



Milieu/duurzame energie/biogrondstoffen projecten

ter ontwikkeling in het kader van
Ecologie & Economie in Balans

Werkgroep 'Waddenfondsaanvraag', deelgebied Milieu, Duurzame energie en Biogrondstoffen

Hein Sas, Programma naar een Rijke Waddenzee

Gerlof Hotsma, EemsDelta Green/Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta

Boris Pents, Natuur en Milieufederatie Groningen

24-02-2014

Samenvatting

In de werkgroep 'Milieu/duurzame energie/biogrondstoffen van Economie & Ecologie in Balans' hebben het Programma naar een Rijke Waddenzee, EemsdeltaGreen/Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta en de Natuur en Milieufederatie Groningen samengewerkt.

Deze werkgroep heeft zich in eerste instantie tot taak gesteld om projecten in de industriecluster Eemsmund te identificeren die:

- bijdragen aan een beter milieu, uiteraard in de regio zelf, maar mogelijk ook doorwerkend daarbuiten;
- technisch en economisch kansrijk zijn.

En die daarom in aanmerking zouden komen voor een eenmalige financiële ondersteuning, uit het Waddenfonds of andere bronnen.

Vanwege het verwachte duurzaamheidsrendement is daarbij met voorrang gekeken naar de volgende typen projecten:

- toepassing van reststromen uit het ene productieproces, als energiedrager of grondstof, in een ander productieproces ('van reststroom naar grondstof/energiedrager');
- toelevering van biobased (hernieuwbare) grondstoffen, liefst aan meerdere bedrijven tegelijkertijd;
- geïntegreerde energie-opwekking, al dan niet in combinatie van inzet van duurzame bronnen, eveneens liefst voor meerdere bedrijven tegelijkertijd.

Tijdens de looptijd van de werkgroep is de interesse voor dergelijke projecten sterk gestegen. Een breed besef is doorgebroken dat de concurrentiekracht van de Nederlandse chemie niet ligt op het vlak van, langs gangbare weg geproduceerde, bulkproducten. Een transitie naar nieuwe productiemethoden wordt als kernvoorwaarde gezien voor overleving van de chemische - en aanverwante - industrie in de Eemsdelta. Kernpunten hiervan zijn: systeemintegratie op het gebied van energie- en grondstoffenvoorziening, inzet van reststoffen en de toepassing van biobased grondstoffen.

Oftewel: het soort van projecten waar de werkgroep ook al zijn oog op had laten vallen. Gezien het belang dat hieraan werd toegekend, heeft de werkgroep, in de beperkte tijd die haar ter beschikking stond, dieper gekeken naar de belemmeringen die dergelijke projecten ondervinden.

De werkgroep concludeert dat de realisatie van dit soort projecten niet hangt op eenmalige financiële ondersteuning. Dat blijkt reeds bij de analyse van projecten als:

- het bevorderen van walstroom: aanleg van elektriciteitsvoorziening in Groningen Seaports, opdat schepen en haveninstallaties geen gebruik meer hoeven te maken van eigen (relatief vervuilende) brandstoffen voor elektriciteitsopwekking;
- het bevorderen van LNG als scheepsbrandstof, en deels ook voor havengebonden wegtransport, als vervanger van zware stookolie en diesel op schepen van en naar Waddenzeehavens.

De belemmeringen die deze projecten ondervinden blijken zich steeds op diverse vlakken (ondernemerschap, samenwerking tussen bedrijven, regelgeving en bestuur) tegelijkertijd te bevinden.

Maar deze twee projecten zijn eenvoudig vergeleken met het veel ambitieuzere project dat gezien wordt als kernvoorwaarde voor overleving van de chemische industrie in de regio: vergaande systeemintegratie op het gebied van energie- en grondstoffenvoorziening, inzet van reststoffen en de toepassing van biobased grondstoffen in de chemie. Ook hierbij is sprake van een veelheid aan belemmeringen. Nieuw ondernemerschap is nodig om de kansen te grijpen die met de inzet van reststromen, de toepassing van biobased grondstoffen en meer geïntegreerde energievoorziening geboden worden. Nieuwe, versterkte private samenwerking en organisatie is geboden omdat wederzijdse afhankelijkheden tussen bedrijven ontstaan zodra een gemeenschappelijke infrastructuur voor reststoffen, grondstoffen en/of energiedragers opgezet en gebruikt moet worden. Een vernieuwde bestuurlijke samenwerking is nodig om regelgeving en vergunningverlening - vaak vrij drastisch - aan de nieuwe infrastructuur aan te passen.

Kort gezegd: vergaande systeem**integratie** vergt vergaande systeem**verandering**. Wij adviseren dat Ecologie & Economie in Balans het regionale platform wordt voor het realiseren van de ingrijpende vernieuwingen die hiervoor nodig zijn.

I. Doel, bereik en werkwijze van de werkgroep

Deze notitie is het eindproduct van de Werkgroep 'Waddenfondsaanvraag', deelgebied Milieu/duurzame energie/biogrondstoffen van Economie & Ecologie in Balans. In de Werkgroep hebben het Programma naar een Rijke Waddenzee, EemsdeltaGreen/Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta en de Natuur en Milieufederatie Groningen nauw samengewerkt.

De opdracht aan de werkgroep luidde: Identificeer projecten in de industriecluster Eemsmund die vooruitgang bieden op milieugebied, mede door inzet van duurzame energie of biogrondstoffen, en die in aanmerking komen voor ondersteuning door het Waddenfonds.

De Werkgroep heeft deze opdracht wat breder opgevat, aangezien het verstandig lijkt niet alleen het Waddenfonds als bron van financiële ondersteuning te beschouwen. De werkgroep is zodoende op zoek gegaan naar projecten die geholpen zouden zijn met een eenmalige financiële ondersteuning, van welk fonds dan ook. Uiteraard wel binnen de categorie milieu/duurzame energie/biogrondstoffen en in de Eemsregio.

De toegepaste selectiecriteria voor projecten zijn, in lijn hiermee:

- de mate waarin ze bijdragen aan een beter milieu, uiteraard in de regio zelf, maar mogelijk ook doorwerkend daarbuiten;
- de mate van kansrijkheid, technisch en economisch; een project moet – na eventuele eenmalige ondersteuning – immers wel technisch realiseerbaar en economisch levensvatbaar zijn.

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van parate kennis (inschatting) van de Werkgroep. Nadere analyse hiervan is bij verdere uitwerking nodig, waarbij steeds het hogere doel in ogenschouw gehouden moet worden: verbetering van het regionale dan wel bovenregionale milieu.

Als basis voor mogelijke projecten is de lijst van milieu/duurzame energie/biobased projecten van EemsdeltaGreen genomen. De hieronder genoemde projecten zijn een eerste selectie daaruit. Er is met voorrang gekeken naar de volgende typen projecten:

- toepassing van reststromen uit het ene productieproces, als energiedrager of grondstof, in een ander productieproces ('van reststroom naar grondstof/energiedrager');
- toelevering van biobased grondstoffen, liefst aan meerdere bedrijven tegelijkertijd;
- geïntegreerde energie-opwekking, al dan niet in combinatie van inzet van duurzame bronnen, eveneens liefst voor meerdere bedrijven tegelijkertijd.

We hebben de nadruk gelegd op de bruikbaarheid voor meerdere bedrijven omdat we daarvan een groter duurzaamheidsrendement verwachten dan van maatregelen bij individuele bedrijven. Daarnaast zijn projecten van individuele bedrijven veel lastiger te beoordelen, omdat daarbij meestal sprake is van bedrijfsgevoelige informatie. Een ronde op dat vlak kan uiteraard alsnog zinvol zijn, maar vergt een grotere tijdsinvestering. Vanuit EemsdeltaGreen heeft men ook meer zicht op de voortgang van de individuele bedrijfsprojecten en kan waar nodig geschakeld worden om deze voor Waddenfondsondersteuning onder de aandacht te brengen.

Tijdens de looptijd van de werkgroep hebben zich diverse ontwikkelingen voorgedaan, die maken dat er veel meer aandacht is gekomen voor de verbetering van de energie/grondstof infrastructuur van de chemische industrie in de regio, inclusief toepassing van biobased grondstoffen..

Dat komt enerzijds door een centraal advies van de Commissie Duurzame Toekomst Noord-Oost Groningen, dat de chemiecluster in de Eemsdelta sterk raakt. Het luidt¹:

De commissie adviseert een gemeenschappelijke focus en een krachtige impuls via een ambitieus innovatieprogramma. Dit innovatieprogramma richt zich op gas 2.0 oftewel nieuw gas: op hernieuwbare bronnen gebaseerde gassen, zoals biogas, waterstof en methaan. Het programma steunt op vier samenhangende pijlers:

- *energie: overgang van fossiel naar nieuw gas, gastoeepassingen voor een snellere 'ontkoling' van de energiehuishouding;*
- *systemintegratie van gas: inpassen van hernieuwbare energie in het energiesysteem door energieopslag in de gasvoorziening; omzetten van overschotten duurzame elektriciteit in gasvormige energiedragers waterstof en methaan;*
- *chemie/materialen: vergroening van de chemiesector;*
- *landbouw/agribusiness: leveren van grondstoffen voor energie en chemie, biobased economy.*

In feite wordt met dit programma de innovatieve en duurzame economie van de toekomst vorm gegeven.

¹ 'Vertrouwen in een duurzame toekomst, een stevig perspectief voor Noord-Oost Groningen', Eindadvies van de Commissie Duurzame Toekomst Noord-Oost Groningen, p. 42

Anders gezegd: systeemintegratie op het gebied van energie- en grondstoffenvoorziening, inzet van reststoffen en de toepassing van biobased grondstoffen kan meerwaarde hebben op het gebied van milieu en economie. Beargumenteerd wordt dat een beter geïntegreerde energie- en grondstoffenvoorziening kostprijsverlagend werkt en dat dit, onder andere met inzet van biobased grondstoffen, tot productinnovaties met nieuwe marktkansen kunnen leiden.

Vrijwel parallel hieraan is ook het brede besef doorgebroken dat de concurrentiekracht van de Nederlandse chemie niet ligt op het vlak van, langs gangbare weg geproduceerde, bulkproducten. Dat wordt in het buitenland in het algemeen goedkoper gedaan, door de natuurlijke en regeltechnische voordelen die daar gelden. Een transitie naar productiemethoden die gebaseerd zijn op geïntegreerde utilities, ten behoeve van kostprijsverlaging, en voor een belangrijk deel gericht zijn op biobased productie van gespecialiseerde chemicals, ten behoeve van de opening van nieuwe markten, blijkt steeds meer kernvoorwaarde voor overleving van de Nederlandse chemie. Ook, of juist, in de Eemsdelta.

In de bijlage bij deze notitie hebben we de beschouwde projecten beknopt beschreven. In de volgende paragraaf hebben we een algemeen beeld geschetst van de achtergronden van deze projecten, de knelpunten en de grote lijn die hieruit naar voren komt.

De groen gekleurde projecten, waar de tabel mee begint, hebben al een dusdanige vaart dat de initiatiefnemers ondersteuning vanuit Ecologie & Economie in Balans op dit moment niet nodig achten. We hebben ervoor gekozen om ze toch te vermelden, omdat ze bij veel partijen op het netvlies staan, en we willen voorkomen dat ze afgevoerd lijken. Bovendien zal blijken dat ook deze projecten niet eenvoudig te realiseren zijn. De kennis daarover is behulpzaam bij de diepere analyse die we in de volgende paragraaf zullen maken. Kortom, het lijkt ons raadzaam ze vooralsnog in het vizier te houden. Tevens ontstaat hierdoor een beter overzicht van kansrijke projecten in de Eemsdelta als geheel en van de knelpunten die de initiatiefnemers ondervinden bij de realisatie ervan.

2. Samenvatting en nadere analyse van de projecten

We hebben in totaal zes projecten in onze lijst (zie bijlage) opgenomen. Dat zijn:

1. De combinatie van algen/mosselzaadkweek op restwarmte, als alternatief voor oogst van mosselzaad uit de natuur.
2. Ballastwaterbehandeling, om import van ecologisch schadelijke organismen te voorkomen.
3. LNG als brandstof voor schepen (en in mindere mate voor vrachtwagens), als alternatief voor diesel of stookolie t.b.v. voortstuwing.
4. Elektriciteitsvoorziening in de havens, opnieuw als alternatief voor stookolie of dieselolie, t.b.v. aandrijving van haven- en scheepsinstallaties.
5. BioPort Eemsdelta: aanbidding van infrastructuur t.b.v. opslag en doorvoer van bio-brand/grondstoffen.
6. Levering van groene utilities en toepassing van reststromen als grondstof/energiedrager: levering van elektriciteit uit efficiënte omzetting of duurzame bronnen ('greengrid') en het uitwisselen van reststromen tussen bedrijven, t.b.v. inzet als brandstof of grondstof.

Ze worden hieronder samengevat en nader geanalyseerd. Die nadere analyse is nodig, omdat zal blijken dat een eenmalige investering lang niet altijd de sleutel blijkt tot realisatie van projecten. De werkelijkheid is meestal een stuk weerbarstiger.

Het eerstgenoemde project, de combinatie van algen/mosselzaadkweek op restwarmte, wordt door de Werkgroep vooral gezien als een kansrijk project op langere termijn, maar kent onder de huidige economisch/maatschappelijke omstandigheden nog een aantal obstakels. Veel partijen in de regio steunen dit project, mede omdat het mosselzadvisserij buiten de Waddenzee mogelijk zou maken. Ondanks de transitie naar natuurvriendelijkere methoden die de mosselvisserij momenteel doormaakt zorgt de visserij immers altijd nog voor een zekere impact op de natuur van de Waddenzee. Bovendien kan op die manier toegevoegde waarde van de mosselkweek, en daaraan verbonden werkgelegenheid, in het noorden gehouden worden. Echter, de paradox die wij hebben aangetroffen is dat de kostprijs van algenkweek op het land, ook al wordt restwarmte gebruikt, onder de huidige technologische en economische omstandigheden hoger ligt dan in de natuur. Daardoor is de totale kostprijs van de teeltketen (van nutriëntrijk water naar algen naar mosselen) op het land op dit moment nog niet concurrerend met de natuurlijke keten.. Het is echter van belang dat dat er in de regio gewerkt wordt aan potentieel waardevolle innovaties op dit gebied. Mogelijkerwijs is de algen-mossel teeltketen op het land kansrijk op langere termijn. Of zijn er grotere kansen bij andere eindproductkeuze (hoogwaardige grondstoffen direct geoogst uit algen, kweek van pieren of zagers, combinatieteelten e.d.). Wij adviseren dat de mogelijkheden hiertoe nader onderzocht worden binnen het kader van Ecologie & Economie in Balans

Het tweede project uit de lijst hierboven wordt momenteel al gerealiseerd: de ballastwaterbehandeling. Realisatie hiervan is mogelijk omdat de Waddenfondsaanvraag ten behoeve van de noodzakelijke investering in een behandelingsschip en in een 2-jarige demonstratiefase reeds is gehonoreerd. Dat is gebeurd tijdens de looptijd van onze werkzaamheden.

Aan de financiering van twee daaropvolgende projecten, 'LNG als brandstof' en 'Walstroom in de havens', wordt momenteel door de initiatiefnemers al zo voortvarend getrokken dat zij daarvoor vanuit Ecologie & Economie in Balans geen ondersteuning nodig achten. Niettemin is de realisatie van deze projecten complex: in beide gevallen moeten de installaties op schepen worden aangepast en moet de noodzakelijke infrastructuur voor levering van LNG, respectievelijk elektriciteit, in de havens worden aangelegd. De transitie naar LNG als brandstof is economisch rendabel, maar toch lastig, omdat de aanleg van infrastructuur niet direct leidt tot LNG-afname door gebruikers (al is het uiteraard wel een stap in de goede richting). En toepassing van walstroom leidt tot kostprijsverhoging voor reders en/of het havenbedrijf, waardoor de concurrentiepositie van de haven in gevaar kan komen. Beide projecten hebben dus weliswaar baat bij een financiële injectie en de betreffende initiatiefnemers zijn ook bezig deze te vinden, bij het Waddenfonds en/of elders, maar er zijn ook andere belemmeringen. Tegelijkertijd is de potentiële milieumeerwaarde van beide groot, door de reductie van emissies naar de lucht (zoals van NOx) die ermee bewerkstelligd wordt. Onder een stelsel van emissierechten (opnieuw met NOx centraal), zouden reders en havenbedrijf een financieel voordeel bij het gebruik kunnen krijgen, waardoor de invoering sterk vergemakkelijkt wordt. Het opzetten van een emissierechtenstelsel, met bijbehorende regelgeving en vergunningverlening, vergt een nieuwe wijze van bestuurlijke samenwerking. In het kader van Ecologie & Economie in Balans bestaat al een werkgroep die zich toelegt op het ontwerp van een nieuwe vergunningsystematiek voor emissies. Wij bevelen aan dat deze werkgroep de ontwikkeling van een stelsel van emissierechten, bij voorkeur op NOx-gebied, ter hand gaat nemen.

Project 5 en 6, 'BioPort Eemdelta' en 'Levering van groene utilities en toepassing van reststoffen als grondstof/energiedrager' zijn uit diverse oogpunten kansrijk. Zo werd in paragraaf 1 al aangegeven dat ze meerwaarde kunnen hebben op het gebied van milieu en economie en dat het besef is doorgebroken dat de realisatie ervan kernvoorwaarde is voor overleving van de chemische industrie in de regio.

Een eenmalige financiële injectie t.b.v. het opzetten van de benodigde regelsystemen en infrastructuur is uiteraard van belang om deze projecten te realiseren. Maar het is bij lange na niet genoeg. Buiten financiering is namelijk nog veel meer nodig, want systeemintegratie ontmoet belemmeringen op velerlei vlakken: ondernemerschap, organisatie, regelgeving en bestuur. We hebben dat niet uitputtend onderzocht, maar de voorbeelden van relatief eenvoudige projecten als 'LNG als brandstof' en 'Walstroom' maken dat wel duidelijk. Zo is nieuw ondernemerschap nodig om de kansen te grijpen die met de inzet van reststromen, de toepassing van biobased grondstoffen en meer geïntegreerde energievoorziening geboden worden. Nieuwe private organisatievormen en samenwerking zijn geboden omdat wederzijdse afhankelijkheden tussen bedrijven ontstaan zodra een gemeenschappelijke infrastructuur voor reststoffen, grondstoffen en/of energiedragers wordt opgezet en gebruikt. Een vernieuwde bestuurlijke samenwerking is nodig om regelgeving en vergunningverlening - vaak vrij drastisch - aan deze nieuwe werkelijkheid te passen. Enige voorbeelden van het laatste:

- Inzet van een afvalstroom als grondstof (voorbeeld: glycerine) vergt aanpassing van de afvalstoffenwetgeving.
- Inzet van afvalwater uit het ene proces als proceswater in het andere vergt aanpassing van de belasting op water.
- Inzet van reststoffen als energiedrager vergt aanpassing van de energiebelasting en vaak ook van de afvalstoffenwetgeving.
- Transport van privaat opgewekte elektriciteit is lastig als geen gebruik gemaakt kan worden van bestaande netten (of als een hoge vergoeding voor het gebruik daarvan wordt gevraagd).
- Inzet van walstroom wordt bemoeilijkt als over die stroom energiebelasting moet worden betaald; de huidige inzet van stookolie voor opwekking van elektriciteit op schepen is nu immers vrij van die belasting.

Ook bij het oplossen van dergelijke knelpunten zou Ecologie & Economie in Balans kunnen faciliteren.

3. Conclusies en advies

Op het gebied dat we onderzocht hebben (projecten met meerwaarde voor meerdere bedrijven), hebben we geen projecten in de Eemsdelta-regio gevonden die direct levensvatbaar gemaakt kunnen worden met een eenmalige financiële injectie. Dat betekent niet per sé dat ze er niet zijn. Maar we hebben het uitgebreide bestand van EemsDeltaGreen gebruikt bij onze inventarisatie en we mogen aannemen dat de belangrijkste projecten uit de regio daarop staan. We achten het dus uitermate implausibel dat we belangrijke projecten over het hoofd hebben gezien.

Vanzelfsprekend zijn er wel projecten die baat zouden hebben bij een financiële injectie, zoals 'LNG als brandstof' en 'Walstroom'. De betreffende initiatiefnemers zijn daarom ook bezig met het vinden van financiële ondersteuning ten behoeve van de benodigde investeringen, bij het Waddenfonds en/of elders. Maar ook als die vorm van ondersteuning wordt gevonden, zal invoering door gebruikers geen sinecure zijn. Bij invoering van een stelsel van emissierechten, voor bijvoorbeeld NOx, krijgt het gebruik een premie, wat de invoering van beide projecten sterk zou bevorderen. Wij adviseren dat de ontwikkeling van een dergelijk stelsel in het kader van Ecologie & Economie in Balans ter hand genomen wordt.

Nog complexer is de realisatie van projecten als 'BioPort Eemsdelta' en 'Levering van groene utilities en toepassing van reststoffen als grondstof/energiedrager'. Maar deze projecten hebben wel een dubbele meerwaardepotentie: ze geven verbetering op het gebied van milieu en economie. Het besef is doorgebroken dat realisatie ervan een kernvoorwaarde is voor de overleving van de chemische industrie in de Eemsdelta. Het opzetten van de benodigde regelsystemen en infrastructuur vergt uiteraard financiële injecties. Maar het vergt ook een veel breder spectrum aan systeemveranderingen, op het gebied van ondernemerschap, samenwerking en organisatie tussen bedrijven, regelgeving en bestuur. Het nieuwe ondernemerschap is nodig om de kansen te grijpen die met de inzet van reststromen, de toepassing van biobased grondstoffen en meer geïntegreerde energievoorziening geboden worden. Nieuwe, versterkte private samenwerking en organisatie is geboden omdat wederzijdse afhankelijkheden tussen bedrijven ontstaan zodra een gemeenschappelijke infrastructuur voor reststoffen, grondstoffen en/of energiedragers opgezet en gebruikt moet worden. Een vernieuwde bestuurlijke samenwerking is nodig om regelgeving en vergunningverlening - vaak vrij drastisch - aan de nieuwe infrastructuur aan te passen. Wij adviseren dat Ecologie & Economie in Balans het regionale platform wordt voor het doorvoeren van deze vernieuwingen.

Bijlage

Project	Initiatiefnemers en contactpersoon	Doel	Stand van Zaken	Duurzaamheidskarakter	Mate van kansrijkheid	Volgende stap en welke steun gevraagd?
Ballastwater-behandeling	Damen Shipyards en Van Gansewinkel, i.s.m. Groningen Seaports	Verzameling en reiniging van ballastwater in een speciaal te bouwen schip, t.b.v. het voorkomen van verspreiding van schadelijke aquatische organismen (exoten).	De Waddenfondsaanvraag t.b.v. investering in het schip en 2 jaar proefdraaien/ werking demonstreren is inmiddels gehonoreerd	Exoten uit ballastwater kunnen het ecosysteem van de Waddenzee e.o. ernstig ontregelen. Ook internationaal komt steeds meer aandacht voor de bestrijding daarvan.	Groot; realisatie is feitelijk al ingezet. Volgens planning moet het ballastwaterverzamel/reinigingsschip in 2015 beginnen met de 2-jarige demonstratieperiode.	Project loopt, Waddenfonds aanvraag is gehonoreerd. Externe ondersteuning is niet nodig.
LNG als brandstof	Energy Valley/VOPAK/ Groningen Seaports, samen met havens Den Helder, Harlingen, Rotterdam Contact: Patrick Cnubben, Energy Valley (EV)	In eerste aanleg voor offshore/veerdiensten aan de zeezijde en pendeldiensten (vrachtwagens, binnenvaart) aan de landzijde.	Project door EV in ontwikkeling. Eerst voor de scheepvaart maar ook voor vrachtverkeer. Ook ontwikkeling van BioLNG wordt meegenomen.	LNG is een fossiele brandstof, maar duidelijk beter qua emissiekarakter dan zware stookolie/dieselolie die nu gebruikt wordt voor voortstuwing van zeeschepen, c.q. vrachtwagens en binnenvaartschepen	Groot: de interesse is breed. Realisatie is niettemin complex, doordat infrastructuur nodig is voor LNG-levering, terwijl de afname - indien de infrastructuur wordt opgezet - nog niet zeker is.	EV neemt zelf de regie voor het ontwikkelen van dit project en zijn deelprojecten, inclusief het zoeken naar financiële ondersteuning. Realisatie is niettemin complex.
Walstroom (ook t.b.v. haveninstallaties en particuliere aanlegplaatsen)	Groningen Seaports (GSP), in samenwerking met private bedrijven in de havens. Contact: Bart van der Kolk i.s.m. Theo Smit, GSP	Schepen in de haven wekken nu elektriciteit op met hun eigen motoren en haveninstallaties werken vaak op dieselolie. Dit geeft grote lokale emissies. Deze kunnen worden voorkomen door levering van elektriciteit in de haven en aanpassing van haveninstallaties en schepen daaraan.	Project is genoemd als uitvoeringsproject vanuit de Havenvisie 2030. Realisatie binnen de middellange termijn. GSP is hierin initiator.	Verlagen van emissies die vrijkomen bij aangemeerde schepen en haveninstallaties zoals kranen en andere havenmachines.	Groot: de projectuitwerking loopt en GSP heeft het project in haar uitvoeringsmatrix opgenomen., Niettemin kan GSP dit niet alleen realiseren, omdat anders haar concurrentiepositie gevaar loopt. Een internationale standaard voor het aansluiten van deze installaties is onder andere nodig.	GSP neemt de regie voor uitvoering van dit project , inclusief het zoeken naar financiële ondersteuning. Realisatie is niettemin complex.
Algen/Mosselzaad combinatie.	Algaecom Contact: Monique Schoondorp	Opzetten van grootschalige algenproductie ten behoeve van kweek van mosselzaad, bij gebruik van restwarmte uit omliggende bedrijven.	Haalbaarheidsonderzoek verricht, deskundigen (IMARES) en initiatiefnemer enthousiast. Niettemin is de kostprijs van het aldus te kweken mosselzaad relatief hoog.	Nuttig gebruik van afvalwarmte in combinatie met duurzame schelpdierkweek (minder visserij op zee).	Kennis opgedaan met het kweken en oogsten van algen. Maar er zijn nog technische belemmeringen. Ook wordt de kans dat mosselzaad kan worden gekweekt tegen kosten die concurreren met zaadvisserij en invangst in de natuur zeer klein geacht.	Te weinig kansrijk voor ondersteuning. Alternatief idee (mogelijk): pierenkweek of fijnchemische producten uit algen op restwarmte (technisch/ economisch veelbelovender), maar op dit gebied is er nog geen initiatiefnemer in de regio.

<p>BioPort Eemsdelta</p>	<p>EemsdeltaGreen (EDG), namens en gezamenlijk met GSP, bedrijven en overheden in de Eemsdelta. Contact: Gerlof Hotsma EDG (namens aangesloten partijen achter EDG)</p>	<p>Creëren van een “openbare faciliteit” voor het ontvangen en distribueren van biomassa ten behoeve van verwerkende bedrijven (daarbij aan te sluiten).</p>	<p>Onderzoek van het Innovatiecentrum laat de potentie zien van een faciliteit. Het ontbreekt nog een aan concrete aanpak voor het opstarten van de projectontwikkeling.</p>	<p>Faciliteit voorziet in de aanvoer van biomassa richting bedrijven. Deze hebben daarmee een CO₂ neutrale grondstoffenvoorziening. Dit is het lange-termijn perspectief. Op de kortere termijn (transitie) is inzet van biomassa als brandstof mogelijk.</p>	<p>Hoge potentie. Project vraagt om schaalgrootte vanuit afnemers om drempelinvestering te overwinnen.</p>	<p>Uitwerken van een haalbaarheidsonderzoek voor de business case Eemsdelta. Steun nodig t.b.v. haalbaarheidsanalyse als eerste stap en - uiteindelijk - een investering in een openbare faciliteit.</p>
<p>Levering van groene utilities en toepassing van reststoffen als grondstof/energie-drager</p>	<p>Bedrijven verzameld in SBE en EDG tezamen met GSP en NOM. Contact: Projectgroep Utilities o.l.v. Theo Smit, met deelname NOM, EDG en SBE.</p>	<p>Levering van elektriciteit uit efficiënte omzetting of duurzame bronnen ('greengrid') en het uitwisselen van reststoffen tussen bedrijven, t.b.v. inzet als brandstof of grondstof, waardoor besparingen (economie en milieu) bereikt kunnen worden. Gedacht wordt aan syngas/H₂, CO₂, glycerine, warmte en proceswater.</p>	<p>De projectgroep is gestart met het opstellen van een Masterplan Utilities. In dit traject worden ook concrete cases gezocht, om zodoende business development na te streven. Het streven dit voor elkaar te krijgen leeft al ruim een decennium, maar de problematiek blijkt tot op heden weerbarstig.</p>	<p>Toepassing van reststromen als grondstof verkleint de individuele footprint per bedrijf en zorgt voor het (ook economisch) toekomstbestendig maken van de bedrijventerreinen als geheel.</p>	<p>Kan hoog worden, mits voldoende geïnvesteerd wordt in opzet van de benodigde 'hardware' (fysieke infrastructuur) en 'software' (een organisatie die zorgt voor aansturing en bemiddeling en een transparant stelsel van rechten en plichten voor afnemers en leveranciers).</p>	<p>Het Masterplan moet meer inzicht geven in belangen en rollen van actoren. Het uitwerken van businesscases kan vanuit dit kader plaatsvinden. Budget nodig voor het ontwikkelen van de benodigde hardware en software, volgend uit het Masterplan.</p>