



# Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Definitief rapport

5 december 2007

drs. R. van Rijn  
**Bosch & Van Rijn**

Prins Bernhardlaan 63  
3555AC Utrecht  
[www.boschenvanrijn.nl](http://www.boschenvanrijn.nl)

## Samenvatting

De Provincie Zuid-Holland heeft doelstellingen voor CO<sub>2</sub> emissiereductie, duurzame energie en bio-energie:

- 20% CO<sub>2</sub> besparing;
- 20% duurzame energie waarvan 2/3 bio-energie voor bio-energie.

De provincie zoekt naar haar rol om effectief bij te kunnen dragen aan het vergroten van het aandeel energie opgewekt door bio-energie.

Er zijn grofweg twee ontwikkelingen op het gebied van bio-energie in de provincie Zuid-Holland:

- Er zijn grootschalige bio-energie projecten, op het gebied van biodiesel, biobenzine, bij- en meestook in (afvalverbrandings-) centrales. Deze activiteiten lopen autonoom.
- Er zijn kleinschalige projecten in de regio, bijvoorbeeld op het gebied van co-vergisting en verbranding. Hier heeft de provincie in het verleden ondersteuning gegeven. Ze komen echter nauwelijks van de grond, voornamelijk omdat de financiële prikkel te laag is. De trekkende rol moet primair bij de regio en/of gemeente liggen.

In dit onderzoek zijn 25 partijen geïnterviewd en is een desk study uitgevoerd. Centrale vraag was: "Welke effectieve mogelijkheden heeft de provincie Zuid-Holland om het aandeel opgewekte energie uit biomassa te vergroten?"

De resultaten zijn onderverdeeld in activiteiten waar de provincie wel en geen toegevoegde waarde heeft.

Activiteiten waar de provincie wel toegevoegde waarde heeft:

Activiteiten waar provincie wel toegevoegde waarde heeft	
Doelstellingen duurzaamheid behouden	De provincie Zuid-Holland heeft doelstellingen voor duurzaamheid: 20% CO <sub>2</sub> besparing en 20% duurzame energie waarvan 2/3 bio-energie. Deze geven extern goed de ambities aan.
Vergunningen verlenen	Basistaak. De provincie kan er voor zorgen dat aanvragen voor bio-energiecentrales snel en soepel verlopen.
Standpunt richtlijnen duurzaamheid bio-energie	De provincie moet haar standpunt bepalen: wat vindt zij duurzame bio-energie en wat niet. De richtlijnen van Cramer kunnen hier bij helpen.
Financiële stimulans	Geld reserveren om projecten die aan criteria voldoen te ondersteunen. Criteria: Marktpartijen willen investeren, er wordt voldaan aan duurzaamheidscriteria, innovativiteit is hoog, organisatorische problemen zijn oplosbaar. Geen investeringssubsidies. Alleen voor haalbaarheid en proces.
Faciliterende rol (stroomversneller)	Stroomversnellersrol: Voorwerk in projecten verrichten, stimuleren, partijen samenbrengen. Samen inzetten met financiële stimulans voor projecten die aan criteria voldoen.
Vulpunten biogas (Luchtkwaliteit)	Provinciaal netwerk opstarten en EFRO gelden benutten.
Bussen op biogas (Luchtkwaliteit)	Via concessies duurzaamheid afdwingen.
Onderzoek naar eigen biomassa	De provincie heeft veel bermgras dat nu gecomposteerd wordt. Wellicht kan dit in duurzame energie omgezet worden? Onderzoek is nodig.

**Tabel 1** Activiteiten waar provincie wel toegevoegde waarde heeft

De provincie heeft bij de volgende bio-energie activiteiten geen of weinig toegevoegde waarde:

Activiteiten waar provincie geen toegevoegde waarde heeft	
Biodiesel en biobenzine	Komt autonoom op gang.
Productie bio-gas	Komt autonoom op gang, wellicht innovaties ondersteunen, gebruik van biogas stimuleren.
Co-vergisting agrariërs	Rol voor agrariërs - wanneer financieel interessant.
Bio-WKK bij tuinders	Rol voor tuinders - wanneer financieel interessant.
Bijstoken – meestoken	Rol voor grote commerciële spelers op de markt.
Decentrale bio-energie	Primaire rol voor regio's en gemeenten.
Reg. biomassaströmen combineren	Primaire rol voor regio's en gemeenten.
Voorlichting geven	Rol voor Milieuceentraal et cetera. Wel beleid rond vergunningen communiceren.
"Duurzaamheid" transparant maken	Mondiale kwestie. Wel standpunt bepalen m.b.v. Cramer criteria.
Zoeken naar afnemers voor warmte	Rol voor ontwikkelaars.
Zelf projecten opstarten	Rol voor ontwikkelaars.
Leningen verstrekken	Rol voor banken.
Kennisalliantie opzetten	Geen rol voor provincie.

**Tabel 2** Activiteiten waar provincie geen toegevoegde waarde heeft

Indien de provincie in haar stroomversnellersrol projecten ondersteunt zal dit voornamelijk in de beginfase van het project moeten plaats vinden. Het gaat dan om: partijen bij elkaar brengen, stimuleren en waar nodig een haalbaarheidsonderzoek meefinancieren. Projecten die zelfstandig van de grond komen hoeven niet ondersteunt worden. Tevens moeten de projecten voldoen aan de opgestelde duurzaamheidscriteria. Projecten rond 2<sup>e</sup> generatie brandstoffen zijn voor de provincie interessant.

Het is belangrijk dat de provincie haar duurzame doelstellingen rond bio-energie behoudt.

Indien de financiële prikkel voor realisatie van bio-energie projecten de komende jaren hoger wordt, kan de provincie haar faciliterende en stimulerende ondersteuningsrol bijsturen.

Om de activiteiten te realiseren is 0,2 – 0,4 fte nodig. Zie onderstaande tabel:

<b>Activiteit</b>	<b>Dagen /jr</b>
Criteria opstellen duurzaamheid	10 - 20
Afstemming vergunningen	10 - 20
Onderzoek eigen biomassa	5 - 10
Stroomversneller - faciliteren	25 - 50
<b>TOTAAL</b>	<b>50 - 100</b>

# Inhoud

1.	Inleiding – Doelstelling – Werkwijze .....	5
2.	Bio-energie als duurzame energie.....	6
3.	Stand van Zaken Bio-energie Zuid Holland.....	8
3.1	Provinciale doelstelling bio-energie .....	8
3.2	Waar wordt de bio-energie in Zuid-Holland opgewekt? .....	8
3.3	Rol provincie Zuid-Holland in de afgelopen jaren .....	11
3.4	Conclusies .....	11
4.	Tien belangrijkste conclusies uit de interviews.....	12
5.	De rol van de provincie bij bio-energieprojecten .....	14
5.1	Inleiding.....	14
5.2	Activiteiten rond bio-energie waar de provincie Zuid-Holland wèl toegevoegde waarde heeft.....	14
5.3	Activiteiten rond bio-energie waar de provincie Zuid-Holland géén toegevoegde waarde heeft .....	16
5.4	Overzicht rol provincie Zuid-Holland bij bio-energie .....	17
5.5	Vinger aan de pols houden .....	19
5.6	Inzet provincie in uren.....	19

# 1. Inleiding – Doelstelling – Werkwijze

## Inleiding

De provincie Zuid-Holland evalueert haar rol op het gebied van bio-energie.

De provincie streeft er naar om op een efficiënte en effectieve manier het aandeel opgewekte energie uit biomassa te vergroten. Dit doet zij omdat ze de netto emissie van broeikasgassen wil terugdringen.

## Wat is de rol van de provincie?

In de afgelopen jaren heeft de provincie een ondersteunende rol gespeeld, voornamelijk voor gemeenten en regio's. De projecten die op regionaal niveau op stapel stonden zijn, op een enkel project na, niet van de grond gekomen.

De provincie acteert in een breed en complex veld. Bij het realiseren van een bio-energiecentrale zijn veel partijen betrokken. Er spelen vaak milieutechnische vraagstukken, over uitstoot van NO<sub>x</sub> en fijn stof en CO<sub>2</sub>. Veel projecten kunnen financieel niet uit.

Zaken die in dit rapport centraal staan gaan over de rol van de provincie:

Kan de provincie mogelijk een faciliterende rol spelen bij de implementatie van bio-energie centrales? Moet zij mensen bij elkaar brengen? Kan een financiële bijdrage van de provincie er toe bijdragen om bio-energieprojecten in gang te zetten? Zijn er andere rollen voor de provincie?

## Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is als volgt:

**Welke effectieve mogelijkheden heeft de Provincie Zuid-Holland om het aandeel opgewekte energie uit biomassa binnen de provincie te vergroten?**

## Werkwijze

De basis van het rapport vormt een 25-tal interviews met personen die binnen de provincie Zuid-Holland nauw betrokken zijn bij bio-energie. De gesprekken hadden een informeel karakter. Zie bijlage 2 voor geïnterviewden en interviews.

Centraal in de interviews stonden de volgende vragen:

- Welke bio-energieprojecten heeft uw organisatie ondernomen, en zijn die geslaagd?
- Waarom zijn projecten wel/niet geslaagd?
- Wat speelt er binnen uw speelveld op het gebied van bio-energie?
- Heeft de provincie een rol bij het realiseren van bio-energie projecten? Zo ja, welke rol? Zo nee waarom niet?

Naast de interviews is er een 'desk study' gedaan waarin literatuur en documenten bestudeerd zijn. Zie voor de belangrijkste hiervan het overzicht in bijlage 1.

## 2. Bio-energie als duurzame energie

### Wat is bio-energie?

Onder invloed van zonlicht wordt CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer vastgelegd in plantaardig materiaal, dat heet fotosynthese. De CO<sub>2</sub> wordt in de vorm van allerlei koolstofverbindingen vastgelegd. Bij dit proces komt O<sub>2</sub> (zuurstof) vrij. Het plantaardige materiaal kan direct als energiebron dienen. Snelgroeiende gewassen zoals de populier, de wilg en het olifantsgras kunnen speciaal voor dit doel geteeld worden. Via de voedselketen kan plantaardig materiaal ook omgezet worden in dierlijk organisch materiaal. Mest van koeien, varkens en kippen is daarom ook een vorm van biomassa.

Reststromen en afval kunnen in bepaalde gevallen ook als biomassa betiteld worden.

Biomassa kan op verschillende manieren omgezet worden in bruikbare elektriciteit, warmte en gasvormige of vloeibare brandstoffen (biofuels):

- Afvalverbranding
- Bij- en meestoken biomassa en centrales
- Biobenzine
- Biodiesel
- Biogas uit RWZI's
- Biogas op landbouwbedrijven (co-vergisting)
- Biogas uit stortplaatsen
- Houtkachels voor warmte bij bedrijven
- Houtkachels huishoudens
- Overige biomassaverbranding
- Biogas overige

### Bio-energie in Nederland

In Nederland wordt in totaal 4700 GWh aan bio-energie opgewekt. Dat is circa 62% van het totale aandeel duurzaam opgewekte energie. Andere vormen van duurzame energie zijn windenergie (36%) en zonnestroom (0,04%). Zie tabel 1, bron: CBS, juli 2007, rapport: Duurzame Energie 2006.

**Tabel 1**  
Duurzame energie en duurzame elektriciteit

	Vermeden verbruik van fossiele primaire energie (TJ)		Netto binnenlandse elektriciteits- productie (GWh)	
	2005	2006*	2005	2006*
Waterkracht	733	871	88	106
Windenergie	17 222	22 471	2 067	2 734
Zonnestroom, totaal	297	302	34	35
Zonnewarmte, totaal	749	782		
Warmtepompen totaal	1 219	1 682		
Warmte/koude opslag	899	1 126		
Afvalverbrandingsinstallaties	11 874	12 180	1 001	1 012
Bij- en meestoken biomassa in centrales	29 438	27 189	3 310	3 110
Houtkachels voor warmte bij bedrijven	1 847	2 037		
Houtkachels huishoudens	5 464	5 464		
Overige biomassaverbranding	4 536	4 839	235	227
Biogas uit stortplaatsen	1 623	1 758	127	144
Biogas uit rioolwaterzuiveringsinstallaties	2 127	2 080	119	129
Biogas op landbouwbedrijven	81	453	9	52
Biogas, overig	1 151	1 162	31	33
Biobenzine	-	1 010		
Biodiesel	.	968		
Totaal duurzame energie <sup>1)</sup>	79 260	86 375	7 020	7 582
Totaal binnenlands energieverbruik (TJ)	3 311 000	3 231 000		
Totaal binnenlands elektriciteitsverbruik <sup>2)</sup> (GWh)			114 471	115 703
Aandeel duurzaam (%)	2,39	2,67	6,13	6,55

\* Nader voorlopig.

<sup>1)</sup> Vanwege afrondingen kan het voorkomen dat het totaal iets afwijkt van de som van de opgetelde getallen.

<sup>2)</sup> Inclusief de netverliezen, exclusief het verbruik voor elektriciteitsopwekking.

**Tabel 3** Duurzame energie in Nederland (bron: CBS)

### 3. Stand van Zaken Bio-energie Zuid Holland

#### 3.1 Provinciale doelstelling bio-energie

De provinciale doelstellingen voor 2020 luiden als volgt:

- 20% CO<sub>2</sub> reductie;
- 20% duurzaam energiegebruik waarvan 2/3 voor bio-energie.

Het Zuid-Hollandse aandeel voor bio-energie binnen de duurzame energie doelstelling is in vergelijking met 2006 gezakt van  $\frac{3}{4}$  naar  $\frac{2}{3}$  deel.

#### 3.2 Waar wordt de bio-energie in Zuid-Holland opgewekt?

In dit onderzoek is geen uitgebreid kwantitatief onderzoek gedaan naar de precieze doorzet in ton/jaar bij bio-energiecentrales. Onderstaande tabel is tot stand gekomen in samenspraak met de geïnterviewde partijen (bijlage 2). Zij geeft indicatief een inzicht in de hoeveelheid bio-energie die doorgezet wordt en gaat worden (*cursief*) binnen de grenzen van de provincie Zuid-Holland voor 2011.

Categorie	Installatie	Orde grootte (ton/jaar)
Afvalverbranding, bij- en mestook	Slibverbranding Dordrecht	100.000
	Afvalverbranding Dordrecht	250.000
	AVR Rijnmond	1.250.000
	AVR Rotterdam	500.000
	E.On	300.000
	<i>Meestook biomassa E.On</i>	<i>30.000</i>
Biodiesel en biobenzine	<i>4 grote initiatieven Rotterdamse haven biodiesel (Bio Petrol, Dutch Biodiesel, Wheb Biofuels, European Biofuels)</i>	<i>1.500.000</i>
	<i>2 grote initiatieven Rotterdamse haven biobenzine (Abengoa, BER)</i>	<i>500.000</i>
Bio-energie verbranding grootschalig	<i>BIOX (palmolie)</i>	<i>100.000</i>
Bio-wkk's	Enkele tuinders	5.000
Decentrale (verbrandings)initiatieven	Enkele bedrijven <i>Triangel Waddinxveen</i>	<i>10.000</i>
Stortgas	Enkele initiatieven	5.000
Biogas	RWZI's en enkele initiatieven (Biogast)	10.000
Co-vergisting agrariërs	<i>Enkele</i>	<i>10.000</i>
TOTAAL		4.570.000

**Tabel 4** Bio-energie in Zuid-Holland. *Cursief* de geplande initiatieven geëffectueerd 2011. **Getallen zijn indicatief.**

De energieopbrengst is afhankelijk van de specifieke energie-inhoud van de biomassa en het rendement van de centrale. Ruwweg wordt met 1 ton biomassa 10GJ uit fossiele bronnen vervangen, oftewel een uitstootvermindering van 0,6 ton CO<sub>2</sub>.

Doorzet (ton)	GJ vermeden fossiel	Energie-inhoud	Bespaarde CO <sub>2</sub> (Mton)
4.750.000	47.500.000	1 ton = 10 GJ	2,85

**Tabel 5** Bespaarde ton CO<sub>2</sub> in 2011 in Zuid-Holland door inzet bio-energie  
Getallen zijn **indicatief.**

Toelichting bij tabel 4:

### Afvalverbranding, bij- en meestook

Het "duurzame deel" uit afval dat verbrand wordt in afvalverbrandingsinstallaties is samen met windenergie in Zuid-Holland al jaren de belangrijkste bron van duurzame energie.

Het bij- en meestoken van biomassa in afvalverbrandingsovens is eind 2006 circa 10% gedaald. Dit hing samen met het aanpassen van de MEP-subsidies in dat jaar.

### Biodiesel en biobenzine

In 2006 is de productie van biobrandstoffen voorzichtig op gang gekomen. Het Europees beleid voor biobrandstoffen is vastgesteld op 8 mei 2003 in de EU-richtlijn 2003/30. Het gaat in feite om twee richtlijnen: een nieuwe richtlijn ter bevordering van biobrandstoffen en een wijziging van een bestaande richtlijn over accijnstarieven voor biobrandstoffen. Volgens de Richtlijn biobrandstoffen behoort in 2010 5,75% van de energie-inhoud van fossiele brandstoffen uit biobrandstoffen te bestaan. Sinds 2007 moet 2% van de benzine en diesel die de oliemaatschappijen op de Nederlandse markt brengen, bestaan uit biobrandstoffen. In het Rotterdamse havengebied zijn op dit moment 6 grootschalige initiatieven (Abengoa, BER, Bio Petrol, Dutch Biodiesel, Wheb Biofuels en European Biofuels) samen goed voor een geschatte doorzet van 2 miljoen ton/jaar.

### Grootschalige bio-energie

In Rotterdam wordt op dit moment de BIOX centrale gerealiseerd. Deze centrale zet palmolieproducten afkomstig van buurman IOI Loders Croklaan om in elektrische energie. De warmte wordt niet of nauwelijks benut. De doorzet is circa 100.00 ton/jaar.

### Bio-WKK's

Warmte Kracht Koppeling (WKK) is een veel gebruikte techniek bij tuinders. In Zuid-Holland zijn enkele tuinders actief die hun WKK voeden met biodiesel. Exacte getallen zijn niet bekend. Een ruwe schatting: 5.000 ton/jaar.

### Decentrale (verbrandings)initiatieven

Bijna alle gemeenten in Zuid-Holland zijn verenigd in regionale samenwerkingsverbanden. De volgende regionale samenwerkingsverbanden hebben de afgelopen jaren getracht een bio-energieproject op te zetten:

Regio/gemeente	Stand van Zaken
Haaglanden	Rapportage van adviesbureau CEA heeft mogelijkheden in kaart gebracht. Verbranding in bestaande centrale heeft voorkeur. Rol voor regionale afvalinzamelaar Avalex. Medio 2007 wordt besloten voorlopig niet door te gaan met een bio-energie project. Met name de financiële haalbaarheid vormt een bottleneck.  Biobent Zoetermeer: Niet haalbaar op financiële gronden volgens initiatiefnemer.
Zuid-Holland Zuid	Rapportage van adviesbureau CEA heeft mogelijkheden in kaart gebracht. Initiatieven liggen op dit moment stil. Regio is bezig met opstellen stappenplan. Mestvergisting is overwogen maar is niet van de grond gekomen.  Initiatief van HVC/Gevudo (nog?) niet van de grond gekomen.
Midden-Holland	Geen relevante acties op dit moment. Regio is met name bezig geweest met mestvergistingsprojecten. Alle projecten met agrariërs zijn niet doorgedaan.  Waddinxveen: bio-energieproject voor de wijk de Triangel gaat waarschijnlijk doorgang vinden.
ISGO	CEA komt binnenkort met een rapportage. Gemeente wil zelf niets ontwikkelen, maar kaderscheppend zijn voor anderen. Er zijn geen grootschalige projecten mogelijk op het eiland.
West-Holland	De regio heeft geen initiatieven.
Regio Rotterdam	Er is een DE-scan uitgevoerd door PWC/Ecofys. Geen initiatieven.  Op 29 oktober intentieverklaring getekend. Op dit moment geen concrete initiatieven. Plannen gaan begin 2008 uitgewerkt worden. (In Rotterdamse haven daarentegen veel grootschalige initiatieven.)

**Tabel 6** Decentrale bio-energie initiatieven

Uit tabel6 blijkt dat er alleen in Waddinxveen succes geboekt is. De twee voornaamste redenen waarom in Waddinxveen een bio-energiecentrale in de planning zit:

- Het gemeentebestuur en de gemeenteraad zijn meer dan gemiddeld actief op het gebied van duurzame energie en hebben hiervoor vooruitstrevend beleid vastgelegd.
- De gemeente heeft veel sturingsmogelijkheden omdat zij grotendeels eigenaar van de grond is.

### Stortgas en biogas

In Zuid-Holland is een klein aantal stortgas installaties (o.a. 3<sup>e</sup> Merwedehaven). Ruwe schatting doorzet: 5.000 ton/jaar.

Biogas wordt in Zuid-Holland voornamelijk geproduceerd door RWZI's (Rioolwaterzuiveringen). Het bedrijf Biogast speelt hierbij een belangrijke rol.

### Covergisting agrariërs

Op dit moment zijn er bij de provincie Zuid-Holland 3 agrarische initiatiefnemers bekend die een mestvergistingsinstallatie gerealiseerd hebben.

### 3.3 Rol provincie Zuid-Holland in de afgelopen jaren

De provincie heeft in de afgelopen jaren de volgende activiteiten rond bio-energie ontplooid:

- Ondersteunen Regionale bio-energie projecten
- Beleidvorming bio-energie (doelstellingen)
- Bijdrage aan BERK overleg
- Bijdrage aan vergunningstrajecten
- Subsidieregeling (voor duurzame energie) opgezet en uitgevoerd - waaronder 1 bio-energieproject

### 3.4 Conclusies

- In Zuid-Holland zijn er relatief weinig locaties waar decentraal bio-energie opgewekt wordt. Wel worden in de grote (afvalverbranding-) energiecentrales substantiële hoeveelheden biomassa verwerkt. In Zuid-Holland is een paar projecten dat op kleine schaal bio-energie opwekt of gaat opwekken (3 mestvergistingsinstallaties, woonwijk de Triangel in Waddinxveen, omzetting stortgas, een paar bedrijven met kleinschalige omzetting en een aantal bio-WKK-installaties).
- De productie van bio-ethanol en biodiesel in Zuid-Holland neemt de komende jaren een enorme vlucht (2 miljoen ton/jr doorzet biomassa in 2008/2009). In de Rotterdamse haven worden op dit moment 6 grote installaties gebouwd. Ook elders in Zuid-Holland zijn initiatieven (Zwijndrecht). De belangrijkste incentive hiervoor is de eis die door de EU aan brandstoffen gesteld wordt (5,75% bijmenging in 2010).
- Alle regionale milieudiensten hebben samen met hun participerende gemeenten in kaart gebracht welke de mogelijkheden er zijn voor energieopwekking met biomassa. De provincie was hierbij betrokken. Geen enkele regio heeft echter succesvol een gezamenlijk concreet bio-energieproject opgezet of afgerond.
- Er zijn/waren initiatieven vanuit het bedrijfsleven (Biobent - Avalex - Gevudo/HVC) om bio-energiecentrales op te zetten. Maar op dit moment lijkt het financieel nog niet aantrekkelijk.
- De Provincie Zuid-Holland en DCMR zijn betrokken bij vergunningverlening van bio-energie opwekkingsinstallaties.

## 4. Tien belangrijkste conclusies uit de interviews

In totaal zijn 25 partijen geïnterviewd, zie bijlage 2.

Centraal in de interviews stonden de volgende vragen:

- Welke bio-energieprojecten heeft uw organisatie ondernomen, en zijn die geslaagd?
- Waarom zijn projecten niet/wel geslaagd?
- Wat speelt er binnen uw speelveld op het gebied van bio-energie?
- Heeft de provincie een rol bij het realiseren van bio-energie projecten? Zo ja, welke rol? Zo nee waarom niet?

Hieronder volgen de 10 belangrijkste conclusies uit de interviews.

### 1. Productie van biobenzine en biodiesel neemt enorme vlucht en vindt autonoom plaats.

De markt doet zijn werk. De prikkel is gegeven via Europese en landelijke regelgeving. De provincie Zuid-Holland vervult op dit gebied, samen met de DCMR, alleen een rol op het gebied van vergunningverlening.

### 2. Energieopwekking met biomassa in veel gevallen niet rendabel, met uitzondering van de productie van biobenzine en biodiesel.

De belangrijkste reden waarom er geen bio-energiecentrales gerealiseerd wordt is het ontbreken van een financiële prikkel.

Onduidelijk is hoe dit er uit zal zien als de nieuwe subsidieregeling vanuit het Rijk, genaamd "SDE", lancering gepland medio 2008, zijn intrede doet. (Bij introductie van de vorige subsidieregeling, de MEP, liep het niet storm met de aantallen aanvragen voor bio-energie centrales.)

### 3. Het realiseren van een decentrale bio-energiecentrale is organisatorisch zeer complex.

Bij het opzetten van een decentrale bio-energiecentrale zijn veel partijen betrokken:

- o Commerciële leverancier biomassa (langjarige contracten).
- o Regio's/gemeenten voor levering gemeentelijk biomassa (langjarige contracten).
- o Eigenaar biomassacentrale (wil een terugverdientijd die zo kort mogelijk is).
- o Netbeheerder warmteleiding (grote investering - lange terugverdientijd).
- o Afnemer warmte (woningen of industrie - veel huizen ineens voorzien van warmte is voorwaarde).
- o Aannemer/woningbouwcorporatie voor woningbouw (voor afname warmte).
- o Gemeente/DCMR/provincie (vergunningverlening - eisen stellen aan energielevering).

In de meeste gevallen komen bovenstaande partijen **niet** tot afspraken.

### 4. Bio-energiecentrales bij woningbouw lastig vanwege NO<sub>x</sub> en fijn stof.

Een bio-energiecentrale die geplaatst wordt daar waar de warmte direct gebruikt kan worden, bijvoorbeeld bij een woonwijk, heeft als nadeel dat er zware eisen gesteld worden aan de uitstoot van fijn stof en NO<sub>x</sub>. Dit maakt reinigingsinstallaties noodzakelijk. Milieuorganisaties als de ZMF maken bezwaren. De CO<sub>2</sub>-winst wordt betwist. Een voorbeeld, buiten de provinciegrenzen, van een moeizame implementatie van een bio-energiecentrale is die van de Ecofactorij in Apeldoorn.

5. *Agrariërs plaatsen autonoom mestvergistingsinstallaties indien financieel aantrekkelijk.*

Zuid-Holland heeft in vergelijking met andere provincies weinig mest tot haar beschikking. Agrariërs die wel bezig zijn met de mogelijkheid om een mestvergistingsinstallatie te plaatsen worden via de branche en marktpartijen benaderd. De afweging die gedaan wordt is in grote mate financieel van aard. De provincie heeft buiten vergunningverlening geen essentiële rol.

6. *Stimulering kansrijke en innovatieve projecten door provincie Zuid-Holland.*

Veel geïnterviewden vinden dat de provincie Zuid-Holland kansrijke en innovatieve projecten moet ondersteunen. Met ondersteuning wordt vooral een financiële bijdrage bedoeld. Via lening of subsidieregeling. Welke projecten "kansrijk" of "innovatief" zijn is niet duidelijk. Daar dienen toetsingscriteria voor ontwikkeld te worden.

7. *Vergunningverlening is een kerntaak van de provincie.*

Alle partijen vinden dat de provincie helder en duidelijk beleid moet voeren op het gebied van vergunningverlening.

8. *De provincie heeft geen mogelijkheden om zelf projecten op te starten.*

Gezien de complexiteit van bio-energieprojecten, de financiële gevolgen en de natuurlijke vergunningverleningrol van de provincie is het niet mogelijk om vanuit de provincie projecten op te zetten. Wel kan zij anderen (financieel) ondersteunen.

9. *Provincie moet ambitieuze doelstellingen hebben op gebied van bio-energie.*

Ondanks het feit dat de provincie weinig mogelijkheden heeft om zelf bij te dragen aan het vergroten van het aandeel bio-energie wordt door de meeste geïnterviewden wel verwacht dat ze een ambitieuze doelstelling voert.

10. *Provincie moet faciliteren, anderen stimuleren en kennis over bio-energie overdragen.*

Veel geïnterviewden verwachten van de provincie een algemeen faciliterende en stimulerende rol. Dit houdt in: het bij elkaar brengen van partijen, het organisatorisch in de steigers zetten van projecten, de interesse wekken van andere partijen, vergunningverleningen soepel laten verlopen.

## 5. De rol van de provincie bij bio-energieprojecten

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken welke effectieve mogelijkheden de Provincie Zuid-Holland heeft om het aandeel opgewekte energie uit biomassa binnen de provincie te vergroten. De gepercipieerde mogelijkheden komen voort uit de interviews en desk study.

Allereerst komen in paragraaf 4.2 de activiteiten aan bod waar de provincie wel een uitgesproken toegevoegde waarde heeft. In paragraaf 4.3 komen de activiteiten aan de orde waar dat niet het geval is.

Om de zaken duidelijk neer te zetten is enigszins gepolariseerd.

### 5.2 Activiteiten rond bio-energie waar de provincie Zuid-Holland wèl toegevoegde waarde heeft

#### Duurzame doelstellingen behouden

De provincie moet haar doelstellingen op het gebied van duurzame energie en bio-energie (20% CO<sub>2</sub> reductie en 20% duurzaam energiegebruik waarvan 2/3 voor bio-energie in 2020) behouden en waar nodig aanscherpen. Dit is kaderscheppend voor alle partijen.

#### Vergunningen verlenen

Een belangrijke centrale rol van de provincie is het vergunnen van bio-energie projecten die door haar getoetst zijn. De provincie kan hierbij aansturen op het aanscherpen van uitstootnormen gedurende de looptijd van het project.

De DCMR vervult deze rol in de Rotterdamse regio.

De provincie kan er voor zorgen dat de vergunningverleningen voor bio-energie centrales snel en soepel verlopen. Hiervoor is intern afstemming benodigd.

Een belangrijk aspect bij vergunningverlening aan bio-energiecentrales betreft de luchtkwaliteit. Bio-energiecentrales kunnen een behoorlijk uitstoot aan fijn stof en NO<sub>x</sub> hebben. De provincie hanteert hierbij uiteraard de vigerende wettelijke normen bij vergunningverleningen. Zij kan echter meer doen. De provincie kan samen met de initiatiefnemer afspreken dat de uitstoot geleidelijk aan lager wordt. Dat kan omdat de technische mogelijkheden om uitstoot te beperken de komende jaren toenemen. De DCMR hanteert op dit moment deze 'methode'.

#### Standpunt richtlijnen duurzaamheid bio-energie

De Commissie Cramer geeft aanbevelingen over duurzaamheid van biomassa. Het zou voor de provincie Zuid-Holland goed zijn deze te bespreken. Zo kan er een soortgelijk of een eigen geformuleerd standpunt gecreëerd worden.

Veel organisaties (Greenpeace, Oxfam, Natuur en Milieu, Milieudefensie) hebben handvatten voor duurzaamheid aangegeven. Deze staan o.a. in het "Opiniestatement Toetstingskader voor Duurzaam geproduceerde biomassa" verwoord.

### Financiële stimulans

Een centrale rol voor de provincie is het ondersteunen van bio-energie projecten die de markt ontwikkeld en die in de beginfase zitten. De provincie kan projecten financieel ondersteunen waarbij aan bepaalde randvoorwaarden voldaan wordt:

- Marktpartijen willen investeren (een financieel haalbaar project).
- Er wordt voldaan aan (nader te definiëren) duurzaamheidscriteria. De criteria van Cramer kunnen hier behulpzaam zijn.
- Innovativiteit van het project is hoog. Voorbeeld: projecten met 2<sup>e</sup> generatie biobrandstoffen. Vergassing en pyrolyse is interessant.
- Organisatorische problemen zijn oplosbaar.

De financiële ondersteuning moet niet gelden voor investeringen. Zij moet ingezet worden om procesmatig zaken op gang te helpen en om haalbaarheidsaspecten te onderzoeken.

Nadere uitwerking hiervan is noodzakelijk.

De provincie onderzoekt op dit moment de mogelijkheid van een financiële ondersteuning.

### Stroomversneller: Faciliterende rol bij (innovatieve) projecten

De provincie kan projecten ondersteunen waarbij aan bepaalde randvoorwaarden voldaan wordt. Het is logisch dat deze randvoorwaarden dezelfde zijn als die hierboven genoemd, bij het kopje "financiële stimulans".

Veel projecten lopen autonoom (biodiesel - biobenzine). Bij een aantal projecten heeft de provincie geen toegevoegde waarde (bijvoorbeeld regionale decentrale biomassa projecten).

Mogelijke projecten die de provincie zou kunnen ondersteunen zijn bijvoorbeeld projecten waar met 2<sup>e</sup> generatie biobrandstoffen gewerkt wordt.

De ondersteuning zal vooral in het begin van het proces moeten zitten. Dan heeft de input van de provincie de grootste meerwaarde. In combinatie met ondersteuning in uren kan de provincie bijvoorbeeld (haalbaarheids-) onderzoeken meefinancieren. De provincie moet niet gaan trekken aan projecten die er toch wel komen. Ook moet zij geen projecten ondersteunen die een geringe kans van slagen hebben.

Het is mogelijk dat in de toekomst het aantal projecten toeneemt, en dat er meer verschillende soorten projecten komen, met name na de invoering van de SDE (medio 2008). Dan worden naar verwachting een aantal financiële barrières opgeheven. De ondersteuning van de provincie kan dan ook bijgestuurd worden.

### Vulpunten biogas (via Programma Luchtkwaliteit)

De provincie heeft op dit moment financiën beschikbaar om te faciliteren bij het uitbreiden van het aardgasnetwerk. In de toekomst kan ook biogas vanuit de vulpunten gedistribueerd worden.

### Bussen op biogas (via Programma Luchtkwaliteit)

De provincie controleert de concessies voor bepaalde gedeeltes van het openbaar vervoer. Zij kan hierbij eisen stellen aan de aanbieders. Op deze wijze kan de provincie via het stellen van emissielimieten het gebruik van biogas als brandstof in de hand werken.

### Mogelijkheden omzet provinciale biomassa beter onderzoeken

De provincie Zuid-Holland maait en snoeit, wat vooral veel bermgras oplevert. Op dit moment wordt deze biomassa omgezet in compost. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of deze biomassa omgezet kan worden in energie.

### **5.3 Activiteiten rond bio-energie waar de provincie Zuid-Holland géén toegevoegde waarde heeft**

Onderstaand de activiteiten waar de provincie primair geen toegevoegde waarde heeft buiten vergunningverlening om.

#### Biodiesel en biobenzine

Nadat de Europese en nationale doelstellingen van kracht zijn geworden is op de biodiesel- en biobenzinemarkt een autonome ontwikkeling op gang gekomen. Kapitaalkrachtige mondiale spelers als het Spaanse Abengoa zijn op de Nederlandse markt actief. Veel commerciële partijen hebben zich gevestigd in het Rotterdamse havengebied. De provincie speelt hierbij geen rol. Vergunningverleningen lopen via de DCMR.

Wel is het goed dat de provincie een standpunt inneemt over de duurzaamheid van bio-energie en de gebruikte biomassa. Zie verder in paragraaf 5.2 het kopje "Standpunt richtlijnen duurzaamheid bio-energie".

#### Productie bio-gas

Biogas wordt op dit moment in Nederland in beperkte mate opgewekt. In Zuid-Holland is een aantal RWZI's (rioolwaterzuiveringen) actief. Bij de productie van biogas is geen directe rol weggelegd voor de provincie. Wel kan zij een rol vervullen bij het stimuleren van het *gebruik* van biogas (zie 4.3 Biogas vulpunten verkeer en vervoer). Wellicht kan de provincie innovatieve initiatieven financieel ondersteunen.

#### Co-vergisting bij agrariërs

Op dit moment zijn er in Zuid-Holland 3 agrariërs actief met covergisting. Het blijkt financieel niet aantrekkelijk genoeg om hier op grote schaal mee aan de slag te gaan. Bij het opzetten van co-vergistings-centrales heeft de provincie geen rol. Agrariërs zijn zelf goed op de hoogte van de mogelijkheden, vaak via commerciële partijen (E-kwadraat bijvoorbeeld) LTO's, gemeente of de regio.

#### Bio-WKK's bij tuinders

Tuinders stappen over naar biogas of biodiesel indien het financieel interessant is. Tuinders weten zelf wanneer dat punt gekomen is. Geen rol voor de provincie hier.

#### Aandeel bijstoken/meestoken vergroten bij centrales

Grote commerciële spelers vergroten hun aandeel biomassa indien dit financieel interessant is of wanneer dit van overheidswege verplicht wordt gesteld. Hier is geen rol voor de provincie weggelegd. Wel kan de provincie een standpunt innemen over de duurzaamheid van de gebruikte biomassa.

#### Decentrale (verbrandings)centrale realiseren

In de afgelopen jaren zijn regionaal veel activiteiten ontplooid rond decentrale biomassa projecten. Veel kwam er niet van de grond. Financieel kon het niet uit, organisatorisch was het complex. Alleen woonwijk de Triangel te Waddinxveen krijgt in de toekomst warmte en elektriciteit geleverd vanuit een bio-energie centrale.

De initiatoren van deze processen behoren in eerste instantie de regio's en haar gemeenten te zijn. De provincie heeft er geen toegevoegde waarde, het is meer een dubbeling.

De provincie kan wel projecten financieel ondersteunen.

#### Regionale biomassastromen combineren

Dit is een regionale rol voor de regionale milieudiensten en haar gemeenten. Commerciële partijen moeten de contracten afsluiten en bepalen uiteindelijk of het uit kan.

#### Algemene voorlichting geven over bio-energie

Voorlichting geven hoe *vergunningen* worden verkregen is een cruciale, centrale rol voor een provincie.

Als het gaat om het uitdragen van specifieke kennis over bio-energie dan zijn partijen als Milieu Centraal, SenterNovem, Platform Bio-energie actief. De provincie heeft geen specifieke technische kennis over bio-energie.

#### "Duurzaamheid" mondiaal transparant maken

De duurzaamheid van biomassa die afkomstig is uit andere landen staat behoorlijk ter discussie. Er is geen rol voor de provincie weggelegd om transparantie in deze complexe materie te creëren. Er moet mondiaal een keurmerk opgezet worden. Het is een mondiale kwestie.

Wel is het van belang dat zij een standpunt inneemt over duurzaamheid van biomassa. De commissie Cramer heeft in haar rapport "Criteria voor duurzame biomassa productie" handvatten gegeven hoe hier mee om te gaan.

#### Zoeken naar potentiële afnemers van warmte

Dit is een rol voor ondernemers en initiatiefnemers.

#### Zelf pilot projecten opstarten

Hier en daar is door geïnterviewde partijen geopperd dat de provincie zelf innovatieve bio-energieprojecten op zou kunnen starten.

Pilotprojecten opstarten is een rol voor marktpartijen. De provincie kan hierbij behulpzaam zijn via financiële en/of faciliterende ondersteuning (stroomversnellersrol), mits het voldoet aan de criteria rond duurzaamheid, innovativiteit, kansrijkheid en oplosbaarheid organisatorische knelpunten.

#### Zachte leningen verstrekken

Banken verstrekken (groen) geld aan ondernemers. Dat is geen rol voor de provincie.

#### Kennisalliantie opzetten

Op dit moment zijn er specifieke organisaties die (technische) kennis rond bio-energie uitdragen. Dat is geen rol voor de provincie.

## **5.4 Overzicht rol provincie Zuid-Holland bij bio-energie**

In onderstaande tabel worden paragrafen 5.2 en 5.3 samengevat.

## Bio-energie in Zuid-Holland

Activiteit / initiatief	Belangrijkste partijen	Rol PZH?	Opmerking
<b>Biobrandstoffen</b>			
Productie bio-diesel en bio-benzine	Grote marktpartijen, Rijk en EU (regelgeving), Havenbedrijf	NEE	Rol voor marktpartijen
Productie bio-gas	Rioolwaterzuiveringen (RWZI), slibverwerkers, commerciële partijen, agrariërs	NEE	Rol voor marktpartijen
Vulpunten biobrandstoffen	Oliemaatschappijen, Rijk (subsidie via SenterNovem), automobielindustrie	JA	Loopt via Progr. Luchtkwaliteit
Bio-gas via bus-concessies afdwingen	Provincie ZH, vervoermaatschappijen	JA	Loopt via Progr. Luchtkwaliteit
<b>Regionale initiatieven</b>			
Co-vergisting bij agrariërs	Agrariërs, LTO, marktpartijen	NEE	Rol voor marktpartijen
Van WKK's naar bio-WKK (tuinders)	Marktpartijen, tuinders	NEE	Rol voor marktpartijen
Bijstoken / meestoken grote centrales	Energiebedrijven, AVI	NEE	Rol voor marktpartijen
Decentrale bio-energie centrales (verbranding) initiëren	Regio's, gemeenten	NEE	Regio / gemeente is trekker
Bij regio's (milieudiensten) meedenken met nieuwe projecten	Regio's, gemeenten	NEE	Regio / gemeente is trekker
Regio's samen brengen in een platform, biomassastralen combineren	Regio's, gemeenten, PZH	NEE	Regio / gemeente is trekker
Zoeken naar potentiële ontvangers van warmte	Provincie Zuid-Holland	NEE	Rol voor marktpartijen
<b>Centrale rol PZH</b>			
Algemene voorlichting bio-energie	SenterNovem, Milieucentraal, diverse platformen gericht op bio-energie	NEE	Alleen voorlichting over vergunningen
"Duurzaamheid" bio-energie mondiaal transparant maken	Milieufederaties nat. + internat., vervolg Cie Cramer	NEE	Rol voor "Ronde tafel palmolie" et cetera. Er moet keurmerk komen.
Zelf pilotprojecten opstarten als PZH	Provincie ZH	NEE	Rol voor initiatiefnemers
Subsidieregeling(en) opzetten	Provincie ZH	JA	
Zachte leningen verstrekken	Provincie ZH	NEE	Rol voor banken
Vergunningverlening	Provincie ZH	JA	
Kennisalliantie opzetten, innovatieplatform opzetten	Universiteiten, marktpartijen en overheid	NEE	Rol voor universiteiten, platform-organisaties en markt
Stroomversneller: Faciliteren en stimuleren projecten die aan randvoorwaarden voldoen	Provincie samen met ondernemers, derden en bevoegd gezag	JA	Alleen projecten die voldoen aan: Financieel haalbaar, Duurzaamheidscriteria, Organisatorische problemen oplosbaar, Innovativiteit
Onderzoek starten naar "Eigen biomassa"	Provincie ZH	JA	

**Tabel 7** Rol provincie bio-energie activiteiten

## 5.5 Vinger aan de pols houden

De provincie heeft in veel van de bio-energie projecten geen rol. Toch is het belangrijk dat zij haar duurzame doelstellingen rond bio-energie behoudt.

Veel projecten komen op dit moment niet van de grond omdat de financiële prikkel te gering is. Dan heeft het ook geen zin om ondersteuning te leveren.

De nieuwe rijkssubsidieregeling voor duurzame energie (SDE) wordt verwacht medio 2008. Tevens zijn er plannen voor ondersteuning vanuit de rijksoverheid voor maatregelen in de gebouwde omgeving (zonnepanelen e.d.). De bijdrage aan duurzame energie vanuit de rijksoverheid is in het jaar 2008 beperkt. Budgetten lopen echter behoorlijk op na 2008. Indien financiële bottlenecks niet meer beperkend zijn voor het slagen van een project kan de provincie in haar faciliterende en stimulerende ondersteuning meer projecten opnemen en haar rol uitbreiden.

## 5.6 Inzet provincie in uren

Bij de berekening van de inzet (fte) op het gebied van bio-energie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De mogelijke financiële ondersteuningsregeling (subsidierегeling) is generiek en wordt niet tot de werkzaamheden gerekend.
- De projecten Vulpunten aardgas en Concessies van de bussen ligt bij het programma Luchtkwaliteit.
- De vergunningverlening wordt primair niet tot de werkzaamheden gerekend. Wel dient er afstemming te zijn.

Activiteit	Dagen /jr
Criteria opstellen duurzaamheid	10 - 20
Afstemming vergunningen	10 - 20
Onderzoek eigen biomassa	5 - 10
Stroomversneller	25 - 50
TOTAAL	50 - 100

De inschatting is dat er in totaal **0,2 – 0,4 fte** benodigd is. Bij deze berekening is de verwachte situatie van het jaar 2008 in het achterhoofd gehouden.

De vinger dient aan de pols gehouden te worden. Als er zaken veranderen, met name op financieel gebied, kan bovenstaande tabel wijzigen.

## BIJLAGE 1

### Overzicht gebruikte literatuur en andere documenten

1. Stromen zien en stromen versnellen – Squarewise – Oktober 2007 (concept versie).
2. Stimuleringsregeling duurzame energie 2002-2006, Een terugblik op de projecten - PZH – Oktober 2007.
3. Evaluatie mestvergisting in de regio Midden-Holland – Ester van der Bor en Geurt Schepers - November 2005.
4. Folder Bio-energie voor gemeenten – SenterNovem – Programma Duurzame Energie in Nederland – 2DEN0608.
5. Overheidsvisie op de Bio-based Economy in de Energietransitie - Ministeries van LNV, VROM, EZ, OS en V&W – Oktober 2007.
6. Biomassa: van controversie naar ontwikkelingsagenda – Energieraad – Oktober 2007 – Jan Paul van Soes, CE Delft.
7. BioGast Sustainable Energy - nieuwsbrief 3.
8. Energie uit het landelijk gebied – Het gebruik van agrarische reststromen voor duurzame energieopwekking – SenterNovem – 2DEN-02.16.
9. Conferentiemap "Naar een energiehuishouding en een klimaatbestendig Zuid-Holland" – 2 maart 2007.
10. Voedsel versus energie, een dilemma? – LNV consumentenplatform, beleiddossier – Maart 2007.
11. Nieuwsbrief E-kwadraat - oktober 2006.
12. Op weg met Aardgas en biobrandstof – IPO – DHV – geen datum (circa 2007)
13. Inventarisatie en potentieelstudie energie uit biomassa in de provincie Zuid-Holland – BTG – December 2002.
14. Voorstel aan GS – Keuze voor bio-energie in Zuid-Holland (intern stuk provincie Zuid-Holland) – november 2005.
15. Groene dromen – artikel over bio-energie uit de National Geographic – Oktober 2007.
16. Naar bio-energie in de Haaglanden – Benutting van het gemeentelijk groenafval – CEA – juli 2007.
17. Duurzame Energie 2006 – CBP – Toelichting bij de nader voorlopige cijfers - Juli 2007.
18. Opiniestatement Toetsingskader voor duurzaam geproduceerde biomassa (commissie Cramer) - Juli 2006.
19. Criteria voor duurzame biomassa productie ("Cramer Criteria") - Juli 2006 - Task force energie transitie.

## BIJLAGE 2

### Overzicht 25 geïnterviewde personen gerangschikt naar type organisatie

#### **Provincie ZH en DCMR**

Martine van Asperen - Ruimte en Mobiliteit  
Jochem Langveld - DCMR  
Hans Hagen - DGWM (Vergunningen)  
Jan v.d. Sluis - DCMR  
Frank Dorel - DGWM (Verkeer en Vervoer)

#### **Andere provincies**

Marleen Bootsma - Provincie Noord-Brabant  
Tim Jongbloed - Provincie Noord-Brabant  
Ben Jeroense - Provincie Gelderland  
Ted van Paassen - Provincie Utrecht

#### **Gemeenten en Regio's**

Willem van Valen - Gemeente Waddinxveen  
Patrick Aelmans - Regio Haaglanden  
Geurt Schepers - Regio Midden-Holland, gemeente Gouda  
Jochem Langveld - DCMR  
Harry Nuyten - Regio Zuid-Holland Zuid  
Harry Meerwijk - Gemeente Zoetermeer, Energieagentschap  
Marco Desjardin - ISGO  
Annemiek de Zwart - Milieudienst West-Holland  
Kees de Wit - Milieudienst West-Holland

#### **Rijk, Senternovem**

Jan Iepsma - Senternovem, agentschap van Ministerie van EZ  
Cees Hoppener - Ministerie van VROM

#### **Bedrijfsleven, Havenbedrijf**

Nico Kuiper - Indi-eco  
Jan-Willem Altelaar - Jella Jella  
Gert Prins - IOI Croklaan  
Rob Groeliker - Abengoa  
Cees Korevaar - E.On

Lijst geïnterviewde personen naar interviewnummer

	<b>Persoon</b>	<b>Organisatie</b>
1	Jochem Langveld	DCMR
2	Jan v.d. Sluis	DCMR
3	Jan Iepsema	SenterNovem
4	Nico Kuiper	Indi-eco
5	Hans Haagen	Provincie Zuid-Holland
6	Willem van Valen	Gemeente Waddinxveen
7	Harry Nuijten	Milieudienst ZHZ
8	Martine van Asperen	Provincie Zuid-Holland
9	Jan Willem Altelaar	Jella Jella
10	Patrick Aelmans	Stadsgewest Haaglanden
11	Frank Dorel	Provincie Zuid-Holland
12	Gert Prins	IOI Croklaan
13	Rob Groeliker	Abengoa
14	Tim Jongbloed	Provincie Noord-Brabant
15	Bert Bakker	Zuid-Hollands Milieufederatie
16	Joris Hurenkamp	Havenbedrijf Rotterdam
17	Ted van Paassen	Provincie Utrecht
18	Cees Hoppener	Ministerie VROM
19	Ben Jeroense	Provincie Gelderland
20	Cees Korevaar	E.On
21	Harry Meerwijk	Energieagentschap Zoetermeer
22	Marco Desjardin	ISGO
23	Annemiek de Zwart	Milieudienst West-Holland
24	Kees de Wit	Milieudienst West-Holland
25	Geurt Schepers	Milieudienst Midden Holland, gemeente Gouda

## Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>Jochem Langeveld</b>
Bedrijf	<b>DCMR</b>
Functie	Medewerker
Datum	5-2-2007 & 21-2-2007
Onderwerp	Visie DCMR bij rol PZH

### Doel gesprek:

Onderzoeken wat de visie van DCMR op de rol van de Provincie Zuid-Holland bij implementatie bio-energie projecten.

### Hoofdpunten gesprek:

Jochem geeft aan dat de biobrandstoffen veel geproduceerd gaan worden de komende jaren. Dit heeft vooral te maken met de eisen die de EU en Den Haag heeft gesteld aan de bijmenging 5,75% in 2010, 2% in 2007.

Issues die op dit moment spelen bij de biobrandstoffen:

- Voedsel voor energie
- Welke duurzaamheidscriteria gebruik je voor biomassa
- Hoe om te gaan met milieugroeperingen

De Commissie Kramer moet hier ook een ei over leggen.

Graan wordt bio-ethanol.

Koolzaad wordt biodiesel.

Jochem vindt dat bedrijven duidelijkheid moeten geven over waar de biomassa vandaan komt.

In Rotterdam komt nu Biox met de palmoliecentrale. Ze zijn al in Vlissingen bezig en in Delfzijl bij Aldel (aluminium). Zuiveren en verwerken voor bijstoken.

Op de Maasvlakte is Biox met IOI Loaders Croklaan bezig om 80.000 ton/jr om te zetten in 50 MWe + 100 Mwth. Wordt gedaan met 3 grote dieselmotoren+stoom. Vooral de NOx uitstoot baart hier zorgen. Was 400 mugr/GJ nu 225 mugr/GJ. Volgens Jochem moet deze richting 130 mugr/GJ. Dit kan met de Dinox. Een kolencentrale ter vergelijking heeft een uitstoot van 20 mugr/GJ. De afspraak is gemaakt om binnen 10 jaar na 45 mugr/GJ te gaan. Deze PSR-waarde 2010 is ongeveer gelijk aan de NOx die in de emissiehandel voorkomt. Na 2010 moet je naar 32 mugr/GJ gaan. De vergunning is afgegeven voor 10 jaar. Vollenbroek (MOB) heeft natuurlijk bezwaar aangetekend. BBT = dieselmotoren helaas. Er is gewoon niets beters beschikbaar. Fijn stof is 42 ton/jr. Er is geen filter beschikbaar!

De RSPO is de overkoepelende organisatie voor de palmoliebusiness. Zij zijn op weg om het duurzaam te maken. Ook WNF, Oxfam, Novib en de banken zitten in dit overleg.

Het beste is om interne reststromen voor biomassa te gebruiken:

- Geen voedsel of olie.
- Geen kaalslag in de jungle.

Plantaardige olie is ideaal als stroomopwekker = constante productie. Maar is natuurlijk ook voedsel.

De PZH zou beleid moeten stimuleren om technische verbeteringen te krijgen. We hebben verbrandingsovens nodig voor niet constante aanvoer. De Willie Wortels die dit willen uitvinden en testen stimuleren. Je mag in de aanloopfase bepaalde uitstoot concentraties hebben maar dat MOET omlaag in de tijd.

Vergassing of pyrolyse zou beter zijn. Dit heeft een betere verbranding. Dat kan je als provincie faciliteren in vergunning. Op termijn. Want je moet de markt wel de tijd geven om zich te ontwikkelen in die schone richting.

De PSR is alleen voor installaties groter dan 20 Mwth. Niet voor kleine centrales. Hier heb je een gemeentelijke vergunning voor nodig BSA. Zo eigenlijk wel moeten. Aanpassen van BSB nodig. Moet VROM doen.

Je zou een turbine moeten ontwikkelen op bio-brandstof.

Wellicht een demo-park opzetten in ZH? Met daarin veel pyrolyse. Hiermee kan je olie veranderen in synthetisch gas, syngas. Dat kan je verbranden of er waterstof van maken (Fischer Tropsch). Misschien moet dat demo-park dan in het micro-chemiegebied aan de Moeselweg Europoort plaats hebben.

De biobrandstoffenmarkt gaat helemaal vanzelf. Er zijn op dit moment 6 grote initiatieven:

- 4x biodiesel goed 1450.000 ton (+250.000 ton wellicht)
- 2x bio-ethanol goed voor 500.000 ton uit granen en mais uit oost-Europa.

De verplichte bijmenging door Van Geel ingezet 2% in 2007 zorgt voor de incentive.

In Rotterdam kan dit geheel goed plaats vinden omdat hier zijn:

- raffinaderijen
- stoom
- opslagmogelijkheden.

RCI – climate initiative: warmtenet voor restwarmte. Wat dit voor bio-energie is niet duidelijk.

Wellicht moet je de 2<sup>e</sup> generatie biobrandstoffen stimuleren? Deze komen echter uit moeilijkere grondstoffen, uit reststromen – stro – tarwe – hout.

Wat moet er gebeuren?

- PZH kan nieuwe initiatieven laten ontwikkelen.
- Bio-transport brandstoffen is niet stationair. Verbranden is zonde natuurlijk. Nieuwe MEP zal dit ondervangen.
- Het kader voor NOx en fijn stof mag bij aanvang hoger zijn (strenger). BSA is verouderd.

Luchtkwaliteit in Europoort is geen probleem. In de Botlek en Pernis is het veel lastiger.

NOx emissiehandel ~ PSR – bestaat al.  
Biox moet NOx emissierechten kopen.

De conclusies uit de commissie Kramer moeten als uitgangspunt gehanteerd worden.

Conclusie:

- De DCMR heeft samen met de provincie een grote rol op het gebied van vergunningverlening.
- De aanpak van NOx / fijn stof problematiek moet via vergunningen geregeld worden. Echter niet direct bedrijven te zware eisen opleggen anders komt er niks. Langzaamaan de eisen aanscherpen de komende jaren.
- Provincie kan wellicht innoverende schonere projecten stimuleren (pyrolyse, vergassing).

## Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>Jan v.d. Sluis</b>
Bedrijf	<b>DCMR</b>
Functie	medewerker
Datum	15-2- 2007
Onderwerp	Rol DCMR / rol provincie

### Doel gesprek:

Onderzoeken wat de visie van DCMR op de rol van de Provincie Zuid-Holland bij implementatie bio-energie projecten.

### Hoofdpunten gesprek:

Vergunningen is belangrijk. De BREF speelt ene grote rol. BBT wordt toegepast. DCMR doet alle grote vergunningen op biomassa gebied.

De provincie heeft geen rol op Wm beleid. Dat loopt al landelijk.

CO2 emissiehandel is nooit voor AVI's geldig.

De afkomst van de grondstoffen is een issue. Materialen die geen voedsel zijn, daar wil je naar toe. Wellicht kan de provincie daar beleid op maken. Je wil eigenlijk geen voedingsgewassen. Olijfcake zou bijvoorbeeld wel kunnen, dat is namelijk geen voedsel. Je zou hier beleid op kunnen maken. Wilgen bijvoorbeeld zou wel kunnen. Of dunningshout en snoeihout. Dat moet je inzetten als basis voor biobrandstof.

Er is een B-hout initiatief "B4". Vergunning hiervoor is al klaar.

BEC is een biobrandstof energiecentrale. Deze heeft een goede rookgasreiniging.

Op de Maasvlakte zijn 2 initiatieven.

De EON kolencentrale krijgt 5x zoveel meestoken als op dit moment het geval is. 100.000 ton/jr. Het betreft hout, composten, papierslib, rioolwaterzuiveringskorrels, diersmeel.

Electrabel gaat 30% biomassa meestoken.

De AVR stookt op dit moment 47% op biomassa in haar verbrandingsovens. 11 roosterovens. 1,5 miljoen ton totaal.

Verder spelen kleine initiatieven in de Lier, Waddinxveen en Dordrecht. In Lansingerland is een tuinder die met bio-olie stookt.

Rotterdam wordt biobrandstoffen hoofdstad van de wereld.

Wellicht kan de provincie een pilotproject opstarten door in de haven groen te telen en te stoken? Demo-project?

Jochem Langveld en Jan v.d. Sluis zijn bezig om in december 2007 beleid te maken om het biobrandstoffen verhaal aan te zwengelen en een stap verder te helpen.

Ze willen bedrijven stimuleren (schoon en duurzaam) en gemeenten beïnvloeden.

Luchtkwaliteit is een belangrijk issue. De IPBC eisen (ook in Wm) moeten getoetst worden. Fijn stof, NOx daar moeten eisen aan gesteld worden.

Voor Fluorwaterstof daar de MTR waarden in acht nemen.

Voor schoon hout -> certificaat (KIWA). Net als bij biodiesel. Kwaliteitscontrole is belangrijk.

### Conclusie:

- DCMR en provincie moeten samen optrekken als het gaat om vergunningverlening.
- Samen proberen strengere eisen te stellen aan de uitstoot bij bio-energiecentrales. Luchtkwaliteit is ene belangrijk issue.
- Wellicht kan de provincie ene bio-energie demo project doen in de haven?

### Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>Jan Iepsema</b>
Bedrijf	<b>Senternovem</b>
Functie	Medewerker bio-energie
Datum	28-2-2007
Onderwerp	Rol Senternovem, rol PZH

#### Doel gesprek:

Inventariseren wat de rijksoverheid via Senternovem doet op het gebied van bio-energie. Welke rol ziet Senternovem voor de PZH?

#### Hoofdpunten gesprek:

Jan houdt zich voornamelijk bezig met houtige stromen, co-vergisting en ondersteuning voor lokale overheden.

Jan ziet voor de provincie vooral een rol om de gemeenten en regio's aan te moedigen. Vooral waar warmteafzet is daar liggen kansen voor bio-energiecentrales. Bijvoorbeeld de 1 MW houtchip centrale in Lelystad.

Co-vergisting is iets wat de agrariërs zelf hebben getraceerd. Inmiddels zijn er 40 stuks installaties bij boeren. Er komen er nog 100 bij de komende tijd. LTO trekt hier zelf aan. De RO-issues die hier spelen worden door de gemeente zelf opgelost. Verschilt per gemeente wat hier gebeurt.

In Sittard is een centrale die gerund wordt door een hovenier die stookt met integraal groenafval. Gaat om 3000 ton.

In Meerhoven bij Eindhoven zijn ze met SBB bezig een project op te starten. Is er nog niet.

Ook in de regio NW-Brabant zijn ze ver. Een composteerder wil hier aan de slag.

Er is een lijst met ontwikkelaars op het internet te vinden.

Gemeenten moeten een hoog ambitieniveau hebben als ze in de wijk met bio-energie aan de slag willen. Je hebt hier een EPL >7 nodig.

Je hebt concurrentie van de warmtepompen. In Nederland gaat het niet denderend met bio-energie bij woonwijken. Jan denkt dat er uiteindelijk zo'n 5 a 6 installaties van 1,5 MWe komen in het gehele land.

Terwijl de EU graag wil dat 10% van alle opgewekte energie bio-energie is in 2020.

Het is nodig dat de nieuwe MEP (SDE) ook warmteafzet meeneemt. Veel ligt stil zodra de SDE komt.

Je moet geen food for fuel gebruiken. Anders komt de duurzaamheid in het nauw. Wellicht dit ook als criterium in de SDE opnemen. Het is lastig om dit in de wetgeving op te nemen.

Jan denkt niet dat het zinvol is om innovatieve demonstratiepilots te doen in de PZH. Het zal alleen leuk zijn, maar niet direct een groter aandeel van bio-energie ten gevolge hebben.

Wellicht is het belangrijk om meer te doen met het LAP, Landelijk Afvalbeheer Plan.

PZH heeft rol als vergunning verlener. Ook als het maar om 1,5 MWe gaat.

IN Zuid-Holland zou je aldus Jan kunnen inzetten op:

- Bio-based industry.
- Restwarmte. Hier zijn netten voor nodig.

Jan denkt dat je met weinig fte vanuit PZH je beleid zou moeten kunnen uitvoeren. Hij denkt aan 0,5 fte.

Wat speelt er in de overige provincies:

- Noord Nederland (3 provincies): hier loopt bio-energie via de Energy Valley.
- Overijssel: hier is voorlichting van co-vergisting een issue.
- Gelderland: heeft een bio-energiecoördinator/consulent. Ondersteunt gemeenten en regio's. Ria Kalff en Ben Jeroense. Ondersteuningsfonds aanwezig.
- Noord-Brabant: Ondersteuningsregeling aanwezig. Tim Jongbloed.
- Limburg: Kassengebied is interessant. Ab Brokking. Potje met geld voor initiatiefnemers.
- Zeeland: CO2 klimaatbos 100Ha. snoeien maar geen centrale.
- Noord-Holland: Niets specifiek. Bergsma.
- Flevoland: Almere kijkt naar centrale. Grote houtgestookte installatie. Zeewolde-Polderwijk met biogas warmte.
- Utrecht: In Nieuwegein loopt een groot project - nu stilgelegd. Met Ecofys. Provincie heeft geen beleid.

Kans? GFT contracten met provincies lopen af. Nus is bijvoorbeeld Essent composteerder. Optie: eerst vergisten, dan composteren. Bijvoorbeeld ORGAworld i Lelystad waar het al gebeurt. Contracten lopen af 2008-2012 10jaar contracten. Limburg is met aanbestedingsmodel bezig.

Jan kan niet concreet aangeven wat provincies moeten doen om het aandeel bio-energie om hoog te krijgen.

#### Conclusie:

- Er speelt veel in Nederland. Alleen komt er nog niet veel van de grond.
- Er zijn veel (kleine) kansen - geen duidelijkheid over hoe de provincie hier in moet steken.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Nico Kuiper</b>
Bedrijf	<b>Indi-eco</b>
Functie	Directeur
Datum	1 maart 2007
Onderwerp	Mogelijkheden toepassingen bio-energie op schaal van individuele woningen

Doel gesprek:

In hoeverre kan PZH iets doen op woning-niveau met bio-energie?

Hoofdpunten gesprek:

Vanaf 5 woningen kan je een 80kW centrale geautomatiseerd aanbrengen t.b.v. warm tap water en verwarming in woningen. Er komt dan een vrachtwagen één per maand pallets storten en alles gaat verder automatisch. Contract afsluiten met Indi-eco. Het is tevens mogelijk om een silo van 30 ton boven de installatie te hangen. Dit gebeurt vnl. bij agrariërs.

TVT (terugverdientijden) zijn volgens Kuiper erg gunstig. Hij praat over 1,5 jaar. Voor 0,28 € heb je 1 m3 gas. De energie wordt direct thuis gebruikt dus de MEP of SDE is hier niet van toepassing. Wel moet eens per 2 weken de as weggehaald worden. Je kan dit in je contract meenemen. Je kan het ook zelf opruimen.

Tevens bestaat de mogelijkheid om een stadsverwarmingnet aan te leggen. Hoe groter hoe economischer. TVT 3 a 4 jaar. Gasleiding kan dan achterwege blijven. Een gehele nieuwbouwwijk is ook interessant. Combinaties met zonneboilers zijn ook mogelijk.

Elektriciteit maken is niet economisch met pallets. Een stroomgenerator is heel duur.

NOx en fijn stof uitstoot is niet meer dan normaal. Maar is er wel. De NER-richtlijn wordt gebruikt. Er is geen wetgeving voor aldus Nico.

Probleem is dat de individuele biomassa gestookte kachel op dit moment niet in de EPC wordt meegenomen. Dus komt Indi-eco slecht uit de bus.

Voorbeeldprojecten werken het beste. Mond tot mond reclame.

Voor een ketel heb je een ruimte van 6 x 1,5 meter nodig. Dan heb je 500 kW vermogen. Goed voor circa 50 woningen warmte.

Bio-energie kachels kunnen een rol gaan spelen op woning-niveau in Nederland. Er wordt warmte opgewekt op de plaats waar het gebruikt wordt. PZH staat gebruik bio-energie voor. Ruimtelijk hebben de kachels geen grote impact – hier is geen regulerende rol voor de PZH nodig of wenselijk.

Aandachtspunt: De uitstoot van fijn stof en NOx kan een probleem opleveren. – Afdeling vergunning PZH kan hier een vinger aan de pols houden.

Het is vnl. aan de ondernemer om deze aan de man te brengen. Hij heeft hierbij voorbeeldprojecten nodig om te laten zien dat het werkt. De provincie heeft geen rol in de verkoop van kleinschalige bio-energie. Wel kan de provincie voorbeeldprojecten middels een subsidie-regeling ondersteunen.

Conclusies:

- PZH moet vinger aan de pols houden bij uitstoot fijn stof / NOx indien individuele bio-energie grootschalig worden toegepast (vergunningverlening).
- PZH kan voorbeeldprojecten met kleinschalige bio-energietoepassingen stimuleren.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Hans Haagen</b>
Bedrijf	<b>Provincie Zuid-Holland</b>
Functie	Directeur
Datum	8 maart 2007
Onderwerp	Vergunningverlening rond bio-energieprojecten, verdere mogelijkheden van de PZH om bio-energie te stimuleren

Doel gesprek:

Wat is de visie van Hans Haagen (vergunningverlening) op het te voeren beleid van de PZH rond bio-energie?

Hoofdpunten gesprek:

Hans geeft aan dat bij de provincie de volgende bio-energie projecten een vergunning aangevraagd hebben:

- 2 glastuinbouwbedrijven die wilden bijstoken om peakshaving toe te passen. Ging om 2 x 2 MW.
- 4 WKK's gestookt op biomassa: dierlijk vet, palmolie, sojaolie. Hiervan waren 2 glastuinbouwbedrijven (eentje van 14MW en eentje van 3MW) en 2 ziekenhuizen (eentje van 3MW en eentje van 2 MW).

De aanvragers zijn hierbij geholpen met het verkrijgen van hun vergunning door de afdeling. Aanvraagformulier Wm helpen invullen. Het is een kerntaak van PZH om voorlichting over vergunningen te geven.

Eén tuinder haakte af vanwege de vergunningverlening.

Volgens Hans hangt de mate van implementatie van bio-energieprojecten in grote mate af van wat de nieuwe MEP gaat doen. Hans vindt dat de branche zelf zijn projecten moet kunnen opzetten. Ze hebben daarbij geen hulp nodig.

Een subsidieregeling vanuit PZH zou volgens Hans een goed middel kunnen zijn om hier en daar een duwtje te geven maar hij zou in ieder geval eerst afwachten wat de nieuwe MEP gaat doen.

Conclusie:

- Vergunningverlening is een kerntaak van de provincie.
- Bio-energie branche moet zijn eigen projecten opzetten.
- Afwachten wat de MEP doet voordat verdere ondersteuningsvormen vanuit PZH ontwikkeld worden.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Willem van Valen</b>
Bedrijf	<b>Gemeente Waddinxveen</b>
Functie	Medewerker Milieu
Datum	8 maart 2007
Onderwerp	Wat doet Waddinxveen om vormen van bio-energie te implementeren binnen haar gemeente?

Doel gesprek:

Welke vormen van bio-energie zijn succesvol in Waddinxveen en zouden potentieel door de PZH overgenomen kunnen worden om provincie-breed verder aan te pakken?

Hoofdpunten gesprek:

In Waddinxveen wordt bij de bouw van de woonwijk de Triangel een duurzaam energie-concept toegepast. Dat wil zeggen dat de woonwijk op een duurzame wijze energie geleverd krijgt. Er zijn op dit moment 4 varianten waaruit de gemeente wil kiezen. Eén variant daarvan betreft een bio-energie oplossing. Het is nog niet duidelijk welke variant het gaat worden. De EPL moet minstens op 8 uitkomen. Dat is de enige eis die de gemeente gegeven heeft. De markt is zelf met alternatieven gekomen.

Planologisch en vergunningtechnisch zijn er rollen weggelegd voor de PZH in het Triangel-verhaal aldus Willem.

Willem denkt dat je als gemeente alleen hoge eisen moet stellen en dat je de markt het vervolgens in moet laten vullen. Indien de grond in eigendom is van de gemeente heb je die mogelijkheid. Marktwerking de ruimte geven.

Hoe kan de PZH hier gebruik van maken?

- Uit Willem's verhaal blijkt dat de provincie planologisch een rol kan spelen. Dit geldt voor grote nieuw te plannen gebieden als de Zuidplaspolder. De provincie kan hier duurzaamheid inbrengen.
- De provincie speelt een rol bij vergunningverlening.

Conclusie:

- Vergunningverlening is kerntaak van de provincie.
- Bij grootschalige planningsprojecten (Zuidplaspolder) kan de provincie bio-energie promoten.

Noot:

In Oktober 2007 werd het duidelijk dat woonwijk de Triangel via bio-energie voorzien gaat worden van warmte en stroom (indirect)

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Harry Nuyten</b>
Bedrijf	<b>Milieudienst Zuid-Holland Zuid</b>
Functie	Medewerker
Datum	8 maart 2007 en 12 september 2007
Onderwerp	Wat doet de regio Zuid-Holland Zuid om vormen van bio-energie te implementeren binnen haar gemeente?

Doel gesprek:

Inventariseren wat er speelt in de regio Zuid-Holland Zuid.

Hoofdpunten gesprek:

Harry geeft aan dat bio-energie binnen de regio stil ligt. Ook het onderwerp mestvergistings ligt stil, alhoewel hier wel een bijeenkomst over geweest is voor de regio.

Voor de Merwedezone is Harry bezig met het opzetten van een stappenplan.

Probleem hierbij is dat op bestuurlijk niveau "ja" is gezegd tegen bio-energie maar dat op uitvoerend niveau hier geen geld en tijd beschikbaar gemaakt wordt.

Er is in de streek één bio-energie- centrale. Dat is HVC (Gevudo) in Dordrecht.

Er is verkennend onderzoek geweest waaruit gebleken is dat er goede wil is bij alle partijen. Gemeenten, composteerders, de knotwilgenclub, GFT -verzamelaars etc. willen allen een bijdrage leveren. Toch is het niet verder van de grond gekomen.

Volgens Harry is er financieel en organisatorisch geen natuurlijke drive aanwezig.

Harry denkt de rol van de PZH vooral ligt op de gebieden:

- Financiële injectie en ondersteuning.
  - Stimulering van gemeenten: druk erop houden bij wethouders. Er op blijven hameren.
- Harry denkt dat de milieudienst en de gemeentelijke ambtenaren zelf de uitvoering moeten doen.

Overigens is de implementatie van bio-energie buitengewoon lastig omdat de gemeente geen dwingende rol kan spelen.

Uiteindelijk is het de ondernemer die moet investeren en zijn producten moet verkopen.

Conclusie:

PZH speelt een rol:

- Financiële injectie en ondersteuning.
- Erop blijven hameren bij de gemeenten dat DE belangrijk is: doelstelling hoog houden.
- PZH moet niet zelf projecten uitvoeren.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Martine van Asperen</b>
Bedrijf	<b>PZH – Ruimte &amp; Wonen BOR</b>
Functie	Medewerker
Datum	21 maart 2007
Onderwerp	RO en bio-energie

Doel gesprek:

Inventariseren wat de provincie doet op het gebied van ruimtelijke beleidvorming en –uitvoering enerzijds en bio-energie anderzijds . Bijten deze elkaar? Vergunningen nodig?

Hoofdpunten gesprek:

Martine geeft aan dat ze uitsluitend met biovergistingsinstallaties van doen heeft gehad. Deze zijn 25 meter in diameter en 6 meter hoog. Behoorlijke impact op de ruimte. Je kunt hiermee energie uit maïs halen om een voorbeeld te noemen. Dit speelde bijvoorbeeld in de Hoekse Waard en Oostflakkee. Per installatie heb je wel 300 Ha energiemaïs nodig om te kunnen vergisten.

Het buitengebied in de provincie is onderverdeeld in A+ gebieden en "gewone" gebieden. De A+ gebieden hebben een landschappelijke waarde of nationale waarde. In "Regels voor Ruimte" staat concreter genoteerd hoe de regels toegepast moeten worden.

Biomassaprojecten die in het buitengebied plaats vinden vallen meestal niet binnen het vigerende bestemmingsplan buitengebied. Er is dus een vergunning nodig. Deze wordt alleen toegekend indien de biomassa activiteiten gezien worden als "Agrarische Nevenactiviteit". Een nevenactiviteit wil zeggen dat je maximaal 1 silo voor bio-energie mag hebben en dan alleen in de "gewone" gebieden. In de A+ gebieden wordt het veel lastiger, zo niet onmogelijk om zo'n activiteit op te starten.

In dorps- en stadsgebied kunnen biomassa-verbrandingsinstallaties staan. Bijvoorbeeld om grootschalige nieuwbouw van warmte te voorzien. Hier is ook vergunningverlening van toepassing. De gebruikelijke regels gelden. Er mag bijvoorbeeld geen beschermd object (antieke molen) in de buurt staan.

In deze gebieden is de luchtkwaliteit van veel groter belang. Je mag alleen bouwen als de luchtkwaliteit niet verslechtert, zie "Besluit Luchtkwaliteit".

Conclusie:

Er is een "natuurlijke" rol weggelegd voor de provincie op het gebied van vergunningverlening.

## Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>J. W. Altelaar en Hans Haagen</b>
Bedrijf	<b>Jella Jella</b>
Functie	Directeur
Datum	22/3/2007
Onderwerp	Wat willen ondernemers van de provincie

### Doel gesprek:

Wat wil een ondernemer in bio-energie dat een provincie doet?

### Hoofdpunten gesprek:

De heer Altelaar is de mogelijkheden aan het onderzoeken om bio-energie installaties te plaatsen in Nederland. Bij ECN wordt een "Gasifier" ontwikkeld samen met Host-Enschedeé die daarbij een grote rol kan spelen. Altelaar heeft vooral veel contacten met potentiële leveranciers van bio-energie:

- Langezaal Haaksbergen - afvalverwerker
- Foxfire Groningen - plastic en papier
- Chengs Rotterdam -
- TVV Wateringen - Klasse A hout

De firma Reuts heeft een 1,35 of 1,7 MWe generator (gasturbine) op de markt die gebruikt kan worden om het gas te verbranden. Probleem is dat de warmte verkocht moet worden.

Met een liquifier heb je meer rendement. Traditioneel rendement (stroom) is 25%, met een gasliquifier heb je 35% rendement. Als je daar warmte bij optelt kom je op 80%. Hij wordt geplaatst op circa 200 m2 grondoppervlak en is 8 meter hoog. Hij verbruikt CH<sub>4</sub> + H<sub>2</sub> + CO<sub>2</sub>.

Altelaar vindt het moeilijk om te bepalen wanneer iets een brandstof is of wanneer het een afvalstof is.

Er is geen regelgeving aanwezig rond gasifiers. Je moet het gas schoonmaken. Dat kan met±

1. wassen met water / scrubber. Geen normen aanwezig
2. cycloon

Je hebt circa 12000 ton per jaar nodig voor een 1,7 MWe installatie.

In principe moet het project gewoon op eigen kracht draaien op de verkoop van het stroomgedeelte, maar als er subsidies beschikbaar zouden zijn zou dat mooi zijn. Ook de warmte die er van af komt kan verkocht worden, en dat wordt door Altelaar ook als bonus gezien. Warmte kan ook omgezet worden in koude trouwens.

Is synthetisch gas nog afval?

Hans: Afvalstoffen blijven afvalstoffen tot je ze verbrand.

Er is een groot verschil tussen afval (strengere normen) en de brandstof die je eruit maakt (schoon). Van toepassing is hier de BVA - die heeft een zwaar emissieregime.

Mengstromen (van sorteerbedrijven) zijn lastiger dan monostromen qua uitstoot. Je hebt toch een borging nodig. Voor een goede brandstof moet je grondstof aanvoer constant zijn.

Wat betreft het water is de Wm van toepassing als het gaat om riolering. De WVO is van toepassing als het gaat om waterkwaliteit. Voor de recycleer heb je een aanpassing van de Wm nodig / uitbreiding van de vergunning. Kost 6 maanden en 6 maanden voorbereidingstijd.

Op de vraag wat de provincie zou kunnen doen antwoordt de heer Altelaar±

- Subsidies verstrekken
- Stimuleren
- Lobbywerk verrichten

Wellicht is het een idee voor de provincie om kapitaal te verschaffen met gunstige leningen, waarbij de eerste 2 jaar - de courtesy periode - geen terugbetaling gedaan hoeft te worden.

Misschien moeten vraag en aanbod bij elkaar worden gebracht.

Marktpartijen moeten zelf commercieel draaien.

Het is erg lastig om schone biomassa te vinden tegen een goede prijs.

### Conclusie:

PZH kan:

- Subsidies verstrekken.
- Leningen verstrekken met een courtesy-periode van 2 jaar (eerste 2 jaar geen terugbetalingen).
- Lobbywerk / stimuleringswerk doen.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Patrick Aelmans</b>
Bedrijf	<b>Haaglanden</b>
Functie	Medewerker
Datum	18 april 2007, 7 juni 2007, 13 juni 2007 & 30 augustus 2007
Onderwerp	Wat doet Haaglanden – hoe kan de provincie ondersteunen

Doel gesprek:

Wat doet Haaglanden op het gebied van bio-energie – hoe kan de provincie ondersteunen?

Hoofdpunten gesprek:

Op dit moment is er een CEA onderzoek dat aangeeft dat aangeeft hoeveel de gemeenten aan biomassa, uitgesplitst naar soort, ter beschikking hebben. Verder geeft het onderzoek aan waar de biomassa verbrand zou kunnen worden. Op dit moment is alleen EON beschikbaar als afnemer. DE houtachtige stromen zijn de belangrijkste.

Avalex zamelt op dit moment de GFT in bij 4 gemeenten in de regio. Daar komen waarschijnlijk Delft Zoetermeer en Midden Delfland nog bij. Alleen Den Haag en Westland ontbreken dan nog. Haaglanden wil bio-energie graag via Avalex spelen.

Haaglanden heeft in augustus 2007 echter besloten om op dit moment nog niets te gaan dan met bio-energie zoals in het CEA-rapport voorgesteld wordt. Zij vindt dat Avalex meer tijd moet krijgen voordat het product bio-energie commercieel rijp is.

Patrick ziet de PZH voornamelijk in de rol van algemene informatieverstrekker. Rond vergunningen e.d.

Ook kan de provincie via de mer bio-energie inbrengen. Wijkinrichtingen kunnen bio-energie in de hand werken.

Mogelijke andere zaken:

- Zorg dat er vulpunten komen voor biobrandstoffen.
- Subsidies verstrekken.
- Kennisalliantie met de TUD.
- Innovatieplatform opzetten.
- Zorg dat je aan het begin van een innovatief project staat.

Conclusie:

- PZH kan informatie verstrekken aan gemeenten over bio-energie, m.b.t. tot vergunningen e.d.
- PZH kan subsidies verstrekken.
- Mogelijke (innovatieve) projecten: vulpunten, kennisalliantie, innovatieplatform.

## Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>Frank Dorel</b>
Bedrijf	<b>Provincie Zuid-Holland</b>
Functie	Medewerker
Datum	April 2007
Onderwerp	Wat doet PZH op het gebied van biobrandstoffen?

### Doel gesprek:

Wat doet de provincie op het gebied van bio-brandstoffen?

### Hoofdpunten gesprek:

Er wordt 2% in brandstoffen bijgemengd, wetgeving vanuit de EU. Voor zowel diesel als ethanol C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH. Door EU gecertificeerd.

Let op! Er is extra uitstoot aan NO<sub>x</sub> via biodiesel. Er zitten meer carcinogene stoffen in.

De provincie heeft geen rol in deze normstellingen.

Misschien kan de provincie een filter plaatsen op haar eigen wagenpark tegen fijn stof problematiek?

Een filter om de NO<sub>x</sub> te reduceren is vrij nieuw.

18 auto's van de provincie rijden op aardgas. Je kan tanken bij het Forepark CH<sub>4</sub> (methaan). Aardgas zorgt voor een veel betere luchtkwaliteit dan biobrandstoffen.

(Ter info: LPG = propaan en butaan.)

Biodiesel is niet klimaatneutraal. Slechts voor 33% blijkt uit sommige LCA studies. Biodiesel kan je maken uit koolzaad en zonnebloemolie. Maar voor de eerste generatie brandstoffen heb je veel hectares nodig om het te genereren. Voor de 2<sup>e</sup> generatie, afvalstoffen, houtige fracties zijn nieuwe technieken nodig, enzymtechnieken.

Je kan ook bio-aardgas maken. Door plantenafval te vergisten.

Biogas heeft het voordeel zowel CO<sub>2</sub> te besparen als geen uitstoot te hebben. Is dus dubbel goed.

Conversietechnieken naar biogas zijn nodig. Bij Biobent zijn ze daar mee bezig. Ook in Rotterdam en Duitsland zijn ze dingen aan het uitvinden. "Pieken in de Delta" is een subsidieregeling van EZ voor Biobent. Ze hebben een provinciale vergunning nodig. De provincie zal ze geen strobreed in de weg leggen.

De PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> moeten gereduceerd worden. Dit kan uitstekend met aardgas. Op bussen bijvoorbeeld. NO<sub>2</sub> is 40 microgram/kub. Hier kan je nog een paar microgram vanaf halen. 5% minder fijn stof en NO<sub>2</sub> in heel Zuid-Holland. De provincie en gemeenten hebben hier een rol in.

Belangrijk is dat er meer vulpunten komen in de provincie. Wellicht moet je hier subsidie voor verstrekken. Op landelijk niveau zijn hier gesprekken over hoe dit te realiseren. Platform Duurzame Mobiliteit en Werkgroep Aardgas.

De provincie heeft wellicht een rol in:

- Communicatie trajecten
- Voorlichting geven aan gemeenten

"Gas to liquid" is geen goed idee. Slecht voor CO<sub>2</sub>-huishouding. Dat doen ze in Qatar omdat ze teveel gas hebben.

De provincie kan eisen stellen aan bus-concessies.

De provincie kan eisen stellen aan taxi en belbus concessies.

De provincie kan een makelaar-schakelaar en faciliterende rol hebben.

Voorbeeldprojecten initiëren is wellicht ook een rol voor de provincie.

Hiervoor EFRO gelden inzetten?

Misschien zijn er mogelijkheden om stortgas van rioolwaterzuiveringen op te werken als voorbeeldproject.

### Conclusie:

- Rol provincie bij duurzame mobiliteit:
  - o Subsidie
  - o Voorbeeldprojecten starten met gelden van de provincie
  - o Concessies afdwingen
  - o Project voor vulpunten met name voor (bio)aardgas, ook biodiesel en bio-ethanol
  - o Faciliteren

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Gert Prins</b>
Bedrijf	<b>IOI Croklaan</b>
Functie	-
Datum	7 juni 2007
Onderwerp	Visie van IOI op rol PZH

Doel gesprek:

Wat is de visie van een grote commerciële speler als IOI Croklaan op de rol die PZH kan spelen op het gebied van bio-energie?

Hoofdpunten gesprek:

Prins vindt marktwerking belangrijk. Dit heeft veel meer invloed op de realisatie van windenergie dan de PZH ooit kan verwezenlijken. Regionale overheden zijn niet belangrijk. Op Europees en landelijk niveau worden de belangrijkste beslissingen genomen. Biodiesel op de maasvlakte zal 1 – 1,6 miljoen ton per jaar gaan bedragen. Dat zijn grote getallen. De DCMR is er voor de vergunningen. Voor palmolie e.a. projecten. Er komen ook nieuwe generaties bio-energie aan.

Rol van de provincie is wellicht het aanbesteden van een project voor bussen op biodiesel. Er zouden meer toepassingen voor biodiesel genereert moeten worden. Hoe si nog niet duidelijk.

Verder:

- Mer-beoordelingen doen
- Voorlichting geven
- Vergunningen verlenen

Het inrichten van een industrieterrein op een duurzame wijze kan wellicht een rol zijn voor de provincie.

Een IPO-orgaan kan wellicht praten over aardgas en biobrandstoffen

IOI heeft veel contact gehad met DCMR.

Ronde Tafel voor Duurzame Palmolie is in Prins' ogen erg belangrijk.

Net als het document van de Commissie Cramer. Dat geeft aan hoe bio-energie als duurzaam gezien kan worden.

Conclusie:

- Rol provincie ligt op het gebied van Mer-beoordelingen, voorlichting geven, vergunningen verlenen.
- Hoe bio energie als duurzame optie gezien wordt is belangrijk. (Cie Cramer, Ronde Tafel voor Palmolie etc.)
- De landelijke overheid en EU heeft veel macht om bio-energie te stimuleren (wetgeving en subsidies).

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Rob Groeliker</b>
Bedrijf	<b>Abengoa</b>
Functie	Medewerker
Datum	7 juli 2007
Onderwerp	Rol provincie bij bio-energie

Doel gesprek:

Wat is de visie van Abengoa op de rol van de provincie bij het implementeren van bio-energie installaties?

Hoofdpunten gesprek:

Rob heeft veel contact gehad met de PZH als het gaat om vergunningen (dhr. Rorij).

Abengoa heeft problemen met de milieubeweging. Vooral het issue hoeveel CO2 je nu daadwerkelijk bespaart. DE milieubeweging beweert dat je maar 30% CO2 bespaart. Wellicht ligt hier een voorlichtingsrol of bemiddelingsrol voor de provincie?

De infrastructuur rond Rotterdam is volgens Groeliker erg slecht. Kan de provincie hier niet iets aan doen? Er is altijd congestie op de Maasvlakte en rond Ridderkerk.

Het is belangrijk aldus Groeliker om mensen in de Kamer te spreken. In Engeland en Duitsland is Abengoa la met ministers in gesprek. In België zijn ze in een Tender verwickeld.

De overheid voert een zwenkend beleid. Toen de EIA stilgelegd werd was dit desastreus.

20% verplichting DE vanuit de (rijks)overheid zou erg goed zijn. Dan gaat er echt wat gebeuren.

Ontwikkeling 2<sup>e</sup> generatie biobrandstoffen: In de USA heeft Abengoa al een fabriek die 32.000 ton omzet. Wel is hier 80 miljoen dollar aan subsidie van de overheid bij gekomen.

In 2015 zal de 2<sup>e</sup> generatie pas goed van start gaan.

Het gaat alleen om geld! Als iets economisch rendabel is komt het er wel.

Wellicht kan de PZH haar autovloot op biobrandstoffen laten rijden?

Conclusie:

- Wellicht kan provincie voorlichting geven of bemiddelingsrol spelen aan milieuorganisaties.
- Veel zaken worden op hoog niveau geregeld: Rijksniveau. Misschien moeten zij verplichtingen opleggen of grote subsidies in het vooruitzicht stellen.
- Als bio-energie financieel aantrekkelijk is komt het er vanzelf.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Tim Jongbloed</b>
Bedrijf	<b>Provincie Noord-Brabant</b>
Functie	Medewerker bio-energie
Datum	11-6-2007
Onderwerp	Wat doet Noord-Brabant? Kan PZH iets leren?

Doel gesprek:

Welke projecten spelen succesvol in Noord-Brabant. Kunnen deze ook in Zuid-Holland lopen?

Hoofdpunten gesprek:

Waar is Noord-Brabant mee bezig?

Gemeentelijke afvalstromen. IN 2012 komt het GFT afval op de markt in Brabant. Nu is Essent Milieu composteerder van dit afval. €30/ton wordt hiervoor betaald.

Gemeentelijk hout- en snoeiafval gaat naar centrale in Cuijk. Brabant wil meer decentrale initiatieven.

De provincie heeft een consultant ingehuurd voor de inzamelinitiatieven. Wat kunnen de gemeenten met het hout? Nu komt het allemaal in milieustraten terecht.

Er zijn te weinig exploiterende partijen.

Er is in Brabant geld beschikbaar voor haalbaarheidsonderzoeken. € 100.000 - 150.000 per jaar. Dit is maximaal een bijdrage van 50%. Bijvoorbeeld voor een stichting van een bejaardentehuis om met bio-energie aan de slag te gaan. Van het geld worden 3 a 4 studies per jaar gedaan.

Meestal < 1 MWe per project. 300-400 kW is het gemiddeld.

Daarnaast is er ook een subsidiepot voor realisatie.

Kleine gemeenten hebben geen capaciteit om zaken van de grond te krijgen. Ze hebben hulp nodig. De lobby van PNB helpt hierbij.

Uit studies blijkt dat er circa 20.000 ton biomassa beschikbaar is per regio. Er van uit gaande dat er circa 0,009 kJ/kg energie in zit dan betekent dat, dat er 5 a 6 MWth regionaal decentraal gerealiseerd kan worden.

Bij de biobrandstoffen speelt er een kip-ei verhaal. Er zijn geen vulpunten. Brabant wil een multi-fuel netwerk opzetten. Met aardgas. Dit jaar komt het eerste vulpunt voor biobrandstof. Volgend jaar komen er 16-18 vulpunten. Bio-ethanol kost €1,91 per liter. Er komt een financiële bijdrage van de provincie bij.

Mestvergisting: gebeurt weinig mee in PNB.

Verder zijn er proefprojecten. O.a. met restvetten uit Nederland. Hiermee wordt bio-ethanol gemaakt. PNB speelt hier geen rol.

Tim heeft 0,8 fte beschikbaar.

Conclusie:

- In Noord-Brabant ondersteunt men gemeenten en regio's om decentrale initiatieven van de grond te krijgen.
- Er is geld beschikbaar voor haalbaarheidsonderzoeken. er is geld beschikbaar voor realisatieprojecten.
- Provincie NB ondersteunt een biobrandstof-vulpunten project.

## Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>Bert Bakker</b>
Bedrijf	<b>ZMF</b>
Functie	Medewerker DE
Datum	20 juni 2007
Onderwerp	Hoe kijkt de ZMF aan tegen bio-energie. Milieu-issues.

### Doel gesprek:

Fijn stof en NOx zijn problemen die bij bio-energie een belemmering kunnen vormen. De CO2 winst van bio-energie wordt betwist. Hoe kijkt de ZMF tegen bio-energie aan?

### Hoofdpunten gesprek:

Het Rotterdam Climate Initiative geeft mogelijkheden voor bio-energie. Ruud Meliste is hier hoofd.

EON wil gaan bijstoken bij haar kolencentrale. Is belangrijk initiatief.

Er is binnen ZMF nu discussie over bio-energie. Men wil graag "Heldergroene bio-energie". Project met N&M en andere MF's.

Eind april 2007 komt commissie Cramer met een eindoordeel (is uiteindelijk juli 2007 geworden).

ZMF is veel bezig met de onderwerpen waar Cramer mee bezig is:

- CO2 effectiviteit van biomassa
- Biodiversiteit
- Landgebruik

Ook in andere landen, met name 3<sup>e</sup> wereldlanden.

ZMF is zeer kritisch. Omdat:

- Kaalkap in Azië tbv methaangas
- CO2 prestatie van bio-energie is maar +30%
- Kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruik om biomassa te telen
- Balans valt vaak niet zo goed uit
- Je moet iets doen in de landen van oorsprong. En dat is vaak moeilijk.
- In Nederland is het vaak ook niet milieu-rendabel. Als een vrachtauto > 100 km biomassa vervoert.
- Reststoffen eigenlijk alleen gebruiken
- CO2 leveren aan bedrijven die hier iets mee kunnen.
- 3<sup>e</sup> wereld organisaties zijn erg kritisch

Het is belangrijk om invulling te geven aan de uitkomsten die vanuit de commissie Cramer naar voren komen.

De vraag is of je 1<sup>e</sup> generatie brandstoffen wel moet stimuleren.

Op dit moment wordt er circa 5500 MW bijgepland in Nederland:

- EON 1100 MW. Zij wil 20% extra gaan bijstoken. Dat betreft:
  - o Kippenmest
  - o Biomass korrels
  - o Diermeel
  - o Liondel producten
  - o Papierpulp
  - o Slibresten

Op dit moment is het meer palmpitten en rijstvliesen.

- Electrabel EMP terrein 750-800 MW. 60% bijstoken met hout.
- NUON Eemshaven 1200 MW
- RWE 1600 MW Eemshaven kolen. Wellicht ook biomassa.
- Essent Geertruidenberg 800 MW. Kolen Ook bijstoken wellicht.
- Enecogen 800 MW Nieuwe LNG (vloeibaar aardgas)
- Intergen uitbreiding 400 MW gasgestookt.

De ZMF en andere MF's vinden dit teveel.

In Rotterdam Rijnmond is het R3 initiatief met Sjors Brouwer van het Havenbedrijf. Wordt nu RCI.

Biomassa speelt zich af op een vrije markt. Dat is lastig te beheersen.

Het belangrijkste wat de ZMF wil is de discussie aangaan over wat duurzaam is en wat niet.

Wellicht is er een centrum voor certificering nodig. Iets voor RCI? Je moet gaan praten met de eigenaars van grote stromen. Lobby- en denkkraacht gebruiken.

Er zijn ook lokale initiatieven. Bij SBB bijvoorbeeld. Wat nu naar zagerijen gaar kan wellicht lokaal worden meegestookt. Rudi van Hedel is contactpersoon.

Greenpeace, WNF, N&M en Milieudefensie werken samen in dit aspect.

Mestvergistings is ook een discutabel item. Het co-vergisten heeft in zich dat er bijvoorbeeld maïs bij moet. We creëren zo een maïslandschap in Nederland. Hoe groot worden de vergistingsinstallaties? <1Ha? In Brabant zijn ze <3,5 Ha.

RCI: Arjan Dikmans is daarvan directeur. Kwartiermaker. DCMR zit erbij Maarten de Hoog, hoofd procesindustrie. Vanuit het Havenbedrijf is Ruud Meliste betrokken. Vanuit Deltalinqs Chris Jordan.

In Zwijndrecht staat Unimills. Hier maken ze biodiesel. Zo'n 240.000 ton/jr.

Conclusie:

- Ga de discussie aan over hoe duurzaam bio-energie nu eigenlijk is.
- De biomassa markt is vrij en moeilijk te beïnvloeden.
- Volg de conclusies van Commissie Cramer op.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Joris Hurenkamp</b>
Bedrijf	<b>Havenbedrijf</b>
Functie	Medewerker Chemie-Industrie
Datum	20 juni 2007
Onderwerp	Wat doet het Havenbedrijf met bio-energie?

Doel gesprek:

Inventariseren in hoeverre het Havenbedrijf bio-energie stimuleert. Kan er samengewerkt worden met PZH om maken van bio-energie te stimuleren?

Hoofdpunten gesprek:

Joris werkt bij de afdeling Chemie-industrie. Ze proberen bedrijven uit allerlei landen te interesseren om zich in Rotterdam te vestigen.

In Rotterdam wordt zo'n 4,5 miljoen ton aan biobrandstoffen geproduceerd binnenkort. Dat is erg veel. Vergelijk dit bijvoorbeeld met 13 miljoen ton die totaal in de gehele Chemie in Rotterdam geproduceerd wordt.

De zorg van het Havenbedrijf is dat Milieufederaties en Natuur 7 Milieu signalen afgeven dat bio-energie niet duurzaam is. Hoe betrouwbaar is men dan in de Nederlandse politiek? Eerst geeft men aan dat men het wil en nu blijkt dat het misschien toch niet duurzaam genoemd mag worden?

Abengoa bijvoorbeeld investeert € 400 miljoen. BER investeert € 130 miljoen. Dat brengt enorme werkgelegenheid met zich mee. In totaal is de investering > € 1 miljard.

Op dit moment is er minder dan < 1 miljoen ton aan biobrandstoffen beschikbaar. Duitsland heeft bijvoorbeeld al 4 miljoen ton aan capaciteit staan. We lopen achter. In Duitsland hief men geen accijns, nu weer wel want de markt is ingezakt. Uit de US komt gesubsidieerde biodiesel die < 30 ct/liter kost en dat is lastig concurreren.

De EU wil graag:

- Onafhankelijk worden van instabiel olieproducerende landen.
- Eigen agro business stimuleren.
- CO2 besparen – ook dat nog een beetje.

Bij de Palmolie Ronde Tafel denkt men aan het certificeren van producten.

Het is ook belangrijk om van eerste generatie naar tweede generatie biomassa te komen. Zo wordt Braziliaans Ethanol 75% duurzaam geacht. En Europees graan slechts voor 30% duurzaam bevonden.

Afrika heeft ook een kans om van graan etc. biobrandstoffen te maken.

Milieudoelstellingen verhoog je pas als je je economische toestand verbeterd. Dan is er geld beschikbaar om dingen voor het milieu te doen.

Hurenkamp gelooft in marktwerking en ziet geen belangrijke rol voor PZH.

Conclusie:

- Het Havenbedrijf maakt zich zorgen om een zwenkende overheid. Is bio-energie nou duurzaam of niet?
- Milieulobby is lastig.
- Marktwerking zal er voor zorgen dat bio-energie groeit.

## Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>Ted van Paassen</b>
Bedrijf	<b>Provincie Utrecht</b>
Functie	Medewerker DE
Datum	2007
Onderwerp	Wat doet de provincie Utrecht? Kan PZH daar iets van leren?

### Doel gesprek:

Wat doet de provincie Utrecht op het gebied van bio-energie? Kan de PZH daar iets van leren?

### Hoofdpunten gesprek:

In 2004 heeft Utrecht een studie gedaan door Ecofys wat de kansen waren aangaande bio-energie. Inclusief workshop. Hier kwamen onderwerpen naar als decentrale toepassingen. inzamelstroom, bio-energie voor woonwijken etc.

Projecten die lopen in Utrecht:

- Grote pilot Eemland rond Amersfoort om biomassa te verzamelen en om te zetten tot energie. Gemeenten willen we, maar het kost veel moeite allemaal. Het maken van de inzamelstructuur is moeilijk. Conclusie is dat een composteerder in Eemland de ingezamelde biomassa naar de centrale in Cuijk stuurt. Probleem: Er moet meer gescheiden worden. Lastig traject.
  - Er is een pilot Landelijk Gebied met particulier grondbezitters en Landschapsbeheer Utrecht. Deze pilot loopt nog. Lastig traject.
  - Ook is de regio Eemland samen met regio Utrechtse Heuvelrug bezig in ZO-Utrecht. Wellicht is hier decentrale opwekking mogelijk.
  - In het Klooster Nieuwegein is een groot bio-energie centrale 5 a 6 MW. Hiervoor heeft de provincie de vergunningverlening gedaan.
  - In Veenendaal is een biomassa-installatie die draait op houtpallets voor 70 huizen van een woningbouwcorporatie.
  - In Doorn is een zorgcentrum die financiële ondersteuning ontvangt van de provincie vanuit een regeling die er was. Hier was het vergunningverleningadvies belangrijk.
  - Co-vergisting speelt in W-Utrecht. De provincie is intermediair tussen agrariër en milieudienst. Peter de Laat doet dit, wordt meebetaald uit BANS. Er zijn 4 initiatieven, 3 zijn er afgehaakt vanwege stilzetten MEP. Eén is er nog.
  - Vervoer: Project rijden op aardgas. Moet uiteindelijk leiden tot rijden op biogas. Dit project is vanuit luchtkwaliteit gekomen. Daarom rijden op gas.
  - Vervoer: er zijn scan gedaan bij vervoersbedrijven.
  - Vervoer: er is een inzamelproject met afvalolie bij huishoudens via afvalverwerking. Financiële ondersteuning bij introductie in Utrecht.
- Er zijn geen grootschalige initiatieven.

De rol van de provincie volgens Ted is de regio's en gemeenten aan te zetten om de kansen in te vullen.

Het onderwerp bio-energie moet dicht bij de burger gezet worden. Als een olievlekwerking moet het maatschappelijk nut voet aan wal krijgen.

In totaal is er in de provincie 0,5 fte beschikbaar voor bio-energie.

Je kan niets afdwingen. Je kan alleen projecten over de drempel helpen.

Vanuit RO-perspectief ziet Ted niet veel mogelijkheden om bio-energie projecten te initiëren. De RO-wetgeving verandert en dan wordt de invloed alleen maar minder. Wellicht wel mogelijk om invloed uit te oefenen via provinciale verordeningen?

Belangrijke rol vanuit de provincie:

- Stimuleren
- In de gaten houden
- Kansen benutten

### Conclusie:

- De provincie Utrecht is vooral via financiële ondersteuning betrokken bij veel projecten.
- Vanuit de provincie moet je gemeenten en regio's stimuleren.
- Er lopen veel pilot projecten, veel gaan moeizaam.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Cees Hoppener</b>
Bedrijf	<b>VROM</b>
Functie	programmameider
Datum	18 september 2007
Onderwerp	Rol VROM - visie VROM op provincie

Doel gesprek:

- Wat is de rol van VROM?
- Wat is de visie van VROM op de taak van de provincie als het gaat om bio-energie?

Hoofdpunten gesprek:

Reduceren van luchtmissies staat centraal bij VROM.

Als het gaat om bio-energie spelen er vragen rond de mate van duurzaamheid:

- In hoeverre bedreigt biomassa teelt de voedselteelt?
- Wat is de bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-reductie? Er wordt gezegd dat bio-energie maar 30-40% effectief is.
- Wat is de toename van emissies bij verbranding van biomassa?

Bovenstaande issues geven aan dat er nog zoveel vragen rond bio-energie spelen die eerst opgelost moeten worden dat het als NIET duurzaam beschouwd mag worden. En deze problemen los je niet zomaar op.

Misschien moet je gewoon wachten tot de 2<sup>e</sup> generatie bio-energie beschikbaar is.

Bij biobrandstoffen kost raffinage klauwen met energie. Als je biomassa verbruikt verbrand het dan direct. Dan heb je er het meeste aan.

Certificering wereldwijd nodig.

Belangrijk bij bio-energie is het om warmteafnemers te zoeken. De provincie kan dit wellicht dirigeren? Bijvoorbeeld de provincie Drenthe in Wijster stuurt dit aan (Afvalverbranding Wijster). Je moet een prikkel geven aan ontwikkelaars dat er ook afnemers voor warmte zijn.

Bij EZ en VROM speelt de discussie of er aanvullend beleid moet komen over warmte. De SDE is in een zoektocht over dit onderwerp op dit moment. Er komen wel eisen aan. Alleen is het onduidelijk hoe het eruit ziet in SDE.

Vanuit milieu kan je een bio-initiatief niet weigeren. Wellicht heb je vanuit RO wel mogelijkheden. Bijvoorbeeld door vergunningen te koppelen aan RO-planning.

Je kan projecten eerst via subsidies aanzwengelen. Daarna na 2 a 3 jaar kan het zijn dat door die pilotprojecten de wetgeving verandert.

De BEES is erg belangrijk Besluiten emissie eisen stookinstallaties. 120/130 gr/GJ, daar moeten we naar toe. DE aanscherping komt er aan. Dan kan je via VERGUNNINGEN veel sturen vanuit provincie of DCMR.

Wellicht kan je als provincie zendingswerk verrichten richting andere provincies?

Subsidies?

Als aanvulling op EIA VAMIL SDE GLK (groen label kas)? Moeilijk in te schatten of dit effect sorteert. Trek je niet een te grote broek aan?

Wellicht een subsidieregeling om warmteafnemers te zoeken. Dat zou goed zijn.

Wel: de koppeling met RO maken. Dat kan je als provincie doen.

EZ: SDE Ralf Vermeer is projectleider. Robert Droop is projectleider duurzaamheid bij VROM. Certificering is zeker nodig om duurzaam te worden.

Conclusie:

- De provincie kan via haar Nobelheid wellicht iets doen om bio-energie te stimuleren.
- Het zoeken naar afnemers van warmte moet gestimuleerd worden.

## Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden Bio-energie Provincie Zuid-Holland

Met	<b>Ben Jeroense</b>
Bedrijf	<b>Provincie Gelderland</b>
Functie	Medewerker DE
Datum	18 september 2007
Onderwerp	Wat doet Gelderland? Wat kan PZH hiervan leren?

### Doel gesprek:

Welke projecten spelen succesvol in provincie Gelderland? Kunnen deze ook in Zuid-Holland lopen?

### Hoofdpunten gesprek:

Gelderland is bezig met de Contourennota. Onderdeel hiervan is de Beleidslijn Bio-energie. Hierin staat dat zij bio-energie wil intensiveren.

Hoe doet zij dit?

- Via de 6 regio's. Door aan te moedigen en randvoorwaarden te creëren. Gelderland heeft criteria voor installaties opgesteld. Voor co-vergisting bij agrariërs. Ook voor bedrijventerreinen. Hier is plaats voor bio-energie centrales. Er wordt transparant gemaakt waar het wanneer kan.
  - Bio-energiecentrales op bedrijventerreinen. Deze zijn ongeveer 1-3 MWe en 3-6 MWth.
    - o Hattermerbroek
    - o Geldermalsen op het Avri terrein. Dit betreft afvalinzameling bij een groencompostbedrijf.
    - o Laarberg Achterhoek.
- Vooraf bij de plattelandsgemeenten gaat het goed omdat hier meer biomassa beschikbaar is. De aanbesteding van de warmtelevering is hierbij cruciaal.
- Soms botst het dat gemeente zowel facilitator als vergunningverlener is, aldus ondernemers.
- Subsidies DE-breed. Voor haalbaarheid, bijvoorbeeld afzet van warmte onderzoeken. Of voor energievizies. Locatiegericht. Er is €650.000 beschikbaar per jaar. Je kan het hele jaar door heen indienen.
  - Heel veel co-vergistingsinitiatieven sneuvelen. Wellicht meer inzetten op samenwerking in het beginstadium.
  - De bio-energie consultant. Procesmanagement:
    - o Mensen bij elkaar zetten
    - o Bestuurlijke aandacht vestigen op projecten
    - o Gericht op RO en milieutechnische aspecten
- De vraag is of de provincie bij warmteafzet aan derden een inzet moet leveren. Of dat dat aan de markt is.
- Gelderland is bezig met afvalhout centrales 10MWe.

Decentrale bio-energie moet opleveren in:

2011 – 4 PJ  
2015 – 8 PJ  
2020 – 15 PJ

Over duurzaamheid:

Er komt geen import in, in Gelderland. Alles is biomassa uit Gelderland zelf. Bij covergisting als 50% van elders is dan wordt dat nog ok bevonden. De provincie ondersteunt alleen lokale biomassa projecten. Tevens moet het rendement minmaal 40% zijn, anders geen ondersteuning.

De GMF kunnen zich vinden in de fijn stof en NOx criteria. Alle projecten blijft uiteraard binnen de wetgeving. De provincie voert een toets uit voor geïnvesteerd wordt.

Over het feit dat je in sommige projecten maar 30-40% CO2 bespaart zegt Jeroense dat hij daar niet expliciet naar kijkt. Er moeten bio-energie projecten opgestart worden. Beter een project dat lage CO2-waarden bespaart dan dan er niets gebeurt.

Er is in Gelderland veel biomassa beschikbaar aldus Jeroense.

Voor Fibroned is er geen ondersteuning. Dit is de kippenmestcentrale .Mest is te kostbaar om te verbranden. Het criterium is dat het digistraat gebruikt moet worden.

Gelderland wil in de toekomst toe naar:

- 2<sup>e</sup> generatie biomassa
- Bio-based economy
- Bioraffinage
- Enzymatische omzetting. Biocellulose omzetten in biobrandstoffen.

De provincie Gelderland wil een service gerichte organisatie zijn.

Er is een samenwerking met de Universiteit Wageningen.

### Conclusie:

- Gelderland doet veel op het gebied van bio-energie:
  - o Bio-energie consultant
  - o 650.000 euro beschikbaar DE-breed
  - o Stimuleren, initiëren, faciliteren
- Er zijn in Gelderland veel mogelijkheden omdat er veel biomassa beschikbaar is.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Cees Korevaar</b>
Bedrijf	<b>EON</b>
Functie	Medewerker bio-energie
Datum	19 september 2007
Onderwerp	Wat doet EON op bio-energie gebied? Wat kan de provincie doen?

Doel gesprek:

Wat doet EON op bio-energie gebied? Wat kan de provincie doen?

Hoofdpunten gesprek:

EON stookt op dit moment 10% mee. In de toekomst moet dit 30% worden, juni 2008.

Het betreft:

- Diermeel
- Hout
- Koffie die afgekeurd is
- Biomass korrels
- Vet
- Liondel heavies

Er zijn dus plannen om het aandeel te verhogen . Men wil van 2 naar 3 ovens toe. Dat betreft dus niet alleen biomassa. Men verwacht eind oktober de vergunning voor de 3<sup>e</sup> koleneenheid.

In Nederland is niet voldoende biomassa beschikbaar. Alleen wat reststromen. Veel komt uit Afrika. Wordt ook bewerkt in Afrika. Bijvoorbeeld sojaschroot, palmschroot en olijfcake uit Marokko en Spanje. Cacao en shemat komt uit West Afrika.

EON moet dit materiaal internationaal gaan halen. Bijvoorbeeld rijstvliesen, daar is men nu mee bezig.

EON loopt aan tegen het feit dat het onduidelijk is wat nu een afvalstof is. Dat is onduidelijk. Afvalstoffen hebben veel administratie nodig. En er zijn veel regeltjes. Ook is het zo dat er verschillen zijn hoe er mee omgegaan wordt per provincie. In Brabant doet men het bijvoorbeeld anders. Afstemming bij IPO?

Als de SDE komt dan komen er wellicht meer mogelijkheden. EON heeft gesprekken rechtstreeks bij EZ.

Rol van de provincie is ondergeschikt.

Warmteafzet?

Als er mogelijkheden zijn wil men dat wel. Er is bijvoorbeeld gekeken naar afzet in het Westland via een pijpleiding. Er kwam €100 miljoen te kort, zo bleek uit studie. Dan komt het er dus niet, zijn pijp.  
Wel wordt er warmte geleverd aan Liondel. Dat is de buurman.

Conclusie:

- Er is voor EON te weinig biomassa beschikbaar in Nederland.
- EON haalt zijn biomassa internationaal.
- Warmte afzet alleen als het financieel mogelijk is.
- Rol voor provincie klein.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Harry Meerwijk</b>
Bedrijf	<b>EAZ Zoetermeer</b>
Functie	directeur
Datum	20 september 2007
Onderwerp	Rol regio's/energieagentschap

Doel gesprek:

Wat doet het Energieagentschap op het gebied van bio-energie. Wat kan de provincie doen op het gebied van bio-energie?

Hoofdpunten gesprek:

Het initiatief in de regio is Biobent. Jan van de Velde is hier mee doende. Input betreft voederbieten. Helaas komt het initiatief maar niet van de grond. Hij is nu bezig met een andere initiatief: een algenkwekerij. Maar dat zit allemaal nog in een theoretisch stadium.

EAZ doet niets op het gebied van decentrale bio-energie. Omdat men aan BANS meedoet hebben ze verplicht gekeken naar de mogelijkheden van bio-energie. Haaglanden is er wel mee bezig via een studie van CEA. Harry heeft geadviseerd om ermee op te houden. Het levert niets op. Het is te ingewikkeld.

Wellicht is het mogelijk om bij de veiling iets te doen? Iets te doen met gemeentelijke bio-stromen? Harry vindt windenergie veel effectiever.

Er zijn teveel praktische belemmeringen.  
Er mist een financiële prikkel.

Men is bezig met een nieuw tankstation dat een vulpunten heeft voor alternatieve brandstoffen. Met name voor aardgas. Veel modellen van IVECO en MAN kunnen hierop rijden. Er is ruimte voor leidingen meer bio-ethanol en biodiesel. Vooruitlopend op 5,75% doelstellingen zou je het in de toekomst daar al kunnen tanken. Er zit een subsidie van Haaglanden bij van € 1 miljoen. Die si voor het bouwen van het vulstation en de aanschaf van voertuigen.

## RoI PZH:

Subsidies geven.  
Projecten opstarten VIA de regio.

Conclusie:

- Decentrale bio-energie projecten lopen moeizaam vanwege praktische belemmeringen en ontbreken financiële prikkel.
- Provincie kan subsidieregeling opstarten voor bio-energie projecten.
- Rol van provincie op het gebied van bio-energie loopt via de regio's.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Marco Desjardin</b>
Bedrijf	<b>ISGO</b>
Functie	Medewerker
Datum	26 september 2007
Onderwerp	Bio-energie in de regio ISGO / rol PZH

Doel gesprek:

Wat doet ISGO op het gebied van bio-energie? Wat kan de PZH doen volgens ISGO op het gebied van bio-energie?

Hoofdpunten gesprek:

CEA is een studie over bio-energie aan het afronden op dit moment. ISGO wil kaderscheppend zijn voor gemeenten ivm vergunningverlening. Ze willen initiatieven van gemeenten kunnen toetsen.

Grootschalige ontwikkelingen op het eiland zijn niet mogelijk  
Co-vergisting op kleine schaal is wel mogelijk. Vergassing.

Er was één co-vergistinginitiatief op Ooltgensplaat. Deze is afgewezen.

Wellicht kan er in het kader van BANS-2 meer.  
Bijvoorbeeld een palletiseermachine - verbrandingsinstallatie?

Conclusie:

- ISGO wil kaderscheppend zijn voor gemeenten. Toetsen ivm vergunningverlening.
- ISGO wil zelf geen projecten opstarten.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Annemiek de Zwart</b>
Bedrijf	<b>MDWH</b>
Functie	Medewerker
Datum	1 oktober 2007
Onderwerp	Wat doet MDWH / wat kan PZH doen?

Doel gesprek:

Inventariseren waar de Milieudienst West-Holland mee bezig is op het gebied van bio-energie. Welke rol is er voor de provincie Zuid-Holland?

Hoofdpunten gesprek:

Annemiek is bezig op het gebied van duurzame mobiliteit.

Ze heeft veel contact met Hans Kruijt van de provincie.

Er zijn te weinig vulpunten voor biobrandstoffen. Het is een kip-ei verhaal.

MDWH doet de vergunningverlening.

MDWH heeft een voorlichtingsbijeenkomst georganiseerd. De markt moet vervolgens het werk doen. Dat kan de MDWH goed omdat ze lokaal de situatie kent.

DE MDWH heeft geen financiële middelen. Gemeenten ook niet.

Rol voor de provincie: regie nemen en geld inzetten.

Wellicht ook vanuit het Rijk een regierol?

- De provincie zou een provinciaal dekkend vulpuntennetwerk kunnen initiëren.
- DE provincie zou zachte leningen kunnen verstrekken.

Conclusie:

- MDWH organiseert kennisoverdracht over duurzame mobiliteit. Heeft zelf geen middelen.
- Rol provincie: regie over vulpunten en financiën verstrekken.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Kees de Wit</b>
Bedrijf	<b>MDWH</b>
Functie	Medewerker
Datum	1 oktober 2007
Onderwerp	Wat doet MDWH / wat kan PZH doen?

Doel gesprek:

Inventariseren waar de Milieudienst West-Holland mee bezig is op het gebied van bio-energie. Welke rol is er voor de provincie Zuid-Holland?

Hoofdpunten gesprek:

De Gevulei, de afvalinzamelaar van 11 gemeenten in de regio, heeft gekeken naar het omzetten naar energie van de beschikbare biomassa. Dit bleek niet mogelijk te zijn, vooral vanwege financiële redenen.  
Er ontbreekt een financiële prikkel.

In Leiderdorp draait een bio-WKK op palmolie/steamine. Deze is aangesloten op de stadsverwarming. Groot 5MW, wordt 10 MW in toekomst. Grootvoordeel is dat de E.On de centrale 's nachts uit kan zetten.  
Geen rol overheid - particulier initiatief.

MDWH heeft geen subsidieregelingen. Onderneemt zelf geen projecten op het gebied van bio-energie.

Rol provincie, aldus Kees, is misschien om alle regio's bij elkaar te brengen om te kijken of er bovenregionaal iets mogelijk is. Misschien als je alle biomassa op één hoop gooit dat er een decentrale centrale geplaatst kan worden?

Conclusie:

- Er mist financiële prikkel om decentrale biomassa van de grond te krijgen.
- Geen rol overheid in opzetten projecten
- Wellicht kan provincie alle regio's samen brengen om te kijken of er bovenregionaal iets mogelijk is.

**Gespreksverslag Onderzoek Beleidsmogelijkheden  
Bio-energie Provincie Zuid-Holland**

Met	<b>Geurt Schepers</b>
Bedrijf	<b>Midden Holland / Gemeente Gouda</b>
Functie	Medewerker
Datum	6 november 2007
Onderwerp	Wat doet Midden Holland / wat kan PZH doen?

Doel gesprek:

Inventariseren waar de Milieudienst Midden Holland mee bezig is op het gebied van bio-energie. Welke rol is er voor de provincie Zuid-Holland?

Hoofdpunten gesprek:

Geurt geeft aan dat er op dit moment geen bio-energie projecten lopen in de regio.

Men heeft actief een covergistingproject gedaan onder agrariërs. Daarvoor is een quick scan uitgevoerd. Dat is eigenlijk niet van de grond gekomen. Slechts 1 agrariër nam deel, en die was ook nog in de provincie Utrecht gesitueerd. Er zijn veel zaken problematisch: juridisch met name. Wat doe je met het digistaat dat er overblijft? Je kan dat niet te ver vervoeren, de kwaliteit moet goed zijn. Wat gebeurt er als je andere dingen wilt laten meevergisten die niet op de lijst staan? Er was een slappe bodem in de regio dus er moet onderheid worden wat duur was.

GFT en snoeiafval worden regionaal ingezameld en gaan naar Alphen aan den Rijn toe. Daar wordt het gecomposteerd. Contracten zijn zojuist weer verlangd voor een lange periode. Er is gekeken om samen iets met BFI te doen maar dat was te moeilijk, financieel en organisatorisch onduidelijk.

De SDE komt er aan, heeft dat nog invloed op de mate waarin bio-energie van de grond komt? Geurt denkt dat dit niet heel veel invloed zal hebben. Juridische en organisatorische problemen blijven in de weg staan.

Geurt denkt dat ook de 1<sup>e</sup> generatie biomassa veel nadelen heeft (food for fuel, vernielen landschappen etc.). Het is wachten op de 2<sup>e</sup> generatie, maar dat zal nog wel even op zich laten wachten.

Men is niet met biogas bezig. Er was een rioolwaterzuivering ten zuiden van Gouda die biogas maakte, maar die is kapot gegaan en het is te duur om dat te laten repareren. Wellicht kan het gemeentehuis via een certificaat bio-gas afnemen.

In de Zuidplaspolder zou volgens Geurt veel gedaan moeten worden. Waddinxveen met de Triangel is wellicht een goed voorbeeld. Maar als je iets doet zou je het via de EPL moeten spelen. Niet één techniek, zoals bio-energie, bevooroordeelen.

De meerwaarde van de PZH is de afgelopen jaren niet bewezen aldus Geurt.

Wellicht moet de PZH faciliterend bezig – het geven van subsidies voor haalbaarheid en om processen op gang te brengen. Is er een rol voor de provincie op het gebied van kennis verspreiding? Wellicht, maar de provincie heeft de kennis niet zelf in huis. Misschien kan ze kennis aanbieden aan gemeenten.

Conclusie:

- Bio-energie komt (nog) niet van de grond: te veel juridische, financiële en organisatorische problemen.
- Rol van de provincie wellicht faciliterend via een subsidieregeling.
- EPL is beter instrument voor nieuwbouw dan het voorschrijven van één techniek als bio-energie.