



Verslag biodebat
'Kansen in de Zeeuwse land-
bouw en groenvoorziening

9 juni 2009, De Rusthoeve, Colijnsplaat

Verslag
Delft, augustus 2009

Opgesteld door:
A. (Ab) de Buck





1 Opening

Het debat wordt geopend door gedeputeerde Marten Wiersma. Hij geeft aan dat al in de jaren '70 gesproken werd over de '4^e route': het benutten van gewassen voor energielevering. Duidelijk mag zijn dat dit nog steeds actueel is. Aan de andere kant is sindsdien ook duidelijk geworden dat er een balans moet worden gezocht tussen het benutten van energie en andere belangen, zoals het behoud van bodemvruchtbaarheid.

Doel van het huidige debat is om voor Zeeland kansen en bedreigingen voor verantwoorde inzet van biomassa voor energievoorziening in beeld te brengen. De provincie gebruikt dit om keuzes te maken en verdere stappen te zetten.

2 Deel I Reststromen in Zeeland. Kansen voor verwerking.

Geert Bergsma (CE Delft)

Lange termijn perspectief

Geert Bergsma geeft een visie op de lange termijn inzet van biomassa in de Zeeuwse landbouw. Er liggen korte termijn vooral kansen voor benutten van de energie-inhoud van reststromen. Op langere termijn om hoogwaardige producten uit biomassa te produceren, aansluitend op producten die nu al uit biomassa worden gemaakt:

► Biobased economy

Er kan (al) veel:

- Smeermiddelen → potentie = 10% markt
- Oplosmiddelen (ethanol, goudsbloemolie);
- Inkten;
- Vezels voor vezelversterking;
- Bioplastics (PLA, zetmeelderivaten, Sorona);
- Etc, etc.



Gert Huisman (Hogeschool Zeeland)

Inventarisatie reststromen en kansen voor verwerking

Gert Huisman geeft een korte presentatie van zijn uitgebreide studie naar beschikbaarheid van biomassa-reststromen en mogelijkheden van productie van groen gas in de provincie Zeeland. Kernboodschap: er zijn in Zeeland voldoende biomassa-reststromen om de doelstelling van 250 kton CO₂-reductie

door inzet van biomassa te kunnen realiseren. Na zijn presentatie biedt hij zijn rapport aan aan gedeputeerde Wiersma.

Conclusie

- Droge biomassa → verbranden
- Natte biomassa → vergisten
- Grootschalig is effectiever
- Van alternatieve technieken (ethanol uit hout of stro, synthetisch aardgas uit hout) moet op korte termijn geen bijdrage worden verwacht
- Misschien kleinschalige demo's

Aanbevelingen

- GFT vergisten bijvoorbeeld in combinatie met bermgras (groen gas of WKK)
- Pilot inzamelen houtige stromen en eventueel ook voor bermgras
- Aansluiten bij ontwikkelingen van toekomstige technieken (studies e.d.)
- Onderzoeken mogelijkheden van bioraffinage (o.a. eiwitten en aminozuren uit biomassa)
- Digitaal informatieloket voor bio-energie?

De voorzitter concludeert dat er grosso modo 4 grote reststromen zijn te onderscheiden: GFT, Snoeihout/bermgras, reststromen agro-industrie en RWZI-slibben, en vraagt of het wenselijk is om deze stromen te bundelen voor centrale verwerking in een of meerdere vergisters. Gert Huisman geeft aan dat grootschalige verwerking van reststromen qua integrale milieu-impact beter is dan lokaal kleinschalig. De efficiency-voordelen en netto lagere kosten van grootschalige installaties wegen op tegen de extra kosten van meer transport. Ook qua milieu-impact is zijns inziens centrale verwerking te verkiezen. Ries Zweistra (provincie Zeeland) merkt (wat later in het debat) op dat warmtebenutting ook een belangrijk aspect is bij de locatiekeuze voor vergisters. Ook lokaal, op agrarische bedrijven kunnen er opties zijn om de warmte te benutten, als het biogas wordt omgezet in elektriciteit. Dit pleit dus niet per definitie voor grootschalige vergisters.

Ab de Buck (CE Delft)

Lopende initiatieven en kansen uit de Zeeuwse agro-sector

Ab de Buck schetst de resultaten van de interviewronde die voorafgaand aan de debatten is gehouden (in samenwerking met Impuls Zeeland). Daarbij is aan bedrijven uit de agro-sector en andere partijen gevraagd naar hun activiteiten en initiatieven op het vlak van biomassa. Tegelijk is gevraagd naar belemmeringen en gewenste rollen van overheden en intermediairs.

Conclusie uit de ronde is dat er bij diverse partijen al initiatieven lopen t.a.v. inzet van biomassa en dat er kansen lijken voor verdere integratie en uitbouw daarvan. Resultaten zijn samengevat in onderstaande figuur.



Gemeente Borsele

- Streven: reststromen [o.a. GFT] hoogwaardig verwerken
- Samenwerking voorwaarde

Waterschap Zeeuwse Eilanden

- ambitie: op termijn CO2-neutraal
- wegen en dijken: maaien of hooien
- optie co-vergisting in AWZI's

Delta Milieu

- compostering GFT; onderzoek vergisting, ook in Zld.
- kosten cruciale factor
- afspraken over toelevering

Biomassa Unie

- co-vergistingsinstallatie [4,5 MW] start binnenkort
- op "witte lijst" ontbreken reststromen agro-industrie

Lamb Weston Meijer

- plan voor vergistingsinstallatie
- onderzoek naar algen

CZAV

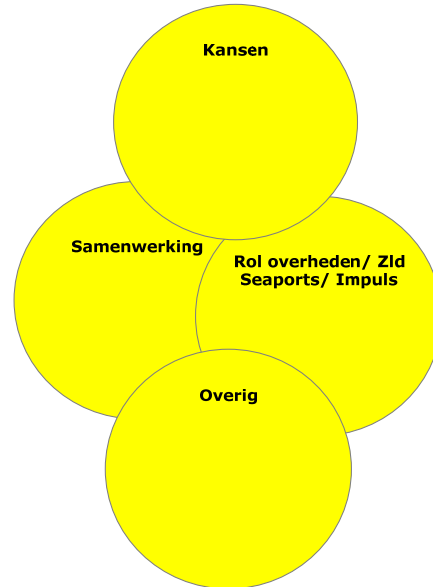
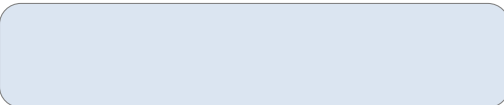
- nu nog weinig inzet in biomassa-reststromen
- potentiële rol in logistiek van/naar agrariërs
- optie: reststromen vergisters => agrariërs

Zeeland Seaports

- Streven: uitwisseling stromen
- versterken vestigingslocatie
- Bio-based Europe

De Groene Poort

- Productie biobrandstoffen
- Duurzame warmte + stroom voor glastuinbouw



vd Bilt Zaden

- benutting reststromen vlas, o.a. isolatiemateriaal
- vezels in composieten/ glasvezels
- proefinstallaties kostbaar voor MKB

Sabic

- klanten vragen om hernieuwbare grondstoffen
- samenwerking met agro-bedrijven

Stichting Afzetbevordering Ui

- Onderzoek waardevermeerdering reststromen
- Quercitine/ kleurstoffen (Rubya)
- Opties: composteren/ co-verbranden

ZLTO

- bioraffinage/ fijnchemicaliën
- reststromen lokaal vergisten
- r.o.-vergunningen vertragen vergisters

Universiteit Gent

- Interreg onderzoeksprogramma
- pilotplant faciliteit voor industrie

Cosun

- Ontwikkeling fijnchemicaliën uit landbouwgewassen

Impuls Zld.

- Progr. 'biobased economy
- Algenproject

Cargill

- SVG en BoZ zijn productielocaties, geen research
- reststromen vooral naar *food* en *feed*

L GEM

- proeffabriek met algenreactor
- basis voor eiwitten/olieën

Peter Louwman (directeur Delta Milieu)

Huidige activiteiten Delta en kansen voor verwerking reststromen

Peter Louwman presenteert de huidige activiteiten ontwikkelingen bij Delta Milieu t.a.v. inzet van biomassa. Huidige kernpunten zijn:

- bijstook van biomassa in de kolencentrale te Borselle;
- kippenmestcentrale in Moerdijk;
- biodieselfabriek in de Eemshaven;
- vergister in Well/Limburg.

Biomass to Energy



- Ecofuels vergister (Well, Limburg)
 - Input: > 100.000 ton/jaar nat organisch afval
 - Output: 2,5 MWe duurzaam opgewekt



4

Daarna geeft hij belemmeringen/uitdagingen aan die zich voordoen bij de realisatie van deze projecten. Dit betreft met name:

- wisselende beschikbaarheid van biomassa, leidend tot prijsfluctuaties;
- afhankelijkheid van subsidies;
- problemen met subsidieverstrekking (afgifte pas na (investering in) bouwvergunning; groen gas alleen bij afgifte in het net);
- nauwelijks aandacht voor duurzame warmte.

Een belangrijk punt is het benutten van groene reststromen voor bodemvruchtbaarheid. Mineralen en organische fractie zijn cruciaal voor het behoud van de bodemkwaliteit. De heer Louwman geeft aan dat de huidige verwerking van reststromen ('composteren') als belangrijk voordeel biedt, dat reststromen gebruikt kunnen worden voor de bodemvruchtbaarheid.

Naar de toekomst toe denkt Delta aan bouw van een of meerdere vergisters, waarbij o.a. Zeeland in de aandacht staat. Genoemde belemmeringen zijn daarbij wel een belangrijk punt van aandacht.



Discussie: Kansen voor hoogwaardiger verwerking reststromen Zeeuwse landbouw en groenvoorziening

1. Nieuwe vergistingstechnologieën

De heer Harkema (Green Energy Technologies, vh. oprichter van de VAR), is het er niet mee eens dat volgens Delta subsidie zo'n cruciale voorwaarde is. Hij geeft aan dat er nieuwe technieken zijn waarmee veel goedkoper kan worden vergist. Zijn bedrijf heeft technologieën ontwikkeld waarmee tegen lagere kosten, 'intrinsiek' rendabel, vergist kan worden. Een tweede voordeel is dat daarmee mineralen terug gewonnen kunnen worden. Meer info: www.gettechnology.com. Peter Louwman geeft aan hierin geïnteresseerd te zijn, maar ook dat het lastig is om nieuwe technieken binnen te krijgen.

2. Waarom geen Zeeuwse reststromen (o.a. vlas) in de kolencentrale?

Lenno Vermaas van Van der Bilt Zaden geeft aan dat Van der Bilt enige jaren geleden aan Delta heeft voorgesteld om de reststroom 'vlaslemen' mee te laten stoken in de centrale. Destijds is dat niet door gegaan, omdat vlaslemen 'duurder' was dan (import-) houtstromen. Hij vraagt zich af of Delta dit alleen op kosten beoordeelt; zou het niet mogelijk zijn om met voorrang Zeeuwse stromen in te zetten?

De heer Louwman geeft aan dat hij graag opnieuw met Van der Bilt Zaden van gedachten wil wisselen of bijstook van reststromen van de vlasteelt anno 2009 wel een haalbare business-case oplevert.

3. Positie gemeenten ten aanzien van inzameling en verwerking GFT

Marcel Aanen van de gemeente Borsele geeft aan dat de gemeente een lopend contract heeft voor afgifte van GFT aan Delta Milieu, waar het wordt gecomposteerd. De gemeente wil naar een nieuwe afspraak. Het is zaak dat dat gemeenschappelijk gebeurt, c.q. dat gemeenten samen optrekken.

De heer Louwman geeft aan dat vergisting nog duurder is dan composteren, en vraagt of gemeenten bereid zijn een hogere prijs te betalen. Hij wil daar graag een nieuwe afspraak over maken met de gemeenten gezamenlijk. Daarvoor hoeft niet gewacht worden tot aan het einde van het contract.

4. Bundeling reststromen agro-sector

Gijsbrecht Gunter (Stichting Afzetbevordering Ui, S.A.U.) geeft aan dat zijn achterban een reststroom heeft van ca. 20.000 ton per jaar. Hij pleit voor bundeling van deze stroom met andere Zeeuwse stromen, zodat vanuit Zeeland een substantiële stroom aan biomassa in de kolencentrale kan worden ingezet. Los gaat het om relatief kleine stromen, maar gebundeld kan het wel een substantiële stroom vormen.

5. 'Witte lijst' voor vergister is belangrijke belemmering

De Biomassa-unie heeft in de interviews naar voren gebracht dat de 'witte lijst' een probleem oplevert bij realisatie van co-vergisters, omdat volgens deze lijst diverse belangrijke stromen niet zijn toegestaan voor co-vergisting. Gevolg is dat veel mogelijke Zeeuwse stromen niet ingezet kunnen worden. De heer Dumont van SenterNovem meldt dat de huidige regeling wordt versoepeld, waarbij het ministerie zelf de kosten zal gaan dragen voor het beoordelen van biomassa-reststromen. Daarmee wordt het eenvoudiger en gemakkelijker om producten op de witte lijst te laten komen.



6. Eisen aan groen gas

Delta Milieu en andere bedrijven geven als probleem aan dat de subsidie-regeling voor groen gas vereist dat groen gas wordt opgewaardeerd tot gaskwaliteit en geïnjecteerd in het openbare net. Dit leidt tot veel extra kosten én extra (onnodig) energiegebruik.

De heer Dumont geeft aan dat de regeling op dit punt wordt verruimd: naar verwachting zal vanaf volgend jaar ook rechtstreekse toepassing van groen gas (die niet via het aardgasnet) voor subsidie in aanmerking komen.

7. Visie milieubeweging

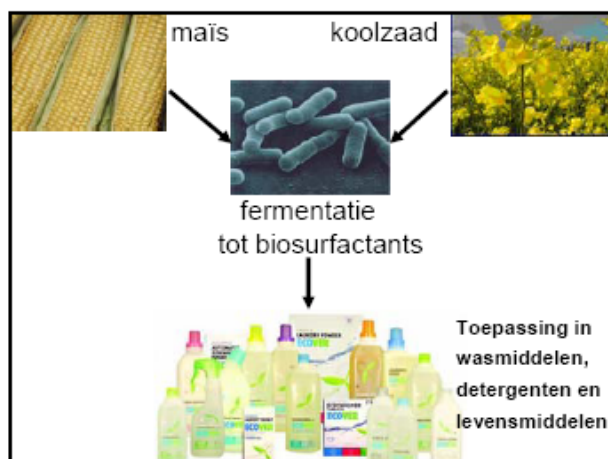
Gevraagd naar de visie van de ZMF, pleit Tjeu van Mierlo, directeur van de ZMF, voor het zoveel mogelijk 'cascaderen' van biomassastromen. Belangrijk is verder dat er kleinschalige initiatieven zijn. Dat is van belang om draagvlak te krijgen. Tot slot: het is zaak goed te kijken naar mogelijkheden om warmte te benutten: industriële restwarmte uit het Sloegebied zou goed gebruikt kunnen worden voor het drogen van biomassa.

3 Deel II Bio-based producten uit de Zeeuwse landbouw

*Wim Soetaert (Universiteit Gent, Bio Base Europe)
Kansen vanuit onderzoek*

Professor Wim Soetaert geeft een exposé over kansen om uit biomassa-producten te maken. Tevens gaat hij in op de research-activiteiten bij 'Bio-Energy Europe', het samenwerkingsverband van de Universiteit Gent en Zeeland Seaports gericht op onderzoek en ontwikkeling van bio-based producten.

De heer Soetaert geeft aan dat in de huidige economie al een fors scala aan bio-based producten wordt geproduceerd. Dit gebeurt zonder subsidie. Voorbeelden zijn zepen en detergents (van Ecover), bioafbreekbare verpakkingen en textielbewerking en kleurstoffen.



Een belangrijke optie is barnsteenzuur, wat via biochemie geproduceerd kan worden en een belangrijke bouwstof kan vormen voor een groot aantal chemische stoffen. Belangrijk voordeel van biobased productieprocessen is dat ze vaak minder belastend zijn dan processen op basis van klassieke (aardolie gebaseerde) chemie. Cruciaal voor verdere uitbouw is technologische ontwikkeling; hiervoor zijn start-subsidies gewenst. Bio Base Europe werkt graag samen met kansrijke Zeeuwse sectoren.

Bio Base Europe: Innovatie en opleiding voor een duurzame biogebaseerde economie

Bio Base Europe Pilot Plant (Gent):

- Opschaling en optimalisatie van bioprocessen tot op pilotschaal (10 m³)
- Productie van eerste experimentele hoeveelheden nieuwe bioproducten

Bio Base Europe Training Center (Terneuzen)

- Opleiding van procesoperatoren voor de biogebaseerde economie

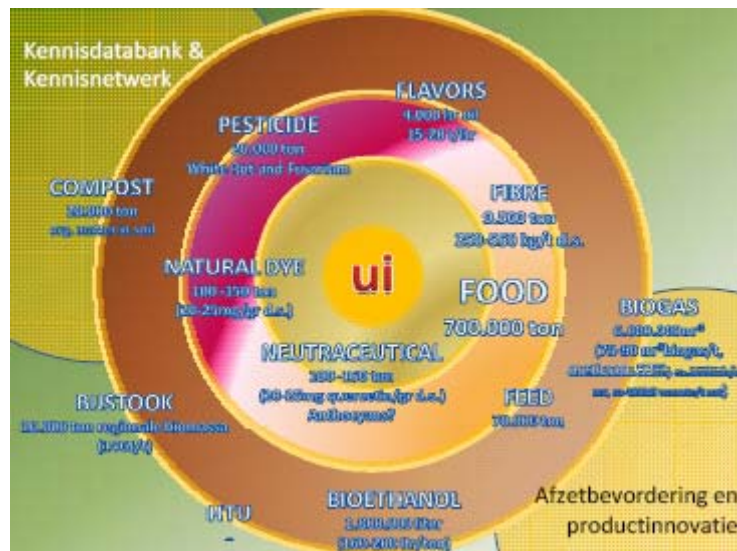
Gijsbrecht Gunter (S.A.U.)

Kansen voor waardevermeerdering in de Zeeuwse uien-sector

Gijsbrecht Gunter van de Stichting Afzetbevordering Ui (S.A.U.) schetst de kansen voor waardevermeerdering van reststromen van uien. Het gaat hierbij om grote stromen: ca. 20% van de mondiale handel in uien verloopt via Zeeland!



De sector heeft met de LU Wageningen onderzoek gedaan naar verschillende verwerkings opties. Een van de optie is het gebruiken van de kleurstof 'quercitine' die in aanzienlijke hoeveelheden in de schil van uien aanwezig is. Deze zou bijvoorbeeld als kleurstof in frisdranken gebruikt kunnen worden. In het verlengde hiervan pleit Gijsbrecht Gunter voor cascadering: zo veel mogelijk waardevolle stoffen aan de producten onttrekken én overblijvende stromen nuttig gebruiken.



Discussie

- Hoeveel ervaringen zijn er met het opwerken van 'quercetine'? Er loopt een proefproject bij Rubya. Verdere samenwerking met kennisinstellingen (Universiteit Gent, LU Wageningen) is gewenst.
- Leidt hogere toegevoegde waarde voor de uien ook tot een voordeel voor de toeleverende agrariërs? Dat zal zeker het geval zijn, waardevermeerdering is uiteindelijk goed voor de hele sector.
- Teelt gericht op andere producten/waardevermeerdering vereist ook een andere manier van denken bij de agrariër: het gaat niet meer om 'zoveel mogelijk kg opbrengst per ha', maar om 'zoveel mogelijk toegevoegde waarde'. Dat kan betekenen minder kg's, maar van een product met meer waarde.
- Wat is nodig om deze waardevermeerdering te realiseren?
 - benutting kleurstoffen gaat goed, er wordt nu gewerkt aan opschaling;
 - verwerking in natuurlijke olieën en vetten is al gerealiseerd;
 - composteren reststromen is ook rond;
 - opwekken van duurzame energie uit reststromen 'staat op een laag pitje'.
- Hoofdboodschap:
 - slim ondernemen;
 - maak het niet te complex;
 - samenwerking is cruciaal;
 - overheid moet faciliteren.

Sander Hazewinkel (LGEM)

Kansen voor algen?

Sander Hazewinkel van LGEM vertelt over de ervaringen met productie van algen in de recent opgestarte fabriek in Made.

In de fabriek worden algen geproduceerd als basisstof voor voedsel en visvoer, denk bijvoorbeeld aan Omega-3 vetzuren. Qua milieu-impact is dit van grote betekenis: deze producten worden nu vaak gemaakt van vis en bijvangst. De algenkweek vormt als zodanig een zeer milieuvriendelijk alternatief voor de gangbare productiewijze van genoemde producten. De ervaring van LGEM is dat teelt van algen voor energieproductie niet zinvol is (de teelt zelf vraagt veel energie (pompen, filteren (algen afscheiden uit water), licht), daarnaast is er een energiebehoefte voor de voeding (nitraten).

Gevraagd wordt naar kansen voor algenkweek in het Sloegebied, gebruik makend van restwarmte en CO₂ uit rookgassen. LGEM heeft hier niet veel interesse in: algen hebben weinig behoefte aan restwarmte (eerder aan koeling!), en de CO₂ uit rookgassen is niet zuiver. Verder geldt dat de huidige installatie in Made nog maar kort in gebruik is en LGEM eerst op deze locatie de activiteiten uit wil bouwen.

Discussie: Wat zijn de cruciale dingen die de provincie moet doen?

Uit de discussie volgt dat de provincie al behoorlijk actief is in het organiseren van meetings en onderzoeken en daarnaast deel neemt in Bio Base Europe. In aanvulling daarop komen de volgende punten naar voren:

1. **Er is behoefte aan financiering/ondersteuning van onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten (in aanvulling op de pilot-plant van de 'Bio-energy Europe')**
 - a Glastuinbouw heeft behoefte aan praktijkcentra, waar de link wordt gelegd tussen fundamenteel onderzoek en de praktijk: het zou mooi zijn als de provincie zou investeren in een proefkas.
 - b Er is behoefte aan fondsen voor het opschalen van projecten, naar niveau pilotplant.
 - c Dit zou goed aansluiten op bestaande economische activiteiten, zoals de sterke veredelingssector, de praktijkcentra van de CZAV en het onderzoek bij de Rusthoeve.
 - d Ook wordt er voor gepleit dat de provincie risicodragend kapitaal ter beschikking stelt, om investeringen te faciliteren; een andere optie is een 'revolving fund'.
 - e Zeeland zou ook kunnen faciliteren bij realisatie van een proeflocatie voor algen/wieren.
2. **Stevige, coherente visie van de provincie Zeeland op kansen voor biomassa**
3. **Vereenvoudiging van vergunningverleningsprocedures**

Procedures duren nu vaak erg lang en leveren veel gedoe op. Vraag: kan de provincie niet een deel van het werk uit handen nemen van de ondernemers en zorgen voor eenvoudige procedures?
4. **Steviger presentatie van Zeeland**
 - a Zeeland zou zich sterker moeten profileren in Den Haag als 'de regio voor biomassa'. Nu zijn we vaak te bescheiden. In Den Haag moeten we de concurrentie aan gaan met Groningen en Rotterdam.
 - b Er is behoefte aan leiderschap vanuit de provincie. Er moet ook duidelijk zijn welke Zeeuwse partij daarbij het voortouw heeft.
 - c Binnen de provincie Zeeland is 'biobased' nu verdeeld over verschillende loketten. Zorg ook binnen de provincie voor één aanspreekpunt.
 - d Naast 'bio-energy Europe' lopen er ook concurrerende initiatieven in Nederland, o.a. in Delft. Dit versterkt de noodzaak om juist Zeeuwse initiatieven te promoten.
5. **Coördinatie van reststromen gemeenten en waterschappen**
 - a De provincie heeft van nature een coördinerende rol om met gemeenten te komen tot optimale inzameling, afzet en verwerking van biomassastromen. Dit in het licht van de vernieuwing van de contracten. Daarbij past ook afstemming met Delta Milieu en de waterschappen.



4 Samenvatting en conclusies

Geert Bergsma trekt uit het debat de volgende conclusies:

1. Het streven moet zijn om stromen te cascaderen.
2. Vergisten is een belangrijke route voor de bestaande reststromen. Hier ligt een belangrijke rol voor de provincie om met gemeenten en energiebedrijven te komen tot nieuwe contracten.
3. Algen vormen een interessante economische ontwikkeling. Het gaat dan primair om productie van hoogwaardige producten, niet om algen te gebruiken voor energieopwekking.
4. Open communicatie tussen partijen is van groot belang. Deze debatten geven daartoe een aanzet.
5. Technologische ontwikkeling is een cruciale stap. Potentiële kansen blijven soms hangen op gebrek aan onderzoeksfaciliteiten en de kosten voor opschaling.
6. De co-financiering van de pilot-plant van Bio-energy Europe is een belangrijke ontwikkeling. In aanvulling daarop is behoefte aan risicodragend kapitaal vanuit de provincie. De glastuinbouw vraagt om kleine praktijkcentra.
7. Profileer Zeeland sterker als dé bio-based provincie en ga de competitie aan met Rotterdam en Groningen.
8. In de debatten is een vaste groep mensen betrokken geweest. Bouw daarop voort.

5 Terugblik provincie Zeeland

Ries Zweistra blikt namens de provincie terug en dankt de deelnemers om hun actieve bijdrage aan het debat. De provincie ontwikkelt op dit moment een visie op de 'bio-based economy'. Resultaten van dit debat worden daarin meegenomen. In de 2^e helft van 2009 volgt nog een afsluitend debat; doel daarvan is om - op basis van de drie voorgaande debatten - duidelijke gezamenlijke afspraken vast te leggen. Een belangrijke conclusie die de provincie uit het debat trekt is dat zij zich op dit vlak sterker moet profileren. Duidelijk leiderschap is nodig; ook binnen de provincie zelf is behoefte aan één aanspreekpunt.





Bijlage A Deelnemers biodebat 'Kansen Zeeuwse landbouw/groenvoorziening'.

Bedrijfsnaam	Naam	E-mail
CE Delft	Harry Croezen	croezen@ce.nl
Ce Delft	De heer Geert Bergsma	bergsma@ce.nl
CE Delft	De heer Ab de Buck	buck@ce.nl
CZAV	De heer Bram de Visser	Bd.visser@czav.nl
Delta	De heer Pieter Buys	avanbelzen@delta.nl
Delta	De heer Peter Louwman	Plouwman@delta.nl
Ghent University	De heer Wim Soetaert	Wim.soetaert@ugent.be
Green Energy Technology	De heer Henk Harkema	henkgharkema@hotmail.com
Hogeschool	De heer Gert Huisman	g.h.huisman@hz.nl
Hogeschool	De heer Gerben Brinkhof (student)	Brin0011@hz.nl
Hogeschool	De heer Sander van Langevelde (student)	Lang0028@hz.nl
Hogeschool	De heer Pieter Vollaard	Pj.vollaard@hz.nl
Impuls	De heer Laurens Meijering	lmeijering@impulszeeland.nl
Impuls Zeeland	De heer Gijsbrecht Gunter	gagunter@gmail.com
Lans	De heer Wilko Wisse	wilko@lans.nl
Lgem	De heer Sander Hazewinkel	Sander.hazewinkel@lgem.nl
Lgem	De heer Eugene Roebroek	Eugene.roebroek@lgem.nl
Provincie	De heer Ries Zweistra	azw@zeeland.nl
Provincie	Mevrouw Miep Budde	mbu@zeeland.nl
Provincie	De heer Marten Wiersma	m.wiersma@zeeland.nl
provincie	De heer Paulus Woets	pwo@zeeland.nl
Provincie	Mevrouw Anita de Moor	adm@zeeland.nl
SenterNovem	De heer Mathieu Dumont	m.dumont@senternovem.nl
Van de Bilt Zaden	De heer Lenno Vermaas	l.vermaas@vandebiltzadenvlas.com
Zeeland Seaports/ Biopark Terneuzen	De heer Peter Geertse	Peter.geertse@zeeland- seaports.com
ZLTO	De heer Anne Douwe van der Zee	Annedouwe.van.der.zee@zlto.nl
ZLTO	De heer Guiljam van der Schelde	Guiljam.van.der.schelde@zlto.nl
ZMF	De heer Tjeu van Mierlo	tvmierlo@zmf.nl
Gemeente Borsele	De heer Marcel Aanen	
Gemeente Reimerswaal	De heer M. Dobbelaer	





Bijlage B Opmerkingen stickers

Kansen	Samenwerking	Rol provincie/ overheden	Overig
Grootschalige productie methaan uit (geïmporteerd) hout	Verbind Bio-based Europe, de Rusthoeve, veredelingsbedrijven, CZAV. Zld. heeft sterke positie bij veredelingsbedrijven (pootgoed, zaaizaad voor uien, gras, bieten, vlas)	4-5 duidelijke inhoudelijke prioriteiten	Aan de slag
Zeeland bio-energieland		Regierol naar gemeenten, waterschap i.v.m. nieuw contract verwerking groene reststromen	
GFT vergisten in Zeeland		Centraal loket	
Pilot inzameling houtige reststromen (snoeihout, fruit, plantsoen) + bermen/slootmaaisel + GFT => vergisting		Funding innovatieve initiatieven (provincie, Rabo, bedrijfsleven)	
Demo van 'bio-based state of the art' in het Bio Base Europe trainingscentrum in Terneuzen		Versoepelen vergunningstrajecten	
Verwerken slootmaaisel en bermgras		Haalbaarheidsstudies financieren	
		Marktpartijen bij elkaar brengen	
		Zorg voor goede lobby vanuit de verschillende hoeken richting biobased Zeeland (landbouw, glastuinbouw, energie, afval, gemeenten, provincie, HZ)	
		Zorg voor goede namenlijst (bedrijf, tel.nr., email)	
		Maak onderscheid tussen BtEnergie en BtProduct (subsidiegedreven vs. waarde eindproduct)	

