



ECP Beerse/Merksplas: Organisatie

N. Devriendt
M. Van Dael
L. Pelkmans
E. Cornelis

Alle rechten, waaronder het auteursrecht, op de informatie vermeld in dit document berusten bij de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek NV ("VITO"), Boeretang 200, BE-2400 Mol, RPR Turnhout BTW BE 0244.195.916. De informatie zoals verstrekt in dit document is vertrouwelijke informatie van VITO. Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van VITO mag dit document niet worden gereproduceerd of verspreid worden noch geheel of gedeeltelijk gebruikt worden voor het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures, voor reclame of antireclame en ten behoeve van werving in meer algemene zin aangewend worden

INHOUD

Inhoud	I
Lijst van figuren	III
HOOFDSTUK 1. Inleiding	1
1.1. Doel van het project EnergieConversieParken	1
1.2. Opzet van het project EnergieConversieParken	2
1.3. Specifieke projectstappen van het project EnergieConversieParken	3
1.4. Plaats van dit rapport in het ECP-project - Leeswijzer	4
HOOFDSTUK 2. IOK Afvalbeheer als ankerpunt	1
2.1. IOK Afvalbeheer	1
2.2. IOK Afvalbeheer als ankerpunt	2
2.3. Beschrijving IOK Milieubedrijf Beerse/Merksplas	3
2.3.1. Beschrijving huidige installatie	3
2.3.2. Toekomstperspectieven IOK Milieubedrijf Beerse/Merksplas	5
2.4. Evolutie en ontwikkeling van een ECP concept in Beerse/merksplas met IOK Afvalbeheer als ankerpunt	5
HOOFDSTUK 3. Andere lokale partners	8
3.1. Lokale partners	8
3.2. Klankbordgroep overleg	8
HOOFDSTUK 4. Verkenning breder kader van een ECP	10
4.1. VREG	10
4.2. EANDIS	11
4.3. FOD Leefmilieu	13
4.4. FOD Energie	13
4.5. Besluit	13
HOOFDSTUK 5. Juridische en financiële organisatie van een ECP	15
5.1. Algemeen	15
5.1.1. Uitbesteding van bermbeheer met vastleggen verwerkingsinstallatie	15
5.2. Scenario waar het biogas wordt getransporteerd in een leiding naar een andere afnemer	15
5.2.1. Statuut biogasleiding in Belgische wetgeving	15
5.2.2. Bouwvergunning biogasleiding	16
5.2.3. Opstalrecht en erfpachtbij een biogasleiding over private grond	16
HOOFDSTUK 6. Evaluatie proces en geleerde lessen	17

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Schematische voorstelling van het EnergieConversiePark-concept	1
Figuur 2: Locaties van de vijf pilot EnergieConversieParken	2
Figuur 3: Werkingsgebied van Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij van de Kempen - IOK	1
Figuur 4: Satellietbeeld van IOK Milieubedrijf Beerse/Merksplas	4

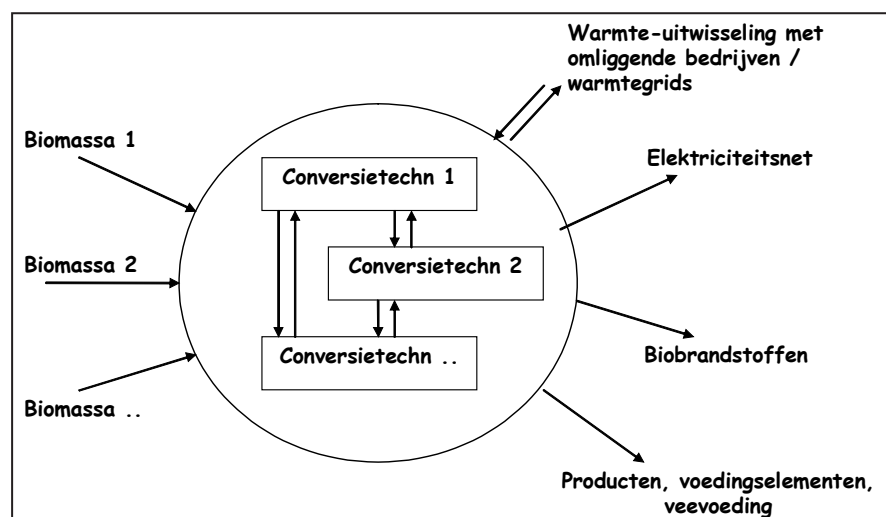
HOOFDSTUK 1. INLEIDING

Dit hoofdstuk geeft eerst algemene informatie over het gehele project EnergieConversieParken: het doel, het opzet en de specifieke projectstappen.

Vervolgens wordt in dit inleidend hoofdstuk dit rapport gesitueerd ten overstaan van het gehele project EnergieConversieParken.

1.1. DOEL VAN HET PROJECT ENERGIECONVERSIEPARKEN

De doelstelling van het project EnergieConversieParken is het aantonen van de economische voordelen van de benutting van lokaal beschikbare biomassa'stromen die nu vaak niet of nog maar moeilijk te gebruiken zijn. Daarvoor wordt een zogenoemd EnergieConversiePark (ECP) concept ontwikkeld. Het gaat dan om een 'slimme' en energetisch optimale combinatie van diverse verwerkingstechnologieën op één locatie. Schematisch kan dat als volgt worden weergegeven:



Figuur 1: Schematische voorstelling van het EnergieConversiePark-concept

Zowel aan de kant van de grondstoffen, de conversietechnologieën als aan de toepassingen zijn heel veel mogelijkheden waaruit combinaties gemaakt kunnen worden. Slimme combinaties en slimme koppelingen kunnen tot zeer efficiënte en kosteneffectieve oplossingen leiden.

Om ook voordelen te bereiken op gebied van transport en logistiek, is het doel regionaal beschikbare stromen te benutten en om te zetten naar energie (elektriciteit, warmte, biobrandstoffen) of producten die in de directe omgeving afgezet kunnen worden. De transportafstanden worden dan klein gehouden, binnen een straal van een 30-tal kilometer, met

- Sluiskil (Prov. Zeeland, NL):
Concrete optie die geïntegreerd kan worden op een bestaande industriële site (Heros), met aanwezige biomassastromen en industriële processen die mogelijk kunnen gekoppeld worden aan het ECP. Gezien de grote interesse van de lokale partijen, kunnen de resultaten van deze pilot op vrij korte termijn gerealiseerd worden.
- Moerdijk (Prov. Noord-Brabant, NL):
Optie voor vervolgstap voor bedrijven actief rond biomassaverwerking in de industriezone van Moerdijk, met aandacht voor 'facility sharing'. De nadruk bij de uitwerking van het ECP in Moerdijk zal liggen op het uitwisselen van energie en materiaal tussen de verschillende activiteiten en op die manier de verwerking van meer biomassastromen economisch mogelijk te maken. In dit geval zal het ECP eerder gefaseerd uitgebouwd worden.
- Breda (Prov. Noord-Brabant, NL):
Uitbouw van een nieuw industrieterrein, waarbij een ECP kan zorgen voor een centrale energievoorziening van de bedrijven, in combinatie met wijkverwarming voor een nieuwe woonwijk. De ECP realisatie speelt op iets langere termijn (2014-2015) en zit hier vooral in een voorbereidend stadium van planontwikkeling naar duurzame energievoorziening in de regio Breda.
- Beerse (Prov. Antwerpen, BE):
Bestaande site voor de verwerking van biomassastromen (composteringsinstallatie IOK – Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen). Voorafscheiding van bepaalde stromen, en koppeling met andere regionaal beschikbare biomassastromen om via een ECP energetisch te benutten. Op termijn zijn er plannen voor een nieuwe KMO zone naast de betreffende site. Hierbij zal bekeken worden of een ECP kan zorgen voor de klimaatneutrale energievoorziening van deze site. Ook op de site in Beerse zal eerder een gefaseerde uitbouw van een ECP nagestreefd worden, met de realisatie van de eerste installaties beoogd tegen 2014-2015.
- Belgisch Limburg (Prov. Limburg, BE):
Biomassastromen afkomstig van fyto-remediatie (lange-termijn sanering van vervuilde gronden), in combinatie met lokaal beschikbare reststromen, gekaderd in het CleanTech initiatief in Belgisch Limburg. Op een oppervlakte van 70.000 hectare in de grensoverschrijdende Kempense regio (provincies Antwerpen, Limburg en Noord-Brabant in NL) is er sprake van vervuiling van zware metalen (voornamelijk Cadmium). Enkele duizenden hectare hiervan kunnen in aanmerking komen voor productie van energiegewassen. De ECP realisatie in Limburg speelt op iets langere termijn (2014-2015) en zit ook vooral in een voorbereidend stadium van planontwikkeling naar de combinatie van gebruik en remediatie van vervuilde gronden en duurzame energieproductie in Limburg. De precieze lokatie zal in het begin van het project bepaald worden.

1.3. SPECIFIEKE PROJECTSTAPPEN VAN HET PROJECT ENERGIECONVERSIEPARKEN

Om het doel van het project EnergieConversieParken te kunnen verwezenlijken, worden volgende stappen doorlopen:

- Voor elk van de vijf sites afzonderlijk moet het technisch en economisch meest interessant ECP concept worden bepaald, rekening houdende met de specifieke randvoorwaarden van de lokatie. Dit omvat volgende projectstappen:
 - schets van de lokale situatie (lokatiekeuze en relatie met omliggende bedrijven),
 - overzicht van de beschikbare en benutbare biomassastromen,

- bepaling van de technische opties met eerste keuze van basisontwerp van het ECP,
 - opmaak van een globaal business plan en haalbaarheidsstudie (technisch, economisch, energetisch, logistiek) van het lokale ECP concept, met de verwachte verwerkingscapaciteit en fluctuaties in aanbod, en de verwachte omzet en winstgevendheid met onderbouwing en onzekerheden daarin.
 - bepaling van de achtergrondgegevens aangaande milieu-impact om de duurzaamheid van het lokale concept te analyseren.
 - detectie van leergegevens vanuit de betreffende case naar het algemeen ECP concept toe.
- Overkoepelend over de vijf ECP-casi heen wordt een ECP handleiding samengesteld, o.a. bestaande uit:
 - beste plan van aanpak,
 - nuttige informatie (databases),
 - toelichting op biomassa en verwerkings- en toepassingsmogelijkheden,
 - best practises,
 - aandachtspunten.

1.4. PLAATS VAN DIT RAPPORT IN HET ECP-PROJECT - LEESWIJZER

Dit rapport heeft betrekking op een van de vijf ECP-pilots, zijnde de casus te Beerse/Merksplas, in het vervolg minzaam aangeduid met ECP Beerse/Merksplas.

Verder heeft dit rapport betrekking op de organisatie van een ECP te Beerse/Merksplas, zijnde de schets van de lokale situatie en het overzicht van de betrokken partners, stakeholders en de juridisch financiële vragen die bij het oprichten van een dergelijk ECP gepaard gaan.

HOOFDSTUK 2 schetst het IOK Milieubedrijf Beerse/Merskplas als ankerpunt bij de ontwikkeling van deze casus.

HOOFDSTUK 3 werpt een licht over de andere betrokken lokale partners van dit ECP

HOOFDSTUK 4 verkent het breder kader van een ECP

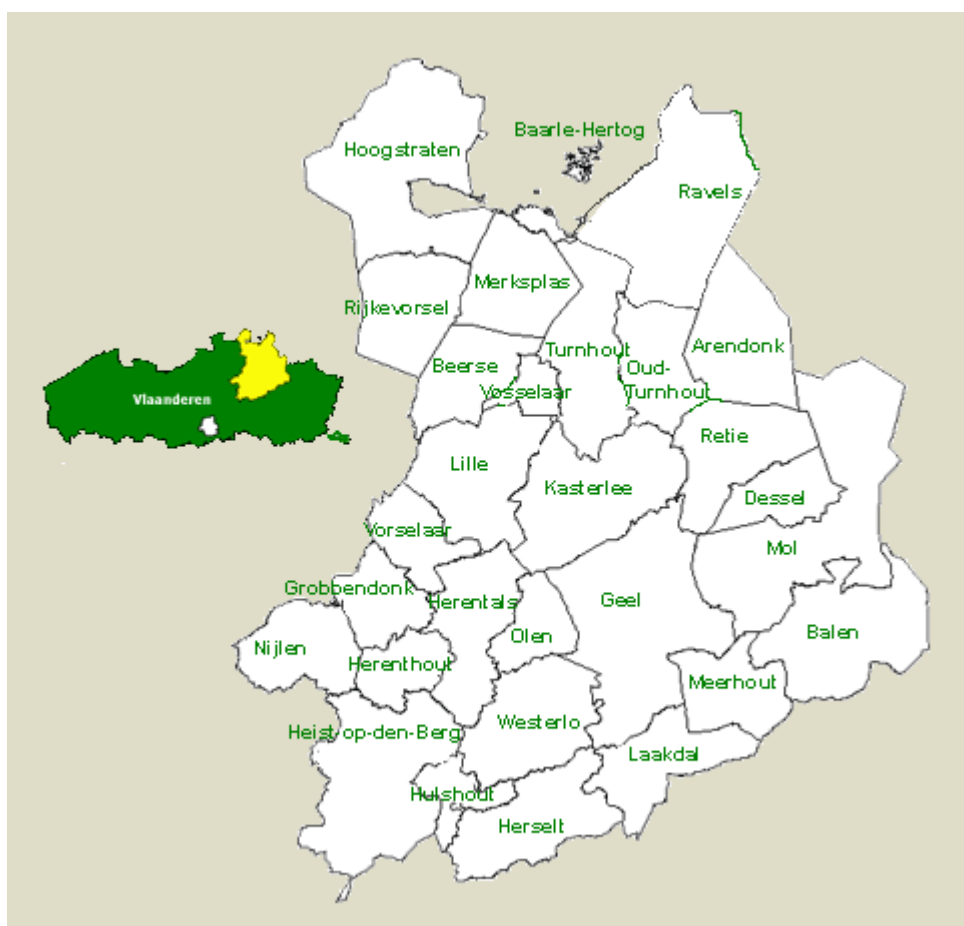
HOOFDSTUK 5 beschrijft de mogelijkheden van de juridische en financiële organisatie van een ECP voor Beerse/Merksplas

HOOFDSTUK 6 geeft een analyse van het gevolgde proces van de organisatie van een ECP en de lessen die hieruit kunnen geleerd worden.

HOOFDSTUK 2. IOK AFVALBEHEER ALS ANKERPUNT

2.1. IOK AFVALBEHEER

Sinds 1990 voeren de 27 gemeenten van het arrondissement Turnhout en de gemeenten Heist-op-den-Berg en Nijlen van het arrondissement Mechelen, een gebied met net geen 500.000 inwoners – zie Figuur 3, in intercommunaal verband een geïntegreerd en duurzaam afvalbeleid. In 2003 werd voor het beheer van huishoudelijke en vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen een aparte opdrachthoudende vereniging IOK Afvalbeheer opgericht.



Figuur 3: Werkingsgebied van Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij van de Kempen - IOK

De operationele activiteiten van IOK Afvalbeheer zijn in 7 belangrijke clusters onder te brengen:

1. Afvalpreventie en communicatie: realiseren van afvalpreventie door ondersteuning van de gemeenten en het stimuleren van een globale aanpak in onze regio
2. Selectieve inzameling-logistiek: Sinds 1992 beschikt IOK Afvalbeheer over een interne ophaaldienst voor de selectieve inzameling.
3. Samenwerking met terugnameorganisaties, zoals Fost Plus, Recupel, Valorfrit

4. Toepassing DIFTAR of gedifferentieerde tarifiering om burgers en KMO's te stimuleren om hun afvalgedrag te responsabiliseren
5. Behandeling/verwerking selectieve stromen: IOK Afvalbeheer beschikt over 1 van de omvangrijkste GFT-composteringsinstallaties van Vlaanderen op het milieubedrijf te Beerse/Merkplas. Op dezelfde locatie is ook een groencompostering operationeel.
6. Sturing/beheer containerparken: IOK Afvalbeheer is beheerder van ca. 90 % van de stromen op alle containerparken in de regio.
7. Behandeling restafval: Voor de voorbehandeling van restafval beschikt IOK Afvalbeheer i.s.m. IVAREM sinds eind 2005 over de mechanisch-biologische scheidingsinstallatie (MBS).

IOK Afvalbeheer beschikt over verschillende containerparken waar biomassa verzameld wordt en beheert volgende installaties:

- *MBS*: mechanisch-biologische scheidingsinstallatie voor de verwerking van restafval in samenwerking met IVAREM
locatie: Geel
capaciteit: maximaal 150.000 ton/jaar
- *GFT-composteringinstallatie*
aërobe installatie voor de verwerking van GFT
locatie: Beerse
capaciteit: maximaal 60.000 ton GFT/jaar
- *Groencomposteringsinstallatie*
aërobe groencomposteringsinstallatie voor groenafval
locatie: Beerse
capaciteit: maximaal 15.000 ton/jaar
- *Milieubedrijf Mol*:
overslag en persen van afvalstromen in functie van een optimaal vulgewicht voor verder transport
locatie: Mol
- *Milieubedrijf Meerhout*:
overslag van afvalstromen in functie van een optimaal vulgewicht voor verder transport
locatie: Meerhout

2.2. IOK AFVALBEHEER ALS ANKERPUNT

Reeds bij de uitwerking van het Intereg projectvoorstel ECP toonde IOK Afvalbeheer zeer veel interesse voor het concept. IOK Afvalbeheer verwerkt jaarlijks een 60.000 ton GFT en groenafval in een eigen composteringsinstallatie. Het zijn deze stromen en de composteringsinstallatie die IOK Afvalbeheer graag wilt aanwenden voor energetische valorisatie.

Voor de case van Beerse wil IOK Afvalbeheer op zoek gaan naar een geïntegreerd concept van verwerking van organisch-biologische afvalstromen met een technisch-economisch haalbare en duurzame verwerkingsoplossing voor zowel de zachte (gras,..) als de harde (hout,..) fractie. Voor GFT, groenafval en ander organisch-biologisch afval dient rekening gehouden te worden met het principe gebaseerd op de studie van de Universiteit Gent i.o.v. OVAM "toetsingsmodel selectief inzameling en verwerking GFT en groenafval" en de MIPLAN-studie i.o.v. OVAM (Economische marktanalyse duurzaam beheer GFT en groenafval - sept. 2009) nl. : wat kan vergist worden,

vergisten met kwalitatieve nacompostering i.p.v. verbranden omwille van de milieuvoordelen (CO₂-reductie,...) en voor de houtige fractie de best beschikbare economische verwerkingsoptie met het oog op hernieuwbare energie, en dit in een geïntegreerd concept (gebruik van restwarmte,...).

Op de site in Beerse/Merksplas streeft IOK Afvalbeheer naar een gefaseerde uitbouw van een ECP, met de realisatie van de eerste installaties beoogd tegen 2014-2015.

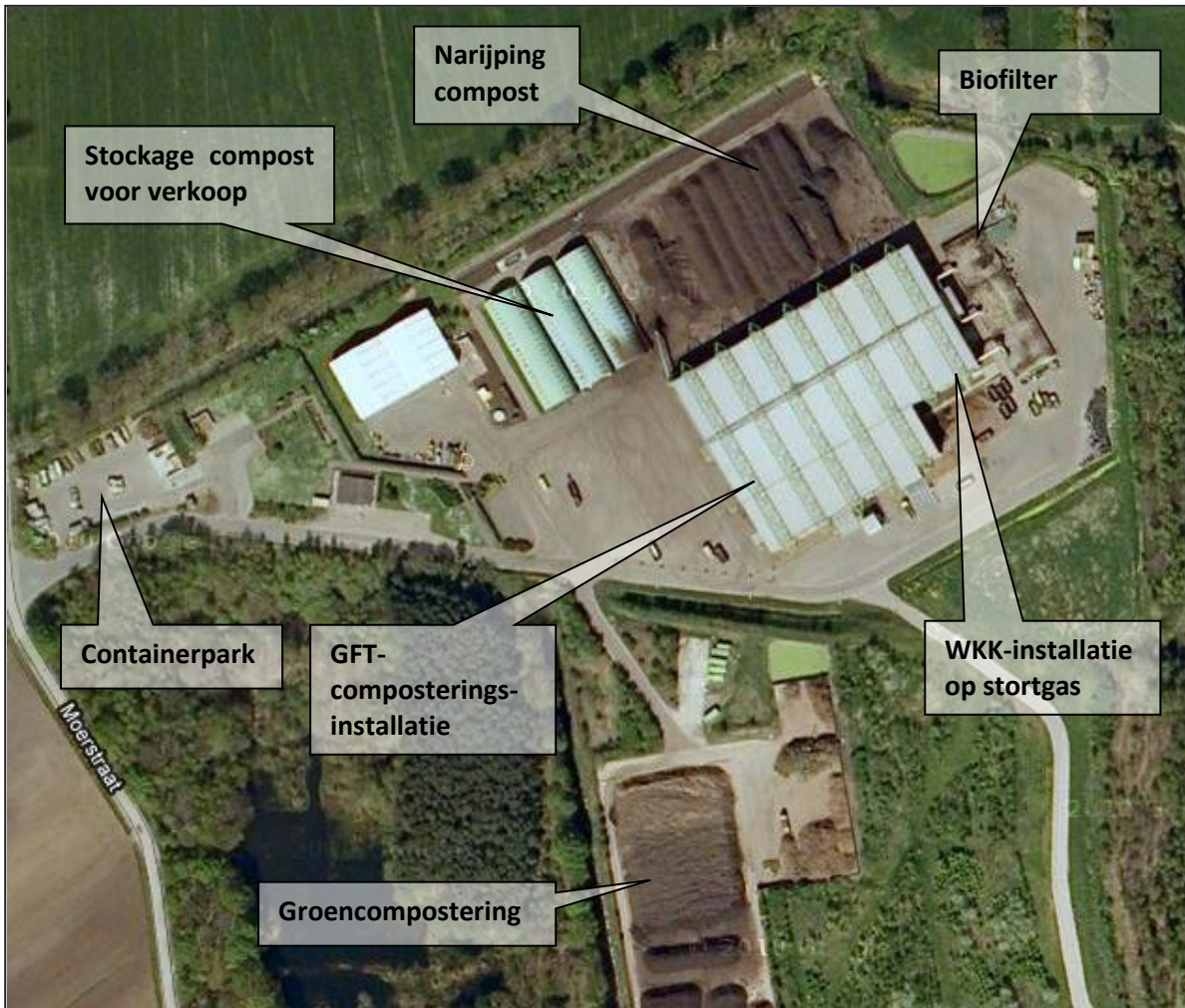
Bovenstaande visie is volledig in lijn met de weg die een ECP concept wil bewandelen nl. lokale biomassa verwerken in een geïntegreerd energie conversie concept met verschillende outputs. IOK Afvalbeheer was dan ook van in het begin het ankerpunt in de Belgische case voor de Kempense regio.

2.3. BESCHRIJVING IOK MILIEUBEDRIJF BEERSE/MERKSPLAS

2.3.1. BESCHRIJVING HUIDIGE INSTALLATIE

Sinds 1995 exploiteert de IOK Afvalbeheer de GFT-composteringsinstallatie te Beerse/Merksplas. In deze installatie wordt het selectief opgehaalde GFT van de regio verwerkt tot compost. Op dezelfde locatie is ook een groencompostering operationeel, naast een containerpark voor de gemeenten Beerse, Merksplas en Vosselaar, zie Figuur 4.

De site is gelegen aan het Kempisch kanaal, dus een aanvoer per binnenschip is mogelijk. In 1990 werd er gestart met de ophaling van apart gehouden GFT.



Bron: Google Maps

Figuur 4: Satellietbeeld van IOK Milieubedrijf Beerse/Merksplas

Het composteringsproces in de installatie verloopt als volgt:

1. Het vers GFT wordt dagelijks aangevoerd.
2. Via een grijperkraan over een lammelenband is er een eerste zeping in een grote zeeftrommel. Hierdoor ontstaat er een verwijdering van te grote takken en stronken. Na versnippering worden ze weer toegevoegd bij de rest
3. Via een invoerband komt het GFT in de eigenlijke composteringshal terecht. De compostering kan beginnen.
4. Opdat de natuurlijke micro-organismen behoorlijk zouden kunnen functioneren voor het afbreken van het GFT tot compost wordt er door een hele reeks ventilatoren extra lucht in de hopen geblazen. Deze verspreiding gebeurt via het buizenstelsel in de vloer. De grindlaag staat garant voor een evenwichtige verspreiding van de extra toegevoegde lucht.
5. Ook door het automatisch keren ontstaat er een gelijkmatige verdeling van het GFT. Het resultaat is een snelle en volledig controleerbare compostering. Het resultaat na zes weken is een evenwichtig en uitgerijpt product.

6. Door de volledig gesloten hal is het mogelijk de geurbevattende lucht op te zuigen en door een natuurlijke filter te leiden waardoor de geurdeeltjes afgebroken worden. (biofilter)
7. Na de compostering volgt er een nabehandeling eindafzeving. Zo worden de nog niet volledig gecomposteerde delen afgezeefd en toegevoegd aan het vers GFT.
8. Het neutrale eindproduct verlaat de installatie.

In de groencompostering wordt het groenafval verwerkt tot compost in open hopen, die machinaal gekeerd worden. De producten zijn enerzijds compost, anderzijds materiaal dat kan ingezet worden in biomassacentrales.

Ten slotte huisvest de composteringsinstallatie een warmtekrachtinstallatie werkende op stortgas, dat van een gesloten stort in de onmiddellijke buurt wordt afgetapt.

2.3.2. TOEKOMSTPERSPECTIEVEN IOK MILIEUBEDRIJF BEERSE/MERKSPLAS

De vergunning van de huidige installatie loopt af in 2013. De hervergunning van de site biedt ruimte om het concept te herdenken. IOK Afvalbeheer onderzoekt in dat kader volgende opties:

- Integratie groencompostering in composteringsinstallatie;
- Omvorming composteringsinstallatie tot ECP;
- Uitbreiding capaciteit containerpark;
- Bouw nieuw administratief gebouw.

2.4. EVOLUTIE EN ONTWIKKELING VAN EEN ECP CONCEPT IN BEERSE/MERKSPLAS MET IOK AFVALBEHEER ALS ANKERPUNT

In *juni 2010* starten de eerste besprekingen met IOK Afvalbeheer over de verwachtingen en aanpak van een ECP concept op hun site te Beerse/Merksplas. IOK Afvalbeheer wil kort op de bal spelen, en ziet voor hun als finaliteit van het ECP project een business plan waarmee ze eenvoudig een lastenboek kunnen uitschrijven om naar potentiële leveranciers van het technische concept te kunnen gaan.

IOK Afvalbeheer ziet als basisconcept een deelstroomvergisting met nacompostering, een keuze die ze zouden nemen als er in 2010 al een investeringsbeslissing moest genomen worden. Via het ECP concept willen ze bekijken of ook andere technieken hieraan geïntegreerd kunnen worden en welke dimensionering best is op basis van beschikbare biomassastromen.

Binnen het ECP project wordt voor elke casus een omgevingsanalyse en biomassa inventaris uitgevoerd, IOK Afvalbeheer vraagt om bij de inventarisatie de nodige aandacht te hebben voor de potentieel contractueel vast te leggen biomassastromen. Het vastleggen van de perimeter voor de inventaris van biomassa wordt binnen IOK Afvalbeheer vastgelegd op een straal van 30 km, dit komt ongeveer overeen met de 29 gemeentes die onder IOK Afvalbeheer vallen (= Arrondissement Turnhout + Heist o.d. Berg + Nijlen).

Langs de outputzijde zal het cruciaal zijn om warmte-afname te vinden in de directe omgeving, gezien de ligging van de site geen evidentie.

Overleg met IOK Afvalbeheer in het *najaar 2010* helpt Vito verder op weg in de zoektocht naar andere lokale partners waarvan IOK Afvalbeheer aanduidt dat deze mogelijks een belangrijke

inbreng in het ECP van Beerse Merksplas zouden kunnen hebben. Met deze partijen werd door Vito een afspraak vastgelegd om na te gaan wat de inbreng van deze partijen in een ECP zou kunnen zijn: (1) of zij langs de aanvoer zijde mogelijks biomassa-reststromen ter beschikking hebben en/of (2) langs de outputzijde geïnteresseerd zijn in het afnemen van energie en/of producten. Er werd contact opgenomen met Veiling Hoogstraten (tuinbouw, 8/10/2010), KHK (tuinbouw 21/10/2010), Natuurpunt (natuurvereniging, 8/11), Van Gansewinkel (afvalophaler, 8/11), SITA (afvalophaler), DCM (bedrijf), en landbouwer Adams.

Eind 2010 zijn de eerste resultaten van de biomassa inventaris bekend en worden de resultaten van de contacten met potentiële lokale partners voor ECP in overleg met IOK Afvalbeheer een eerste klankbordgroep samengesteld en een datum vastgelegd.

In *het voorjaar 2011* worden er ook vanuit IOK Afvalbeheer concrete stappen ondernomen en zorgen zij voor de opmaak van een nieuw Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) dat noodzakelijk is om op de site een ECP te kunnen vestigen. Vito werd gevraagd de maximaal mogelijke impact van een ECP (visuele impact, geluidsoverlast, ...) mee te geven als input voor de opmaak van het GRUP en dit op een overleg met de bevoegde instanties (o.a. Agentschap Ondernemen) uit te leggen. Gezien droge vergisting als basisconcept in het ECP Beerse/Merksplas voorligt, wordt aansluitend een bezoek gebracht aan een vergelijkbare vergister bij een collega afvalbedrijf IGEAN in Brecht, waar reeds vele jaren een droge vergistingsinstallatie operationeel is. Een ideale gelegenheid voor IOK Afvalbeheer om een dergelijke installatie te verkennen en voor Vito om meer technische informatie over deze techniek in te winnen.

In *het najaar 2011* evolueren de gesprekken met IOK Afvalbeheer naar meer technische besprekingen over de mogelijke concepten en scenario's die rond het basisproces droge vergisting slim gecombineerd worden. Het is voornamelijk de zoektocht naar een optimale energetische benutting die Vito voorop stelt en waar IOK Afvalbeheer zich in kan vinden. In de verschillende scenario's wordt een klassieke warmte-kracht koppeling (WKK) naar voor geschoven, maar ook de injectie van aardgas in het net en/of gebruik als transportbrandstof worden bekeken.

IOK Afvalbeheer kan op de site zelf een deel van de warmte zelf gebruiken nl. voor de droge vergister maar ook voor de verwarming van hun nieuw te bouwen personeelsgebouw. In overleg met het studie bureau wordt bekeken hoe een inkoppeling kan gebeuren tussen het warmte-afgifte systeem in de nieuwe gebouwen en de mogelijk toekomstige biogasmotor.

IOK Afvalbeheer ziet in het gebruik als transportbrandstof zeker mogelijkheden voor hun eigen afvalvrachtwagens op lange termijn.

In het kader van de technische concepten die op tafel liggen, wordt een studiereis opgezet om de verschillende technieken in praktijk en operationeel te kunnen aanschouwen. Op *7 en 8 december 2011* trekken Vito en IOK Afvalbeheer naar Nederland bij verschillende Nederlandse collega bedrijven om droge vergisting op GFT al of niet gecombineerd met opschoning tot aardgaskwaliteit, injectie in het net en gebruik als transportbrandstof te bekijken. Voor beide partijen is deze studiereis zeer waardevol zowel naar technische, praktische als economische informatie die bekomen wordt uit deze studiereis.

De informatie rond biogas opschoning en injectie in het net en/of gebruik als transportbrandstof opgedaan tijdens de studiereis helpt de uitwerking van het technische scenario rond opschoning van biogas vooruit en *eind 2011* zijn de technische aspecten van dit scenario uitgekristalliseerd. Gezien IOK Afvalbeheer in Vlaanderen de pionier zou zijn in opschoning van het biogas en injectie

in het aardgasnet, wordt beslist om met de technische gegevens die ter beschikking zijn, het breder kader van injectie in het aardgas net met groen gas te verkennen. Overleg met verschillende overheden (VREG, FOD Leefmilieu, FOD Energie, EANDIS) wordt door Vito in samenspraak met IOK Afvalbeheer vastgelegd.

Ondertussen wordt gekoppeld aan het technische model door de Universiteit Hasselt ook het economische model gekoppeld aan de verschillende scenario's die voorliggen. Dit geeft zeer nuttige informatie zeker voor IOK Afvalbeheer die zicht willen krijgen op de economische haalbaarheid en de nodige investeringsbudgetten die nodig zullen zijn voor een ECP concept.

In het *voorjaar 2012* zijn de verschillende scenario's uitgekristalliseerd zowel technisch als economisch en worden deze besproken met IOK Afvalbeheer. IOK Afvalbeheer geeft zijn voorkeur om verder te focussen op een beperkt aantal scenario's en te focussen op het klassieke scenario met WKK op de site zelf, het scenario om een biogasleiding te voorzien naar een site waar een WKK kan geplaatst worden of het scenario met opschoning van het biogas. Deze resultaten worden voorgesteld op de klankbordgroep van 15 maart.

In *juni 2012* wordt een belangrijk overleg gepland met het directiecomité van IOK Afvalbeheer om de geselecteerde concepten voor te stellen. Gezien echter ondertussen op Vlaams niveau de verschillende subsidiewetgevingen onder druk komen te staan en als gevolg worden aangepast, wordt dit overleg uitgesteld tot mei 2013. Ter vervanging wordt de bespreking met IOK Afvalbeheer gewijd aan de impact van veranderende subsidies op de economische haalbaarheid van de verschillende scenario's. Universiteit Hasselt doet heel wat 'what if' analyses.

De aangepaste hoogtes van de ondersteuningsmechanismen zijn pas bekend geraakt in 2013. Gezien echter de aftopping van de subsidies voor GFT vergisting voor 2013, heeft IOK Afvalbeheer nog geen definitieve investeringsbeslissing genomen. De drie scenario's liggen nog steeds op tafel waar mogelijk het klassieke scenario met WKK-motor het scenario is voor de korte termijn. Naast de economische onzekerheid, is ook de juridische onzekerheid voor het scenario met de biogasleiding en het scenario met de opschoning naar biomethaan een reden om dit op langere termijn te bekijken.

HOOFDSTUK 3. ANDERE LOKALE PARTNERS

Gedurende de ontwikkeling van het ECP concept zijn er heel wat contacten geweest met verschillende lokale partners die betekenisvol kunnen zijn als partner op welke manier dan ook in het ECP project in Beerse/Merksplas. Het zijn deze lokale partners die dan ook in de klankbordgroep aanwezig zijn en meedenken in een verdere optimalisatie van het ECP concept voor Beerse/Merksplas.

3.1. LOKALE PARTNERS

EBEM is een energiebedrijf, met hoofdzetel in Merksplas, dat opgericht is in 2002 na de vrijmaking van de elektriciteitsmarkt. De gemeente Merksplas is de enige aandeelhouder van dit bedrijf. EBEM verkoopt stroom en aardgas aan gezinnen, aan land- en tuinbouwers en aan zelfstandingen. EBEM doet beroep op decentrale productie-eenheden (WKK en groen) voor de productie van hun elektriciteit.

De **gemeente Merksplas** is zowel direct als indirect betrokken in de ontwikkeling van het ECP concept. Allereerst ligt een deel van de site op hun grondgebied, maar de gemeente maakt ook deel uit van de intercommunale en is aandeelhouder van EBEM.

De **gemeente Beerse** is zowel direct als indirect betrokken in de ontwikkeling van het ECP concept. Allereerst ligt een deel van de site op hun grondgebied, maar de gemeente maakt ook deel uit van de intercommunale.

Tijdens de biomassa inventarisatie werd duidelijk dat er bij de **infrastructuurbeheerders** heel wat interesse was om een duurzame oplossing te vinden voor hun biomassa die vrijkomt bij het beheer van hun bermen. De verschillende infrastructuurbeheerders zijn dan ook betrokken geweest in de klankbordgroep.

De andere leden van de klankbordgroep hebben elk vanuit hun specifieke mogelijke betrokkenheid (mogelijke leveranciers biomassa, afnemer van warmte of biogas) met veel interesse de klankbordgroep bijgewoond.

3.2. KLANKBORDGROEP OVERLEG

Op belangrijke momenten in de evolutie van de ECP case Beerse/Merksplas werd er met IOK Afvalbeheer en bovenstaande partners overleg gepleegd o.a. in de vorm van klankbordgroepen.

Een eerste klankbordgroep had plaats op 17 januari 2011. Op deze vergadering werd gebruik gemaakt op het ECP-project toe te lichten en meer bepaald de case Beerse/Merksplas. Dit werd gelegd naast de ontwikkelingsplannen die IOK Afvalbeheer zelf heeft op de site Beerse/Merksplas. Tijdens het overleg werden ook de resultaten van de inventaris van de biomassareststromen

voorgesteld. Een eerste idee werd ook gegeven door Vito over mogelijke concepten voor de site Beerse/Merksplas.

Een tweede klankbordvergadering vond plaats op 23 mei 2011, tijdens deze vergadering werd de tijd genomen om een discussie te voeren rond wat de contractuele mogelijkheden zijn om binnen het bestek van ruimingswerken van het bermbeheer op te nemen dat vrijgekomen biomassastromen naar een bepaalde verwerkingsinstallatie dienen afgevoerd te worden. Verder werd er door Vito meer toelichting gegeven rond de technische concepten die voorliggen. Afsluitend werden de deelnemers rondgeleid op de site van IOK Milieubedrijf Beerse/Merkplas.

In de derde klankbordgroep van 15 maart 2012 werden de techno-economische doorrekeningen voorgelegd aan de klankbordgroep door Vito en UHasselt. Bij deze voorstelling werd door de klankbordgroep de suggestie gemaakt om het scenario met de biogaspijpleiding verder te concretiseren door in gesprek te gaan met mogelijke afnemers van het biogas nl. de Kolonie in Merksplas. Aansluitend werd ook een voorstelling gegeven van wat er bij de andere ECP collega's zich afspeelt om zo de blik te verruimen.

HOOFDSTUK 4. VERKENNING BREDER KADER VAN EEN ECP

De scenario's die voorliggen voor ECP Beerse/Merksplas zijn in sommige gevallen vernieuwend en nog niet toegepast in Vlaanderen. Dit wil zeggen dat ook de wetgeving hierop nog niet is afgesteld en er moet nagegaan worden hoe dergelijke concepten in Vlaanderen kunnen ontwikkeld worden.

Voornamelijk het scenario rond opschoning van biogas tot aardgaskwaliteit gevogd door injectie in het aardgas net en al of niet te gebruiken als transportbrandstof roepen nog heel wat vragen op. Maar ook het transporteren van biogas door een pijpleiding naar een andere site doet vragen rijzen.

In het kader van deze scenario's werd dan ook een verkenning gedaan bij voornamelijk overheidsinstanties om dergelijke technische concepten af te toetsen. Dit is belangrijk om te weten aan welke randvoorwaarden en beperkingen dergelijke scenario's zich dienen te houden, die technisch maar ook economisch een belangrijke impact kunnen hebben.

4.1. VREG

Tijdens het overleg met VREG werd eerst door Vito het ECP project bij IOK Afvalbeheer voorgesteld met de focus op het scenario vergisting met opzuivering van biomethaan en mogelijke injectie in het net. Aansluitend werden door Vito en IOK Afvalbeheer volgende vragen gesteld: Injectie van biomethaan en erkenning als 'groen gas' is momenteel nog niet mogelijk in Vlaanderen. Wat kan/dient er te gebeuren om dit mogelijk te maken ?; Wat zijn de technische specificaties waaraan injectie van biomethaan zich dient te houden ?

De technische specificaties zijn reeds uitgekristalliseerd, VREG heeft in zijn specificaties van de herziening van het Technisch Regelement Distributie gas, specificaties opgenomen gebaseerd op de technische specificaties die reeds door Synergrid werden opgesteld.

De vraag rond de erkenning van 'groen gas' kon niet beantwoord worden. VREG is vanuit Vlaanderen vertegenwoordigd in het overkoepelend EU-orgaan AIB van alle controle organismes. Daar is 'groen gas' al aan bod gekomen. Vanuit die optiek en met de ervaring die VREG heeft rond certificatie rond groene stroom, lijkt VREG een logische keuze te zijn om als instantie te fungeren die certificaten/garanties van oorsprong kan uitdelen aan groen gas producenten. VREG moet hiervoor echter eerst een mandaat krijgen en dit mandaat kan enkel door de politiek gegeven worden (minister, parlement, Vlaamse regering). Aansluitend werd door VREG ook gevraagd naar al of niet nodige subsidies voor een dergelijk concept.

Een bijkomende vraag onder welke juridische voorwaarden een biogasleiding valt, kon niet beantwoord worden. Er zijn tot op heden geen specifieke voorwaarden in de wetgeving rond biogasleidingen.

4.2. EANDIS

Een overleg met Distributienetbeheerder EANDIS op het hoofdkantoor in Merelbeke werd gehouden om na te gaan hoe injectie van biomethaan in hun distributienet dient te verlopen. EANDIS bevestigt dat IOK Afvalbeheer de eerste zou zijn op hun net om te injecteren. EANDIS heeft hierrond nog geen studiewerk verricht maar is zeer geïnteresseerd om dit te onderzoeken. Tijdens het gesprek werd ook duidelijk dat er in de toekomst meer overleg nodig zal zijn om injectie van biomethaan in het net te concretiseren. Voorlopig werd afgesproken dat Vito de beschikbare informatie rond de technische aspecten van injectie doorspeelt aan EANDIS en dat er vanuit IOK Afvalbeheer een officiële vraag voor een oriënterende studie wordt gelanceerd.

Er werd door Vito ook al gepolst naar welke filosofie EANDIS zal hanteren naar overdrachtspunt van het biomethaan, EANDIS geeft aan dat een regelstraat¹ ter verantwoordelijkheid komt van de eigenaar van het biomethaan, welke specificaties deze regelstraat dient te hebben is door hun nog niet gespecificeerd. Hier dient ook nog het nodige overleg rond plaats te hebben.

Tijdens het overleg werden de technische specificaties kort besproken die door Synergrid naar voor zijn geschoven en die door VREG werden overgenomen, vanuit de constructeurskant van de opschoningsinstallatie werd aangegeven dat deze vrij strikt zijn in vergelijking met andere Europese landen. Informatie rond injectie standaarden van andere landen werd aan EANDIS gecommuniceerd.

Bij EANDIS werd ook de vraag gesteld naar de juridische status van een biogasleiding. Hier konden zij geen antwoord op geven en moest door de juridische dienst worden nagekeken.

¹ Een regelstraat zijn de meettoestellen en debietmeters die de kwaliteit en het debiet van het biomethaangas bewaken voor de injectie op het net. De regelstraat moet er ook voor zorgen het biomethaan af te schakelen van het net indien het biomethaan niet voldoet aan de vereiste specificaties.

4.3. FOD LEEFMILIEU

De federale overheidsdienst Leefmilieu is één van de 3 betrokken diensten, die verantwoordelijk zijn voor de implementatie van de hernieuwbare energie richtlijn rond biobrandstoffen in België. De federale overheidsdienst energie is hoofdverantwoordelijke voor de omzetting, de dienst leefmilieu is betrokken om de duurzaamheidsaspecten te garanderen, de dienst Financiën is van belang als er ter ondersteuning uitzonderingen op tax en accijnzen worden toegestaan.

In België wordt momenteel (periode 2007-2013) gewerkt met een quota systeem. Biobrandstofproducenten die verkozen zijn, hebben een bepaald productiequota gekregen dat ze mogen produceren en met accijnsvermindering mogen verkopen aan de brandstof distributiesector. De distributiesector is op zijn beurt verplicht dit aan een bepaald percentage (bepaald per jaar) bij te mengen. Dit systeem loopt nog tot 2013 en is gefocust op biodiesel en bioethanol. Biomethaan heeft in dit systeem geen plaats gekregen, ook hogere bijmengingen van biodiesel en bioethanol hebben hierin geen plaats.

Momenteel wordt door de federale overheidsdiensten bekeken hoe er na 2013 in België met biobrandstoffen zal worden omgegaan. Vito heeft in een gesprek de specifieke aspecten van biomethaan als biobrandstof op tafel gelegd.

Bij de dienst Leefmilieu (Mr. Michel Degailier), verantwoordelijk voor de duurzaamheidscriteria, zien ze mogelijkheden om biomethaan een plaats te geven in de databank rond duurzaamheidscriteria.

4.4. FOD ENERGIE

Een gelijkaardig overleg heeft plaats gevonden met de federale dienst Energie (Mevr. Dalila Louhibi). Vito besprak met haar de mogelijkheid van het gebruik van biomethaan als biobrandstof. De technische aspecten maar ook voorbeelden vanuit het buitenland werden door Vito gepresenteerd. Voor de dienst Energie was dit een totaal nieuwe kant van biomethaan. Tot nu toe was er nog niet bij stil gestaan dat dit een mogelijkheid was als transportbrandstof. Vito heeft tijdens het overleg gepleit voor een mogelijkheid tot gebruik van deze biobrandstof te voorzien in de komende perioden 2013-2020, een mogelijkheid om dit op te nemen werd gegeven door het gebruik van Biotickets zoals in Nederland. Dit zou bekeken worden.

4.5. BESLUIT

Bij de verkenning van het breder kader rond het gebruik van biomethaan zowel voor injectie in het net als voor gebruik als transportbrandstof, blijkt dat Vlaanderen en België, alsook het wetgevend kader en de bevoegde instanties nog een hele weg af te leggen hebben. Voor de ontwikkeling van een dergelijk scenario voor de case Beerse/Merksplas dient hier rekening mee gehouden te worden. Dit zal een factor zijn die tijd in beslag neemt en het scenario van injectie en/of gebruik als biobrandstof een scenario op langere termijn maakt.

HOOFDSTUK 5. JURIDISCHE EN FINANCIËLE ORGANISATIE VAN EEN ECP

Voor informatie en meer uitleg rond de juridische en financiële aspecten van een ECP verwijzen we graag naar het rapport 'Onderzoek naar de financieel-juridische aspecten van een Energie Conversie Park'. In dit hoofdstuk worden enkel een aantal belangrijke juridische en financiële aspecten toegelicht die specifiek de aandacht verdienen voor de ontwikkelde scenario's van een ECP in Beerse/Merksplas.

5.1. ALGEMEEN

5.1.1. UITBESTEDING VAN BERMBEHEER MET VASTLEGGEN VERWERKINGSINSTALLATIE

In de case Beerse/Merksplas tonen infrastructuurbeheerders interesse om op te treden als leverancier van biomassa. Er werd in de juridische studie die uitbesteed werd aan Stibbe nagegaan onder welke vorm dit contractmatig mogelijk zou zijn. Zowel IOK Afvalbeheer als een infrastructuurbeheerder zijn openbare besturen en zijn gebonden aan de wet van openbare aanbesteding.

Een sluitend advies over welke relaties tussen aanbestedende overheden toelaatbaar zijn vanuit de wetgeving overheidsopdrachten kon niet gegeven worden. Wel werd uit deze studie duidelijk dat met de nodige omzichtigheid hiermee moet omgesprongen worden.

5.2. SCENARIO WAAR HET BIOGAS WORDT GETRANSPORTEERD IN EEN LEIDING NAAR EEN ANDERE AFNEMER

5.2.1. STATUUT BIOGASLEIDING IN BELGISCHE WETGEVING

Een biogasleiding staat als dusdanig niet omschreven in de Belgische wetgeving. Vandaar dat moet geïnterpreteerd worden of het toepassingsgebied van de Gaswet en het Energiedecreet hier geldt. valt sluitend advies over welke relaties tussen aanbestedende overheden toelaatbaar zijn vanuit de wet

In het geval dat de Gaswet van toepassing zou zijn, zullen volgende aspecten moeten bekeken worden:

- Is de biogasleiding een directe leiding, een gesloten industrieel net of deel van het gewone aardgasvervoersnet ?
- In het geval dat een biogasleiding onder de Gaswet valt zal ook een vervoervergunning moeten aangevraagd worden bij de bevoegde federale minister door IOK Afvalbeheer. IOK Afvalbeheer moet voldoen aan de criteria van Art. 3-4 d.w.z. dat specifiek personeel zou moeten aangenomen worden dat ervaring heeft met gastransport.
- Indien gekozen zou worden voor een directe leiding zal hiervoor een aanvraag moeten ingediend worden. Er zal een degelijke argumentatie moeten opgebouwd worden om als directe leiding te kwalificeren.

5.2.2. BOUWVERGUNNING BIOGASLEIDING

Het is belangrijk na te gaan of voor een biogasleiding een bouwvergunning nodig is.

In grote lijnen is overeenkomstig artikel 10 van het Vrijstellingsbesluit er geen stedenbouwkundige vergunning vereist voor de uitvoering van “gebruikelijke ondergrondse constructies en aansluitingen” op openbaar domein. Hieronder vallen overeenkomstig de parlementaire voorbereiding “alle soorten ondergrondse leidingen en aanhorigheden.” Een ondergrondse biogasleiding, voor zover deze op openbaar domein wordt aangelegd, is hierdoor ook gedekt. Een stedenbouwkundige vergunning zal derhalve vereist zijn voor een boven – en ondergrondse biogasleiding op privaat domein en voor een bovengrondse biogasleiding op openbaar domein. Toch is het aangeraden om bij de concrete invulling van het project, deze te toetsen aan de verschillende categorieën van het Vrijstellingsbesluit .

5.2.3. OPSTALRECHT EN ERFPACHTBIJ EEN BIOGASLEIDING OVER PRIVATE GROND

Bij een biogasleiding die over private grond loopt zal nagegaan worden hoe dit het beste kan gebeuren (Opstalrecht, erfpacht, andere mogelijkheden). Het is belangrijk zich te realiseren dat bij dergelijke constructies vergoedingen aan verbonden zijn. Gezien nog niet geografisch is bepaald hoe de biogasleiding zal lopen, is ook nog niet geweten of deze over privaat domein zal lopen. In de economische berekeningen is dan ook nog geen rekening gehouden in dit scenario met mogelijke vergoedingen.

HOOFDSTUK 6. EVALUATIE PROCES EN GELEERDE LESSEN

Uit het bovenstaande proces dat doorlopen werd en de analyse blijken duidelijk volgende aspecten naar voor te komen:

- De organisatie van een ECP vraagt meer dan louter een techno-economische analyse van verschillende scenario's. Bij elk scenario komen ook organisatorische, juridische en wettelijke aspecten naar voor die mee de richting van de techno-economische scenario's bepalen.
- Om tot een organisatie van een ECP te komen, moet voldoende tijd genomen worden. Het beschreven bovenstaande proces neemt veel tijd in beslag, en vraagt ook heel wat iteratie in bewustwording, terugkoppeling tussen de verschillende partijen en het op dezelfde lijn geraken van de verschillende betrokken partijen.
- Beleid kan zorgen voor opportuniteiten maar ook voor hindernissen. Voor de benutting van biogas stuurt het beleid richting de benutting in een WKK en niet alleen omwille van subsidiemechanismen. Ook het ontbreken of de onduidelijkheid van het wettelijke kader voor de innovatieve oplossingen creëert een rem op mogelijke investeringsbeslissingen. Voor de twee meer vooruitstrevende scenario's nl. een biogasleiding naar een nabijgelegen site aanleggen, weegt de onduidelijkheid van het statuut van een biogasleiding en de daaraan gekoppelde juridische onzekerheden zwaar door. Voor het opschonen en injecteren van biomethaan in het aardgasnet, is het ontbreken van een Grantie van Oorsprong dat het biomethaan als hernieuwbaar kan labelen een grote hindernis, zeker als er gezocht dient te worden naar een financiële meerwaarde voor deze hernieuwbare brandstof.

Als besluit kan gesteld worden dat de case Beerse/Merksplas zeer vlot is gelopen van begin tot einde. IOK Afvalbeheer heeft door mee te stappen in het ECP verhaal voor zijn klassieke basisopstelling een verbreding gekregen van de mogelijkheden. IOK Afvalbeheer staat zeer positief ten opzichte van de vooruitstrevende scenario's. Een definitieve investeringsbeslissing is echter nog niet genomen voor één van deze scenario's en met als belangrijkste reden de onduidelijkheid in het beleid. Voor de case Beerse/Merksplas blijkt dit toch een rem te zijn om voluit voor de vooruitstrevende scenario's te kiezen. Een mogelijke tussenoplossing zou er in kunnen bestaan om in fases te werken en eerst de basisopstelling met een voorvergister te plaatsen en pas in een latere fase het biogas in een biogasleiding of opschoningsinstallatie te benutten.

LITERATUURLIJST

Biomethaan opwerking van biogas tot aardgaskwaliteit, H. Vandeweyer, R. Baert, E. Ryckebos, J. Leenknecht, M. Drouillon, H. Vervaeren; p. 176, 2008, ISBN: 978-90-8135-520-9

financiers:



projectpartners:



subcontractors:

