



BO-11-014-014 Het versterken van de interactie tussen topsector energie en de regio: het verdiepen en opschalen van best practices

Projectrapport voor Activiteit 6: Uitbreiding van de energiescan - update situatie 2012



Simone Verzandvoort en Klaas Oostindie
Alterra, Wageningen UR

20 december 2013

Team Bodemfysica en
Landgebruik

DATUM
20 december 2013

AUTEUR
Simone Verzandvoort en Klaas
Oostindie

VERSIE
02

STATUS
concept

Wageningen UR (Wageningen University and various research institutes) is specialised in the domain of healthy food and living environment.

Alterra, part of Wageningen UR, is the research institute for our green living environment

Abstract

De energietransitie is in volle gang in de Regio Oost-Nederland, met het ontstaan van nieuwe samenwerkingsverbanden en de opkomst van grote en kleine initiatieven voor technologische innovaties. Eind 2012 is een 'energiescan' gemaakt voor de Regio Oost-Nederland¹ om het Ministerie van EZ (Directie RRE en het Regioteam Oost) inzicht te geven in de ontwikkelingen in de regio op het gebied van de energietransitie. Dit rapport is update van het overzicht uit 2012, met informatie over initiatieven die bepalend zijn voor de energietransitie in de regio (nieuw of ontwikkeld sinds 2012), plannen voor uitvoering van het Nationale Energieakkoord door partners in de regio, en informatie over de betekenis van energiecoöperaties voor de energietransitie in de Regio Oost-Nederland.

¹ Wigger, J., Verzandvoort, S. en Van der Jagt, P. 2012. OUTLINE ENERGIESCAN / GROS actie OOST. Directie RRE, Regioteam Oost, 24 pp.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Aanvullende informatie over energie-initiatieven in Regio Oost-Nederland	6
2.1	Informatiefiches van energie-initiatieven	7
2.2	Ontwikkelingen in de Provincie Gelderland sinds eind 2012	40
3	Ambities en plannen in de regio voor de uitvoering van het Energie-akkoord	42
3.1	Provincie Gelderland	42
3.2	Provincie Overijssel	44
3.3	Bouwend Nederland, Regio Oost	44
3.4	Nederlandse Vereniging van Banken	46
3.5	Netbeheer Nederland	46
3.6	VNO-NCW Midden	46
3.7	Vereniging van Woningcorporaties Aedes	47
3.8	Natuur- en milieufederaties van de Provincies Gelderland en Overijssel	48
3.9	VNG – Afdelingen Gelderland en Overijssel	48
4	Energiecoöperaties in regio Oost-Nederland	49

1 Inleiding

De energietransitie is in volle gang in de Regio Oost-Nederland, met het ontstaan van nieuwe samenwerkingsverbanden en de opkomst van grote en kleine initiatieven voor technologische innovaties. Het Ministerie van EZ (Directie RRE en het Regioteam Oost) hebben behoefte aan inzicht in de ontwikkelingen in de regio, om de ontwikkelingen in de regio te kunnen stimuleren, te helpen door belemmeringen weg te nemen, of door ondernemers, overheden en onderzoekers nog meer met elkaar in contact te brengen. Daarom is eind 2012 een 'energiescan' gemaakt voor de Regio Oost-Nederland². Een jaar later is er behoefte aan een update van dit overzicht met informatie over initiatieven die bepalend zijn voor de energietransitie in de regio (nieuw of ontwikkeld sinds 2012), gevolgen van het Nationale Energieakkoord, en informatie over de betekenis van energiecoöperaties voor de energietransities. Dit rapport geeft aanvullende informatie op de energiescan voor de regio Oost-Nederland, die in 2012 is gemaakt t.b.v. het BO programma Regionale Energie. De informatie bestaat uit drie onderdelen:

1. Aanvullende informatie over energie-initiatieven in Regio Oost-Nederland
2. Ambities en plannen in de regio voor de uitvoering van het Energie-akkoord
3. Rol van energiecoöperaties in de regio

² Wigger, J., Verzandvoort, S. en Van der Jagt, P. 2012. OUTLINE ENERGIESCAN / GROS actie OOST. Directie RRE, Regioteam Oost, 24 pp.
BO-11-014-014 Het versterken van de interactie tussen topsector energie en de regio: het verdiepen en opschalen van best practices 5 van 53

2 Aanvullende informatie over energie-initiatieven in Regio Oost-Nederland

In dit onderdeel is informatie verzameld over enkele energie-initiatieven in de regio Oost-Nederland, die vanwege hun omvang of karakter van belang worden geacht voor de energietransitie in de regio. Een selectie werd gemaakt van initiatieven die nog niet genoemd waren in de quick scan van 2012, of die sinds die tijd een belangrijke ontwikkeling hebben doorgemaakt. Hierbij werden zowel technologische projecten als samenwerkingsverbanden gescreend. De selectie werd ingegeven door interviews met sleutelpersonen die een goed overzicht hebben van energie-initiatieven in de regio. Daarnaast werd de Energie-innovatiecatalogus van AgentschapNL en de Energie-atlas van de Provincie Gelderland geraadpleegd. De laatste ontwikkelingen in de Provincie Gelderland zijn beschreven op basis van een interview met de programmamanager Energietransitie.

De energie-initiatieven worden beschreven volgens de kenmerken die ook gebruikt worden in het overzicht voor de Regio Noordwest Nederland in het BO-Project 'Versterking Groen en groei en duurzame energie in de regio – Noordwest Nederland':

- Korte omschrijving
- Visie of ambitie van het initiatief (bijv. energieopwekking, besparing, stimuleren innovatie)
- Samenwerkingsverbanden in het initiatief
- Tijdspad en ontwikkelingsstadium
- Indicatie van de economische waarde van het initiatief
- Financiering
- Knelpunten bij het opstarten en realiseren van het initiatief (e.g. wet- en regelgeving, financiering e.d.) en kansen
- Mogelijke betekenis van het initiatief voor energietransitie in de regio
- Bronvermelding

2.1 Informatiefiches van energie-initiatieven

Nieuw warmtenet voor Nijmegen

Omschrijving

Het idee voor een warmtenet voor Nijmegen is ontstaan in 1992 met de ambitie restwarmte van de Afvalverbrander ARN (Weurt) in te zetten voor de nieuwbouw in Nijmegen Noord. ARN wordt de kachel van de stadsdelen Waalsprong en Waalfront waar sinds tot 2030 in totaal resp. 12.000 en 2.000 woningen zullen komen. De aan te sluiten woningen stoten dan zo'n 70% minder CO₂ uit dan bij een traditionele CV-ketel met gasaansluiting. Het is een belangrijke stap in de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energie. Het warmtenet draagt sterk bij aan de doelstelling van Nijmegen om in 2045 een energie neutrale stad te zijn. Definitieve besluitvorming over het warmtenet Nijmegen heeft in april 2012 plaatsgevonden in de gemeenteraad. Overige partners: de provincie Gelderland, netwerkbedrijf Alliander, ARN en Nuon hebben ook voor de zomer van 2012 de besluitvorming doorlopen, waarna in juli 2012 alle overeenkomsten zijn getekend.



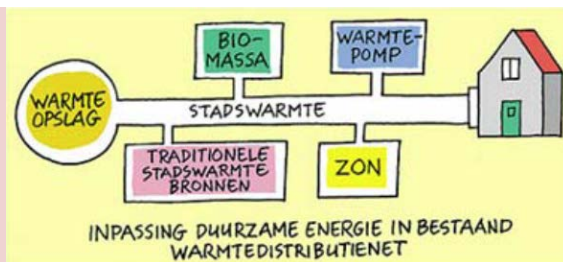
Visie/ambitie

40% van het energieverbruik in Nederland bestaat uit warmte. 80% van de bebouwde omgeving wordt verwarmd met aardgas, slechts 2-3% met warmtenetten. Nederland staat onderaan in de EU met het marktaandeel warmte in energieverbruik, terwijl er veel (rest)warmte beschikbaar is, bijvoorbeeld van energiecentrales, afvalverbrandingsinstallaties en grote industriële complexen. Hun restwarmte wordt echter grotendeels in de atmosfeer geloosd, of afgegeven aan koelwater. De EU heeft de lidstaten opgedragen om per 1 januari 2015 met een warmteplan te komen, waardoor inzichtelijk wordt waar evt. maatregelen te nemen zijn de beschikbare (rest)warmte (kosten)effectief in te zetten. Er komen financiële prikkels voor lidstaten om restwarmte te gebruiken voor hun energievoorziening.



Bron: Kees van Daalen (2013)

Een warmtedistributienet is geschikt om duurzame energie vanuit verschillende bronnen in te passen. Daarnaast kent een warmtenet geen ruimtebeslag, in tegenstelling tot andere energiebronnen, zoals biomassa.



Bron: Kees van Daalen (2013)

De visie of ambitie achter het warmtenet Nijmegen is beschikbare restwarmte en energie uit hernieuwbare bronnen beschikbaar te stellen voor de Stadsregio Arnhem-Nijmegen, en hiermee bij te dragen aan de opgave om Nijmegen in 2045 energieneutraal te maken.

Samenwerkingsverband

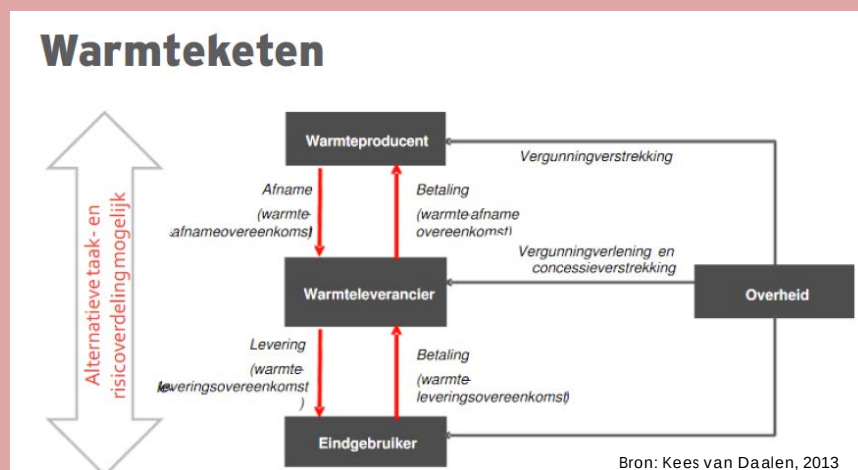
Het nieuwe warmtenet voor Nijmegen wordt gerealiseerd in een PPS van Alliander, de Gemeente Nijmegen en Nuon, met financiering vanuit de provincie en het rijk. Het warmtenet voor Nijmegen sluit aan bij de visie van het regionale samenwerkingsverband De Groene Kracht³. Dit is een initiatief van de regionale samenwerkingsverbanden MARN, MRA en Stadsregio Arnhem Nijmegen namens 22 gemeenten in de regio, met als doel samen te werken aan duurzame energie, duurzame mobiliteit en een duurzame gebouwde omgeving.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

- Eerste ideeën voor de inzet van restwarmte van de ARN voor Waalsprong (1992)
- Oprichting PPS en GEM Waalsprong (1997-1998)
- Aanleg 1e warmtenetten in eerste 2 deelgebieden (1997-2000)
- Bouwstops als gevolg van nieuwe MER procedure en conflicten (2001-2011)
- Haalbaarheidsstudie hybride (laagtemperatuur, 40/25) warmtenet (2008-2009)
- Marktconsultatie hybride warmtenet: *geen marktparticipatie* (2011)
- Uitwerking (midentemperatuur, 70/40) warmtenet, met publieke "aorta" (2011-2012)
- Ondertekening contracten (juli 2012)

Economische waarde

Het huidige model van warmtelevering, waarin 1 partij het net van bron tot woning beheert, geeft monopolies. In een open, 'rood' warmtenet zijn meer mogelijkheden voor de verdeling van taken, economische baten en risico's dan in de traditionele warmteketen.



Financiering

De Gemeente Nijmegen heeft 3,5 M€ subsidie geïnvesteerd in het warmtenet. De Provincie heeft 4 M€ beschikbaar gesteld als een achtergestelde lening. Met het rijk is een Green Deal gesloten, waarbij ook een subsidie beschikbaar is gesteld van 3,5 M€. De investering voor het publieke deel van het warmtenet is ca. 20 M€, het deel van Nuon is ca. 80 M€.

³ <http://www.destadsregio.nl/projecten/degroenekracht/over-dgk>

Knelpunten en/of aanbevelingen

- Een knelpunt in de ontwikkeling van het warmtenet voor Nijmegen zijn de project-overstijgende risico's geweest om de aanleg van het net van de grond te krijgen, vooral de vertraging in de woningbouw. Het is immers onzeker in welke tempo tot aan 2030 de nieuwe woningen gebouwd zullen worden.
- De Gemeente kan door het slim inzetten van beleidsinstrumenten m.b.t. vestigingsbeleid meer aansluitingen van warmtevragers en –bronnen realiseren. Met name op het terrein van de huidige kolencentrale die in 2015 sluit, waar de aorta doorheen gaat lopen, liggen kansen om nieuwe duurzame warmte op te wekken en in te voeren.
- De bereidheid van woningcorporaties om bestaand vastgoed aan te sluiten is nog onzeker, omdat nog niet duidelijk is of duurzame warmtelevering positief meetelt in de energielabels. Dit hangt ook samen met het woonwaarderingstelsel, huurprijzen en woonlasten van de huurder.

Betekenis voor energietransitie

Het nieuwe warmtenet heeft betekenis voor de energietransitie van de regio Arnhem-Nijmegen en kan uitgroeien tot een regionaal warmtenet voor Gelderland. De infrastructuur vanaf de ARN met de kruising van de Waal ligt er, en kan straks naar het noorden toe worden uitgebreid. Vanaf 1 jan 2015 kan Nuon de tijdelijke gasketels in de Waalsprong verwijderen die de huidige ca. 4.000 woningen in de Waalsprong verwarmen. In regionaal verband ligt er de potentie om een warmtenet voor 70.000 woningequivalenten te realiseren. Er zijn verbindingen gepland naar tuinbouwgebied Bergerden en naar de campus van de Radboud Universiteit op Heijendaal. De aanleg van het warmtenet kan uiteindelijk leiden tot een reductie van 70% in broeikasgasuitstoot (CO2 equivalenten) t.o.v. conventionele gasketelverwarming.



Hiermee kan het nieuwe warmtenet voor Nijmegen een belangrijke bijdrage leveren aan het co-creatieproces Power2Nijmegen, dat als doelstelling heeft de Gemeente Nijmegen in 2045 energieneutraal te laten zijn. Dit vraagt om een energieopwekking van 5.5 PJ, waarvan op dit moment pas 5% duurzaam wordt opgewekt. De komende 20 jaar zal 2/3 deel van de duurzame opwek gerealiseerd moeten worden met (rest)warmte, WKO en biomassa. Deze bijdrage wordt georganiseerd voor de nieuwbouw, maar zal zeker ook uit grote aansluitingen in de bestaande bouw moeten komen.

De mogelijkheid meerdere bronnen voor duurzame energie aan te sluiten op het warmtenet biedt perspectieven om het warmtenet flexibel te gebruiken voor verschillende bronnen op verschillende plaatsen in de ruimte, en momenten in de tijd. Combinaties van conventionele en nieuwe technologie voor warmtelevering zijn mogelijk, zoals combinatie van stadsverwarming met warmtepompen op gebouwniveau.

Het scenario is denkbaar dat de grote afvalverbrandingscentrales (AVR Duiven, en ARN in Weurt) straks geen afval meer verbranden. Warmte zal dan mogelijk door andere partijen of bronnen aan het net geleverd worden, denk daarbij bijvoorbeeld ook aan geothermie.

Bronvermeldingen

Kees van Daalen, presentatie in Workshop Warmte, Dag van de Duurzaamheid, 10-10-2013, Hogeschool Arnhem-Nijmegen

Bedrijventerrein Innofase

Omschrijving

Bedrijventerrein InnoFase ('Bedrijventerrein van de Toekomst') is een innovatief bedrijventerrein van 60 ha in de Gemeente Duiven voor bedrijven uit de zwaardere categorie. Hier werken Gemeente en bedrijven samen volgens een duurzaamheidsconcept, waarin de output van het ene bedrijf (energetisch of fysisch) de input vormt voor een ander bedrijf (integraal ketenbeheer). De bedrijfsactiviteiten zijn onder meer waterzuivering (RWZI), afvalverbranding (AVR), afvalopslag, -overslag en logistiek (Sita), compostering en torrefactie. Het cascaderen en opwekken van duurzame energie staat hierin centraal. Energiebronnen op het terrein zijn de afvalverbrandingsinstallatie AVR (ca. 10.000 huishoudens warmte en 38.000 huishoudens elektra in 2013) en de RWZI (2 miljoen NM3 biogas).



Innofase heeft activiteiten in de volgende thema's:

Integraal ketenbeheer

Hierbij is de output van het ene bedrijf de input van het andere. Tot voor kort waren er geen concrete activiteiten, omdat de Provincie zich heeft teruggetrokken als participant. Gemeente en Waterschap Rijn en IJssel hebben echter het project 'De Hub' opgestart, waarin men rondom de waterzuivering kringlopen probeert te sluiten.

Overleg is gaande over de mogelijke inpassing van het bedrijf ABC Board in het synergiemodel tussen de partijen AVR, WRIJ, Bruins & Kwast en de provincie. De inzet is om te komen tot een acceptabel investeringsmodel.



Duurzaam transport

In november 2013 werd een non-venting LNG-vulpunt voor zwaar transport geopend op InnoFase. LNG is

vloeibaar aardgas, dat minder ruimte inneemt en minder schadelijke uitstoot levert bij verbranding dan diesel. Het streven is om op termijn over te schakelen op LBG (Liquefied Bio Gas), waarmee LNG-trucks nagenoeg CO₂-neutraal rijden. Een door de gemeente gefacilieerd consortium van 4 internationale transporteurs heeft in totaal 16 LNG aangedreven trucks aangeschaft. Er loopt een onderzoek naar de haalbaarheid van een laad-/loskade.



Energie uit warmte en koeling

De warmteproductie van AVR is door het jaar constant. De AVR is aangesloten op het stadsverwarmingsnetwerk, dat 10.000 woningen in nu nog 2 gemeenten van warmte voorziet. Daarnaast wordt elektriciteit geproduceerd uit de warmte. In de zomer zakt de vraag naar warmte tot 10% van de productie, waardoor een deel van de warmte geloosd moet worden naar de atmosfeer. Opties voor een privaat stroomnetwerk zijn onderzocht (2 MVA). Dit project is stopgezet omdat de Return On Investment te gering was.

Op het gebied van koeling is de centrale levering van koude onderzocht. Deze bleek niet haalbaar. De decentrale productie van koeling is onderzocht en bleek haalbaar. Bij AVR is het project Cool-Energy gerealiseerd, waarbij gebruik wordt gemaakt van een SolabCool sorptiekoelmachine. Gedurende 1 jaar wordt de installatie gemonitord en verbeterd om de techniek te bewijzen.

Stoom levering: Intern is besloten een bedrijf met een stoomvraag te faciliteren in de aanleg van een stoomleiding. De gemeente is bereid te investeren.

Biogas

Voor de productie van biogas hebben diverse activiteiten plaatsgevonden. Een consortium van 5 bedrijven heeft geprobeerd samen te investeren in een grootschalige regionale vergister. Doel van de business case was de terugverdien capaciteit (Return On Investment; ROI) in beeld te brengen van de vergister. Uit de business case bleek dat de ROI te laag was om investeringen te rechtvaardigen. Het project is stopgezet. Mogelijk komt er een initiatief Torrgas. Hierbij wordt gas geproduceerd uit torrefactie. Dit wordt ondersteund door de Gemeente Duiven.

In het initiatief *Power-to-Gas* wordt elektriciteit, opgewekt door de verbranding van afval door de AVR, gebruikt voor de productie van methaan uit CO₂ en water. Dit project bevindt zich in de initiatieffase.

Energie uit zon

InnoFase is bezig met het realiseren van 3-4 ha zonnepanelen op het bedrijventerrein, en werkt mogelijk mee aan een test met PV-folie.

Ruimtelijke kwaliteit

Initiatieven van bedrijventerrein InnoFase op het thema Ruimtelijke kwaliteit hebben betrekking op de volgende aspecten: landschappelijke inpassing, inrichting openbare ruimte en architectuur. Deze moeten complementair zijn aan de branding, processen op InnoFase en het duurzaamheidsconcept:

- Voor architectuur heeft een doorvertaling heeft plaatsgevonden in de Welstandsnota.
- Voor de inrichting van de openbare ruimte is een groenstructuur ingepland tijdens de

boomfeestdag. Ca 250 kinderen hebben aan educatief programma deelgenomen op InnoFase. Er zijn enkele honderden streek-eigen bomen ingeplant.

- Er is een ontwerp gereed voor de routing van langzaam verkeer.
- Landschappelijke inpassing krijgt plaats in de uitwerking van het thema Integraal Ketenbeheer. Een mogelijkheid is bijv. grootschalige helofytfilters, waardoor het waterschap een extra zuiveringsstap aan haar effluent kan toevoegen, en het riet of de biezten door ABC Board kan worden gebruikt als grondstof.

Visie/ambitie

De visie en ambitie van Bedrijventerrein InnoFase is dat de bedrijven op het terrein op innovatieve wijze concreet inhoud geven aan een duurzame bedrijfsvoering. Deze duurzame bedrijfsvoering heeft betrekking op energie, water, afval, grondstoffen en logistiek op om zo tot een optimale onderlinge synergie te komen. Elk bedrijf is in meer of mindere mate afhankelijk van het andere.



De doelstellingen van de samenwerking tussen Gemeente en bedrijven op InnoFase zijn:

- Stimuleren van de biobased economy en 'energie- en milieutechnologie sector'
- Concurrentiepositie van bedrijven verbeteren en behouden
- Creëren van een gunstig vestigingsklimaat voor bedrijven
- Behouden en creëren van nieuwe werk gelegenheid
- Bijdragen leveren aan brandstoftransitie en
- Klimaatdoelstellingen

Samenwerkingsverband

Op InnoFase opereren de volgende bedrijven: ABC Board Company (onder voorbehoud van plannen tot vestiging) (meubelplaatmateriaal uit biomassa), Topell Energy (torrefactie van biomassa), Salland Olie (hoogwaardige brandstoffen), AVR Duiven, Bruins & Kwast Biomass Management, Pon Equipment (onderhouden en services van allerlei Caterpillarmateriaal en Komptech), Sita (afvalverzameling en -verwerking), Meteor Systems (teeltsystemen voor de agrarische sector) en Waterschap Rijn en IJssel. Daarnaast wordt samengewerkt met externe partijen. Een aantal belangrijke partners voor InnoFase zijn Stichting kiEMT, ondernemersvereniging Lindus en MKB Duiven, Wageningen UR en Alterra (onderdeel van Wageningen UR)⁴.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

Bedrijventerrein Roelofshoeve werd aangelegd in 1974, met bedrijven uit de zwaardere en milieubelastende industrie. In 2009 tekenden deze bedrijven en de gemeente Duiven een intentieverklaring om samen te gaan werken aan de uitwerking van een duurzaamheidsconcept. Medio 2011 zijn Gemeente Duiven en de provincie Gelderland gaan samenwerken om het duurzaamheidsprogramma verder uit te werken. Zowel gemeente als provincie hadden hiervoor aanvankelijk ½ fte/jaar en een gezamenlijk werkbudget van € 300.000,- beschikbaar gesteld.

Als onderdeel van het programma wordt sterk ingezet op communicatie. Er wordt met de bedrijven een merkenidentiteit en propositie (pay off) ontwikkeld, een communicatiestrategie wordt opgesteld en er

⁴ op 14 november ondertekenden Waterschap Rijn en IJssel, WUR, Alterra en gemeente een intentie overeenkomst om rondom de waterzuivering kringlopen te sluiten.

worden middelen ontwikkeld (website, brochure en flyer). Als onderdeel van de communicatiestrategie, en om een breuk met het verleden te markeren, wordt de naam van het industrieterrein gewijzigd in InnoFase. Inmiddels heeft de provincie zich om redenen van capaciteit teruggetrokken uit het programma. De gemeente spant zich in om projecten die binnen de doelstelling van het programma vallen te faciliteren. Hiervoor is ambtelijke capaciteit gereserveerd en zijn er (co-financiering) budgetten beschikbaar.

Economische waarde

Informatie over de economische waarde van de bedrijfsactiviteiten op InnoFase als gevolg van de duurzame bedrijfsvoering is beschikbaar bij de betrokken bedrijven, maar nog niet in communicatie naar buiten inzichtelijk gemaakt. De gemeente Duiven besteedt aandacht aan 'Social Return on Investment', waarbij (nieuwe) bedrijven werknemers aantrekken via de werkgelegenheidinstellingen van de gemeente. De gemeente werkt momenteel opties uit voor dergelijke constructies, bijvoorbeeld via kortingen op de pacht prijs van de grond.

Financiering

De Gemeente Duiven heeft met een investering van 60-70 k€ ca 1 M€ aan subsidie weten te genereren voor InnoFase, en 5 M€ aan investeringen door bedrijven.

Knelpunten/aanbevelingen

InnoFase kan zich ontwikkelen als nieuwe bedrijven zich er vestigen. Belemmeringen voor vestiging zijn de hoge actuele grondprijs en het gegeven dat het voor bedrijven op dit moment zeer moeilijk is om de financiering bij de banken rond te krijgen. Daarom wordt er gezocht naar oplossingen om de investeringen te reduceren, bijvoorbeeld door erfpacht in plaats van grondverkoop. En wordt er in overleg met de provincie Gelderland gezocht naar mogelijkheden om vergaand revolverende gelden in te zetten.

Betekenis voor energietransitie

Bedrijventerrein InnoFase kan grote betekenis hebben voor de energietransitie in de Regio Oost-Nederland, omdat het voorbeelden toont van hoe producenten en afnemers van verschillende aard en schaalgrootte diverse vormen van duurzame energie met elkaar kunnen uitwisselen op een beperkte oppervlakte, en waarbij afname van energie door het omliggend stedelijk en landelijk gebied mogelijk wordt gemaakt. Dit concept zou kopieerbaar zijn naar andere bedrijventerreinen.

Het concept van Bedrijventerrein InnoFase werd gepresenteerd in de 11th European Week of Regions and Cities in Brussel, oktober 2013.

Bronvermelding

<http://www.innofase.nl/>

Interview met Jeroen Smits, project manager InnoFase bij de Gemeente Duiven.

Presentaties Jeroen Smits (Gemeente Duiven) en Erik Zweers (Waterschap Rijn en IJssel) bij AVR Duiven op 28-10-2013.

Omschrijving

Industriepark Kleefse Waard (IPKW) is een bedrijventerrein waarop ruim 30 energie-intensieve, gespecialiseerde bedrijven zijn gevestigd in de productie- en/of clean-techindustrie. De ondernemingen variëren van start-ups tot grote spelers op de wereldmarkt. De bedrijven gebruiken gezamenlijk de faciliteiten van het park. Dit leidt tot synergievoordelen en aantrekkelijke besparingen.



Visie/ambitie

Industriepark Kleefse Waard streeft naar een duurzame energiehuishouding. Bij deze visie heeft zij de volgende ambities:

- Autonome energieopwekking: om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te verlagen en de impact op het milieu te verminderen wil men de benodigde energie zoveel mogelijk op locatie opwekken. Dit gebeurt bijvoorbeeld door middel van zonne-energie & biomassa-vergisting.
- Vraagreductie en daarmee kostenreductie: zonder tekort te doen aan het karakter van het park, wil IPKW door middel van renovaties aan de schil en aan het dak de energievraag minimaliseren. Ook willen ze een belangrijke eigenschap van de panden, namelijk de massieve constructie, gebruiken om de vraag naar koelte en warmte te reduceren.
- Gebruikmaken van de omgeving, bijvoorbeeld door het gebruik van aangrenzend oppervlaktewater voor koeling en verwarming.
- Gebruikmaken van overschotten en restproducten: IPKW stimuleert het gebruik van restwarmte van bedrijven voor bijvoorbeeld de verwarming van een naburig gebouw.
- Vervoer & transport op het park: door middel van elektrisch rijden en waterstoftechnologie.

Rondom zonnecelfoliefabriek HyET Solar (het voormalige Helianthos op bedrijvenpark de Kleefse Waard) in Arnhem komt een campus komen gericht op de opwekking van duurzame elektriciteit, bijvoorbeeld via waterstof en zonne-energie. Op de campus komen onderzoek- en laboratoriumfaciliteiten, waarbij EMT-bedrijven (energie-milieutechnologie) gaan samenwerken met hogescholen en universiteiten.



Samenwerkingsverband

Industriepark IPKW werkt samen met de Gemeente Arnhem, NUON, Stichting kiEMT, het initiatief Energie made in Arnhem, en Ontwikkelingsmaatschappij Oost NV en haar participatiebedrijf PPM Oost, daarnaast met de

netwerkorganisatie ISPT.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

Over de haalbaarheid van het plan voor de campus verwacht men in 2014 uitsluitsel te kunnen geven.

Economische waarde

De economische waarde van IPKW met betrekking tot de energietransitie is afhankelijk van de energiebesparing en –opwekking die de bedrijven realiseren die op het terrein opereren. Hierover werd geen informatie gevonden.

Financiering

IPKW wordt gefinancierd door de ondernemingen op het park. Daarnaast opereert op het park de Stichting Greenhouse, een incubator voor start-ups in energie- en milieutechnologie. Greenhouse biedt startende ondernemingen toegang tot pre-seedleningen en proof of concept leningen van StartLife (Wageningen Universiteit) en Gelderland Valoriseert (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen). Greenhouse faciliteert contacten van start-ups met de investeringsmaatschappijen Oost NV en PPM Oost.

Knelpunten

De financiering van innovaties in de EMT sector door banken blijft een knelpunt voor de ontwikkeling van bedrijven, en daarmee voor hun vermogen om te investeren in energiebesparing en het gebruik van hernieuwbare energie. De Provincie Gelderland is zich hiervan bewust, en levert met innovatiekrediet een bijdrage aan de financiering.

Betekenis voor energietransitie

De bedrijvigheid in de industriële sector neemt snel toe in Nederland; begin december 2013 was de groei in Nederland het hoogst in de Eurozone (nrc.nl). Hierdoor kan de sector een belangrijke bijdrage leveren aan de energietransitie. Het concept van duurzame bedrijventerreinen lijkt daarvoor een geschikte modus. Zie ook de informatiefiche van Innofase.

Bronvermelding

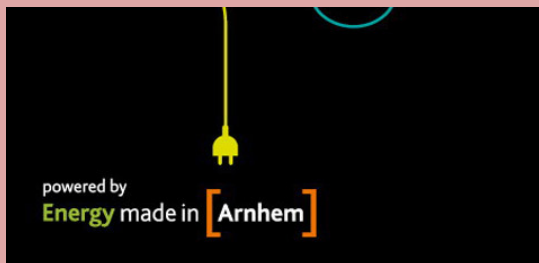
<http://www.ipkw.nl/de-ruimte-voor-uw-toekomstplannen>

<http://www.gelderlander.nl/regio/arnhem/plan-voor-campus-op-kleefse-waard-1.3612025>

'Ondernemers wél gesteund': opiniestuk van Gedeputeerde Annemieke Traag in De Gelderlander, 11 december 2013. [http://www.ipkw.nl/sites/default/files/Ondernemers%20wél%20gesteund%20\(11-12-2013\).pdf](http://www.ipkw.nl/sites/default/files/Ondernemers%20wél%20gesteund%20(11-12-2013).pdf)

Omschrijving

'Energie made in [Arnhem]' is een programma van de gemeente Arnhem, waarin zij met inwoners en ondernemers werkt aan duurzaamheid, energiebesparing, opwekking van duurzame energie en de ontwikkeling en stimulering van innovaties en werkgelegenheid in de energie- en milieutechnologie. Arnhem zet met EmiA in op een duurzame leefomgeving, klimaat en economie.



Visie/ambitie

Het doel van Energy made in Arnhem is afspraken vast te leggen tussen partijen over een gezamenlijke aanpak van succesvolle acties op het terrein van energie, nieuwe bedrijvigheid en duurzaamheid. Partijen willen samenwerken aan zichtbare acties in de stad om resultaten te boeken op het vlak van energieneutraliteit, een toonaangevend energiecluster, duurzaam bouwen, schoon vervoer, een klimaatbestendige stad, duurzaam inkopen en aanbesteden, en fair trade.

Samenwerkingsverband

Bedrijven en instellingen worden gestimuleerd om actief deel te nemen aan het netwerk door het ondertekenen van een convenant. Zo'n 100 bedrijven nemen nu hieraan deel met een eigen project of willen met een bestaand project meedoen.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

Het programmaplan loopt van 2011 tot 2014. De lijst "Projecten Energy Made in Arnhem" bevat een overzicht van lopende projecten en kan gedurende de looptijd van het project worden uitgebreid. Projecten op deze lijst hebben verschillende looptijden (van 2012 tot 2020)

Economische waarde

Financiering

Het programma Arnhem Energiestad is een dynamisch programma. Dat betekent dat zich gedurende het lopende jaar nieuwe projecten en acties kunnen aandienen. Financiering van de uitvoering vindt plaats vanuit huidige, gemeentelijke budgetten. Mogelijkheden voor externe financiering worden permanent en in de volle breedte verkend.

Knelpunten

Een aantal maatregelen genoemd in het programma levert op termijn financieel voordeel op, maar vragen om een voorinvestering. Bovendien is de mogelijkheid van het leveren van cofinanciering bij subsidieaanvragen relevant. Deze financiële ruimte is vaak niet aanwezig.

Betekenis voor energietransitie

Het programma Energie made in [Arnhem] realiseerde in 2013 haar doelstelling voor de opwekking van hernieuwbare energie. Succesfactoren voor de opwekking van hernieuwbare energie waren het programma zelf, de autonome ontwikkeling van inzet van koude warmte opslag in Arnhem en de groei van opgewekte zonne-energie. Met het huidige opgesteld vermogen aan hernieuwbare energie ligt het percentage op circa 4,9%, en kan de doelstelling van 7% in 2014 bijna bereikt worden.

De doelstelling 3% energiebesparing per jaar wordt echter nog niet gehaald. Hiervoor wil het programma activiteiten intensiveren voor het duurzaam bouwen en verbouwen, de Green Deal Smart Energy Cities, de Robuuste Investeringsimpuls, en voor de uitrol van de maatregelen in het bedrijfsleven. Daarnaast wil men activiteiten van de Rijn en IJssel Energie Coöperatie voor energiebesparing stimuleren.

Sinds de start van dit programma in 2011 zijn inmiddels meer dan 100 organisaties uit de stad aangesloten en worden resultaten steeds meer zichtbaar. Het programma vormt daarmee steeds meer een toonaangevend

economisch cluster. De provincie Gelderland heeft de EMT-sector als speerpunt benoemd met Arnhem als elektrisch centrum. Stichting kiEMT heeft het programma Green Tech Alliances gestart.

Door de samenwerking met en de betrokkenheid van partners is de energie in de Arnhemse samenleving gemobiliseerd en heeft de gemeente een faciliterende en stimulerende rol op zich genomen. Deze constructie kan als voorbeeld dienen voor soortgelijke programma's in andere grote gemeenten in de Regio Oost.



Bronvermelding

http://www.conventionbureau.nl/media/54939/convenant_energie_made_in_arnhem.pdf

http://www.arnhem.nl/Ondernemen/Energie_Made_in_Arnhem

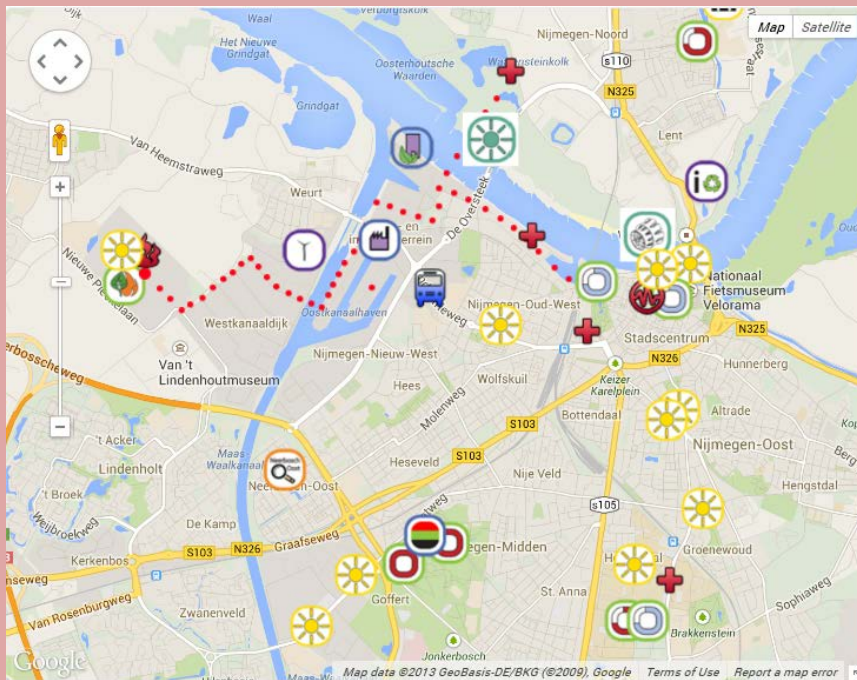
Voortgangsrapport Programma Energie Made in Arnhem 2013 – Volop in beweging. Gemeente Arnhem, 60 pp.

Power2Nijmegen

Omschrijving

BO-11-014-014 Het versterken van de interactie tussen topsector energie en de regio: het verdiepen en opschalen van best practices 17 van 53

Power2Nijmegen is een initiatief met als doel de energietransitie naar duurzame energie in Nijmegen te versnellen via projecten vanuit het bedrijfsleven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisatie en particulieren.



Projecten in het initiatief Power2Nijmegen. Bron: <http://power2nijmegen.com/>.

Visie/ambitie

Power2Nijmegen heeft als doel om Nijmegen in 2045 een energie neutrale stad te laten zijn. Dat betekent dat in Nijmegen (en de directe omgeving) per saldo dan evenveel energie wordt opgewekt als verbruikt. De Gemeente wil dit bereiken door uiterlijk in 2045 50% energie te besparen en de resterende 50% met duurzame bronnen op te wekken. De plannen om deze doelstellingen te bereiken zijn vastgelegd in de Power2Nijmegen Routekaart 2045, die is opgesteld in samenwerking met de bedrijven en kennisinstellingen in de stad.

Samenwerkingsverband

Om te komen tot een energieneutrale stad is het van belang dat bedrijven energie besparen, duurzame energie gebruiken en dat bedrijventerreinen duurzaam worden ingericht, waarbij bedrijven ook optimaal gebruik kunnen maken van elkaars reststromen.

Binnen het *co-creatieproces* van Power2Nijmegen zijn een aantal projecten gedefinieerd die hieraan Bijdragen. Daarnaast geeft het [Nijmeegse Energieconvenant \(NEC 2.0\)](#) ook invulling aan het behalen van deze doelstelling. In dit convenant werken 17 grote bedrijven en instellingen samen op het gebied van duurzaamheid en energiebesparing.

In regionaal verband werkt Power2Nijmegen met regiogemeenten samen aan energietransitie in het project "De Groene Kracht". Als onderdeel hiervan wordt een gezamenlijke routekaart voor duurzame energie in deze regio opgesteld (www.degroenekracht.com/projecten/routekaart-duurzame-energie).

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

In het co-creatie proces Power2Nijmegen is verkend hoe Nijmegen energieneutraal kan worden gemaakt. De resultaten van deze verkenning zijn vastgelegd in de Power2Nijmegen Routekaart 2045. De routekaart laat verschillende scenario's zien waarmee Nijmegen in 2045 energieneutraal kan zijn. Naast het opstellen van een

lange-termijn routekaart zijn er projecten geformuleerd die op korte termijn invulling geven aan deze doelstelling, in de vorm van een werkprogramma voor de periode 2013-2017. De Economische Raad Nijmegen heeft de projectfiche voor Power2Nijmegen aangenomen, het Nijmeegs Energie Convenant adopteert projecten en Royal Haskoning DHV voert een subsidiescan uit.

Economische waarde

In de Power2Nijmegen Routekaart 2045 is een aantal scenario's doorgerekend op de netto besparing in energieverbruik ten opzichte van een referentiesituatie in 2008, het aandeel duurzame energie-opwekking en de reductie in CO₂-uitstoot. Hieruit blijkt dat de langetermijndoelstelling voor een energieneutraal Nijmegen in 2045 haalbaar is, maar alleen in het maximale scenario. De routekaart noemt 3 opties voor het realiseren van de restopgave: oplossingen in regionaal verband, een langere termijn voor de opgave stellen, en het inkopen van duurzame energie van elders.

Financiering

Het onderzoeken van de haalbaarheid van de mogelijkheden en projecten die zijn ingebracht, was in de eerste fase van het co-creatieproces geen opdracht. In dat kader moet nadrukkelijk vermeld worden dat de haalbaarheid van genoemde projecten en de daarbij gedane aannames niet of niet volledig is onderzocht.

Knelpunten en kansen

Enkele knelpunten en kansen verdienen aandacht bij de uitvoering van de plannen in de Routekaart, en :

- Haalbaarheid; deze is nog niet geanalyseerd. Het gaat hierbij om technische haalbaarheid, de energetische effectiviteit, de lokale inpasbaarheid en de financiële haalbaarheid.
- Inzicht in mogelijke hindernissen en opties voor het versnellen van de energietransitie. Het gaat hierbij om maatschappelijk draagvlak voor grootschalige energieopwekking, de ontwikkeling van energieprijzen en het opheffen van wettelijke beperkingen.
- Beleidsontwikkelingen kunnen de scenario's beïnvloeden. Het gaat hierbij om zaken als tarieven en heffingen, saldering voor de meter, fiscale stimuleringen of heffingen voor resp. hernieuwbare en fossiele energie, beleidswijzigingen op het gebied van ruimtelijke ordening om duurzame energie te faciliteren, en beleidswijzigingen door provincie en stadsregio in het beleidskader voor energie-initiatieven.
- De invloed van het bredere overheidsbeleid op de scenario's. Hierbij gaat het om beleid op het niveau van de EU, het Rijk, Provincie, Stadsregio en Gemeente.
 - o Europese financiële regelingen en samenwerkingsprojecten kunnen gemeenten direct faciliteren voor projecten die innovatie en duurzaamheid nastreven. Hier liggen kansen voor gemeenten.
 - o Het Rijksbeleid is van invloed op de fiscalisering van energie, en bepaalt daarmee de prijs van groene energie. Het Rijksbeleid is ook van invloed op de ruimtelijke planning. Voor de Regio Oost-Nederland verloopt dit via de Gebiedsagenda Oost-Nederland.
 - o De provincie heeft de doelstelling om in 2050 energieneutraal te zijn. Power2Nijmegen kan daaraan een inhoudelijke bijdrage leveren, maar is in zijn slagen ook mede afhankelijk van de provincie. De Provincie Gelderland werkt aan de voorbereiding van financiële regelingen voor duurzame energieprojecten van zowel burgerinitiatieven als meer grootschalige initiatieven (participatiesubsidies; zie ook 3.1).
 - o Sommige opgaven zoals biomassa, regionaal warmtenet, grootschalige windenergie kunnen wellicht beter op regionaal niveau opgepakt worden dan op de Nijmeegse schaal. De activiteiten en plannen van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen worden momenteel ontwikkeld in de routekaart voor energietransitie 'De Groene Kracht'. Hierin participeert ook het programma Energiemade in [Arnhem]. Samenwerking met de stadsregio en dit initiatief wordt voorzien in Power2Nijmegen.
 - o Voor de Gemeente Nijmegen liggen er kansen om de energietransitie zoals vormgegeven door Power2Nijmegen te versnellen, zoals het dichterbij elkaar brengen van potentiële energieleveranciers en afnemers via het vestigingsbeleid, en door partijen bij elkaar te brengen, en door "het slim kopiëren van succes story's" van elders die passen bij de schaal van Nijmegen.
- Een randvoorwaarde voor grootschalige duurzame energieopwekking is een elektriciteitsnet dat hierop is aangepast. De Gemeente Nijmegen participeert met netbeheerder Liander in een infrabedrijf (Indigo)

om de uitrol van een warmtenet te organiseren (zie ook het initiatief Warmtenet voor Nijmegen).

Betekenis voor energietransitie

Net als het initiatief Energiemade in [Arnhem] fungeert Power2Nijmegen als een 'hub' voor de bundeling van activiteiten en projecten die bijdragen aan de energietransitie van een gemeente, maar met een actieradius en uitstraling op een bovenregionaal niveau. Het uitgangspunt van het initiatief is dat het de markt is die met haar innovatiekracht de energietransitie vorm moet geven, waarbij overheden de randvoorwaarden scheppen waarbinnen de markt optimaal kan functioneren. Naast de rol van de markt is daarbij ook de rol van onderzoek en onderwijs essentieel. Kennis- en onderwijsinstellingen worden nadrukkelijk betrokken in Power2Nijmegen.

Bronvermelding

http://power2nijmegen.com/wp-content/uploads/2013/07/Power2Nijmegen_28juni2013-LR.pdf

<http://power2nijmegen.com/>

Power2Nijmegen Routekaart 2045: http://power2nijmegen.com/?attachment_id=1816

Maatschappelijke Investeringsopgave Duurzaam Wonen & Werken Enschede (MIO Duurzaamheid Enschede)

Omschrijving

MIO Duurzaamheid Enschede is een initiatief voor het verduurzamen van de Enschedese woningmarkt,

geïnitieerd door de Gemeente Enschede en de woningcorporaties Domijn en de Woonplaats. Het doel van MIO Duurzaamheid is het verduurzamen van een zo groot mogelijk deel van 40.000 woningen in Enschede om daarmee de woonlasten voor bewoners (huurders en kopers) in de toekomst betaalbaar te houden. De markt was nog onvoldoende georganiseerd om de wensen van bewoners goed te vervullen met een aanbod van betaalbare verduurzamingsmogelijkheden. Om die reden is een Advies- en verkooporganisatie in het leven geroepen die als onafhankelijk 'broker' zowel vraag als aanbod stimuleert en bij elkaar brengt. Deze organisatie is Reimarkt, een advies- en verkooporganisatie volgens het concept van een 'renovatiewinkel'. Hier kunnen huurders en woningeigenaren terecht voor advies, een compleet aanbod aan renovatiepakketten en opties voor financiering.

Visie/ambitie

Enschede staat voor de uitdaging veertigduizend woningen te verduurzamen. De visie van de woningcorporaties Domijn en De Woonplaats en de Gemeente Enschede is dat dit het meest effectief en vernieuwend kan worden aangepakt als het initiatief uit de markt komt. Onder de noemer MIO Duurzaamheid zochten zij naar een nieuw type organisatie dat de bewoner ontzorgt bij het verduurzamen van de woning: van advies tot na oplevering. Reiland is een winkel waar de consument 'duurzaam wonen' kan kopen. Het is daarmee een nieuw concept in de woningmarkt.



Samenwerkingsverband

Reimarkt Twente is een consortium van KUUB, een stichting voor woningbegeleiding, adviesbureau KAW (architectuur en / of bouwtechnische dienstverlening, stedenbouw en volkshuisvesting), bedrijven en makelaars (Ten Hag Makelaarsgroep, Trebbe en Nijhuis). Zij werken nauw samen met de gemeente Enschede en wooncorporaties Domijn en De Woonplaats.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

De planning is dat in mei 2014 de winkels open kunnen en stappen kunnen worden gemaakt in de duurzaamheidsambitie die Enschede heeft.

Economische waarde

De economische waarde van het initiatief zit in diverse aspecten: de omzet van producenten, de energiebesparingen in de woningen, en in het creëren van werkgelegenheid. De producenten zijn grote bouwpartijen en lokale ondernemers, die de organisatie wil aantrekken door het bieden van een omzetcontinuïteit. Aan de klanten biedt men innovatieve financieringsvormen, zoals het inzetten van de energiebesparing en het leasen of afsluiten van woon-abonnementen. Daarnaast draagt de organisatie bij aan het vormen van collectieven. Er ontstaat werk voor de bouw en lokale werkgelegenheid.



Financiering

De financiering van de verduurzaming van de woningen vindt uiteindelijk plaats door de woningeigenaren zelf.

Knelpunten en kansen

Het initiatief is pas in november 2013 gestart. Er werd nog geen informatie gevonden over knelpunten. Kansen zijn genoemd in de beschrijving van de visie en de economische waarde.

Betekenis voor energietransitie

Dit initiatief is gericht op energiebesparing in woningen, een aspect van de energietransitie waarin nog veel winst te behalen valt. Maar het initiatief heeft ook betekenis omdat het een nieuwe manier van marktwerking introduceert om energiebesparing te realiseren: door een consortium van bedrijven en makelaars in direct contact met woningeigenaren, bijeengebracht door gemeente en woningcorporaties, in een kort tijdsbestek. Dit model kan ook worden toegepast in andere gemeenten.

Bronvermelding

www.mioduurzaamheid.nl

www.reimarkt.nl



Omschrijving

Twence produceert op duurzame en efficiënte wijze grondstoffen en energie uit afval en biomassa. Ruim 95% van het aangeboden afval wordt omgezet in grondstoffen, bouwstoffen en energie. Het afval wordt aangeleverd door gemeenten en professionele inzamelaars van afval. Twence verleent ook adviserende en coördinerende diensten aan gemeenten, zoals het uitvoeren van sorteeroproeven.

Sinds 2011 produceert de afvalenergiecentrale van Twence elektriciteit, maar levert deze ook warmte aan Essent en stoom aan AkzoNobel. Twence levert de warmte aan de Warmtekrachtcentrale De Marssteden, die op haar beurt 7000 woningen en 200 bedrijven van warmte voorziet. De bedrijven, waar onder Grolsch Veste, Universiteit Twente, Aquadrome en Intratuin gebruiken ongeveer 70 procent van de warmte.

Visie/ambitie

Twence produceert op een duurzame en efficiënte wijze grondstoffen en energie uit afval en biomassa. Daarmee dragen ze bij aan het sluiten van de grondstoffenketen, het besparen van fossiele brandstoffen en de vermindering van CO₂-uitstoot. De visie van Twence is een maatschappij zonder het concept 'afval', en energieproductie uit hernieuwbare bronnen.

Samenwerkingsverband

Twence is onderdeel van het Bio-energiepark Twente. Dit is een dynamische onderzoeks- en ontwikkelingslocatie voor pilot-plants op het gebied van innovatieve energieconversietechnieken uit afval en biomassa. Twence werkt hierin samen met Saxion, Universiteit Twente, Ontwikkelingsmaatschappij Oost NV, de regionale overheden en het Innovatieplatform Twente. De gemeente Enschede, de gemeente Hengelo, de provincie Overijssel en het Waterschap Regge en Dinkel verlenen ambtelijke ondersteuning ten aanzien van de ruimtelijke ordeningsvraagstukken. De Regio Twente en de provincie Overijssel subsidiëren via het Innovatieplatform Twente een gedeelte van het haalbaarheidsonderzoek.



Tijdpad en ontwikkelingsstadium

Sinds 2011 produceert de afvalenergiecentrale van Twence elektriciteit en stoom. Twence heeft hiervoor een prestigieuze internationale prijs gewonnen voor de levering van warmte aan de stadsverwarming in Enschede en de levering van stoom aan de zoutfabriek van AkzoNobel. Het Internationale Energie Agentschap was onderdeel van de selectiecommissie die de inzendingen vanuit de hele wereld beoordeeld heeft.

Economische waarde

Twence is een marktgeoriënteerde organisatie, die een maatschappelijk belangrijke dienst levert: het milieu-verantwoord verwerken van afval in de Euregio en het produceren van energie. Vanuit die taakstelling voelen zij zich vooral een nutsbedrijf. Twence produceert elektriciteit voor 123.000 huishoudens (44% van de huishoudens in de regio Twente). In 2011 en 2012 is een totale besparing op het gebruik van aardgas bij Essent en AkzoNobel gerealiseerd van in totaal 125 miljoen kubieke meter. 90% van de in Twente geproduceerde

duurzame energie is afkomstig van Twence. Twence ambieert een nog hogere energieproductie. Om hiervoor voldoende brandstof (afval) te garanderen importeert Twence RDF (bewerkt huishoudelijk afval) uit het Verenigd Koninkrijk, en wil dat ook in andere landen gaan doen. Daarmee creëert het bedrijf via energiedoelstellingen een nieuwe markt voor afvalverwerking in de regio Oost-Nederland.

Financiering

Twence B.V. is een marktgerichte organisatie die een maatschappelijke dienst verleent. In 2011 werden de aandelen van Twence overgedragen aan de Twentse gemeenten. Voor het Bio-energiepark Twente, waarvan Twence deel uitmaakt, financieren de Regio Twente en de provincie Overijssel via het Innovatieplatform Twente een gedeelte van het haalbaarheidsonderzoek.

Knelpunten en kansen

Twente diversifieerde in de afgelopen jaren haar productie tot grondstoffen, bouwstoffen en energie in diverse vormen. Dit biedt kansen om in de toekomst in te spelen op marktontwikkelingen die bijvoorbeeld de productie van elektriciteit minder aantrekkelijk kunnen maken.

Betekenis voor energietransitie

De productie van energie uit afval en biomassa door Twence is van betekenis voor de energietransitie in de regio Oost Nederland vanwege de omvang van de productie en de besparingen op het gebruik van aardgas die daarmee gerealiseerd worden. Daarnaast is het van betekenis vanwege de transformatie die het bedrijf heeft doorgemaakt van regionaal afval bedrijf tot een internationale afvalverwerker die grondstoffen en energie produceert. Door de positie in het Bio-energiepark Twente heeft Twence verbinding met de ontwikkeling van nieuwe technologie en nieuwe concepten voor energieopwekking en afvalverwerking.

Bronvermelding

www.twence.nl/

www.twence.nl/actueel/nieuws/Twence%20persbericht%20Global%20District%20Energy%20Climate%20Award%202013.docx/

Via Twence, Jaargang 13, januari 2013

(http://www.twence.nl/shared%20resources/downloads/pdf_viatwence_38.pdf)

www.bio-energiepark.nl



Omschrijving

De Biomassa Alliantie is een samenwerkingsverband van terreinbeheerders, overheden en kennisinstituten in Oost-Nederland, gericht op het ontwikkelen van grondstoffen uit maaisel en haksel dat vrijkomt door terreinbeheer. De grondstoffen worden gebruikt voor de productie van veevoer of biogas. Doel is bij te dragen aan de ontwikkeling van een duurzame en groene economie.

Visie/ambitie

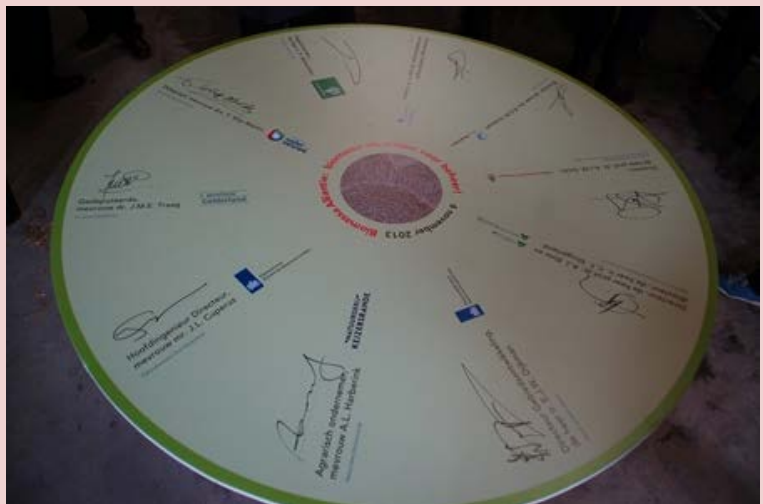
Bij terreinbeheer komt biomassa vrij zoals gras, bladeren en hout. De partners van de Biomassa Alliantie zien dat als waardevolle grondstoffen. De ambitie van de alliantie is al bij de inrichting van terreinen rekening houden met een kwalitatief goede oogst met een leveringszekerheid die van belang is voor de biobased economy, zonder afbreuk te doen aan natuurwaarden of andere hoofdfuncties van het landschap.

Samenwerkingsverband

De Biomassa Alliantie bestaat uit Staatsbosbeheer Regio Oost, Waterschap Vallei en Veluwe, Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, Natuurderij Keizersrande, Dienst Landelijk Gebied, Wageningen University & Research Centre, Radboud Universiteit Nijmegen, Unie van Bosgroepen en Deltares.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

Op woensdag 6 november 2013 ondertekenden verschillende partijen in Diepenveen een Letter of Intent. Hiermee legden zij afspraken en ambities vast voor het realiseren van projecten met resultaten en veranderingen in de periode tot 2020. De gouden driehoek van praktijk (terreinbeheer), wetenschap (kennisinstituten) en beleid (overheden) wordt gebruikt als fundament om duurzame verandering in Oost-Nederland te bereiken.



Economische waarde

Biomassa kan in de toekomst een economische drager zijn voor het beheer van terreinen en landschappen, als zij verwerkt wordt tot waardevolle eindproducten. Kwaliteit van oogst, een slimme logistiek en inrichting worden gezien als sleutelfactoren voor een hoogwaardige verwerking voor de Nederlandse industrie.

Financiering

De partners willen biomassastromen en kennis over biomassa bundelen, zodat zij de verwerkers leveringszekerheid van genoeg biomassa van hoge kwaliteit kunnen garanderen. Verwerkers kunnen investeringen dan gericht terugverdienen. Investerings komen ook vanuit de partners in de alliantie, voor kennisontwikkeling en het verkennen van kansen voor concrete projecten die tot een duurzame omslag leiden. Dit gebeurt vanuit de visie dat de ontwikkeling van de biobased economy van belang is voor de toekomst van de Nederlandse economie. De intentieovereenkomst tussen de partners geeft echter alleen inspanningsverplichtingen.

Knelpunten

Vanwege de recentheid van het initiatief zijn nog geen knelpunten bekend.

Betekenis voor energietransitie

De Biomassa Alliantie bundelt kennis, netwerken en business cases van enkele belangrijke spelers in de regio Oost-Nederland op het gebied van biomassa en landschap. De partijen omvatten overheden, uitvoeringsorganisaties en kennisinstellingen met een actieradius door de hele regio. De projecten van de alliantie kunnen de kennis over de inzet van biomassa voor energie aan het einde van de

biomassaverwaardingsketen vergroten, specifiek in de ruimte, en gekoppeld aan landschapsbeheer.

Bronvermelding

<http://biomassaalliantie.wordpress.com>

www.wageningenur.nl/nl/show/Maaisel-en-snoeihout-OostNederland-gebundeld-voor-energie-en-grondstoffen.htm

www.bosgroepen.nl/nieuws/68/biomassa-alliantie-van-start

GreenTechAlliances, powered by kiEMT

Omschrijving

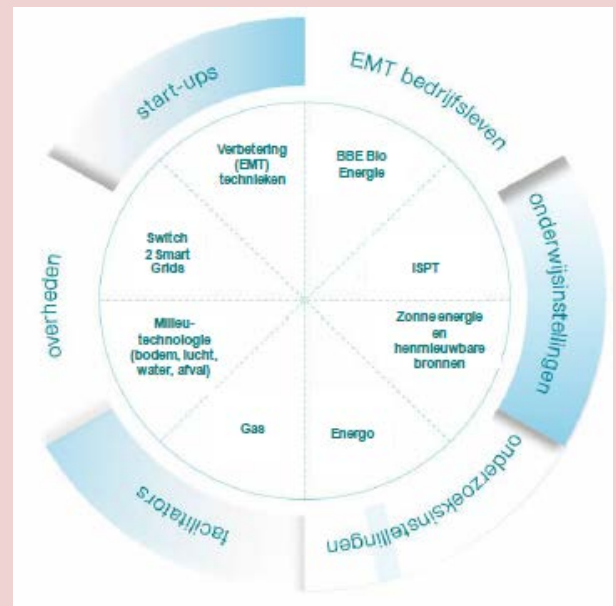
GreenTechAlliances, powered by kiEMT, is een gezamenlijk initiatief van Stichting kiEMT en de provincie Gelderland. Doel is de ontwikkeling van een topsector EMT (Energie- en Milieutechnologie) in Gelderland en een versnelling van de energietransitie. Daarnaast wil GreenTechAlliances innovatie en werkgelegenheid bevorderen op het gebied van energie- en milieutechnologie en de biobased economy. Dit krijgt vorm via het scouten, screenen en helpen ontwikkelen van initiatieven in de regio.



Visie/ambitie

De ambities van GreenTechAlliances zijn:

- de economie van Gelderland (en daarmee van Oost-Nederland) te stimuleren door het bevorderen van innovatie en werkgelegenheid in de sector energie- en milieutechnologie (EMT).
- bij te dragen aan het realiseren van energietransitie door meer hernieuwbare energie, decentrale energie-opwekking en een biobased economy.
- De EMT –sector en de biobased economy nationaal en internationaal op de kaart te zetten.



Themavelden in de EMT-sector

Samenwerkingsverband

GreenTechAlliances, powered by kiEMT, is een gezamenlijk initiatief van Stichting kiEMT en de provincie Gelderland. Recent zijn Universiteit Twente en Wageningen UR toegetreden tot het stichtingsbestuur. De uitvoering gebeurt vanuit een nieuw programmabureau. De participanten bestaan uit bedrijven, universiteiten, hogescholen en ROC's, die samen met overheden fungeren als 'veldtrekkers' voor projecten.

Stichting kiEMT zelf is een platform voor samenwerking en kennisuitwisseling om innovaties en nieuwe bedrijvigheid te bevorderen. Dit platform functioneert sinds 2005 met meer dan 200 organisaties uit overheid, onderzoek en bedrijfsleven.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

In juli 2013 werd het Innovatieprogramma GreenTechAlliances inclusief een programmabureau geïnitieerd.

De beoogde resultaten voor de periode 2013-2015 zijn:

- Een bijdrage aan de realisatie van EMT-projecten
- 300 aangesloten bedrijven en kennisinstellingen;
- Beoordelen en faciliteren van 250 innovatiekansen;
- bedrijfsondersteuning aan 45 nieuwe bedrijven c.q. nieuwe bedrijvigheid (start-ups en samenwerkingen tussen bestaande bedrijven)
- 900 Nieuwe (verwachte) arbeidsplaatsen (300 direct en 600 indirect)
- 60 'supported' kennismatches en 120 contactmatches tussen ondernemingen onderling en tussen ondernemingen en kennisinstellingen;
- 4 bedrijven van buiten NL hebben zich gevestigd in Oost-NL;

- 20 netwerkbijeenkomsten, workshops en themasessies;
- 5 crossover projecten;
- 5 innovatielabs;
- toeleiding van 15 businesscases aan IIG/PPM Oost

Economische waarde

De verwachte economische waarde van het initiatief is afleidbaar van bovengenoemde resultaten.

Financiering

Het EMT-innovatieprogramma 'GreenTechAlliances, powered by kiEMT' wordt gefinancierd door Stichting kiEMT en Provincie Gelderland vanuit gelden voor het programma Energietransitie.

Knelpunten

Vanwege de recentheid van het initiatief werd nog geen informatie gevonden over knelpunten.

Betekenis voor energietransitie

Het programma GreenTechAlliances heeft betekenis voor de energietransitie van de regio vanwege de basis die geboden wordt vanuit het netwerk en de ervaring van Stichting kiEMT met het verbinden van bedrijven, kennisinstellingen en organisaties in het EMT-veld.

Bronvermelding

www.kiemt.nl/media/52300/1010693-08-116%20subsidieaanvraag%20kiemt%2011%20april%202013%20def.pdf
www.kiemt.nl/kiemt-projecten/greentechalliances.aspx

Plant-e

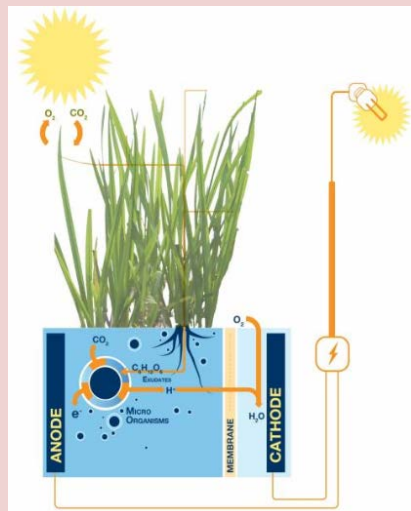
Omschrijving

Plant-e is een bedrijf dat producten ontwikkelt met innovatieve technologie, die het mogelijk maakt om elektriciteit te oogsten terwijl de plant doorgroeit. Het bedrijf ontstond in 2009 als een spin-off van Wageningen Universiteit. Plant-e bracht in 2012 het eerste product op de markt dat elektriciteit maakt uit de groei van planten. In 2013 kreeg het bedrijf grotere bekendheid via innovatiebeurzen, TV-uitzendingen en werd het genomineerd voor diverse innovatieprijzen.



Visie/ambitie

Plant-e is een bedrijf dat bijdraagt aan de ontwikkeling en productie van apparatuur waarbij elektriciteit wordt gegenereerd door levende planten. De visie van Plant-e is dat elektriciteit geproduceerd door planten geoogst kan worden op praktisch iedere plek waar planten kunnen groeien. De technologie is gebaseerd op natuurlijke processen, en is veilig voor plant en omgeving. Voorbeelden van producten van Plant-e zijn elektriciteit opwekking met behulp van groene daken en muren, en wetlands die gaan fungeren als elektriciteitscentrales.



Plant-e.com

Samenwerkingsverband

Het bedrijf is opgericht in 2009 en is een spin-off van de afdeling Environmental Technology van de Wageningen Universiteit. Partners zijn het Dutch Green Building Council en Duurzaam Gebouwd, het kennisplatform voor duurzaam bouwen.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

Plant-e startte in 2009. Het eerste product werd in 2012 op de markt gebracht. Plant-e werkt aan verschillende nieuwe producten, die via open voorinschrijving worden aangeboden aan klanten. In maart 2014 wordt een groen elektriciteitsdak gelanceerd. Een demonstratiemodel is geïnstalleerd op het dak van het NIOO in Wageningen.



Plant-e.com

Economische waarde

Plant-e is een startende onderneming met een nieuwe technologie, die bij opschaling van grote waarde kan zijn voor de EMT-sector.

Financiering

Financiering van de productontwikkeling gebeurt deels via crowd funding. Daarbij kunnen zakelijke klanten en particulieren een bedrag doneren om de onderzoeks- en ontwikkelingskosten te dekken. Een ander deel van de financiering komt uit onderzoeksfondsen.

Knelpunten

Informatie over knelpunten werd niet gevonden.

Betekenis voor energietransitie

Er is wereldwijde aandacht voor plantaardige biomassa voor consumptief gebruik als voedsel, vezels, grondstof voor chemicaliën en als brandstof. Het nieuwe van de technologie van Plant-e is dat de plant blijft functioneren, terwijl het product (elektriciteit) ervan geoogst kan worden. Daarmee biedt de technologie een nieuwe vorm van hernieuwbare energie.

Bronvermelding

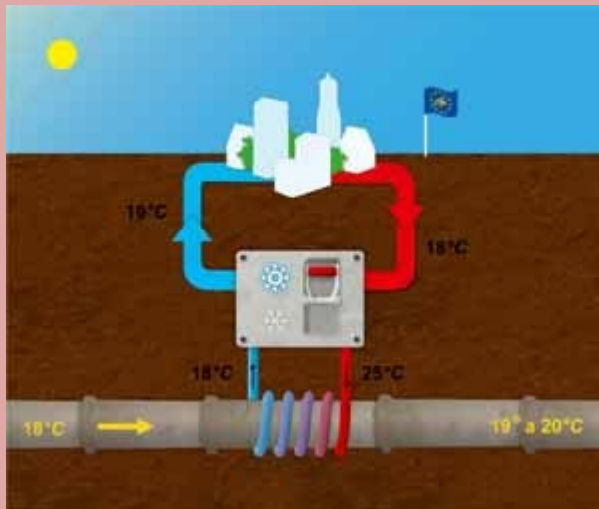
www.plant-e.com

www.wageningenur.nl/nl/show/Wereldwijde-aandacht-voor-Wageningen-University-spinoffbedrijf-Plante.htm

SEWage Energy EXchange system (Seweex)

Omschrijving

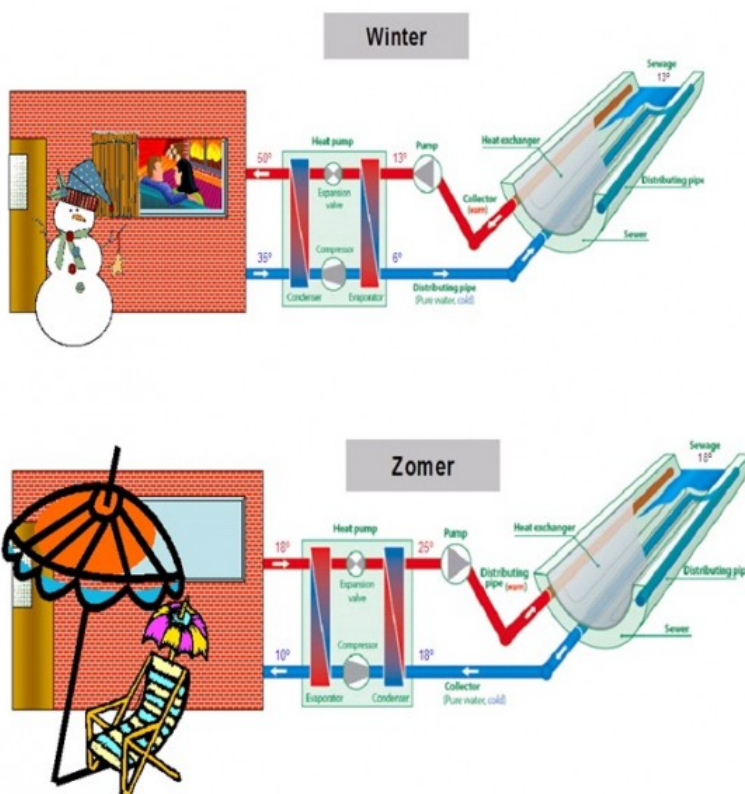
SEWage Energy EXchange system (Seweex) is een project van de Gemeente Arnhem, waarin gebouwen in het Rijnbooggebied verwarmd en gekoeld worden door de warmte uit het rioolwater te halen of het er aan toe te voegen. In het riool zit een grote hoeveelheid energie. Hiermee is het mogelijk om de gehele nieuwbouw in het rijnboog gebied te voorzien van energie voor de koeling of verwarming van de gebouwen.



www.arnhem.nl/Wonen_en_leven/Projecten/Seweex/Hoe_werkt_Seweex

Visie/ambitie

De gemeente Arnhem wil energie winnen uit het nieuwe transportriool in het Rijnbooggebied. Het idee is dat het water in het riool in de zomer kouder is dan de omgeving, en in de winter juist warmer. Het temperatuurverschil kan gebruikt worden om gebouwen af te koelen of juist te verwarmen. Door dit principe toe te passen in het project Seweex kan Arnhem bijdragen aan haar ambitie om op termijn een CO2-neutrale stad te worden.



Samenwerkingsverband

Seweex is een project van de gemeente Arnhem dat met behulp van Europese subsidie tot stand is gekomen.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

DE looptijd van het project is 2010-2015.

Economische waarde

De Seweex technologie wordt gebruikt om energie uit te wisselen tussen rioolwater en gebouwen. Het gaat hierbij om 50 000 m² voor woningen, 38 000 m² aan kantoren en winkels en 33 000 m² aan openbare gebouwen. Bij extreme hitte wordt warmte afgevoerd vanuit het stedelijk gebied. De technologie zal ongeveer 5 000 MWh groene stroom per jaar benutten.

Financiering

De financiering (ruim 10 M€) wordt door de gemeente Arnhem bekostigd, hiervan wordt 1.3 M€ door de EU bijgedragen uit het Life+programma. De subsidie is bedoeld voor de aanlegkosten van de energiewinning, en voor kennisverspreiding in de EU.

Kansen

Het project Seweex bestaat uit drie delen: de energiewinning, de energiedistributie inclusief opslag en de afnemers/gebruikers. De exploitatie van het systeem en de distributie van de energie zal worden uitbesteed aan een energiebedrijf.

Betekenis voor energietransitie

Het project maakt gebruik van een met bestaande technologie winbare vorm van energie uit restwarmte, die aanwezig is in iedere gebouwde omgeving die is aangesloten op een rioleringsstelsel. Dat maakt het project geschikt voor opschaling (zie ook de informatie over het gebruik van restwarmte in het initiatief 'Nieuw warmtenet voor Nijmegen').

Volgens ramingen van energiebesparingen wordt 37% minder CO₂ uitgestoten dan bij het gebruik van fossiele brandstof voor verwarming en koeling. In absolute hoeveelheid is dat op jaarbasis 578 ton. Voor eenzelfde besparing met behulp van zonnepanelen zouden er 29000 panelen nodig zijn.

Bronvermelding

www.arnhem.nl/seweex

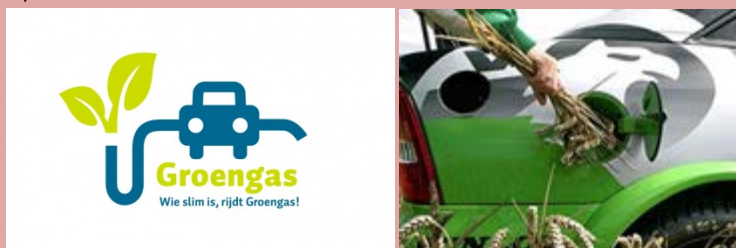
ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.createPage&s_ref=LIFE09%20ENV/NL/000427&area=2&yr=2009&n_proj_id=3707&mode=print&menu=false#BENEF

www.erac.nl/nl/projecten/europees-rioolwarmteproject/17

Biogas stadsregio Arnhem Nijmegen

Omschrijving

Op de locatie van afvalenergiecentrale ARN B.V. in Weurt (nabij Nijmegen) is in mei 2013 de Biogasinstallatie van ARN officieel in gebruik genomen. In deze installatie wordt per jaar circa 40.000 ton groente-, fruit- en tuinafval (gft afval) verwerkt en omgezet in 2,5 miljoen m3 biogas en 16.000 ton hoogwaardige compost. Het unieke van het ARN-concept is dat het biogas na opwerking tot groengas door het regionaal busbedrijf Hermes (een Connexxion-dochter) wordt gebruikt als niet-milieubelastende brandstof. De Stadsregio Arnhem-Nijmegen en Hermes hebben onlangs bekend gemaakt 143 bussen aan te schaffen die op groen gas rijden. Deze investering past binnen de ambitie van de stadsregio om de huidige uitstoot van broeikasgas CO2 door regiobussen met 75 procent te verminderen. Het gebruik van groengas als transportbrandstof voor het openbaar vervoer is uniek voor Nederland.



Visie/ambitie

ARN wil bijdragen leveren aan de regionale plannen om de uitstoot van CO2 terug te dringen. Het bedrijf geeft uitvoering aan haar strategie 'Van verwerken naar verwaarden'. Als volgende stap daarin zal ARN binnen enkele jaren via een aan te leggen warmtenet (zie initiatief 'Nieuw warmtenet voor Nijmegen') energie (warmte) leveren voor stadsverwarming aan 14.000 woningen in de Nijmeegse wijken Waalsprong en Waalfront.

Samenwerkingsverband

ARN werkt samen met het Duitse afval- en milieuconcern REMONDIS, dat 40% van de aandelen in het bedrijf bezit. De biogasinstallatie is in anderhalf jaar tijd en grotendeels in eigen beheer gebouwd. In het biogasinitiatief werkt ARN samen met de Stadsregio Arnhem-Nijmegen en busbedrijf Hermes.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

De Biogasinstallatie is door ARN zo ontworpen dat de capaciteit snel kan worden opgeschaald naar 70.000 ton gft per jaar, waardoor ook de productie van groengas en compost fors toeneemt. Om deze uitbreiding mogelijk te maken, heeft ARN ingeschreven op diverse regionale aanbestedingen voor het verwerken van gft-afval. Als volgende stap zal ARN binnen enkele jaren via een aan te leggen warmtenet energie (warmte) leveren voor stadsverwarming aan 14.000 woningen in de Nijmeegse wijken Waalsprong en Waalfront.

Economische waarde

Het initiatief heeft economische waarde op diverse fronten: de verwerking van afval tot biogas en hoogwaardige compost, reductie van de uitstoot van CO2, de productie van warmte en het creëren van werkgelegenheid.

Financiering

De investering in de installatie bedroeg ca.15 miljoen euro. Op grond van de regeling 'Stimulering Duurzame Energie' (SDE) heeft het Rijk voor de exploitatie van de Biogasinstallatie voor een periode van twaalf jaar een subsidie toegekend van circa 16 miljoen euro.

Knelpunten

Net als bij andere afvalverbrandingscentrales is het initiatief gebaseerd op de beschikbaarheid van vast afval als grondstof voor de productie van energie. Bij het opschalen van deze productie in grote centrales zoals die van ARN, AVR en Twence ook voor andere doeleinden dan energie zal afval in de toekomst een schaarse grondstof kunnen worden. Deze trend is al zichtbaar in de import van afval van buiten Nederland voor de afvalcentrales. Op termijn zal dit vragen om nieuwe business cases voor de afvalverbrandingscentrales.

Betekenis voor energietransitie

Dit initiatief draagt bij aan de groene energievoorziening en werkgelegenheid in de regio.

Bronvermelding

www.arnbv.nl/Actueel/tabid/57/Default.aspx

www.verenigingafvalbedrijven.nl/downloads/afvalforum/download/persbericht-arn-biogasinstallatie-mei-13pdf.html.
www.fuelswitch.nl/index.php?mod=pages&cat=16&item=70

Energiefabriek

Omschrijving

De Energiefabriek is een initiatief van 15 waterschappen. Hierin worden bestaande en nieuwe technieken op een slimme manier gecombineerd om energie te winnen uit afvalwater.

Visie/ambitie

Energie kan worden gewonnen uit afvalwater en deze energie kan door de waterschappen worden ingezet om waterzuivering van energie te voorzien. In theorie zit in afvalwater acht keer meer energie dan nodig is om het water te zuiveren. Bovendien kan energie worden geleverd aan burgers en bedrijven.

Samenwerkingsverband

De Energiefabriek is een initiatief van 15 waterschappen. De waterschappen zoeken naar samenwerkingsmogelijkheden met andere partijen: gemeenten, afvalverwerkers en verbrandingscentrales.



Tijdpad en ontwikkelingsstadium

Inmiddels zijn de waterschappen gestart met de voorbereiding van realisaties van Energiefabrieken in o.a. Tilburg, Den Bosch, Breda, Amersfoort, Hengelo, Olburgen en Nieuwegein. In Apeldoorn is al een energieneutrale situatie ontstaan door het vergisten van afvalstromen van derden en warmtelevering aan een naastgelegen woonwijk. Ook in Kampen en Nijmegen zijn er afvalwaterzuiveringen die bijna energieneutraal draaien. In 2014 zijn de eerste Energiefabrieken operationeel waarbij nieuwe technologieën voor het kraken van slib zijn toegepast. Deze technologie zorgt voor een grotere biogasproductie uit het secundair slib.



Economische waarde

Bij vijftien zuiveringen is onderzocht of er binnen afzienbare termijn, met bestaande technieken en tegen acceptabele kosten, de zuiveringen energieneutraal te maken waren. Met de realisatie van deze Energiefabrieken besparen de waterschappen dan gemiddeld 11% op het zuiveringstotaal van het betreffende waterschap. Een energiewinst die in totaliteit overeenkomt met het energieverbruik van 10.000 huishoudens.

Financiering

Waterschappen ontwikkelen zich tot duurzaam ingerichte organisaties die minder afhankelijk van de energiemarkt zijn. Daarnaast kunnen ze met de juiste marktbenadering, door opbrengsten via energielevering, tegen lagere netto kosten opereren.

Knelpunten

Knelpunten in het principe van de Energiefabriek zijn nog de verwerking van het slib uit de biogasproductie de aansluiting op transportnetwerken.

Betekenis voor energietransitie

Afvalwater is een breed beschikbare energiebron in de gebouwde omgeving, die deels met bestaande technologie gewonnen kan worden. Onderzoek naar het nog beter benutten van energie uit afvalwater is

gaande. Door de inzet van de technologie en principes van de Energiefabriek hebben de waterschappen de potentie de grootste producent van groene energie in Nederland te worden. Daarbij levert het initiatief grote besparingen op de kosten van waterzuivering. Daarmee is dit initiatief van groot belang voor de energietransitie.

Bronvermelding

<http://energiefabriek.com/>

<http://www.vallei-veluwe.nl/werk-uitvoering/innovaties/energiefabriek/>

Bio-energie De Vallei (BDV)

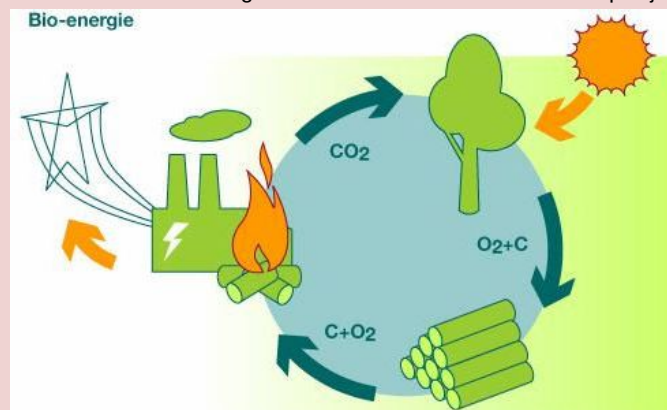
Omschrijving

In Ede is eind april begonnen met de bouw van de bio-energiecentrale die warmte gaat leveren aan 3.000 woningen in de wijken Kernhem en Veldhuizen, en zwembad De Peppel.

Visie/ambitie

Met de energiecentrale worden een aantal belangrijke doelen gerealiseerd:

- Duurzame warmtevoorziening voor woningen in de wijken Kernhem en Veldhuizen
- Duurzame warmteopwekking voor overheidsvoorzieningen en industriële ondernemingen
- Overstap van conventionele, fossiele brandstoffen naar schone en betaalbare warmte
- Inzet van lokaal beschikbare biomassa
- Vermindering van CO₂ uitstoot met 7.000 ton per jaar



Samenwerkingsverband

Bio-energie De Vallei bestaat uit drie werkmaatschappijen: één die biomassa inkoopt, één die biomassa omzet naar energie en één die zorgdraagt voor het primaire warmtenet. Het project wordt uitgevoerd in nauwe samenwerking met de gemeente Ede, de provincie Gelderland, Woonstede en Nuon.

Tijdpad en ontwikkelingsstadium

De bouw van Bio-energie De Vallei, de bio-energiecentrale en de aanleg van het warmtenet, is op 21 juni 2013 ingeleid. In realiteit is in het eerste kwartaal van 2013 al met de bouw van de bio-energiecentrale en de aanleg van vijf kilometer aan warmteleidingen begonnen. Op 31 is de eerste van 5 hoogbouwflats van Woonstede overgegaan op duurzame verwarming en op 6 december werden 1.500 woningen in de wijk Kernhem aangesloten op duurzame verwarming van Bio-energie de Vallei (BDV).

Economische waarde

Het warmtenet Kernhem wordt aangesloten op de biomassacentrale en de aardgasgestookte centrale in de wijk Kernhem verdwijnt. Er verandert niets aan leveringsvoorwaarden of prijs voor de eindgebruikers. Voor de toelevering van biomassa zijn contracten afgesloten met natuur- en parkbeheerders en gemeenten.

Financiering

Bio-Energie De Vallei heeft het leidingennetwerk gefinancierd met een lening vanuit Innovatie- en Investeringsfonds Gelderland (IIG). De financiering van het totale traject omvat, naast de investering vanuit IIG, onder meer een bijdrage van het Nationaal Groenfonds, een financiering door de Rabobank en een investering van het moederbedrijf Breeveld Holding.



Knelpunten

Door de groeiende vraag naar biomassa als grondstof voor de chemische industrie en voor de productie van energie (in de vorm van gas en warmte) is biomassa een schaarse grondstof aan het worden. Anderzijds is Bio-energie De Vallei een regionaal initiatief, waarbij de biomassa is afkomstig uit de regio, lokaal omgezet wordt in warmte en vervolgens geleverd aan nabij gelegen warmteafnemers. Dit voorkomt de afhankelijkheid van lange transportlijnen voor de aanvoer van biomassa.

Betekenis voor energietransitie

Deze overgang betekent een substantiële reductie van het gebruik van fossiele brandstoffen. De CO₂ uitstoot wordt met 7Mt per jaar verminderd.

Bronvermelding

<http://bio-energievallei.nl/>

http://www.refdag.nl/achtergrond/natuur-techniek/drieduizend_huizen_in_edel_warm_met_houtsnippers_1746115

<http://www.ppmoost.nl/news/iig-investeert-duurzame-energie-van-bio-energie-de-vallei>

2.2 Ontwikkelingen in de Provincie Gelderland sinds eind 2012

Bron: interview met mevr. Carla Onderdelinden, manager Programma Energietransitie van de Provincie Gelderland, 11 december 2013. en het artikel 'Gelderland wil koploper energietransitie zijn' in Het Ondernemersblad, editie 05-2013.

Ontwikkelingen in de Provincie Gelderland op het gebied van de energietransitie komen voort uit het Programmaplan voor energietransitie 'Werk met eigen energie', dat in mei 2012 van kracht werd. De Provincie Gelderland wil in 2050 een volledig hernieuwbare energievoorziening hebben. De provincie wil daarin de verbindende schakel zijn, maar ook daadwerkelijk investeren. Volgens Gedeputeerde Annemieke Traag is er nog veel winst te behalen met energiebesparing en de inzet van hernieuwbare energie. Met kleine investeringen is vaak al een besparing van 20% te realiseren. Daarmee is investeren in energiebesparing niet alleen een optie voor grote en kapitaalkrachtige ondernemingen, maar ook voor kleine ondernemingen en huiseigenaren. De Provincie Gelderland wil het energiepotentieel van MKB-bedrijven gaan benutten door het inzetten van nieuwe uitvoeringsinstanties voor de vergunningverlening, toezicht op en handhaving van de omgevingsvergunning: de omgevingsdiensten (sinds april 2013). Deze intentie volgt op de maatregel uit het Energieakkoord om de milieuwetgeving beter te handhaven. De provincie ondersteunt daarnaast bedrijven door subsidie voor het opstellen van business cases en haalbaarheidsonderzoeken.

Een recente ontwikkeling is de start van het programma 'GreenTechAlliances, powered by kiEMT'. Dit programma is een gezamenlijk initiatief van de Stichting KiEMT en de provincie Gelderland. Doel is de ontwikkeling van een topsector EMT (Energie- en Milieutechnologie) in Gelderland, het creëren van werkgelegenheid en een versnelling van de energietransitie.

Daarnaast heeft de provincie tenders uitgebracht voor het thema biobased economy en voor een pilot decentrale energie-opwekking. De indienen worden momenteel beoordeeld.

Een andere opvallende ontwikkeling is de bundeling van 15 tot 20 lokale duurzame energiebedrijven (LDEB) in de provincie in een 'community of practice' (CoP), geïnitieerd door de provincie (zie ook hoofdstuk 4).

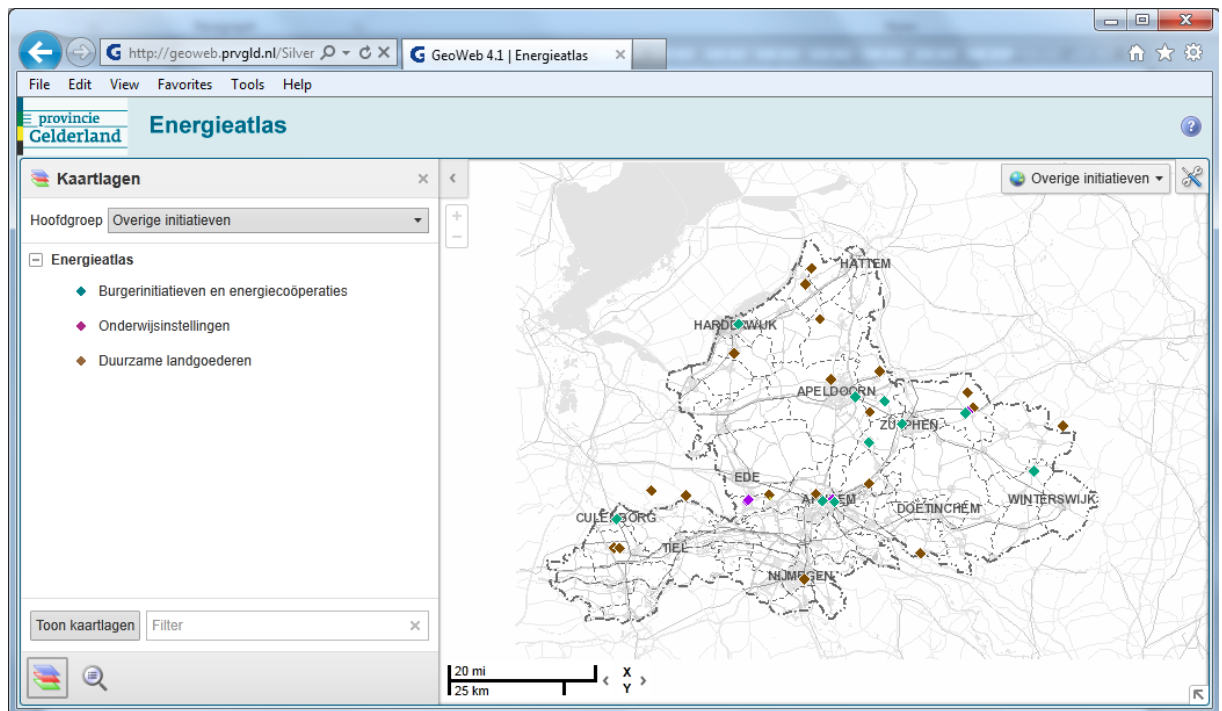
Andere ontwikkelingen zijn de afspraken voor het opwekken van 230 MW aan energie uit windkracht. In 2014 zullen nieuwe windparken verschijnen in de provincie.

In 2013 werden contracten gesloten voor de uitbreiding van het Warmtenet voor Nijmegen (zie ook de informatiefiche over het Warmtenet). De eerste boringen zullen in 2014 plaatsvinden.

In 2013 lanceerde de provincie Gelderland de Zonatlas⁵, waarin gebouw-eigenaren de potentie voor zonne-energie van hun eigen dak kunnen inschatten, en de Energie-atlas⁶, waarin beleidsmakers en initiatiefnemers kunnen zien welke projecten waar plaatsvinden, en door welke initiatiefnemers. Verschillende thema's waaronder biomassa, zon, wind, bodem, water en infrastructuur zijn direct digitaal zichtbaar te maken middels kaarten (Figuur 1). In 2014 zal de provincie een instructie voor het bredere publiek aanbieden i.s.m. de klimaatmonitor.

⁵ <http://www.gelderland.nl/4/Home/Home-Actueel/Nieuws/Nieuwsarchief/2013/2013-2e-kwartaal/Gelderland-eerste-provincie-met-dekkende-Zonatlas.html>

⁶ <http://www.gelderland.nl/4/Home/Hier-werkt-de-provincie-Gelderland-aan/Energie,-milieu-en-water/Milieu-en-water-Energietransitie/Energieatlas-Gelderland.html>



Figuur 1 Screenshot van de Energieatlas van de Provincie Gelderland. Bron: www.gelderland.nl/energieatlas.

3 Ambities en plannen in de regio voor de uitvoering van het Energieakkoord

Het Energieakkoord voor duurzame groei bevat afspraken over energiebesparing, energieopwekking en het creëren van werkgelegenheid tussen ruim 40 partijen, waaronder de overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, andere maatschappelijke organisaties en financiële instellingen. Iedere organisatie zal in de komende maanden stappen uitwerken om de doelstellingen van het akkoord te realiseren. Daarbij is ruimte voor regionale initiatieven volgend op en passend bij akkoord.

Via internet en interviews werd informatie ingewonnen over hoe enkele van de 40 partijen met een actieradius in de Regio Oost-Nederland van plan zijn de afspraken in het akkoord te realiseren. Deze partijen zijn:

- Provincies Gelderland en Overijssel
- MKB Regio Zwolle
- Bouwend Nederland, Infraplatform Regio Oost
- Nederlandse Vereniging van Banken
- Netbeheer Nederland
- VNO-NCW Midden
- Vereniging van Woningcorporaties – Aedes
- Natuur en milieufederaties van Gelderland en Overijssel
- VNG – Afdelingen Gelderland en Overijssel

Enkele hoofdpunten uit het Nationale Energiakkoord

- Het energieverbruik in Nederland moet tot 2020 dalen met gemiddeld 1,5 procent per jaar.
- Toename van het aandeel van hernieuwbare energieopwekking van de huidige 4 procent naar 14 procent in 2020, en 16 procent in 2023.
- Streven naar energieneutrale gebouwde omgeving in 2050 via streven naar gemiddeld label A in 2030
- Het energie-akkoord moet leiden tot 15.000 extra banen in de periode 2014-2010.
- Beperking van energielasten voor burgers en bedrijven, bijvoorbeeld door belastingkorting op energie die is opgewekt door coöperaties en VvE's met bijvoorbeeld zonnepanelen (m.i.v. 1 jan 2014).
- 17% minder uitstoot broeikasgassen in transport in 2030 t.o.v. 1990, oplopend naar 60 % in 2050
- Verviervoudiging van de waarde van een schone energieketen in 2020 t.o.v. 2010, en Top 10 positie in de mondiale Clean Tech ranking in 2030

Ambities, maatregelen en voornemens SER Energieakkoord zijn samengevat in publicaties van het PBL onder de noemer: "Het Energieakkoord: wat gaat dat betekenen?"¹

Bron: PBL, 2013

3.1 Provincie Gelderland

Bron: interview met mevr. Carla Onderdelinden, manager Programma Energietransitie van de Provincie Gelderland, 11 december 2013

De Provincie heeft in mei 2013 haar energiebeleid vastgelegd in de ontwerp omgevingsvisie, na een intensief cocreatie-proces met bestuurlijke en maatschappelijke organisaties. Besluitvorming in Provinciale Staten zal begin 2014 plaatsvinden. De Provincie is nog in discussie over de uitwerking van plannen in het Energieakkoord. Op 15 januari 2014 organiseert zij een netwerkbijeenkomst voor de gemeenten, lokale duurzame energiebedrijven en bedrijfsleven over het Energieakkoord. Om afspraken

in de omgevingsvisie en in het Energieakkoord te realiseren heeft de provincie bestaande samenwerkingsverbanden op het gebied van de energietransitie, waarbij de provincie betrokken is, inzichtelijk gemaakt in de vorm van 'de Gelderse Energie-agenda'. De provincie wil deze agenda uitbreiden met projecten van provinciaal belang, die door partners worden getrokken. De energie-agenda zal worden gecommuniceerd via een energieportal, een hub met links naar relevante websites, beleid en projecten op het gebied van energie.

In 2014 (na de verkiezingen) wil de Provincie een bestuurlijk overleg starten op het gebied van energie, met daarin vertegenwoordigd de koplopergemeenten, GreenTechAlliances, Alliander en het Rijk. Doel van het bestuurlijk overleg is besluiten te kunnen nemen voor energieprojecten van een grotere schaal. Voor grotere projecten werkt de provincie met revolverende middelen (topfonds Gelderland).



Figuur 2 Mindmap van de Gelderse Energie-agenda. Bron: Carla Onderdelinden, Manager Programma Energietransitie, Provincie Gelderland.

3.2 Provincie Overijssel

Op basis van informatie van Marc Potze, programmaleider Nieuwe Energie van de Provincie Overijssel, en een artikel over de Overijsselse aanpak van energiebesparing⁷.

Het Energieakkoord sluit goed aan bij het in Overijssel lopende programma Nieuwe Energie. De Provincie Overijssel zal primair in IPO-verband initiatieven ontplooiën om het akkoord te realiseren.

De provincie Overijssel richt zich dan met name op:

Voldoende locaties windenergie voor 85,5 MW, en het optimaliseren van productie.

Inschakelen RUD⁸/omgevingsdiensten voor de energiebesparing bij bedrijven.

Inzet voor regionale netwerkbedrijven voor benodigde energieinfra (als aandeelhouder van Enexis).

Inzet van het Energiefonds Overijssel voor ondernemingen en woningcorporaties.

Ondersteuning van gemeenten en regionaal bedrijfsleven bij marktontwikkeling en energiebesparing in woningen.

De aanpak van energiebesparing in de gebouwde omgeving door bedrijven, inwoners en overheden in Overijssel heeft gediend als voorbeeld voor het energieakkoord. De aanpak van deze partijen in Overijssel komt voort uit een Green Deal met het Rijk en is een proeftuin voor Nederland. Deze aanpak bestaat uit voorlichtingscampagnes, marktstimulering, uitrol en de aansturing van gemeentelijke energieloketten. Daarnaast stimuleert de provincie actieve samenwerking met burgerinitiatieven, woningcorporaties en brancheorganisaties.

Deze aanpak heeft al goede resultaten opgeleverd op het gebied van energiebesparing in de bestaande bouw. Meer dan 6.000 particuliere woningeigenaren zijn actief aan de slag met energiebesparende maatregelen, 1.000 Ondernemers hebben het eigen pand verbeterd, en 25 woningcorporaties hebben de overeenkomst ondertekend om 121.000 (90% van het totaal) sociale huurwoningen in Overijssel energiezuiniger te maken. Er zijn meer dan 150 bouwers en installateurs die samen hun diensten aanbieden. Naar verwachting zullen eind 2014 1.700 tot 2.000 banen gerealiseerd zijn in de bouwsector. Andere effecten zijn lastenverlichting voor huizenbezitters en huurders en een flinke impuls in de Overijsselse economie voor wat betreft omzet en innovatie.

3.3 Bouwend Nederland, Regio Oost

Op basis van www.bouwendnederland.nl/regios/regio-oost en informatie uit een interview met Rob ter Hoek, Regiomanager van Bouwend Nederland, Regio Oost.

Bouwend Nederland had al eerdere acties die passen in het Energieakkoord. Bouwend Nederland is een van de ondertekenaars van het Lenteakkoord uit 2008, waarmee zij zich met convenantpartners Neprom, NVB, Aedes en de rijksoverheid inzet voor energiezuiniger nieuwbouw van woningen en andere gebouwen. Het streven is dat alle nieuwbouw in 2020 (bijna) energieneutraal is. Ook met het stimuleren van energiebesparende investeringen in de bestaande voorraad is Bouwend Nederland al meer dan vijf jaar bezig (Convenant Meer met Minder, 2008)⁹.

Door het Energieakkoord wordt de focus nog sterker gericht op het verder stimuleren en ondersteunen van lokale initiatieven. Via de VNG zullen nog veel meer gemeenten zich actief gaan inzetten om woningeigenaren aan te zetten tot investeringen voor energiebesparing. Bouwend Nederland is in gesprek met de VNG over hoe de uitvoeringsorganisatie 'Meer Met Minder' die initiatieven verder kan ondersteunen, en hoe bouwbedrijven daarin een rol

⁷ www.bouwendnederland.nl/nieuws/33208/overijsselse-aanpak-inspireert-energieakkoord-ser

⁸ Regionale Uitvoeringsdiensten

⁹ Interview met Maxime Verhagen, voorzitter Bouwend Nederland (<http://www.bouwendnederland.nl/nieuws/33256/maxime-verhagen-bouw-vaart-wel-bij-ser-energieakkoord>).

kunnen spelen. Dit proces wordt bevorderd door het verstrekken van goedkope leningen voor investeringen in energiebesparing, waarmee in 2014 een revolverend fonds wordt opgezet (Revolving fund Energiebesparing). Doel is het verstrekken van leningen aan eigenaar-bewoners en verhuurders voor energiebesparing. De totale bijdrage aan het fonds door de overheid bedraagt 185 miljoen euro. Marktpartijen zullen daar het drievoudige aan toevoegen¹². Daarnaast zijn er in het Energieakkoord afspraken gemaakt om de wettelijk verplichte energiebesparingen voor utiliteitsgebouwen (kantoren, scholen, ziekenhuizen) te realiseren.

In samenwerking met andere marktpartijen heeft Bouwend Nederland zich zeer sterk gemaakt voor een integrale verstrekking van het energielabel voor woningen. Hiervoor heeft Bouwend Nederland de Stichting Bouwgarant al enkele maanden geleden gevraagd de opzet en introductie van een energieprestatiegarantie te verkennen.

Het initiatief De Stroomversnelling is opgenomen in het Energieakkoord. Hierin nemen vier grote bouwbedrijven en zes grote corporaties het initiatief om minimaal 110.000 corporatiewoningen op hoogwaardig duurzame wijze te renoveren.

Naast bovengenoemde zaken bieden het stimuleren van decentrale duurzame energieopwekking en de aanleg van nieuwe ondergrondse infrastructuur voor het transport van energie mogelijkheden aan Bouwend Nederland.

De focus van Bouwend Nederland in de regio Oost ligt op het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad: "...de tijd van nieuwbouwhuisjes in weilanden is voorbij.". De crisis is nu echter zo scherp dat het voor bedrijven en woningeigenaren niet gemakkelijk is te investeren in het verduurzamen van bestaande woningen.

In Overijssel volgt Bouwend Nederland de 'Aanpak 2.0' als partner in een kerngroep bestaand uit de Provincie, gemeenten, Uneto-VNI. In deze aanpak worden initiatieven op lokaal niveau ondersteund.

De Provincie Overijssel heeft een belangrijke aanjagende rol voor lokale initiatieven. Er zijn voorbeelden in Harderberg, Dalfsen, Enschede, (die ook werden beschreven in de vorige versie van de quick scan²). In de regio wil Bouwend NL die praktijkvoorbeelden verder brengen. Een voorbeeld is MIO Duurzaamheid in Enschede, waarin 10.000 woningen duurzaam worden gerenoveerd (zie de informatiefiche in hoofdstuk 2.1). Bouwend Nederland trekt hierin samen op met de Provincie, bijvoorbeeld door het geven van 'road shows' in gemeentehuizen, waarbij coöperaties, gemeenten, bouw- en installatiebedrijven aanwezig zijn, en laat zien voor welke enorme opgave we staan voor wat betreft het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad. Uiteindelijk neemt de individuele woningeigenaar of consument de beslissing over het wel of niet verduurzamen van woningen. Dit proces loopt gemakkelijker via woningcorporaties, maar ook dan moet de uiteindelijke consument mee in het proces.

De Provincie Gelderland heeft een robuuste impuls gegeven aan de economie in de vorm van 250 M€, waarvan 70 M€ besteed wordt aan de verduurzaming van 10.000 bestaande woningen. Aedes heeft hierin het voortouw genomen, Bouwend Nederland neemt ook deel. Deze opgave moet in 2014-2015 gerealiseerd zijn en is daarom actueel.

3.4 Nederlandse Vereniging van Banken

Op basis van het artikel 'Groenbanken direct aan de slag met Energieakkoord: Green Deal versterkt financiering van verduurzaming'¹⁰, Nederlandse Vereniging van Banken, september 2013.

De Nederlandse Vereniging van Banken neemt samen met 'groenbanken'¹¹ deel aan een 'Green Deal' om de financierbaarheid te verhogen van duurzame energieprojecten die tot op heden lastig financierbaar zijn. Financiering wordt vaak genoemd als knelpunt om duurzame energie- en energiebeperingsprojecten te realiseren. Het gaat daarbij om nieuwe technologieën (bijvoorbeeld aardwarmte en grond- en afvalprojecten) waarvoor nog geen algemene marktacceptatie bestaat, of om projecten die schaal, organisatie, eigendomsverhoudingen of technische onzekerheden lastig financiering kunnen krijgen. De Green Deal wil bereiken dat overheid en bedrijfsleven obstakels wegnemen om de 'dynamiek in de samenleving op groene groei optimaal te benutten'. Dit wordt gerealiseerd doordat groenbanken leningen verstrekken met geld van groene spaarders en beleggers die specifiek hun geld in een duurzame economie willen investeren.

Verstrekkers van groene financieringen hebben daarbij behoefte aan informatie over technologieën die in een ontwikkelfase verkeren. Deze informatie kan door de overheid (Agentschap NL) aan de groenbanken worden geleverd. De groenbanken zullen op hun beurt kennis delen over de financierbaarheid van dergelijke projecten. Ook financiële bundeling van kleine maar kansrijke projecten kan ertoe leiden dat banken en andere financiers eerder bereid zijn te participeren. Samenwerking tussen banken en overheid kan barrières zoals trage vergunningverlening slechten en gezamenlijke financiering mogelijk maken.

De Green Deal vormt een aanvulling op de Regeling Groenprojecten, die algemeen beschouwd wordt als een succesvol publiek-privaat financieringsinstrument voor het verduurzamen van de Nederlandse economie.

3.5 Netbeheer Nederland

Op basis van: www.netbeheernederland.nl

Netbeheer Nederland neemt deel aan het Energieakkoord via de Green Deal Smart Energy Cities. In deze Green Deal worden in de periode 2014-2019 zes tot tien nieuwe energieconcepten gerealiseerd met een totale omvang van minimaal honderdduizend gebouwen ('Programma Opschaling Slimme Energieconcepten'). Door de omvang van de projecten ontstaat een schaalgrootte die het voor bedrijven interessant maakt om samen met andere partijen nieuwe producten en diensten te ontwikkelen. In de gebouwde omgeving liggen grote kansen om de energietransitie te versnellen, omdat een groot deel van het Nederlandse energieverbruik daar plaatsvindt. Met het Programma Opschaling Slimme Energieconcepten willen de partijen die de Green Deal hebben ondertekend een extra impuls geven aan energiebesparing en verduurzaming van de (lokale) energievoorziening. Het programma werkt met publiek-private samenwerkingsverbanden, die een grootschalige uitrol van nieuwe concepten, producten en diensten voor energievoorziening. Het programma sluit aan bij het Actieplan Duurzame Energievoorziening van de netbeheerders (scope 2030).

3.6 VNO-NCW Midden

Op basis van een telefonisch interview met Dhr. Oostermeijer, en via e-mail nagestuurde informatie

¹⁰ <http://www.nvb.nl/nieuws/2013/2173/groenbanken-direct-aan-de-slag-met-energieakkoord-green-deal-versterkt-financiering-van-verduurzaming.html>

¹¹ banken verenigd in het Beraad Groenfondsen

VNO-NCW is nog bezig met de exacte vertaling van het Energieakkoord naar strategie. VNO-NCW ontwikkelt in Oost-Nederland het initiatief 'Smart Energy'. Op landelijk niveau is hierover een akkoord gesloten.

Verder ontwikkelt VNO-NCW de MKB energiescan 2.0, een initiatief waarin leveranciers, advies en financiering verbonden worden. Vanuit VNO-NCW Midden is er een projectaanvraag in Brussel ingediend op het vlak van Energy saving (als follow-up van de huidige MKB-energiescan). Dit project zal t.z.t. samen met de overige regionale verenigingen van VNO-NCW plus MKB-Nederland uitgezet worden.

In Overijssel wordt samengewerkt met Provincie Overijssel, Bouwend NL, Uneto-VNI om asbestdaken op bedrijventerreinen te vervangen door duurzame daken (i.c. door energiezuinige daken). Er is contact met I&M over dit programma om te kijken of er nog, vanwege deze nieuwe aanpak, aanvullende middelen ter beschikking kunnen worden gesteld.

In Overijssel wordt in het kader van het natuurakkoord Economie en Ecologie ook gekeken op welke manier beide elementen elkaar kunnen versterken. Duurzaamheidsvraagstukken horen ook bij die discussie.

Vanuit VNO-NCW Midden wordt via de regionale bijeenkomsten aandacht besteed aan het thema duurzaamheid (al dan niet in combinatie met aandacht voor energiebesparing). Vanuit de Malietoren wordt o.a. het platform Ondernemend Groen ingezet als communicatiekanaal voor initiatieven op het gebied van duurzaamheid.

De provinciale programma's zoals het Energiefonds (Overijssel) en Energietransitie (Gelderland) vormen aanknopingspunten om over te communiceren richting ondernemers. Deze thema's worden ook benoemd op de regionale bijeenkomsten.

In de provincie Gelderland heeft VNO-NCW positief gereageerd op de investeringsimpuls van de provincie. Vooral ook de focus op investeringen in verduurzaming is daarbij van belang. Maar ook, in het kader van informatie-uitwisseling, de digitalisering van woningen en bedrijventerreinen. Want op het moment dat deze infrastructuur voor elkaar is kunnen (dat)informatiestromen eenvoudiger worden uitgewisseld.

Op het niveau van stad en regio is sterke behoefte om actief te worden op het gebied van energiecorporaties of anderszins (opwekking energie via wind en/of zon). Probleem is dat regelgeving veelal de partijen hindert om tot een goed werkbaar initiatief te komen.

In de provincie Gelderland is ook aandacht voor de thematiek van de Energieke Snelweg A15 i.c. de duurzame Transportcorridor A15.

3.7 Vereniging van Woningcorporaties Aedes

Op basis van www.aedes.nl

Het Energieakkoord komt 400 miljoen euro beschikbaar voor woningcorporaties om te investeren in energiebesparende maatregelen in de bestaande sociale woningvoorraad. Eén van de doelen is in 2020 te realiseren dat corporatiewoningen gemiddeld een energielabel B hebben, en dat 80 procent van de huurwoningen in particulier bezit minimaal label C heeft¹². Ook het Revolving Fund biedt kansen voor woningcorporaties om energiebesparingen te realiseren. Hierover is Aedes in gesprek met het ministerie van BZK.

¹² <http://www.aedes.nl/content/artikelen/bouwen-en-energie/energie-en-duurzaamheid/Extra-geld-voor-energiebesparende-maatregelen.xml>

3.8 Natuur- en milieufederaties van de Provincies Gelderland en Overijssel

De Natuur en Milieufederaties hebben het Energieakkoord ondertekend, maar volgen kritisch de realisatie van de doelstellingen voor energiebesparing, omdat het maatregelenpakket nog niet voldoende blijkt om deze doelstellingen te behalen. De organisaties realiseren zich dat de uitwerking van het Energieakkoord om een grote inspanning vraagt op lokaal niveau, en dat zij daarin een belangrijke rol kunnen spelen. Deze rol voeren zij uit via de Servicepunten Hier Opgewekt, die een groot netwerk hebben van initiatieven die lokaal werken aan energiebesparing en duurzame energie, en daarmee een belangrijke partner zijn voor het verkrijgen van draagvlak. Het Evenement en programma HIER Opgewekt hebben een grote populariteit. Dit toont aan dat er een sterke beweging is in de Regio Oost (en andere landsdelen) van particulieren, bedrijven, woningcorporaties en gemeenten, die willen werken aan lokale duurzame energieopwekking. Tijdens de onderhandelingen over het Energieakkoord hebben de natuur- en milieufederaties ingezet op het creëren van goede omstandigheden voor lokale initiatieven, bijvoorbeeld via mindering op energiebelasting.

Het Energieakkoord ondersteunt burgerparticipatie bij energieprojecten. Om die reden stimuleren de organisaties provincies om investeerders van energieprojecten een participatiemodel te laten introduceren, dat omwonenden in staat stelt actief deel te nemen in de planvorming en exploitatie ervan. Dit model wordt aanbevolen voor nieuwe windparken in de provincie Gelderland.

Naast energieopwekking is energiebesparing de visie van de natuur- en milieufederaties is energiebesparing een belangrijk middel om op termijn tot een duurzame energievoorziening te komen. Vooral in de gebouwde omgeving, in de mobiliteit en in de industrie kan veel energie bespaard worden.

3.9 VNG – Afdelingen Gelderland en Overijssel

Op basis van informatie van R. Bakker, beleidsmedewerker bij het VNG Informatiecentrum

De VNG is bezig met het uitwerken van een ondersteuningsstructuur voor lokale en regionale energiebesparing en -opwekking zoals genoemd in het Energieakkoord. Uitgangspunt daarbij is om niet iets nieuws te verzinnen, maar om aan te sluiten bij al bestaande initiatieven en netwerken, en te zorgen voor bundeling en borging van kennis. Kern van het voorstel is om het beschikbare budget in te zetten voor het bundelen en beschikbaar maken van kennis en expertise op landelijk niveau enerzijds (nationale proposities), en voor het versnellen en opschalen van bestaande lokale/regionale initiatieven anderzijds (regionale proposities).

In januari 2014 gaat de VNG in gesprek met allerlei partijen, waaronder gemeenten en regio's, om een goed beeld te krijgen van de vragen en behoeften die er leven en om kaders te ontwikkelen voor de hierboven genoemde proposities. Voor deze gesprekken wil de VNG in elk geval ook de provincie Overijssel uitnodigen gezien hun ervaringen met het ondersteunen van gemeenten.

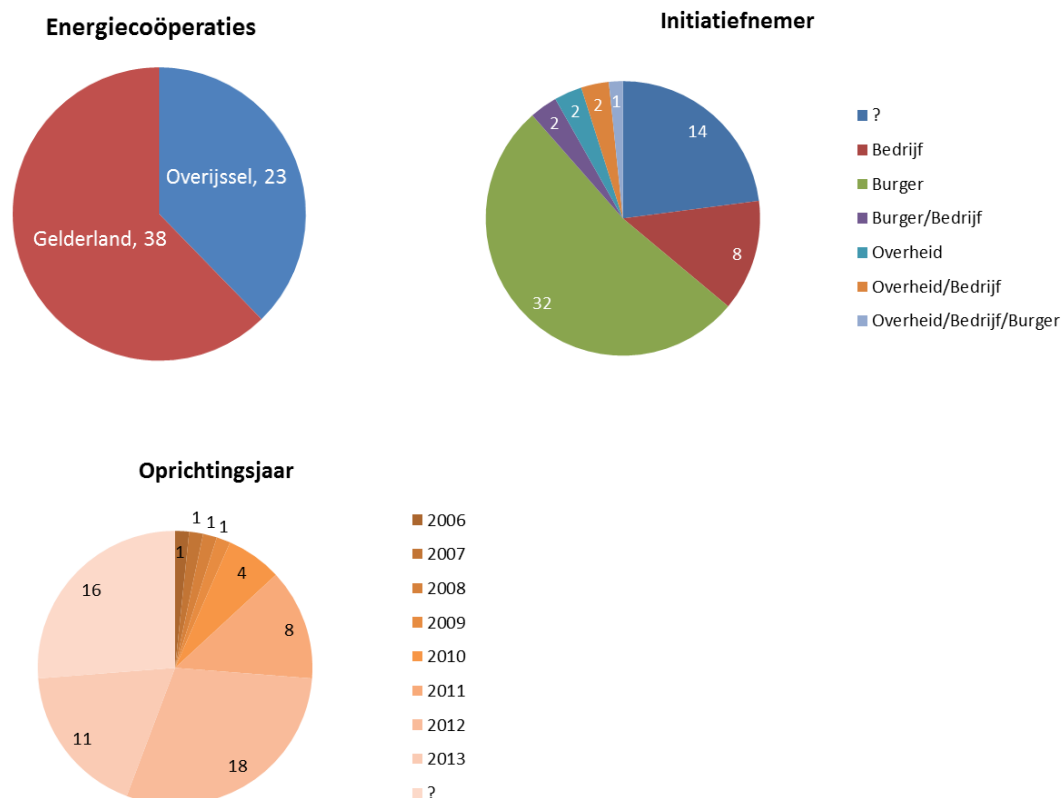
4 Energiecoöperaties in regio Oost-Nederland

Een energiecoöperatie is een coöperatie die zich richt op het bevorderen van een duurzame energievoorziening. De organisatievorm komt voor in Europa, en zijn doorgaans omstreeks 1985 of later opgericht. In de Verenigde Staten bestaan energiecoöperaties al vanaf ongeveer 1935, maar deze richten zich niet exclusief op duurzame energie (wikipedia.nl). Energiecoöperaties bestaan uit producenten en verbruikers van duurzame energie. Samen kopen zij groene energie in voor de regio, wekken ze groene energie op voor de regio en nemen ze groene energie af samen met de regio (www.greenprices.nl).



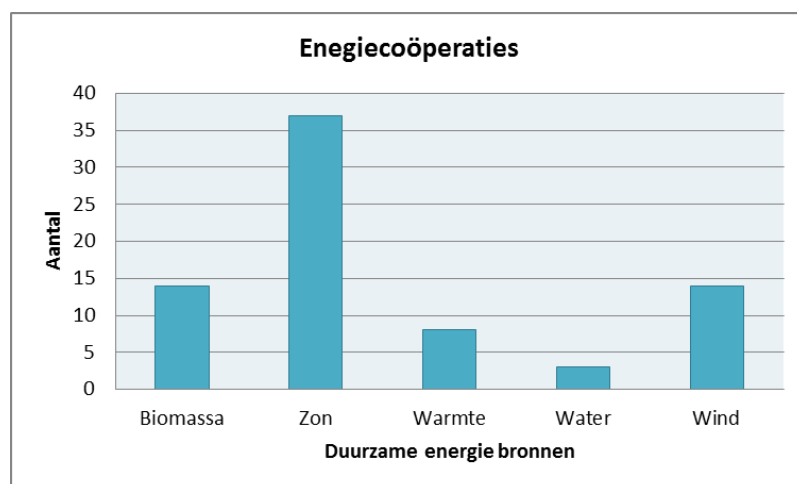
www.greenprices.nl

Energiecoöperaties hebben een steeds belangrijker rol in het realiseren van de energietransitie. Op basis van de informatie op overzichtsweg.nl heeft de Regio Oost-Nederland momenteel 61 energiecoöperaties, waarvan 38 in de Provincie Gelderland, en 23 in de Provincie Overijssel (Figuur 3). Het aantal coöperaties is sinds 2006 sterk gegroeid, van ca 1 per jaar tot 2009, naar 18 in 2012 en 11 in 2013. Burgers spelen een belangrijke rol in de energiecoöperaties: ze zijn initiatiefnemer in meer dan de helft van de energiecoöperaties.



Figuur 3 Enkele kengetallen van energiecoöperaties in Oost-Nederland (Provincies Gelderland en Overijssel). Bron: www.hieropgewekt.nl.

De meeste energiecoöperaties richten zich op duurzame energie uit zon. Biomassa en wind komen op de tweede plaats (Figuur 4). Er zijn nog weinig coöperaties bezig met energie uit warmte en waterkracht. In Nijmegen is een coöperatie in oprichting rondom het nieuwe warmtenet.



Figuur 4 Duurzame energiebronnen in energiecoöperaties in de Regio Oost-Nederland. Bron: www.hieropgewekt.nl.

De Provincie Gelderland heeft een Community of Practice (CoP) geïnitieerd samen met 15 tot 20 lokale duurzame energiebedrijven (LDEB¹³). Doel van de CoP is kennis te delen en samen te werken aan productontwikkeling. De provincie ondersteunt en faciliteert de CoP, bijvoorbeeld op het gebied van wet- en regelgeving, en stimuleert koploperinitiatieven. Een voorbeeld is het plan voor een wervingscampagne van Duurzame Energie Apeldoorn (zie kader deA hieronder), waarbij ook andere LDEBs betrokken werden, zodat resultaten konden worden teruggekoppeld naar de CoP. Een ander voorbeeld is een marktplaats voor energieprojecten die beheerd wordt door enkele LDEBs. Vanaf 2014 is naast kennis delen, doel van de CoP om samenwerken tussen LDEBs te bevorderen.

LDEBs hebben geen eigen vermogen, en vaak moeite om financiering voor energieprojecten bij banken rond te krijgen. De Provincie Gelderland kan in die gevallen ondersteunen met een participatiesubsidie, en het faciliteren van een overleg met fondsbeheerders. In zulke constructies kan dan 50% van de kosten worden opgebracht door de leden van de LDEB (vaak particulieren) en door de provincie samen. Banken zijn in die gevallen soms dan wel bereid de andere 50% bij te leggen. Voorbeelden van energieprojecten die op deze manier tot stand zijn gekomen zijn de zonnedaken op het Rijnstate Ziekenhuis en het gemeentehuis van Lochem.

¹³ Lokale duurzame energiebedrijven omvatten energiecoöperaties en andere organisatievormen.

Duurzame Energiecoöperatie Apeldoorn (deA)



Duurzame Energiecoöperatie deA wil Apeldoorn duurzamer maken o.a. door het leveren van groene energie uit Apeldoorn. DeA is een coöperatie, wat betekent dat de leden bepalen wat de coöperatie doet op het gebied van energie. Het heeft een eigen energiebedrijf dat duurzame energie levert die in de gemeente Apeldoorn is opgewekt. Inwoners en bedrijven in de gemeente Apeldoorn kunnen lid en/of klant worden van de coöperatie van het energiebedrijf. DeA telt momenteel 500 leden. Ook werkt de deA actief aan projecten waaraan de leden mee kunnen doen. De inkomsten worden besteed aan nieuwe lokale duurzame projecten.

Leden betalen contributie en participeren mee in de coöperatie door minimaal 1 en maximaal 100 'participaties' aan te schaffen. Een participatie is een soort van aandeel dat niet verhandelbaar is, en wordt aangeschaft voor een periode van minimaal 5 jaar. Dit dient om eigen vermogen te genereren voor het realiseren van het kerndoel van deA: duurzame energie van en voor Apeldoorn. Als deA winst maakt, wordt deze gebruikt om een reserve op te bouwen en nog meer 'duurzame energie van en voor Apeldoorn' te realiseren. Een deel van de winst kan ook als dividend worden uitgekeerd.

De stroom die deA levert wordt opgewekt bij Waterschap Vallei en Veluwe in Apeldoorn en een Kalvermesterij Uddel. DeA werkt samen met netbeheerder Alliander en energiebedrijf Greenchoice.



De deA organiseert en participeert in diverse projecten met als doel om Apeldoorn duurzamer te maken. Enkele van de lopende projecten zijn:

- Powerpapa - Powerpapa richt zich op ouders met kinderen op de basisschool en wil ouders actief inzetten op school, waar ze maatregelen voor energiebesparing nemen en werken aan het verbeteren van de school.
- Zon voor woningeigenaren – Zonnepanelen voor huiseigenaren.
- Zon voor scholen – een aantal scholen voorzien van zonnepanelen en dit koppelen aan een educatief programma over duurzame energie.
- Zon voor huurders – huurders kansen bieden om zonnepanelen te huren waarbij de huurprijs goedkoper is dan de prijs van de opgewekte energie.
- Zon voor verenigingen – zonnepanelen voor sportaccommodaties en verenigingsgebouwen.
- Gasexpansie - energie winnen uit de energie die vrijkomt bij de drukreductie van aardgas vanuit het hoge druk gasnet (40 bar) naar het stedelijke distributienet (8 bar)
- Warmtenet – Uitbreiding van bestaand warmtenet
- Energie Expeditie – Energieneutraal maken van een 20-tal woningen in Apeldoorn.
- Energiek landschap – Verkennen van mogelijkheden om in de toekomst energie te onttrekken uit het landschap
- Kerschoten Energie Neutraal – Energie neutraal maken van een hele woonwijk

Informatie ontleend aan: <http://www.de-a.nl/>

De volgende personen hebben in interviews of via e-mail informatie verstrekt voor deze notitie, waarvoor onze dank:

Barry de Vries, onderzoeker, Alterra, Wageningen UR
Jeroen Smits, Projectmanager Bedrijventerrein Innofase, Gemeente Duiven
Kees van Daalen, projectmanager Warmtenet Nijmegen, Adviesbureau Overmorgen
Carla Onderdelinden, Programmamanager Energietransitie, Provincie Gelderland
Arnout Potze, programmaleider Nieuwe Energie, provincie Overijssel
Rob ter Hoek, Regiomanager Bouwend Nederland, Regio Oost
Rob Oostermeijer, hoofd regiozaken VNO NCW Regio Midden
Rommy Bakker, Beleidsmedewerker Informatiecentrum VNG
Harry de Vries, Directeur Stichting kiEMT
Jeroen Sluijsmans, GreenTechAlliances, Stichting kiEMT