

## Mededeling aan het AB

Van	Dagelijks Bestuur	Corsanr.	kuiper/2017.09202
Onderwerp	Voortgang ambitie energie-neutraliteit		
Agendapuntnr.	4.2	AB-vergadering	20-9-2017

### 1. Inleiding

Het AB heeft op 19 juli 2017 de energie-ambitie (100% energieneutraal in 2025) bekrachtigd en daarbij de wens geuit om deze ambitie, indien mogelijk, eerder te realiseren. Deze mededeling gaat in op de voortgang sinds dit besluit. Daarnaast gaat deze notitie in op de hiermee samenhangende vraag zoals gesteld in het DB van 7 juni 2017 om de synergiekansen, mogelijkheden, belemmeringen en risico's van samenwerking tussen WBL en mestverwerking te verkennen.

Energieneutraal wil zeggen dat de energiebehoefte volledig kan worden gedekt met duurzaam opgewekte energie uit eigen opwekkingsinstallaties. De huidige bestuurlijk geaccordeerde maatregelen op het terrein van energiebesparing en -opwekking (zoals optimalisatie bestaande vergisting en WKK's, centrale slibvergisting Hoensbroek, 33.000 zonnepanelen) zullen de energie-efficiëntie van WBL de komende jaren tot bijna 50% laten stijgen. De eerste zonnepanelen (op kantoor) zijn opgeleverd. De verdere implementatie van dit project zal stapsgewijs plaatsvinden en eindigt in 2019.

Om energieneutraal te worden, zijn aanzienlijke extra investeringen nodig in opwekkingscapaciteit van duurzame energie. Verschillende mogelijkheden daartoe zijn in een eerste oriëntatie op 13 april 2017 en 7 juni 2017 gepresenteerd aan het DB met als rode draad dat verder investeren in duurzame energieopwekking niet hoeft te leiden tot een stijging van de maatschappelijke kosten.

De energieopwekking uit zuiveringsslib en de huidige investeringen in zonnepanelen leiden direct tot een vermindering van de hoeveelheid in te kopen energie. Verdere verwezenlijking van de energie-ambities zal zeer waarschijnlijk ook investeringen vergen in externe opwekkingscapaciteit. Energieneutraliteit wil dan zeggen dat WBL (mede)eigenaar wordt van een of meerdere faciliteiten voor de opwekking van duurzame energie die in hoofdzaak leveren aan het elektriciteits- of gasnet (en misschien een nabij gelegen rwzi). WBL blijft gelijktijdig energie inkopen doch wordt netto energieneutraal. De energieproductie van een opwekkingsfaciliteit kan worden toegerekend aan WBL voor zover WBL procentueel hierin heeft geïnvesteerd (conform de 'spelregels' van de Meerjarenafpraak energie-efficiëntie). Investeren in externe opwekkings-capaciteit vergt samenwerking met relevante strategische partners, een risicodragende participatie door WBL in het eigen vermogen van de opwekkingsfaciliteit. Een dergelijke keuze dient te worden onderbouwd met een solide businesscase.

Het bestuur heeft in een eerste oriëntatie op de verschillende mogelijkheden (zon, wind, water, WTW, biomassa) geconcludeerd dat:

- De prioriteit moet liggen op energie opwekken vanuit de eigen core-business (energie besparen door innovatie, (Osmose, Verdygo).
- In aanvulling hierop wordt benadrukt dat de overheid ook een voorbeeldfunctie heeft en om die reden ook buiten de corebusiness dient te denken. Energieopwekking op terreinen van het waterschap. Synergie met mestverwerking, biomassacentrales.
- Het bestuur zich niet te veel wil laten leiden door exacte 'regeltjes' uit de MJA (meerjarenakkoord energie-efficiëntie). Als bijvoorbeeld grondstoffenterugwinning leidt tot energiebesparingen elders zou dit ook als energiewinst meegerekend mogen worden.
- Dat hoewel de slibeindverwerking thans buiten de scope van de MJA valt deze ook in de beschouwing zou moeten worden meegenomen.



Vanuit deze richtinggevende uitspraken heeft WBL verdere activiteiten in gang gezet.

## **2. Warmteterugwinning uit effluent en uit het transportrioolstelsel van WBL**

In opdracht van WBL wordt momenteel door adviesbureau Balance onderzocht in welke mate de warmte uit het afvalwater dat WBL inneemt rendabel kan worden teruggewonnen (vanuit transportleidingstelsel en rwzi's) en ingezet. Theoretisch is de thermische energie in het afvalwater vijf keer groter dan het totale energieverbruik van WBL.

Of deze hoeveelheid energie daadwerkelijk bruikbaar is, hangt af van een aantal factoren

- De afstand tussen de RWZI (lozingspunt) en de potentiële warmtevragers
- De grootte van de warmtevraag
- Het gewenste temperatuurniveau
- Toepassing als ruimteverwarming of procesverwarming
- De continuïteit en seizoen afhankelijkheid van de warmtevraag
- Obstakels in het tracé etc.

De gehanteerde methodiek brengt eerst alle mogelijke kansrijke locaties in beeld. Vervolgens wordt stapsgewijs telkens dieper ingezoomd en geselecteerd om uiteindelijk te kunnen focussen op de meest haalbare cases. Zo is het aantal potentiële scenario's gereduceerd van initieel 65 naar 18. Voor deze 18 'high potentials' zijn vervolgens quick scan business cases opgesteld om een inschatting te geven van de economische haalbaarheid. Deze zijn vervolgens nader in detail beschouwd en bezocht.

Het onderzoek is nog niet afgerond. Tot dusverre is de indruk dat deze aanpak een beperkt effect op de energie-efficiëntie van WBL zal hebben ( $\approx +5\%$ ).

Vervolgens is onderzocht of er kansen zijn voor terugwinning van warmte uit het gemeentelijk rioolstelsel, meer specifiek voor toepassing in zwembaden. Zwembaden hebben continue een grote behoefte aan laagwaardige warmte hetgeen goed aansluit op de laagwaardige temperatuur van het effluent. Voorbeelden van riothermieprojecten zijn de zwembaden in Urk en in Raalte. Van 35 grotere zwembaden in Limburg, voldeden 8 aan de initiële selectiecriteria. Bij geen van deze is een businesscase realiseerbaar. Mogelijk zijn er wel kansen bij twee nieuwe zwembaden (bouwplannen in Landgraaf en Kerkrade). Deze worden momenteel verder onderzocht. Het potentieel is echter beperkt. Het maximale effect op de energie-efficiëntie is lager dan 1%.

Het onderzoek loopt nog. Vooral nog kan worden gesteld dat met name de behoefte aan laagwaardige warmte in de nabijheid van de rwzi's ontbreekt. De rwzi's liggen veelal te ver weg in buitengebied of op industrieterreinen waar geen significante warmtevraag is. Het bestuur zal in maart 2018 worden geïnformeerd over de eindresultaten en eventuele voorstellen voor een vervolg.

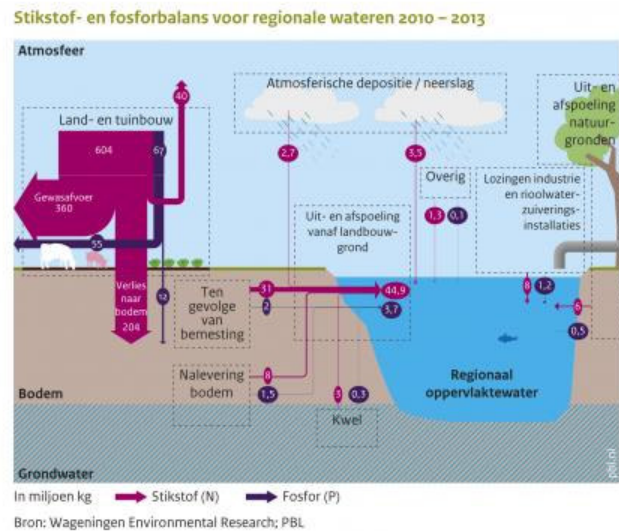
## **3. Biomassa/mestverwerking - algemeen**

Op meerdere plekken in Limburg zijn en worden initiatieven genomen voor de ontwikkeling van grootschalige installaties voor de verwerking van biomassa, waaronder mest. Deze ontwikkeling wordt gestimuleerd vanuit de behoefte aan duurzame energie en (nog sterker) door de aangescherpte mestwetgeving. Veehouderijen zijn de komende jaren steeds verder verplicht tot het verwerken van hun mestoverschot. Voor de verwerking kunnen diverse technologieën worden toegepast waaronder ook vergisten. Met het vergisten van biomassa en dierlijke mest kan duurzame energie in de vorm van biogas worden geproduceerd. Indien WBL hierin financieel zou participeren kan de duurzame energie die daarbij wordt opgewekt (deels; naar rato van het investeringsaandeel) worden gezien als door WBL opgewekte energie en zodoende een bijdrage leveren aan het bereiken van 100% energieneutraliteit. Indien verwerking van biomassa waaronder mest leidt tot eindproducten waaraan een energiewaarde kan worden toegekend (omdat elders in de keten (bv kunstmestproductie) energie kan worden bespaard, past dit mogelijk in de redeneerlijn van het bestuur om deze energiewaarde mee te tellen in de energie-efficiëntie. Daarnaast kent mestverwerking mogelijk synergiën met de bedrijfsvoering en kennis van WBL op het vlak van vergisten, ontwateren en het behandelen van reststromen.

Het waterschap Vallei en Veluwe heeft in 2016 besloten tot de bouw van een vergistingsinstallatie voor mest en biomassa in samenwerking met een regionale mestverwerker. De installatie zal jaarlijks circa 100.000 ton verwerken en levert hiermee 12,5 miljoen kuub biogas. Het waterschap en de private partij investeren ieder ruim € 3 mln in het eigen

vermogen van de gezamenlijke BV. De overige investeringsbehoefte (totale investering € 15,9 mln) is bancair gefinancierd. Gezien de keuze van waterschap Vallei en Veluwe zou een dergelijke stap door WBL niet uniek zijn.

Het investeren in extra mestverwerkingscapaciteit kan een bijkomend positief effect hebben. Volgens een recent rapport van het Planbureau voor de leefomgeving wordt thans tot 30% van de mest illegaal uitgereden. Dit spoelt uit naar het grond- en oppervlaktewater (o.a. direct belang Waterschap en WML). Indien veehouders in de toekomst meer mogelijkheden hebben voor een verantwoorde en betaalbare afzet van hun mest, zal deze uitspoeling minder optreden. Het is evenwel niet de verwachting dat de verwerkingsprijs per ton mest substantieel kan dalen (omdat een mestverwerkingsinstallatie in financieel-economisch opzicht moet renderen). Dit effect zal daarom enkel optreden als de participatie door WBL, onderdeel is van een bredere strategie van WL en andere overheden ten aanzien van de veehouderijsector.



Naast de kansen zijn er ook risico's.

Het risicodragend participeren in een publiek-private onderneming voor mestverwerking is niet zonder risico's. De benodigde investering zal groter zijn dan in Vallei en Veluwe. De biomassa-/mestmarkt is geen corebusiness van WBL en de afhankelijkheden en onzekerheden bij een dergelijk traject zijn aanzienlijk groter dan bij bijvoorbeeld een grootschalig zonnepark of serie windturbines. Kortom, een dergelijke stap vergt een gedegen businesscase alvorens tot bestuurlijke besluitvorming kan worden gekomen.

Maatschappelijk kan de betrokkenheid van de overheid in de sfeer van mestverwerking nadrukkelijk ook anders worden gepercipieerd. Door actief en risicodragend financieel te gaan participeren in de mestverwerking wordt weliswaar één van de symptomen verminderd maar wordt het onderliggende probleem van de veehouderijsector (te veel dieren in te klein gebied) actief in stand gehouden. Ook kan WL/WBL als overheid medeverantwoordelijk worden gesteld voor de andere nadelige effecten van de huidige productiewijze (stank, uitstoot, gezondheidseffecten). Op basis van de trends en de ingezette koerswijziging in Brabant (spillover naar Limburg?) is het niet onrealistisch om te verwachten dat het maatschappelijk debat over de voor- en nadelen van de intensieve veehouderij het komende decennium verder zal verscherpen. Het valt met andere woorden, te overwegen om ook in beleidsmatig opzicht (primaat WL!) te bepalen hoe men bestuurlijk staat tegenover een dergelijke koers.

#### 4. Biomassa / mestverwerking - concrete casus

Op verschillende locaties in Limburg zijn biomassa/mestverwerkingsinstallaties gebouwd of in ontwikkeling. Gezien de omvang van de energiebehoefte ligt de focus van WBL op de grotere initiatieven.

##### Zevenellen

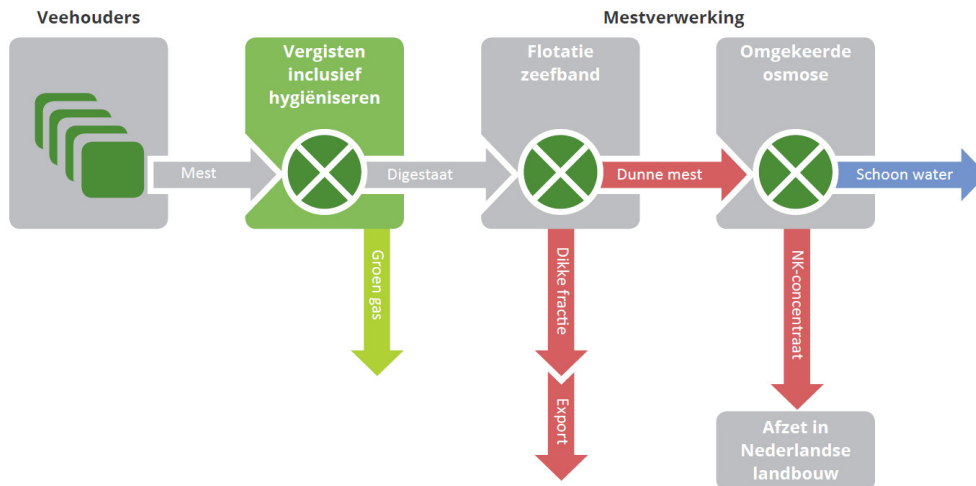
De gemeente Leudal en de Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg (OML) werken samen aan de herontwikkeling van het voormalig terrein bij de PLEM-centrale te Haelen tot een duurzaam en biobased bedrijventerrein "Zevenellen". Op dit terrein wil men gewassen en reststromen uit de landbouw en voedingsmiddelenindustrie (groene grondstoffen) hergebruiken voor nieuwe toepassingen in de agrarische sector, nieuwe duurzame basismaterialen voor de chemie of de omzetting naar energie.

Een aantal partijen uit de intensieve veehouderij en agribusiness hebben een deel van het Zevenellen-terrein aangekocht en zijn voornemens om een omvangrijke installatie te realiseren voor de verwerking van mest/biomassa en de opwekking van energie. Zowel voor de bedrijfseconomische als technologisch haalbaarheid is schaalgrootte cruciaal. De installatie zal daarom aanzienlijk groter zijn dan tot dusver elders in de provincie is gerealiseerd.

WBL verkent of het wenselijk, mogelijk en haalbaar is om hierin te participeren. Hiertoe zijn inmiddels contacten gelegd en hebben eerste oriënterende gesprekken plaatsgevonden met gemeente, OML en initiatiefnemers. Gesprekken

met provincie zijn gepland. Deze gesprekken hebben onze interesse versterkt. Er is een positieve grondhouding bij betrokken overheden.

De initiatiefnemers zetten in op een verwerkingsproces waarbij de primaire focus ligt op verwaardering van de fysieke eindproducten tot kunstmestvervangers met een dermate laag vochtgehalte dat transporteerbaarheid / afzetmarkt groot is. In principe wordt daartoe gekozen voor monovergisting (van mest) met relatief weinig covergistende materialen en specifieke nageschakelde technologie. De vergisting resulteert in biogas dat wordt omgezet in groengas en aan het aardgasnet kan worden geleverd.

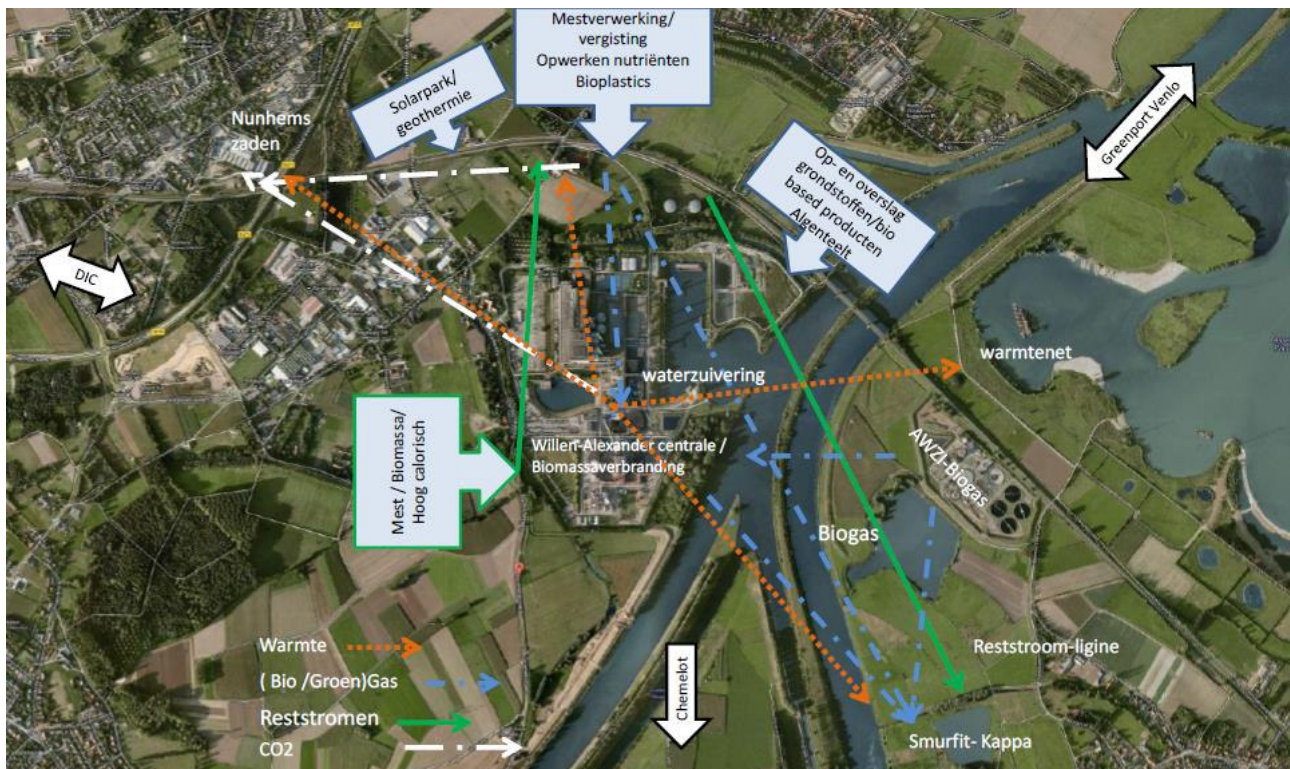


WBL is voornemens om met initiatiefnemers een business case, tevens plan van aanpak, uit te (laten) werken. Deze dient een nadere onderbouwing te geven ten aanzien van:

- Investering, exploitatie, financieringsmodel en risicomanagement
- Energiehuishouding, (verbruik, opwekking, energiewaarde restproducten) beleidskaders
- Technologie en mogelijke synergiën met processen WBL (rwzi Roermond, bedrijfsvoering)
- Rolverdeling
- Proces, omgeving en communicatie

De planning is de resultaten uit deze business case in maart 2018 aan het DB voor te leggen. Bij een positieve business case kan dit leiden tot bestuurlijke intentie-overeenkomst, verdere verdiepingsfase en pro-forma start van vergunningsprocedure. Planning ligt thans op ingebruikname in 2020.

In de onderstaande plattegrond zijn de naburig gelegen bedrijven aangegeven en zijn mogelijke synergiën (prematuur concept) in beeld gebracht. Deze zullen nader moeten worden uitgewerkt.



Naast het contact met de initiatiefnemers van Zevenellen is ook een eerste contact ontstaan met een ander grootschalig mestverwerkingsinitiatief op de Chemelot campus.

## 5. Aansluiten bij grootschalige duurzame energie-opwekking in Limburg

Het bestuur heeft de voorkeur uitgesproken om de oplossing ‘dicht bij huis’ te zoeken en dus in eerste instantie niet te kijken naar bijvoorbeeld investeringsmogelijkheden in Noordzee-windparken. Indien warmteterugwinning en biomassa/mestverwerkingsinitiatieven niet mogelijk of te risicovol zijn, ligt het voor de hand om te focussen op co-investeringsmogelijkheden in grotere, in ontwikkeling zijnde, initiatieven voor energieopwekking in Limburg. Te denken valt aan grootschalige zonneparken, windturbines en/of geothermie. Op dit moment is nog geen totaalbeeld van deze initiatieven beschikbaar. Wel is een verkennende afspraak met de provincie hiertoe ingepland en is onze interesse om te co-investeren besproken met het management van het Limburgs Energiefonds die vanuit hun rol een breed zicht hebben op de ontwikkelingen in Limburg. Ook is een verkennende afspraak gemaakt met een ontwikkelaar van grootschalige zonneparken.

## 6. Alternatieve strategieën

Bovenstaande invalshoeken zijn gericht op het investeren in duurzame energie-opwekkingsprojecten onder directe regie van WBL. Vanuit de gedachte dat het investeren in nieuwe energie-startups geen core-business is van WBL is het ook te overwegen om een alternatieve aanpak te volgen, door indirect te investeren (via een deskundige partner) of in bestaande, relatief stabiele, duurzame energieleveranciers.

Het Limburgs Energie Fonds (LEF) is opgericht door de Provincie Limburg met als doel met leningen, garanties en participaties investeringen te stimuleren op het gebied van energiebesparing en opwekking van duurzame energie, met bijdrage aan de circulaire economie of asbest saneren in de Provincie Limburg. Omvang € 60 mln provincie Limburg. In aantocht € 30 mln van Europese investeringsbank. Het management van het LEF is door de provincie uitbesteed aan een gespecialiseerde investeringsmanagementbureau

Een alternatieve insteek om de energie-ambitie van WBL te realiseren zou kunnen zijn, de oprichting van een energiefonds, al dan niet gelieerd aan het LEF waarmee de energietransitie in Limburg als geheel kan worden gestimuleerd middels diverse kleinere en grotere initiatieven. In welke mate dit realiseerbaar is, aansluit bij een behoefte en past binnen de beleidskaders, wordt nader verkend.

Nog een andere invalshoek is om eenvoudig weg te participeren in reeds bestaande leveranciers van duurzame energie binnen (of buiten) Limburg. Dit laatste is de minst riskante en snelst realiseerbare route. Hoe deze alternatieve strategieën zich verhouden tot de kaders van de MJA verdient nader onderzoek.

WBL zal, als verdieping op de DB-presentatie van 19 juli, een scan laten uitvoeren naar de mogelijkheden voor de participatie in duurzame energieprojecten in Limburg. Daarbij dienen de financiële effecten (rendement, ROI) worden afgewogen tegen de risico's, dienen ook bijkomende aspecten (synergie WBL, bredere maatschappelijke voor- en nadelen) in beeld te worden gebracht. Ook is de aansluiting op het huidige beleidskader (Meerjarenafspraken energie-efficiëntie 2017-2020) en de – naar verwachting - toekomstige beleidskader van belang. De verwachting is dat de resultaten van deze scan in maart 2018 kunnen worden gerapporteerd.