassing van biograndstoffen. Daarbij is niet alleen de hoeveelheid CO₂ besparing relevant, maar ook de aanwezigheid van alternatieven.

In het volgende hoofdstuk worden eerst de

wettelijke duurzaamheidseisen verder uiteengezet. Deze eisen zijn gericht op de productiezijde. Vervolgens geeft het SER-rapport een afwegingskader ten aanzien van de toepassing van biograndstoffen.

II EUROPESE EN NATIONALE CONTEXT

2.1 WET- EN REGELGEVING

Wettelijke duurzaamheidseisen

De inzet van biograndstoffen wordt voor een groot deel gereguleerd vanuit Europa. In de richtlijn hernieuwbare energie (Renewable Energy Directive - RED I en RED II) staan eisen opgenomen voor de productie en handel van biograndstoffen binnen en buiten de Europese Unie.

Deze richtlijn wordt door alle lidstaten vertaald naar landelijke wetgeving. In Nederland zijn de eisen voor biograndstoffen onder andere opgenomen in de '[Regeling Conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen](#)'. Op basis van deze regeling zijn er duurzaamheidseisen verbonden aan de SDE+ subsidie (Stimulering Duurzame Energieproductie) die kan worden toegekend aan biomassacentrales. In het door RHDHV opgestelde overzicht van duurzaamheidscriteria is aangegeven welke criteria er worden opgelegd vanuit Europa en welke zijn opgenomen in de Nederlandse wet- en regelgeving. Uit het overzicht blijkt dat de Nederlandse regeling meer eisen stelt dan de RED I en II.

Toezicht en handhaving

Toezicht en handhaving van deze duurzaamheidscriteria gaat via een publiek/privaat systeem. Gebruikers van biograndstoffen kunnen aantonen dat deze duurzaam zijn door middel van het private systeem van certificering. Toetsingscommissie Inkoop Hout (TPAS) is een certificatiesysteem voor hout dat test of het ingekochte hout in Nederland duurzaam is. Daarnaast zijn er nog meer certificeringsschema's die de wettelijke kaders borgen zoals FSC (forest stewardship council), NTA 8080 (better biomass) en het ISCC (international sustainability and carbon administration).

De rol van de overheid is om enerzijds te toetsen en te handhaven of private certificeringsschema's voldoen aan de wettelijk vastgelegde criteria en anderzijds om te toetsen en te handhaven of de bedrijven de juiste

¹ Bij directe verbranding van hout uit beheerde bossen komt CO₂ in de atmosfeer die pas over langere periode (jaren tot decennia) weer volledig wordt vastgelegd door nieuwe aangroei. Deze periode is verschillend voor verschillende houtsoorten en nevenstromen. Er is dan sprake van een uitgestelde klimaatwinst, vaak aangeduid als koolstofschuld. De beoordeling daarvan hangt af van de aannames die worden gemaakt over de schaal in ruimte en tijd. Daarnaast wordt de uitkomst bepaald door aannames over wat er anders gebeurd zou zijn met het hout en welke andere toepassing ingezet zou worden om de energie op te wekken; de zogenaamde counterfactuals. (Bron SER-Rapport) Of het verantwoord is om een koolstofschuld op te bouwen in deze tijd is een belangrijk aspect van de huidige politiek maatschappelijk discussie.

certificaten kunnen overleggen. Het publieke toezicht op de certificering wordt in Nederland gedaan door de Nederlandse emissie autoriteit (NEa). Het toezicht van de NEa is in belangrijke mate administratief van aard. Zij controleren of bedrijven de benodigde certificaten kunnen overleggen en toetsen of de certificaten ook voldoen aan de Nederlandse criteria.

De Nederlandse overheid kan vanwege WTO-regels niet in detail eisen stellen aan activiteiten van ondernemingen in andere landen. Nederland kan geen inspecteurs naar andere landen sturen. Het systeem van private certificering (vooraf) en verificatie (achteraf) sluit daarom goed aan bij de schaal en het internationale karakter van de productieketen van biograndstoffen.

Stimuleringsbeleid biograndstoffen voor energiedoelinden

De nationale overheid heeft, om het aandeel hernieuwbare energie te laten stijgen, het gebruik van biomassa de afgelopen jaren flink gestimuleerd. Eerst voor elektriciteit en warmte, later voor de productie van biobrandstoffen en groen gas. De SDE+ is het subsidie-instrument dat hiervoor wordt ingezet. Van deze mogelijkheid wordt in toenemende mate gebruik gemaakt. Dit bracht een importstroom van houtige brandstoffen op gang. Aan de SDE+ subsidies zijn duurzaamheidseisen verbonden. De komende jaren zal de inzet van biomassa voor energie toenemen op basis van verleende SDE+-beschikkingen. Voor de bij- en meestook van biomassa in kolencentrales worden geen nieuwe subsidies meer verstrekt. De laatste subsidie hiervoor, met een looptijd van 8 jaar, loopt af in 2027.

2.2 SER-RAPPORT

Naar aanleiding van de maatschappelijke discussie over de rol van biograndstoffen in de energietransitie heeft het rijk de Sociaal Economische Raad (SER) gevraagd om met een advies te komen over de toepassing van biograndstoffen en een voorzet te doen voor een duurzaamheidskader.

Duurzame toepassing

De SER ziet een belangrijke rol voor biograndstoffen en erkent tegelijk dat er sprake is van schaarste. De SER adviseert om deze grondstoffen alleen in te zetten voor duurzame toepassingen. Dit zijn toepassingen die de CO₂ uitstoot reduceren, een transitie naar een circulaire economie bewerkstelligen en die een positief effect hebben op de werkgelegenheid en de economie. De SER heeft dit geconcretiseerd in een afwegingskader om te kunnen bepalen welke toepassingen de meeste bijdragen leveren aan bovenstaande doelstellingen en daarmee de voorkeur genieten.

Beleidsinzet per toepassingsgebied

Voortbouwend op het afwegingskader (zie figuur 1)



1 Mogelijke overbruggingstoepassing indien: flexibel vermogen, warmte via bestaande warmtenetten en pieklast.

2 Ombouw naar biograndstoffen, gevolgd door ombouw naar hernieuwbare alternatieven.

(SER-rapport biomassa in Balans 2020)

- Laagwaardige toepassingen zijn toepassingen die volgens de SER niet passen in dit eindbeeld. Hiervoor zijn of komen op kortere termijn alternatieven beschikbaar en moet het beleid gericht zijn op *afbouw*.
- Overbruggingstoepassingen passen in het transitieperspectief, hierbij moet het beleid zijn gericht op *ombouw*.
- Hoogwaardige toepassingen passen in het gewenste eindbeeld (2050), hierbij moet het beleid gericht zijn op *opbouw*.

Volgens de SER is slechts sprake van een duurzame toepassing van biograndstoffen als deze biograndstoffen duurzaam zijn *geproduceerd*. Dit wil zeggen: zonder nadelige gevolgen voor milieu (waterbeschikbaarheid, biodiversiteit, emissies, bodemkwaliteit en koolstofvoorraad), sociale omstandigheden van de lokale bevolking en met respect voor de rechten van de werknemers (people, planet, profit).

Hoe moet de borging van duurzame productie er volgens de SER uitzien?

1. Veranker criteria in wet- en regelgeving. De SER adviseert hierbij voort te bouwen op de energierichtlijnen van de EU (RED en RED II). Deze zijn grotendeels dekkend voor de Nederlandse visie, alleen de sociaaleconomische criteria zijn hier nog niet in opgenomen.
2. Private certificeringsschema's. Internationale certificering en verificatie kunnen als geschikte instrumenten dienen om te beoordelen of de productie van biograndstoffen voldoet aan vooraf gestelde (wettelijke) duurzaamheidseisen.
3. Publiek toezicht en handhaving (om vertrouwen in de markt te waarborgen). De Rijksoverheid moet gaan handhaven om te controleren of private certificeringsschema's voldoen aan de wettelijk vastgelegde criteria. Daarnaast moet de overheid ook controleren of de bedrijven de juiste certificaten kunnen overleggen. Dit betekent volgens de SER ook dat signalen over niet-duurzame productie, ondanks certificering, serieus onderzocht moeten worden. En dat – als ze kloppen – gepast moet worden gereageerd, omdat anders het vertrouwen in productie van duurzame biograndstoffen ernstig wordt ondergraven. Dit gebeurt volgens de SER nog onvoldoende.

Status van het SER rapport

Het kabinet heeft het rapport van de SER omarmd en vertaald naar een uitvoeringsagenda biograndstoffen (kamerbrief van 16 oktober). Het kabinet kiest conform het SER-advies voor een verantwoorde inzet van biograndstoffen met een voortvarende aanpak voor tijdige afbouw van de stimulering van laagwaardige toepassingen, voor transitiegerichte toepassing in sectoren waar op middellange termijn geen alternatieven beschikbaar zijn, en voor opschaling van hoogwaardige toepassingen zoals de chemie. Zij wil daarnaast de organisatie van publiek toezicht op het private systeem van conformiteitsbeoordeling versterken. Het kabinet streeft daarmee naar een afgewogen en zo hoogwaardig mogelijk gebruik van biograndstoffen en naar de zorgvuldige realisatie van de doelen en afspraken uit het Klimaatakkoord en het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie. Hoe snel de subsidie voor laagwaardige toepassingen kan worden afgebouwd is nog een punt van discussie en wordt doorgeschoven naar een nieuw kabinet. Voor de najaarsronde van de SDE 2021 komt, in afwachting van het afbouwtempo, biomassaverbranding niet meer in aanmerking voor subsidie.

Groen gas als sluitstuk

Groen gas is een gasmengsel op basis van biogene reststromen dat dezelfde kwaliteit en kenmerken heeft als aardgas. Aardgas kan één op één vervangen worden door groengas zonder dat installaties of infrastructuur grote aanpassingen behoeven. Daardoor heeft groen gas een onvervangbare rol in de transitie naar een CO₂-neutrale en circulaire economie. De SER ondersteunt het inmiddels ingezette (rijks)beleid waar groen gas als sluitstuk van de energietransitie wordt gezien, dat daar zal worden ingezet waar alternatieve verduurzamingsstrategieën technisch of economisch niet haalbaar zijn, zoals hoge temperatuurwarmte voor de industrie en lage temperatuurwarmte voor woningen waar isoleren moeilijk is en warmtenetten geen oplossing bieden.

De SER heeft groengas voor een groot deel buiten de beschouwing gelaten. Doordat Groengas een uitdrukkelijke plek heeft in het eindbeeld van 2050 wordt groengas in deze strategie aangemerkt als een hoogwaardige toepassing.

III GRONINGSE CONTEXT

In dit hoofdstuk wordt eerst een analyse gegeven van de beschikbare biograndstoffen in Groningen. Vervolgens wordt er gekeken op welke wijze biograndstoffen (van binnen en buiten onze provincie worden verwerkt en toegepast. We hanteren hierbij dezelfde indeling als de SER waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen laagwaardige toepassingen, overbruggingstoepassingen en hoogwaardige toepassingen.

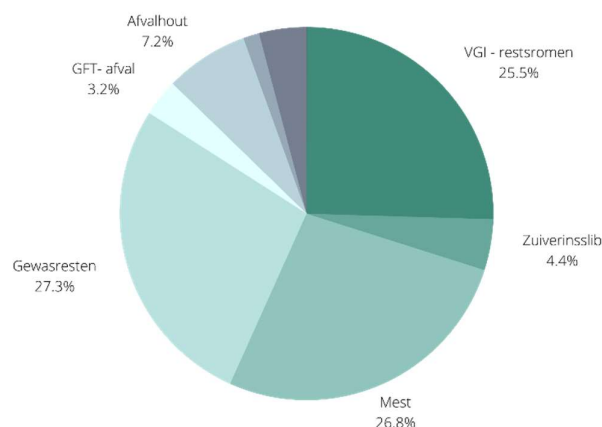
3.1 BESCHIKBARE BIOGRONDSTOFFEN IN GRONINGEN

In onze provincie produceert de landbouwsector meer dan de helft van de totale beschikbare hoeveelheid biograndstoffen. Groningen telt ruim 2500 agrarische (familie)bedrijven. Samen goed voor gebruik en beheer van zo'n 70% van het areaal in de provincie. Ongeveer de helft daarvan wordt gebruikt door akkerbouwers, het restant voornamelijk door de melkveehouderij. Aardappelen (zetmeel en pootgoed), graan (veevoer en mout), suikerbieten (suiker), maïs en gras (melk) zijn de voornaamste teelten. Deze gewassen worden voornamelijk ingezet voor voedselproductie en als grondstof. De reststromen (bijvoorbeeld mest en oogstresten) kunnen nuttig worden toegepast, bijvoorbeeld voor het winnen van energie. De totale hoeveelheid energie die besloten ligt in mest en gewasresten², bedraagt 5.915 TJ.

Naast uit agrarische reststromen komt een deel van onze regionale biograndstoffen voort uit reststromen die overblijven uit de voedings- en genotsmiddelen industrie (VGI - stromen), uit zuiveringsslib en GFT-afval. Maar een klein deel van de in onze provincie beschikbare biomassa valt onder de categorie houtige biomassa. Het gaat daarbij om afvalhout en reststromen afkomstig vanuit productiebossen en natuur- en landschapsbeheer.

Gezamenlijk vertegenwoordigen de Groningse reststromen een energie-inhoud van 10.923 TJ.

Uit figuur 1 worden de verhoudingen tussen de beschikbare stromen biograndstoffen goed zichtbaar. De aanwezige energie-inhoud zegt echter nog niet zoveel wat er gedaan kan worden met deze stromen en hoeveel energie er daadwerkelijk uit gewonnen kan worden. Dat is afhankelijk van de techniek, de businesscase en (stimulerende/beperkende) wet- en regelgeving.



3.2 VERSCHILLENDE TOEPASSINGEN VAN BIOGRONDSTOFFEN IN GRONINGEN

Laagwaardige toepassingen in Groningen

Energie uit biomassa levert momenteel de grootste bijdrage aan hernieuwbare energieproductie in de provincie Groningen. De hoeveelheid energie uit biomassa die in de provincie Groningen wordt geproduceerd en nuttig wordt gebruikt in de provincie of elders in Nederland bedraagt 6.440 TJ³. Dit is 57% van de totale hoeveelheid hernieuwbare energie in de provincie Groningen.⁴

² Dit zijn enkel reststromen en geen primaire productiestromen

³ Cijfers afkomstig uit de energiemonitor Groningen. 2017

⁴ Hout-stook door particulieren valt buiten de scope van deze strategie

In Groningen worden er, met behulp van SDE-subsidie⁵, op 12 locaties biograndstoffen verbrand voor de productie van elektriciteit en lage temperatuur warmte. Dit zijn veelal kleine centrales met vermogens tot aan 1 MW. Voorbeelden van dit soort centrales staan o.a in Marum, Groningen, Haren en Hogezaand. In Marum staat een biomassaverbrandingsinstallatie die negen gebouwen van warmte voorziet. In 2014 is in de gemeente Groningen de biomassaverbrandingsinstallatie voor het sportcentrum Karding in gebruik genomen en in Hogezaand-Sappemeer krijgen sportcentrum De Kalkwijk en cultureel centrum Huis voor Cultuur sinds 2016 duurzame warmte vanuit een warmtenet, dat een biomassaketel als duurzame warmtebron heeft.

De Eemscentrale van RWE is hierop de uitzondering. RWE heeft SDE aangevraagd voor een productievermogen van 255MW. De kolencentrale is in het vierde kwartaal van 2019 begonnen met de bijstook van biomassa. RWE had een vergunning voor 15% biomassa-bijstook. In 2021 is er een vergunning verleend die het voor RWE mogelijk maakt dit percentage te verhogen naar 30%. De strategie van RWE ten aanzien van de Eemscentrale is erop gericht om volledig (100%) over te gaan op biomassa in 2030. Bij voorkeur als onderdeel van een keten waar eerst hoogwaardige bio- chemicaliën en brandstoffen worden geproduceerd. De RWE centrale gebruikt verschillende soorten biograndstoffen waaronder houtpellets en bentoniet, een soort klei uit de voedingsmiddelenindustrie die verzadigd is met plantaardige oliën en andere reststromen. De SDE-subsidie van RWE loopt af in 2026.

Overbruggingstoepassingen in Groningen

Hoge temperatuur warmte

In Delfzijl staat de afvalverbrandingsinstallatie van EEW Energy from Waste. In 2010 ging de installatie met twee verbrandingslijnen in werking. Begin 2019 werd een derde verbrandingslijn toegevoegd en op dit moment wordt een vierde lijn voorbereid voor de verbranding van slib. De installatie kan tot 576.000 ton afval per jaar verwerken. Het afval dat in deze installatie wordt verbrand bestaat voor ongeveer de helft uit biogene fractie. Deze biogene fractie wordt meegeteld als biograndstof. De afvalverwerker produceert hoofdzakelijk hoge druk stoom (hoge temperatuur warmte) welke wordt geleverd aan omliggende industriële bedrijven. Alleen bij een overschot aan stoom wordt elektriciteit geproduceerd.

In Delfzijl staat eveneens de biomassacentrale Bio Golden Raand. Deze biomassacentrale heeft een capaciteit van 300.000 ton biomassa. Als input worden houtsnippers van gerecycled afvalhout gebruikt uit Nederland en omringende landen, aangevoerd per schip, trein en vrachtwagen. De biomassacentrale produceert hoge temperatuur stoom van 520 °C en zit aangesloten op hetzelfde net als de afvalverbrandingsinstallatie. De warmte kan direct geleverd worden aan afnemer Nouryon.

Productie van biobrandstoffen

Er worden in onze provincie op twee locaties biobrandstoffen geproduceerd. BioMCN heeft een bio-methanolfabriek op het chemiecluster in Delfzijl. Bio-methanol kan als brandstof dienen voor de lucht- en scheepvaart. De duurzame brandstof wordt gemaakt van aardgas en stoom. Een deel van dit aardgas is groengas. De fabriek heeft een capaciteit van 60 miljoen liter bio-methanol per jaar. Bio-methanol kan naast brandstof ook worden ingezet als grondstof (methanol-to-olefines). Eco-Fuels Netherlands, een producent van biodiesel, is gevestigd in de Eemshaven. Deze fabriek heeft een capaciteit van 75 miljoen liter biodiesel per jaar.

Hoogwaardige toepassingen in Groningen

In Groningen zijn een groot aantal partijen actief die zich inzetten voor hoogwaardige toepassingen van biograndstoffen en dan met name de inzet van biograndstoffen in de chemie. Deze partijen zijn verenigd in chemport waarin zij samenwerken aan de verdere ontwikkeling van de biobased economy. (Zie kader).

⁵ Er wordt ook zonder SDE subsidie biomassa verbrand bij bedrijven en huishoudens. Deze worden in deze strategie buiten beschouwing gelaten.

Ondanks dat verschillende toepassingen nog in ontwikkeling zijn, zijn er al diverse voorbeelden in Groningen waarbij biograndstoffen hoogwaardig worden ingezet:

- Chemcom produceert glycamal. Dit is een milieuvriendelijk oplosmiddel op basis van plantaardige vetten en oliën.
- AVEBE produceert o.a. bioplastics uit zetmeelderivaten.
- Cosun Beet Company heeft plannen voor microvezelproductie op basis van bietenpulp, als vervanger voor microplastics.
- Avantium wil op een nieuwe productielocatie in Delfzijl biograndstoffen gaan gebruiken voor de productie van plastics.
- Hempflax verbouwt hennep dat wordt ingezet als grondstof in de industrie en de bouw (Biobased bouwen)

Ook wordt in onze provincie de inzet van algen als bron van voedsel, veevoer, biobrandstoffen en hoogwaardige biochemicalïen onderzocht door o.a. de Hanze Hogeschool (Kenniscentrum Biobased economy).

Productie van groengas

In onze provincie wordt er op 12 locaties biogas geproduceerd met behulp van een SDE-subsidie. Daarnaast zijn er enkele stortplaatsen (Delfzijl, Groningen Stainkoeln I&II, Groningen Woldjesspoor en Veendam) en rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) (Garmerwolde, Scheemda & Veendam) waar biogas wordt geproduceerd zonder subsidie. Van het stortgas werd in 2018 alleen de hoeveelheid van Stainkoeln II nuttig gebruikt in een WKK. De andere locaties verbranden stortgas in een fakkel. De RWZI's gebruiken het biogas grotendeels voor hun eigen proces.

Gezamenlijk zijn de huidige Groningse biogasinstallaties goed voor een opgesteld vermogen van ruim 65 MW. In de praktijk zal echter niet iedere installatie op vol vermogen draaien.

Op de meeste locaties wordt biogas ingezet voor de productie van elektriciteit en warmte. Deze toepassingen worden aangemerkt als laagwaardig. Op twee plekken in onze provincie wordt biogas echter verder opgewerkt naar groen gas. Deze toepassing classificeren we als hoogwaardig. Cosun Beet Company in de gemeente Groningen produceert biogas uit reststromen van het productieproces. Een deel hiervan wordt voor het eigen productieproces gebruikt en een deel wordt omgezet in groen gas. Het groen gas wordt ingevoerd op het regionale gasnet. Deze locatie heeft een productiecapaciteit van 10 miljoen m³ groen gas per jaar. Dat is genoeg om zo'n 7.500 huishoudens van gas te voorzien. Attero produceert op haar locatie in de stad Groningen biogas uit organisch afval. Op deze locatie wordt restafval uit vrijwel de gehele provincie Groningen verwerkt. Ook hier wordt een deel van het biogas gebruikt voor het eigen gebruik en een deel wordt omgezet in groen gas en ingevoerd op het gasnet. De productiecapaciteit van de groen gas installatie is iets kleiner dan de groen gas installatie van Suikerunie.

Chemport

Chemport Europe is samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Het brengt partijen die zich inzetten voor groene chemie in het Noorden dicht bij elkaar, ondersteunt ze en maakt ze zichtbaar. Het doel is om tot een duurzame, CO₂ neutrale chemische industrie te komen, en om bedrijvigheid en werkgelegenheid te behouden en zelfs uit te bouwen.

De Chemport regio heeft twee grote chemische clusters (Delfzijl en Emmen), een groot areaal aan landbouwgrond, kennisinstellingen die nieuw talent voortbrengen en innovaties stimuleren en uitstekende verbinding met de rest van de wereld. Meer dan 50 internationaal opererende bedrijven in o.a. de chemische, energie, voedselverwerkings-, recycling- en materiaalverwerkende industrie vormen de spil van onze regionale economie.



Op dit moment worden er nog drie grote installaties ontwikkeld; twee biomassavergassers en één vergister. Zodra die gereed zijn groeit het vermogen met 80 MW naar ruim 145 MW.

IV STRATEGIE

Een duurzame inzet van biograndstoffen

Biograndstoffen spelen een belangrijke rol in onze huidige en toekomstige economie en energievoorziening. Een strategie op het gebied van biograndstoffen gaat naar haar aard dwars door beleidsterreinen heen, in dit geval vooral landbouw, economie en energietransitie. De bedoeling van deze strategie is niet om nieuw beleid te creëren, maar vooral om een integraal beeld te krijgen van de mogelijke bijdrage van biograndstoffen aan de Groningse economie en aan het behalen van de provinciale ambities.

Biograndstoffen zijn echter niet onuitputtelijk en daarom moeten er keuzes worden gemaakt op welke wijze ze worden ingezet. Zoals in Hoofdstuk 2 al werd beschreven is de mate van duurzaamheid afhankelijk van zowel de productiemethode als de toepassing van biograndstoffen. Wat betreft de productie van biograndstoffen buiten onze provincie is het instrumentarium van de provincie ontoereikend om aanvullende eisen te stellen. Uit de analyse van de SER blijkt dat duurzaamheidscriteria, met uitzondering van de sociaal economische criteria, op dit moment goed verankerd zijn in nationale wetgeving. Met name ten aanzien van het (publieke) toezicht is nog ruimte voor verbetering. Signalen over niet-duurzame productie, ondanks certificering, moeten beter worden onderzocht. En – als ze kloppen – moet er ook gepast gereageerd worden. Het onderzoeken van dit soort signalen is erg kostbaar en vergt specialistische kennis. De rol die het provinciaal toezicht hierin kan spelen is dan ook beperkt. Het rijk heeft aangekondigd om de organisatie van publiek toezicht op het private systeem van conformiteitsbeoordeling te versterken. Mogelijk vloeien uit deze aanpak ook nieuwe taken voor regionale en lokale toezichthouders. Dit zullen wij meenemen in ons reguliere VTH beleid.

De grootste stroom lokale biograndstoffen is afkomstig uit de agrarische sector. De provincie kan met name invloed uitoefenen op de productie van biograndstoffen door het stimuleren van een duurzame landbouwsector. In hoofdstuk V gaan we daar verder op in.

Wat betreft de toepassing van biograndstoffen richt onze strategie zich -in lijn met het SER-rapport en het landelijk beleid - op het stimuleren van hoogwaardige toepassingen van biograndstoffen en het afbouwen van de stimulering van laagwaardige toepassingen. Ten aanzien van de overbruggingstoepassingen stimuleren we de ontwikkeling van alternatieven. Bij hoogwaardige toepassingen wordt de CO₂ uit biograndstoffen vastgelegd in producten en materialen. Het stimuleren van hoogwaardige toepassingen ligt dan ook voor de hand, Hierover is maar weinig discussie, gezien de grotere meerwaarde en CO₂ winst die dit oplevert in verhouding tot laagwaardige toepassingen. Over het afbouwen van de stimulering voor laagwaardige toepassingen is meer controverse, vooral gezien de rol die biograndstoffen vooralsnog spelen in onze energievoorziening. Om meer ruimte te geven aan hoogwaardige toepassingen is het van belang om laagwaardige toepassingen niet meer te stimuleren. Omdat de rol van de provincie ten aanzien van de stimulering van deze toepassingen beperkt is, is het in de eerste plaats aan het Rijk om te bepalen hoe en hoe snel de ondersteuning wordt afgebouwd. De provincie kan deze ontwikkeling wel stimuleren door in te zetten op de juiste randvoorwaarden die nodig zijn om biograndstoffen bij laagwaardige toepassingen te vervangen. Hieronder wordt verder uitgewerkt hoe de inzet van de provincie eruit ziet ten aanzien van deze onderdelen.

4.1 AFBOUW STIMULERING LAAGWAARDIGE TOEPASSINGEN - stimulering alternatieven

Bestaand provinciaal stimuleringsbeleid

Het enige stimuleringsbeleid dat er op dit moment is ten aanzien van laagwaardige toepassingen zijn de financieringsmogelijkheden vanuit Fonds Nieuwe doen. De subsidiering en financiering van biomassaprojecten ten behoeve van elektriciteitsopwekking is op basis van de motie Subsidiestop biomassa al beëindigd. Voor de productie van (lage temperatuur)warmte bestaat deze mogelijkheid nog wel. Het Fonds heeft tot nu toe nog

geen enkel project gefinancierd waarbij biograndstoffen werden ingezet voor de productie van warmte en/of elektriciteit.

Uitdagingen afbouw laagwaardige toepassingen

Wanneer door het Rijk de stimulering van laagwaardige toepassingen wordt afgebouwd levert dit ook een aantal uitdagingen en aandachtspunten op:

Flexibel vermogen elektriciteit

Biograndstoffen spelen een bijzondere rol in ons huidige energiesysteem. Het is namelijk de enige bron van duurzame energie die aan- en uitgezet kan worden, het is regelbaar. Binnen de energietransitie is er, mede gezien de steeds verdergaande elektrificatie, veel vraag naar dit soort flexibel vermogen. Zon en wind produceren veel energie, echter niet altijd op momenten dat we het nodig hebben. Biomassa centrales kunnen het hele jaar door draaien en kunnen worden afgestemd op de vraag. Mogelijk dat biograndstoffen hier ook in de toekomst nog een rol in vervullen. Alternatieven moeten op dit punt nog verder worden ontwikkeld.

Niet alleen voor het elektriciteitssysteem, maar ook voor warmtesystemen speelt het regelbaar vermogen van biograndstoffen een belangrijke rol. Doordat in de winter en veel meer warmte nodig is dan in de zomer zie je dat in warmtenetten biograndstoffen een belangrijke rol spelen.

Biomassastromen waar nog geen hoogwaardige toepassing voor zijn

Wanneer laagwaardige toepassingen niet meer worden gestimuleerd vanuit de overheid betekent dit niet dat deze reststromen automatisch hoogwaardig worden toegepast. De kans bestaat dat wanneer reststromen niet laagwaardig worden ingezet ze helemaal niet meer worden ingezet en dat ze door vertering of verbranding in het open veld in CO₂ worden omgezet. Doordat deze stromen niet meer nuttig worden ingezet heeft dit zelfs een negatieve impact op het klimaat.

Tegelijkertijd kunnen subsidies op laagwaardige toepassingen de ontwikkeling en toepassing van een hoogwaardiger gebruik van biograndstoffen ondermijnen, ook als die hoogwaardiger toepassingen in beginsel meer geld opleveren. Goede monitoring is van belang om te ervoor te waken dat biograndstoffen niet verloren gaan.

Betaalbaarheid van alternatieven

Een belangrijke overweging voor de inzet van biograndstoffen zijn de al dan niet aanwezige alternatieven. Voor warmte zijn er wel alternatieven aanwezig maar bronnen zoals zonthermie of aquathermie zijn nog erg kostbaar en leveren een lagere temperatuur.

Met welke snelheid de SDE-subsidie voor laagwaardige toepassingen zal worden afgebouwd door het rijk is mede afhankelijk van bovenstaande uitdagingen. Het PBL heeft hier al advies over uitgebracht maar besluitvorming is doorgeschoven naar een nieuw kabinet. In hoeverre er betaalbare en duurzame alternatieven zijn voor de tien kleinschalige productielocaties in Groningen, hangt af van het tijdsplan dat het kabinet gaat doorvoeren. Met name voor warmte zijn duurzame alternatieven op dit moment nog erg kostbaar. We blijven de landelijke ontwikkelingen op dit punt volgen.

Wat doet de provincie?

- De provincie stopt met de financiering van laagwaardige toepassingen van biograndstoffen (productie van warmte via het Fonds Nieuwe Doen)
- Uitvoeren van en bijdragen aan systeemstudies waarin onder andere scenario's worden uitgewerkt ten aanzien van de inzet van duurzame energie en het benodigd flexibel vermogen
- Alternatieven voor de productie van elektriciteit en laagwaardige warmte worden gestimuleerd
 - Fonds het nieuwe doen → duurzame energieprojecten
 - Financieringsregeling voor duurzame warmteprojecten

Er moeten dus slimme oplossingen worden ontwikkeld voor deze uitdagingen om de inzet van biograndstoffen voor laagwaardige toepassingen daadwerkelijk te kunnen beperken. De ontwikkeling van de waterstof economie en nader onderzoek naar energieopslag en flexibel vermogen kunnen een bijdrage leveren aan het overkomen van deze uitdagingen. Een betrouwbare energievoorziening is natuurlijk wel in de eerste plaats een verantwoordelijkheid van het rijk. De provincie zet in op betaalbare alternatieven voor de productie van duurzame elektriciteit en warmte en stopt met de stimulering voor laagwaardige toepassingen.

De afbouw van de stimulering van laagwaardige toepassingen betekent niet dat biograndstoffen nu of in de toekomst niet meer worden ingezet voor de productie van elektriciteit en warmte. Doordat de subsidiering wordt afgebouwd en hoogwaardige toepassingen worden gestimuleerd zal er echter wel een verschuiving optreden naar meer duurzamere en hoogwaardigere toepassingen. Laagwaardige toepassingen zullen moeten concurreren met duurzame alternatieven. De provincie stimuleert deze alternatieven op verschillende wijze (zie kader). Biograndstoffen worden door marktwerking en het stimuleringsbeleid ten aanzien van hoogwaardige toepassingen ingezet op een wijze die de meeste economische waarde creëert. Dat is vaak als materiaal of als grondstof. Het kan nog steeds zo zijn dat er voor bepaalde reststromen geen andere rendabele toepassing beschikbaar is dan die voor de productie van elektriciteit of warmte.

4.2 OVERBRUGGINGSTOEPASSINGEN

In onze provincie wordt zowel hoge temperatuur warmte als biobrandstoffen geproduceerd voor (zware) mobiliteit. Beide toepassingen worden gezien als overbruggingstoepassingen die niet in het eindbeeld passen maar waarvoor op dit moment nog geen duurzame alternatieven zijn.

In Delfzijl leveren de afvalverwerkingscentrale en de biomassacentrale van Eneco, hoge temperatuur warmte aan de nabijgelegen industrie. Door het ontbreken van duurzame alternatieven past de inzet van biograndstoffen nog in de huidige verduurzamingsstrategie van de industrie. In het eindbeeld van 2050 streven we er naar dat er voor hoge temperatuur warmte andere duurzame oplossingen beschikbaar zijn gekomen.

Maatregelen die in het kader van deze toepassingen moeten worden genomen richten zich op het vinden en ontwikkelen van duurzame alternatieven.

Wat doet de provincie?

- Stimuleert innovatie bij de industrie voor ontwikkeling van alternatieven
 - Subsidieregeling Investeren in toekomstbestendige industrie (SITI-regeling); De provincie heeft een subsidieregeling geopend voor bestaande en nieuwe industriële bedrijven die willen investeren in groene (biobased) grondstoffen, groene waterstof, circulaire economie en elektrificatie. In 2021 is hiervoor een bedrag van € 10 miljoen beschikbaar, afkomstig uit het Nationaal Programma Groningen.

4.3 HOOGWAARDIGE TOEPASSINGEN STIMULEREN

Zoals al bleek uit het vorige hoofdstuk zijn worden op verschillende locaties biograndstoffen hoogwaardig ingezet. Veel hoogwaardige toepassingen zijn echter nog niet uitontwikkeld en om deze toepassingen te stimuleren is meer onderzoek en innovatie nodig. Dit kan door het verbinden van bedrijven met kennispartners, het wegnemen van belemmerende wet en -regelgeving en het stimuleren van de markt.

Het lukt hoogwaardige toepassingen van biograndstoffen ook nog niet altijd om te concurreren met fossiele alternatieven. Met subsidie vanuit o.a. de provincie onderzoeken de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) en

verschillende bedrijven en kennisinstellingen de komende drie jaar hoe bioplastic op een efficiënte manier gemaakt kan worden uit suiker, zodat de prijs vergelijkbaar wordt met die van plastic uit aardolie. Daarnaast proberen we de markt voor hoogwaardige ingezette biograndstoffen te stimuleren

Wat doet de provincie?

- De provincie faciliteert samenwerking tussen het bedrijfsleven, kennisinstellingen en andere overheden op het gebied van groene chemie, zie kader chemport
- Financiert onderzoek naar verwerking van biograndstoffen
- Stimuleert de markt doormiddel van circulair inkoopbeleid
- heeft innovatiehub Oost-Groningen (IHOG) opgezet dat zich richt op circulaire economie van bedrijven en kennisinstellingen
- De provincie onderzoekt de kansen en mogelijkheden voor biobased bouwen in het Noorden
- Financiert de inzet van groene grondstoffen en stimuleert de circulaire economie, SITI-regeling (zie hierboven)
- Stimuleert het gebruik van groene grondstoffen voor de aanleg van (provinciale) bruggen en wegen
- Stimuleert hoogwaardige toepassing van biologisch afval (o.a. bermgras) door middel van circulair aanbesteden

V RANDVOORWAARDEN

Goede benutting van lokale en regionale bio-grondstofstromen

Inzetten op duurzame en lokale en regionale productie

In de eerste plaats wordt er gekeken op welke wijze lokale en regionale grondstofstromen optimaal benut kunnen worden. Wat uit onze eigen provincie komt hoeft niet van elders te worden gehaald en we voelen we een verantwoordelijkheid voor onze eigen bio-grondstofstromen. De invloed die we hebben op grondstofstromen van buiten onze provincie is beperkt, maar ten aanzien van lokale en regionale stromen kan de provincie zich inzetten voor een optimale benutting. Door de nadruk te leggen op lokale en regionale stromen wordt het tevens mogelijk om specifieke duurzaamheidsaspecten die een rol spelen bij de productie te stimuleren, zoals biodiversiteit en duurzaam grondgebruik. We streven naar kleine en gesloten kringlopen waarbij zo min mogelijk afval wordt geproduceerd en lokale reststromen zo efficiënt mogelijk worden ingezet.

Een groot deel van de in Groningen beschikbare biograndstoffen vindt zijn oorsprong in de agrarische sector. De Groningse agrarische sector levert van oudsher een belangrijke bijdrage aan de regionale economische groei en de ontwikkeling van de welvaart. De verwerking van agrarische producten is daarin een belangrijke schakel. In de eerste plaats gaat het om de productie van voedsel zoals aardappelen, bieten (suiker) en melk. Om de aanwezigheid en potentie van de verwerkende agro-industrieën verder te benutten, ondersteunt de provincie de ontwikkeling van ketens die duurzaamheid en economische impact combineren. Het gaat dan om het verwaarden van reststromen en het sluiten van de ketens.

Binnen ons eigen landbouwbeleid sturen we aan op natuurinclusieve landbouw. Deze duurzame vorm van landbouw is onderdeel van een veerkrachtig voedselsysteem, maakt gebruik van natuur, biodiversiteit en een gezond verdienenmodel dat op haar beurt de biodiversiteit versterkt. In het natuurinclusieve denken past het sluiten van kringlopen van grond- en hulpstoffen, zoals ruwvoer, eiwitten en mineralen. Deze worden zoveel mogelijk regionaal verworven en tussen grondgebruikers uitgewisseld. De stromen worden ook hergebruikt. Denk ook aan circulair watergebruik. Ook reststromen, zoals mest, afgekeurde producten en achterblijvend plantmateriaal, worden zoveel mogelijk verwaard (door bijvoorbeeld vergisting i.c.m. het gebruik als

bodemverbeteraar) en uiteindelijk opnieuw in de kringloop gebracht.

Wat doet de provincie?

- De provincie stimuleert natuurinclusieve landbouw
 - Onderdeel van programma duurzame landbouw. Voor de komende vier jaar wordt hier meer dan €2 miljoen euro beschikbaar voor gesteld.
 - [subsidieregeling projecten biodiversiteit](#)
- Zet in op ketenontwikkeling
 - Onderdeel van programma duurzame landbouw. Voor de komende vier jaar wordt hier meer dan €1,5 miljoen euro beschikbaar voor gesteld.

Import van biogrondstoffen voor grootschalige toepassing

Lokale of regionale biomassaströmen bieden niet altijd voldoende massa voor grootschalige toepassingen. Voor sommige productieprocessen of innovatieve toepassingen zijn grotere volumes nodig. Uit de analyse van Chemport blijkt bijvoorbeeld dat voor de toepassingen van suikers in de chemie over een periode van 20 jaar grondstofstromen zullen moeten worden geïmporteerd om de regionale industrie te kunnen blijven voorzien.

De markt van biogrondstoffen is er dan ook een van internationale omvang. De aanwezigheid van een internationaal georiënteerde haven brengt kansen met zich mee. Het importeren van grond- en brandstoffen gebeurt natuurlijk in meerdere sectoren. Fossiele grondstoffen zoals olie en gas worden ook geïmporteerd. Het importeren van biogrondstoffen kan een duurzaam alternatief bieden voor fossiel zolang de biogrondstoffen hoogwaardig worden ingezet en de biogrondstoffen gecertificeerd zijn waarbij er aandacht is voor de milieu impact in het land van herkomst.

Gezien het grote chemische cluster en de potentie van biogrondstoffen in onze provincie willen we de import van bio-grondstofstromen dan ook niet uitsluiten. Groningen heeft uitstekende toegangswegen waardoor grondstoffen gemakkelijk kunnen worden geïmporteerd en opgeslagen. De goede samenwerking tussen bedrijven, overheden en kennisinstellingen op dit thema versterkt de aantrekkingskracht van onze regio voor bedrijven die willen bijdragen aan een circulaire economie. Dit zorgt voor meer bedrijvigheid en werkgelegenheid. Wanneer er kansen ontstaan voor de regio, biogrondstoffen hoogwaardig worden toegepast en de verwerking van biogrondstoffen bijdraagt en het sluiten van ketens zien we voor ons zelf ook een faciliterende rol.

VI CONCLUSIE - Inzet op regionale kansen

Samenvattend zetten we dus voornamelijk in op hoogwaardige toepassing van onze eigen (duurzaam geproduceerde) bio-grondstofstromen. Doormiddel van ons landbouwbeleid versterken we de duurzame productie en in ons economisch beleid worden hoogwaardige toepassingen gestimuleerd. Het gaat daarbij om het stimuleren van innovatie, het verbinden van ketenpartners, het creëren van vraag en het ondersteunen bij de ontwikkeling van een concurrerend marktmodel voor biograndstoffen.

Door de nadruk te leggen op zowel duurzame en lokale productie als het stimuleren van hoogwaardige toepassing komen regionale kansen in beeld. We zetten hier al volop op in. Deze strategie laat de samenhang zien van het landbouw- en economisch beleid uit het perspectief van biograndstoffen. De volgende regionale kansen komen terug in ons uitvoeringsbeleid

De inzet van suikers in de chemie (suikeragenda)

De Chemport Europe 'Saccharide Agenda' (Suikeragenda) biedt een routekaart voor de ontwikkeling van een groene chemische productieketen in Noord- Nederland in de periode tot 2050. Het gebruik van suiker in plaats van fossiele olie als grondstof voor de chemische industrie biedt enorme mogelijkheden. In het Chemport ecosysteem is de hele keten aanwezig van landbouw via organische basischemicaliën en tussenproducten tot aan het eindproduct. Veel schakels in de keten zijn nog in ontwikkeling en er is een gezamenlijke inspanning nodig in Onderzoek & Ontwikkeling, schaalvergroting, regelgeving en subsidies. De stappen die de Agenda beschrijft zullen betrokken partijen op koers houden en helpen om de voortgang en het enthousiasme te bewaren.

Hoogwaardige toepassingen van aardappelzetmeel en -eiwit

AVEBE heeft in 2018 een innovatiecentrum geopend op de Zernike Campus met onder meer een laboratorium, een proeffaciliteit, kantoren en een klanteninnovatiecentrum. De Groningse kennisinstellingen, RUG, UMCG en Hanzehogeschool Groningen zorgen voor een sterke link als het gaat om samenwerking op het gebied van onderwijs en onderzoek. In het centrum wordt bijvoorbeeld gekeken naar toepassing van aardappelzetmeel en eiwitten in voeding (o.a. in vleesvervangers). Maar aardappel zetmeel kan ook een belangrijke bijdrage leveren aan nieuwe oplossingen voor industriële markten op het gebied van bijvoorbeeld papier, textiel, bouwmaterialen en kleefstoffen.

Inzet van lokaal groengas in de gebouwde omgeving

Onze provincie kent een grote melkvee-sector. Een belangrijke reststroom uit deze sector is natuurlijk mest. Door mest te vergisten ontstaat biogas. Dit is op te werken naar groengas dat aardgas direct kan vervangen. In onze provincie zijn er nu 3 proeftuin projecten die worden gefinancierd uit het programma aardgas vrije wijken waarbij lokaal geproduceerd groengas wordt ingezet om nabijgelegen woningen duurzaam te verwarmen. Het digestaat dat overblijft na vergisting kan vervolgens nog steeds worden ingezet als bodemverbeteraar. Deze oplossing is erg geschikt voor moeilijk te isoleren woningen in het buitengebied. Een all-electric oplossing of aansluiting op een warmtenet is voor deze woningen namelijk geen optie. Binnen het kader van de RES is er gekeken naar de potentie van groengas dat is geproduceerd uit lokale reststromen. Daaruit blijkt dat 26% van de Groningse woningvoorraad hiermee kan worden verwarmd. Het vervolg op deze studie wordt door provincie, gemeenten en waterschappen vormgegeven binnen de RES.

Deze opsomming is niet limitatief. De uitgangspunten van lokale en duurzame productie en hoogwaardige toepassing geven de mogelijkheid om nieuwe kansen te identificeren in onze provincie. Met de grote woningbouwopgave die de komende jaren ook in het noorden veel impact gaat hebben ontstaan er bijvoorbeeld ook nieuwe kansen voor biobased bouwen. Een aantal bedrijven in onze provincie ontwikkelen op dit vlak al nieuwe oplossingen en hoogwaardige toepassingen voor biograndstoffen. Biobased bouwen is tevens een belangrijk speerpunt binnen ons beleid ten aanzien van circulaire economie.

Een mooie illustratie op welke wijze onze landbouwsector aansluiting vindt bij de lokale en regionale industrie is het *Fascinating* programma dat wordt gefinancierd vanuit het Nationaal Programma Groningen en waar de provincie ook aan bijdraagt.

