

Lokale energietransitie door “slimme” Innovatiereis

“Zoek geen beren, zoek de weg”

Op het terrein van energiebesparing en hernieuwbare energie bestaan veel goede voornemens. Zowel politieke bestuurders en parlementariërs als maatschappelijke organisaties, werkgevers- en werknemersorganisaties verwelkomen vergaande initiatieven. Toch heeft Nederland op het terrein van hernieuwbare energie een achterstand die ons land achter landen als Cyprus, Ierland en Slowakije plaatst. Vanwege de positieve effecten op de CO₂-uitstootreductie, impulsen voor de regionale bouwsector, de lokale werkgelegenheid is dat onaanvaardbaar. Daar waar goede voornemens verzanden in op schrift gestelde doelen, intentieverklaringen, meerjarenafspraken, krijgt de invoering van hernieuwbare energie momentum door initiatieven van burgers, maatschappelijke organisaties en gemeenten.

Onder het motto “zoek geen beren, zoek de weg” brengt de stichting KIEN samenwerkingsverbanden tot stand tussen de lokale en regionale initiatiefnemers. Het wenkend perspectief van de initiatieven voor lokale hernieuwbare energie is dat de regionale economie een enorme impuls krijgt, dat bouw- en installatiebedrijven aan de slag gaan en dat onze energievoorziening steeds minder afhankelijk wordt van fossiele brandstoffen. Juist op lokaal en regionaal niveau is daadkracht zichtbaar en bestaan er kansen om de energie infrastructuur ingrijpend te vernieuwen.

Door de formule van de “Innovatiereis” levert KIEN houvast voor deze lokale of regionale energietransitie. De reisbestemming is niets minder dan een regionale nul-energie omgeving. KIEN schakelt bij de Innovatiereis studenten in om de haalbaarheid van een nul-energie infrastructuur te inventariseren. Vervolgens wordt gericht contact gezocht met gemeentelijke politieke gezagsdragers, bewoners en maatschappelijke organisaties. Voor een professionele realisatie haakt KIEN aan op de organisaties uit de energieketen en worden marktpartijen in de bouw en hun leveranciers gemobiliseerd. De aanpak heeft van de landelijke kennisorganisatie Agentschap.nl de erkenning gekregen als zijnde een perspectiefrijke en navolgenswaardige werkwijze. Aan de slag dus, er is nog veel te doen.

KIEN, april 2013

A. Analyse: De stand van het land

Grootse veranderingen met energie dienen zich aan: goedschiks of kwaadschiks?

Voor het energiezuinig maken van woningen, straten, wijken of gemeenten zijn geen buitenissige nieuwe technologieën nodig. Evenmin is er veel geld nodig want veel energiebesparing en duurzame energie betaalt zichzelf terug. Of het gaat lukken om de stap naar energiezuinigheid en hernieuwbare energie te maken, is eigenlijk geen vraag. Aangezien fossiele brandstoffen op raken zal de energietransitie wel gemaakt moeten worden. Of dit kwaadschiks of goedschiks zal verlopen, hangt af van de vraag hoe snel burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties werk maken van energiebesparing, alsook de assertiviteit van hun overheden.

Aangezien Nederlandse en Europese politieke bestuurders kiezen voor “goedschikse” energietransitie zijn er ambitieuze doelen opgesteld. In Nederland werken we aan een lange termijn ommezwaai, een “energietransitie”. Nederland ambieert om in 2020 14% van haar energiebehoefte te voorzien door hernieuwbare energiebronnen, terwijl de energie-efficiency jaarlijks met 1,5% dient te verbeteren ten opzichte van 1990. De Europese Unie stelt zich ten doel om in 2015 de CO₂-uitstoot met 80-95% te verminderen ten opzichte van 1990. De lange termijn doelen verhelderen waar we naar toe moeten.

De consensus over de noodzaak van een goedschikse energietransitie is groter dan voor elk ander onderwerp. Politieke partijen stelden bij het verkiezingsdebat in het afgelopen jaar zelfs dat zij ongeacht de verkiezingsuitslag op 12 september 2012 met elkaar overleg zouden gaan voeren over een energie-akkoord. Kennelijk overstijgt het belang van een energietransitie politiek gekissebis naar hun oordeel. Geheel in lijn met deze consensus, roept het Regeerakkoord op, nota bene op pagina 1, om grootse hervormingen te realiseren op het gebied van energie. De Sociaal Economische Raad werkt momenteel aan een breed gedragen advies aangezien werkgevers- en werknemersorganisaties het belang van breed gedragen veranderingen op het terrein van energie onderschrijven.

Nederland bevindt zich in de bezemwagen

De Europese en Nederlandse doelen ten spijt en in weerwil van politieke en maatschappelijke consensus loopt de uitvoering van het energiebeleid achter. De inzage van de Europese statistieken is een pijnlijke ervaring voor degenen die Nederland zien als een moderne kenniseconomie met een kloppend groen hart. In Nederland werd in 2010 ongeveer 3,6% van de binnenlandse energieconsumptie opgewekt uit duurzame energie. Alleen Luxemburg (2,8%), Malta (0,4%) en het Verenigd Koninkrijk (3,2%) presteren slechter. Nederland scoort slechter dan landen als Cyprus (4,8%), Ierland (5,5%) en Slovaakse (9,8%) terwijl zelfs deze landen in Europa evenmin hoogvliegers zijn. Ver achter het Europese peloton (12,4%) bungelt Nederland in de staart van het peloton, kort voor de bezemwagen.

Het Nederlandse aandeel van duurzame energie in 2010 wordt grotendeels opgewekt door middel van grootschalige projecten voor windturbines (circa 70%) en biomassa (rond 20%). Het aandeel kleinschalige en lokaal opgewekte hernieuwbare energie is in Nederland extreem klein. Het ging voor wat betreft het aandeel van zon-PV, warmtepompen en warmte-, en koude opslag in de Nederlandse energievraag in 2008 om circa 2%. De ontwikkeling naar lokale hernieuwbare energie in wijken en woningen staat daardoor eens te meer in de kinderschoenen. De duurzaam opgewekte zon-PV in 2011 en 2012 alsook de opgewekte energie met warmtepompen en warmte-, en koude opslag groeide afgelopen twee jaar weliswaar maar het aandeel in de totale hoeveelheid binnenlandse energievraag blijft teleurstellend klein. Nederland kan voorlopig van de buurlanden België en Duitsland en vele andere landen nog veel leren als het gaat om lokale hernieuwbare energie en intelligente netwerken.

Verbetering van energie-efficiencyverbetering verloopt traag

Met betrekking tot de verbetering van de energie efficiency zijn internationale vergelijkingen lastiger te maken. Duidelijk is dat in de bestaande woning- en utiliteitsbouw meer dan 90% van de energie gebruikt wordt. Tegelijkertijd is evident dat in de gebouwde omgeving (woning- en utiliteitsbouw) zich de grootste potentiële voor energiebesparing bevinden. Weinig Nederlandse eigenaars-bewoners hebben zich de laatste jaren wat gelegen laten liggen aan de verbetering van de energieprestaties van hun woningen. Symptomatisch is dat er voor eigen huizen bezitters maar weinig energielabels zijn gemaakt. De labels zouden een goed houvast kunnen zijn geweest voor maatregelen die de energieprestaties verbeteren. Dat er een wettelijke verplichting bestaat om bij huizenverkoop een label te verstrekken doet er kennelijk niet toe. De beschikbaarheid van energie wordt in ons land als een vanzelfsprekendheid gezien. We stoken onze huizen warm en er is voldoende elektriciteit op ons werk en buitenshuis.¹ De urgentie van een energietransitie is een papieren werkelijkheid.

Falend energie-innovatiesysteem

Gelet op de urgentie van een energietransitie en het onvermogen om daar als moderne kenniseconomie op in te spelen, dient zich een duidelijke conclusie aan: Het Nederlandse innovatiesysteem op het terrein van energie faalt. De kansen voor de ontwikkeling van een nieuwe loot in onze productiehuishouding wordt gemist. En dit terwijl ons kenniseconomie erg gebaat is bij op verse kennis gebaseerde innovaties. Het is maatschappelijk onverantwoord dat Nederland achterop loopt vanwege de gunstige maatschappelijke effecten van een energietransitie. Wat zijn de maatschappelijke opbrengsten die niet gerealiseerd worden?

Negatieve Milieueffecten. Het Intergovernmental Panel van on Climate Change (IPPC) verwacht in de periode tot 2100 een stijging van het temperatuurgemiddelde als van de CO₂-uitstoot van 1,4 tot 5,8 graden Celsius ten opzichte van 1990. Een temperatuurstijging van 2 graden Celsius vergroot de

¹ ECN, Energie-Nederland, Netbeheer Nederland, Energietrends 2012, december 2012.

risico's van wateroverlast want de zeespiegel stijgt gemiddeld ongeveer 60 centimeter. Ook ontstaan problemen met waterbeheer want de zomerneerslag stijgt met 2% en de winterneerslag met 22%.² Vooral de stijging van de neerslagintensiteit (korte heftige regen) levert voor Nederland problemen op. Om de negatieve gevolgen te vermijden is afgesproken dat de gemiddelde temperatuurstijging niet hoger te laten worden dan 2 graden Celsius.

Stagnatie nationale economie. Met meer dan 600.000 werklozen evenaart op dit moment het aantal werklozen de ernstige economische crisis van 1984. Een dieptepunt van dertig geleden wordt in negatieve zin “overtroffen”. Het banenverlies in 2012 was gemiddeld er hoog, namelijk 1000 per maand, maar dat loopt in januari 2013 op naar 2895 en 4551 in februari. Daar waar de Nederlandse export relatief goed presteert, blijven vooral de binnenlandse bestedingen achter. Van een impuls in de bouwsector kan verwacht worden dat deze de binnenlandse bestedingen doet toenemen. De bouwsector heeft in de nationale economie een spilfunctie voor de binnenlandse bestedingen en het aanjagen van economische groei.

Negatieve effecten bouwsector. De Nederlandse bouwsector maakte de afgelopen jaren zware tijden door. Symptomatisch is het hoge aantal faillissementen in de bouwsector. De verwachtingen van bedrijven voor het komende kwartaal zijn duidelijk. De orderportefeuille neemt het eerste kwartaal van 2013 naar verwachting af bij alle bouwsectoren.³ Van architecten- en ingenieursbureau's tot aan bouwbedrijven, schilders- en onderhoudsbedrijven en installatiebedrijven. Het niet realiseren van een energietransitie is tegen de achtergrond van negatieve ontwikkeling van de werkgelegenheid.

Stagnatie (kennis)economie. De oplossing van energievragen is sterk afhankelijk van wetenschaps- en technologie ontwikkeling. Hierdoor heeft Nederland in principe een concurrentievoordeel ten opzichte van andere landen met een minder goed functionerend wetenschaps- en technologiesysteem. Daar waar ons land als vestigingslocatie van sommige bedrijfsactiviteiten juist steeds minder aantrekkelijk wordt, is het wenselijk om de kansen voor economische groei in kennisintensieve sectoren te benutten.

Negatieve geopolitieke effecten. Onze productie- en consumptiehuishouding is letterlijk “verslaafd” aan energie. We zijn afhankelijk van buitenlandse fossiele brandstoffen. Bij een politiek conflict met olie- of gas producerende landen (zoals de landen in het Midden-Oosten) of bij buitenlandse conflicten (zoals tussen Rusland en Oekraïne) loopt Europa het risico dat de leveringszekerheid van energie in het geding komt. De gevolgen voor de consumptie- en productiestructuur van ons land zouden desastreus zijn.

Negatieve gevolgen voor de energie-infrastructuur. Per hoofd van de bevolking investeert Nederland weinig in hernieuwbare energie (12 Euro). Dat is een

² WRR, Klimaatstrategie – tussen ambitie en realisme, Den Haag/Amsterdam, 2006.

³ Daan Holtackers, Ad Grootenboer, Monitor bouwketen, december 2012.

vergelijkbaar uitgavenniveau is als India (7 Euro). In vergelijking met Duitsland (272 Euro) en Spanje (144 Euro) blijft ons land ver achter. Onze energie infrastructuur is gebaat bij een investeringsimpuls.⁴

Stagnatie van het energie-innovatiesysteem

Initiatieven op het terrein van energie in de Gebouwde Omgeving zijn complex mede doordat het aantal partijen dat hieraan actief dient mee te werken, groot is. De betrokkenen in het innovatiesysteem hebben elk nog eens verschillende uitgangspunten, motieven en doelen. Zodra een of meer partijen aarzelen over energiemaatregelen of deze tegenwerkt, stagneert de planvorming en/of de uitvoering. Zelfs het onderkennen van de urgentie, een breed politiek en maatschappelijk draagvlak helpen kennelijk niet of onvoldoende. Het Nederlandse innovatiesysteem faalt daar waar in andere landen de mogelijkheden onderkend worden en acties volgen. Een kwetsbare plek voor in het innovatiesysteem is waarschijnlijk ook de centrale overheid zelf. Naast de beleidsdoelen voor hernieuwbare energie en energiebesparing staat de doelstelling van een kloppende Rijksbegroting. De verkoop van fossiele brandstoffen brengt de Nederlandse overheid jaarlijks 35 miljard Euro op.⁵ De opwekking van hernieuwbare energie zullen ertoe leiden dat de belastinginkomsten sterk dalen, een vermindering van 5 miljard Euro in 5 jaar is denkbaar. De orde van grootte van deze bedragen verheldert dat de overheid besluiten met betrekking tot de terug lever vergoeding voor decentraal opgewekte energie niet alleen met een “groene” bril op zal beoordelen.

Centrale regie als oplossing?

De Nederlandse regisseur van energietransities van enkele jaren geleden i.c. de Taskforce Energietransitie, zocht een passend antwoord op de stagnatie van het innovatiesysteem in een “streng aanpak”. In hun woorden: “Gegeven het complexe veld met zeer veel stakeholders met vaak ook zeer conflicterende belangen was het naar oordeel essentieel dat een strakke centrale regie zou worden gevoerd in plaats van meerdere simultane acties separaat. Daarom is besloten het Platform Gebouwde Omgeving op te richten.”⁶ Het genoemde Platform is na enkele jaren van activiteiten niet veel opgeschoten. Terlouw uitte onlangs als de voorzitter van het Platform Gebouwde Omgeving zijn teleurstelling over de CO₂-uitstootreductie in de gebouwde omgeving: “Daar word ik treurig van.”⁷ Daar waar de Taskforce Energietransitie pleit voor een centrale regie, lijkt het meer opportuun om aan te sluiten bij de initiatieven van burgers en maatschappelijke organisaties die in Nederlandse buurten, gemeenten en regio’s ontstaan. Juist hier bevindt zich een motor van de verandering van decentrale opwekking door hernieuwbare energie.

⁴ ECN, Energie-Nederland, Netbeheer Nederland, Energietrends 2012, december 2012.

⁵ Brief Algemene Energie Raad aan de Minister van 13 september 2013.

⁶ Taskforce Energietransitie, Meer met energie! Kansen voor Nederland 2006, p.42.

⁷ Bestuurswetenschappen, nummer 6, december 2011.

B. Perspectief: haak aan op maatschappelijk initiatief

De energie-neutrale gemeente en regio's als perspectief

Een groter contrast dan tussen het vastgelopen Nederlandse energie-innovatiesysteem en de ontluikende initiatieven van burgers, maatschappelijke organisaties voor de opwekking van lokale hernieuwbare energie is nauwelijks denkbaar. Het vastgelopen nationale energie-innovatiesysteem is een papieren molen vol tegenstrijdigheden die inertie, stagnatie en conservatisme voortbrengt. Hier tegenover staat de opwekking van hernieuwbare energie in nieuwe lokale nieuwe energie-coöperaties. In dit beeld past de sterk groeiende behoefte aan zonnepanelen van eigenaar-bewoners, huurders en Verenigingen van Eigenaren. De lokale overheid blijkt bij deze initiatieven regelmatig een bondgenoot want veel gemeenten en provincies hebben de ambitie om een nul-energie omgeving te realiseren. Als symbool voor de ommezwaai naar hernieuwbare energie is het "Energiefonds Overijssel". Met de gelden verkregen uit de verkoop van de aandelen van het "oude" energiebedrijf, wordt een fonds opgericht waarmee de opwekking van hernieuwbare energie wordt bevorderd. Het kan verkeren.

Lokale initiatieven voor energiebesparing en duurzame energie

Dwars door Nederland ontluiken lokale initiatieven voor het opwekken van hernieuwbare energie. Bewoners bedenken uit eigen beweging dat hernieuwbare energie voor hen wenselijk is en nemen ook het initiatief om dit daadwerkelijk te realiseren. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) schatte in januari 2013 dat er tot nu toe in circa 300 plaatsen lokale initiatieven zijn gestart. Dit zijn initiatieven van bewoners van een gemeente (Lochem) maar ook bij Verenigingen van Eigenaren (Amsterdam IJburg) en coöperaties (Groningen).

De initiatieven hebben allemaal hun eigen "couleur locale".

- Lochem Energie stelt zich ten doel om hernieuwbare energie op te wekken en te leveren aan particulieren en klein zakelijke gebruikers. Leden van Lochem Energie kunnen hiervoor hun dak te beschikking stellen voor zon-PV. Inmiddels is de coöperatie betrokken bij een experiment met "Smart Grids" en elektrisch vervoer. Het initiatief van de coöperatie komt van bewoners en wordt actief ondersteund door het lokale bestuur.
- Grunneger Power is een Gronings coöperatief energiebedrijf dat begin 2013 circa 400 klanten telt uit Groningen, Haren en Ten Boer. De coöperatie adviseert de bewoners kosteloos en vrijblijvend over de aankoop van zon-PV. De coöperatie biedt ook groene stroom en gas. Vanwege de opzet als coöperatie zijn de tarieven consumentvriendelijk, eventuele winsten worden geïnvesteerd in hernieuwbare energie. De lokale en de provinciale overheid ondersteunen Grunneger Power actief.
- TexelEnergie. TexelEnergie is een energiebedrijf met ongeveer 3.000 leden dat circa 25% van de energie op het eiland Texel levert. Het bedrijf levert alleen energie die is opgewekt met hernieuwbare energiebronnen. Met de rechtspersoonlijkheid van een coöperatie is ervoor gekozen om de leden actief te

betrekken bij hun eigen energievoorziening. Hierdoor wordt het energiebedrijf van en voor de mensen. Het bedrijf levert de “groene” energie en adviseert haar leden over energiebesparing en hernieuwbare energie. Inmiddels loopt een experiment met intelligente netwerken waarmee TexelEnergie zich ook op dit terrein koploper toont.

De klok teruggedraaid? Energie als deels publiek goed?

Het initiatief voor de oprichting van lokale hernieuwbare energie komt van burgers en maatschappelijke organisaties. Opvallend is dat de bottom-up initiatieven van burgers en maatschappelijke organisaties in veel gevallen ondersteund worden door publieke organisaties zoals gemeenten en provincies. In Lochem is de wethouder actief betrokken en is deze ook mede initiatiefnemer van projecten die binnen Lochem Energie worden gerealiseerd. Grunniger Power werd onlangs actief gesteund door de gemeente en de provincie toen een financiële tegenvaller van de coöperatie opgelost diende te worden. De doelstelling van politieke bestuurders om Texel energieneutraal te maken sluit naadloos aan bij de oprichting statuten van de nieuwe coöperatie. De samenwerking tussen burgers, maatschappelijk initiatiefnemers en de publieke organisaties doen herinneren aan de periode waarin de energievoorziening volledig in handen van de publieke sector. Energie is kennelijk niet volledig een economisch goed dat volledig in handen kan zijn van (grote) private aanbieders.

Brede maatschappelijke steun

De genoemde lokale initiatieven met hernieuwbare energie bij woonhuizen staan niet op zich want milieuactiegroepen en vertegenwoordigers van de hoofdrolspelers in de koopsector en de sociale woningbouw zien kansen om in het belang van hun leden acties te organiseren voor lokaal opgewekte hernieuwbare energie. Hierdoor krijgt de ontwikkeling in de richting van lokaal opgewekte hernieuwbare energie een extra duwtje in de rug.

Milieuactiegroepen. Milieu belangengroepen vinden de opwekking van hernieuwbare energie zo belangrijk dat ze hiervoor acties opzetten. Natuur en Milieu hielp in 2012 bij het aanbrenen van 2200 zonnepanelen (Actie: Zon-Zoekt-Dak). Door de vraag van geïnteresseerden te bundelen, wordt door hen een scherpe prijs bedongen en door geschikte leveranciers en installatiebedrijven te vinden, krijgen deelnemers veel waarde voor hun geld.

Woningmarkt: koopsector. De Vereniging Eigen Huis (VEH) begeleidt als de op één na grootste consumentenvereniging, ten behoeve van haar leden (690.000 leden) de aankoop van zonnepanelen (Actie 123-zonne energie). Met succes want in 2012 werden in totaal 25.000 zonnepanelen geïnstalleerd. In de aanbesteding wordt naar een “optimaal aanbod” gezocht qua prijs en kwaliteit. VEH kiest met deze actie ondubbelzinnig voor de bevordering van lokale hernieuwbare energie. Niet alleen door convenanten en voornemens maar door de realisatie van projecten.

Woningbouw: sociale woningbouw. In de sociale woningbouw zijn de mogelijkheden van zonnepanelen onderkend en ook hier wordt de stap naar realisatie gezet. Voor huurders kunnen zonnepanelen interessant zijn volgens de Woonbond in hun hoedanigheid van vertegenwoordiger van 1,6 miljoen huurders. Daarom informeren ze huurders of panelen ook in hun specifieke situatie meerwaarde heeft en waar ze op moeten letten als de verhuurder ze aanbrengt. Uit Woonbond-onderzoek blijkt dat maar liefst 86% van de huurders geïnteresseerd is in zonnepanelen. De verhuurders van hun kant zien ook de meerwaarde van zonnepanelen nu de kosten hiervoor kunnen worden doorberekend in de huurprijs. In 2012 liet Aedes de koepelorganisatie voor de verhuursector onderzoeken of de installatie van zonnepanelen voor de 2,4 miljoen huurwoningen haalbaar is. Een draagvlak bij verhuurders en huurders is een goede basis om “meters te maken”.

Essentiële verandering van energie als product

De lokale initiatieven voor hernieuwbare energie verhelderen dat de markt voor energie voor kleinverbruikers essentieel aan het veranderen is. Burgers zagen energie als een saai product dat hen niet interesseerde. De verschillen tussen de energiedistributiebedrijven waren voor afnemers niet interessant zolang er maar energie maar beschikbaar was. Ook het streven van energiedistributiebedrijven met hun Milieuactieplannen in de jaren negentig en de liberalisatie van de energiemarkt sinds 1995, heeft daar weinig aan veranderd. De zoektocht van de naar de klant “achter de meter” heeft de energiedistributiebedrijven niets opgeleverd want de klant was niet geïnteresseerd. Getuige de nu ondernomen lokale initiatieven zien mensen energie inmiddels wel als interessant product. Het is voor hen een hulpmiddel om hun energiekosten te verlagen en in voorkomende gevallen zelfs aan te verdienen. Ook de gunstige milieueffecten zijn voor mensen een drijfveer evenals het gevoel onafhankelijk te worden van de bestaande energie-aanbieders. Daar waar productinnovaties doorgaans uitgaan van initiatiefrijke bedrijven die inspelen op de wensen van consumenten, lijkt in dit geval de consument aan de haal te gaan met verse wensen en ideeën. Als de belangrijkste partij, i.c. de consument zelf het initiatief moet nemen tot vernieuwing onderstreept dat eens te meer het disfunctioneren van het innovatiesysteem.

Maatschappelijk perspectief: lokale dynamiek en landelijke uitstraling

Als deze onderstroom in het accommoderen van de energievraag aanzwelt, ontstaat een aantrekkelijk maatschappelijk perspectief:

Positieve milieu effecten. De opbloeiende interesse in decentrale hernieuwbare energie was voor het kennisinstituut ECN aanleiding om haar voorspellingen aan te passen. Naar verwachting zal het geïnstalleerd vermogen aan zonnestroom groeien tot 4.000 megawatt. Ter vergelijking: In Nederland stond eind 2012 ongeveer 260 megawatt aan zonnestroom. De 4.000 megawatt wordt door ECN een conservatieve doelstelling genoemd terwijl deze doelstelling eind 2011 ambitieus werd genoemd. In 2012 beschikt minder dan 1% van de Nederlandse huishoudens over zonnepanelen, terwijl dat in 2020 10% zou moeten kunnen worden.

Regionale werkgelegenheid. De schattingen van de werkgelegenheidsimpuls door hernieuwbare energie verschillen onderling sterk maar de bijdrage aan de werkgelegenheid is substantieel. Eind 2012 bedroeg de werkgelegenheid in de zonnestroom sector circa 1.400 banen terwijl dat naar verwachting in 2020 circa 10.000 banen zal zijn en in 2050 zelfs 40.000.⁸ Aangezien de ontwikkeling naar decentrale hernieuwbare energie veel meer vergt dan zonnestroom zal ook de werkgelegenheidsimpuls groter zijn.

Impuls regionale bouwsector. Onlangs werd in opdracht van Natuur en Milieu Drenthe berekend dat de regionale werkgelegenheidsimpuls van duurzame investeringen in de bestaande woningbouw in Noord-Nederland oplopen tot circa 4.500 banen. Hiermee kunnen circa 2.000 werkloze bouwvakkers aan het werk geholpen worden.⁹ De positieve werkgelegenheidseffecten hebben een rechtstreeks effect op bouw- en installatie bedrijven.¹⁰ De isolatiemaatregelen zijn voor rekening van de bouwbedrijven, de installatie van zonnepanelen, warmtepompen en slimme meters zijn voor installatiebedrijven.

De potentiële maatschappelijke opbrengst van energiebesparing en hernieuwbare energie is groot en des te kwalijker is het dat deze niet meteen wordt gepakt. De bottom-up ontwikkeling in de richting van hernieuwbare energie lijkt een onstuitbare dynamiek te hebben maar staat toch niet volledig los van landelijk beleid.¹¹ Uit een recente ECN-studie onderzoekt de samenhang met landelijke maatregelen en onderbouwd per maatregel de werkgelegenheidseffecten.

⁸ DNV, KEMA Energy & Sustainability, Visiedocument Nationaal Actieplan Zonnestroom 2013; Topsector Energie, 2013; PeGO, werkgroep Innovatie, Energietransitie, Boxtel, 2006.

⁹ CE Delft, SEO Economisch Onderzoek, 2013.

¹⁰ ECN, Energie-Nederland, Netbeheer Nederland, Energietrends 2012, december 2012.

¹¹ Energie Centrum Nederland, 21 maart 2013.

C. Knooppunt Innovatie elektrotechniek Nederland (KIEN)

Milieu en economie

In onze markteconomie is het bedrijfsleven bij uitstek de partij om in te spelen op maatschappelijke trends. Ook de genoemde energie-initiatieven van burgers, maatschappelijke organisaties en gemeenten zijn voor het bedrijfsleven een uitdaging. Dit vergt van het bedrijfsleven kennis van bestaande technieken op het terrein van hernieuwbare energie en energiebesparing. Grote bouwbedrijven en de grote energiebedrijven hebben de ontwikkeling met betrekking tot hernieuwbare energie veronachtzaamd. De veelgeprezen creativiteit, flexibiliteit en dynamiek van kleine en middelgrote bedrijven kan echter uitkomst bieden. Dit geldt eens te meer vanwege hun oriëntatie op regionale en lokale markten waar de interesse aan hernieuwbare energie zich ontwikkelt. Een hoofdrol is voorts weggelegd voor organisaties die door een intelligente en pragmatische houding in staat zijn om de relaties tussen bedrijven, kennisinstellingen en de energiesector te verbinden. Op wetenschapsparken rondom de Nederlandse universiteiten zijn de afgelopen jaren stichtingen opgericht (bijvoorbeeld in Delft, Utrecht en Eindhoven) die goed geëquipeerd zijn om op het terrein van energie infrastructuur vooruitgang te boeken. Anders dan de gevestigde partijen in het innovatiesysteem, zijn deze stichtingen pragmatisch en slagvaardig. Zodra in Nederland de stap wordt gezet om op het terrein van hernieuwbare energie “meters te maken” kan Nederland de achterstand ten opzichte van andere landen inlopen. Wellicht dat dan vervolgens ook het Nederlandse energie innovatiesysteem vlot getrokken kan worden. Juist op het terrein van energie bestaan mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijvigheid.

KIEN als duvelstoejager

De Stichting Kien op het wetenschapspark in Eindhoven is een organisatie die kan optreden als aanjager van kansrijke vernieuwingen op het terrein van energie. KIEN is opgericht vanwege de behoefte aan vernieuwende concepten die in de praktijk gerealiseerd dienen te worden. Bij haar werkzaamheden zoekt KIEN samenwerking met bedrijven, kennisinstellingen, overheid, onderwijs en opdrachtgevers. KIEN richt haar activiteiten op het realiseren van een nul-energie-omgeving maar ook op het terrein van nul-energie tunnels en vernieuwing in de zorgsector. In de KIEN-werkwijze wordt niet de techniek centraal gesteld maar de wensen van opdrachtgevers. In de fase van conceptontwikkeling wordt eerst actief samengewerkt met studenten van de Technische Universiteit Eindhoven of andere opleidingsinstellingen. De concepten blijven niet “op de plank” liggen omdat er meteen een koppeling wordt gemaakt naar de toepassing van concepten voor lokale of regionale opdrachtgevers. Vanwege de nauwe banden met de uitvoerende bouwpartijen, i.c. de installatiebedrijven, bevindt KIEN zich in een ideale positie om de daad bij het woord te voegen en hernieuwbare energie daadwerkelijk te realiseren. Op het terrein van lokale hernieuwbare energie heeft KIEN de afgelopen periode diverse initiatieven ontplooid die tonen dat het mogelijk is om op lokale en regionale schaal hernieuwbare energie een nul-energie omgeving te realiseren.

“De Groene Vogel” als voorbeeldaanpak

Zo ondersteunde de KIEN onder het motto “zoek geen beren, zoek de weg” het opzetten en realiseren van decentrale hernieuwbare energievoorziening in Limburg. Zo was KIEN ook betrokken bij de wijk Heyenkamp in Beesel. De bewoners ontwikkelden het plan “De Groene Vogel” voor de verfraaiing en verbetering van 400 woningen (half-of-half koop/huur) in hun wijk. Het gaat in de plannen om slimme energiemeters, openbare verlichting door LED-lampen, zonnepanelen op gebouwen van publieke organisaties. De gemeente Beesel haakt aan op de voorkeuren van de Heyenkamp en neemt stappen om deze daadwerkelijk te realiseren. “De Groene Vogel” eindigde als eerste in de prijsvraag van Agentschapnl “De knop om”.

“De Groene Vogel”-aanpak is gebaseerd op de “Innovatiereis”-formule van KIEN. De stichting werkt in samenwerking met lokale partijen zoals gemeenten, burgers en bedrijven aan projecten op het terrein van de vernieuwing van de energie-infrastructuur. KIEN onderscheidt zich door hun onconventionele en pragmatische aanpak. De stichting functioneert op deze reis als duvelstoejager die kennis, ervaring en onderzoek zo combineert dat innovaties daadwerkelijk tot stand komen. Bij de Innovatiereis worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- **Bottom-up ontwikkelen.** Dat er zoveel lokale initiatieven zijn met hernieuwbare energie, betekent dat er volop ideeën leven. Sluit daar op aan, het gaat om de inrichting van hun omgeving.
- **Innovatieprocessen.** Innovatiereizen mikken op een nul energie-omgeving en verlopen volgens acht stappen die zijn ingericht op basis van de Trias Energetica (zie bijlage).
- **Actieve regie innovatieprocessen.** KIEN zorgt als duvelstoejager dat innovatieprocessen verder komen. Per fase worden geschikte partijen aangesproken die hun bijdrage in het proces toevoegen.
- **Toekomstgericht.** De inrichting van een lokale energie infrastructuur gaat minstens een generatie mee en het heeft dus geen zin om op korte termijn successen te mikken met modieuze technologieën.
- **Regionaal organisatie.** Het optuigen van een nieuwe energie infrastructuur vergt een betrokkenheid van gemeenten, onderwijs, corporaties, maatschappelijke organisaties en regionale bedrijven.
- **Samenwerking met regionaal onderwijs.** Aangezien hernieuwbare energie de toekomst heeft, is het wenselijk dat scholieren en studenten van MBO/HBO in projecten aanhaken. De inrichting van nieuwe energie infrastructuur is zonder hun inbreng onmogelijk.
- **Publiek-private samenwerking.** De aanpassing van energie infrastructuur vergt investeringen die terugverdiend worden uit kostenverlagingen. De opzet van publieke en private samenwerking is de beste garantie dat de innovaties op kosteneffectieve wijze gerealiseerd worden.
- **Onconventionele samenwerking.** Een innovatiereis simuleert samenwerking tussen kennisinstellingen, maatschappelijke initiatieven, publieke gezagdragers, netbeheerders en marktpartijen in de bouwsector.

Innovatiereis: het reisschema

De Innovatiereis die de Stichting KIEN onderneemt, verloopt volgens een stramien waarin acht stappen zijn te onderscheiden (zie bijlage). De stappen worden in de praktijk niet altijd helemaal perfect en volgtijdelijk gezet. Het schema zet echter een stip op de horizon voor de praktijkbetrokkenen waarop ze zich kunnen oriënteren. Het verheldert voorts dat in de fase van onderzoek naar de nul-energie-omgeving (stap één) studenten hun meerwaarde hebben maar dat daar waar bij het de onderzoeklaadinfrastructuur (stap acht) betreft, de organisaties uit de energieketen actief dienen mee te doen. KIEN toonde de meerwaarde van de Innovatiereis als procesregisseur bij het uitwerken van processtappen van de Innovatiereis in de praktijk. In Bronkhorst en Enspijk werd door studenten, de gemeente en door actieve bewoners de technische mogelijkheden van een nul-energie omgeving voorgelegd aan de massaal toegestroomde bewoners (stap drie). Ook organiseerde KIEN bijeenkomsten voor ondernemers om hen te informeren over de nieuwe gewenste energie-infrastructuren en de behoefte aan creatief regionaal ondernemerschap en samenwerking om deze te realiseren (stap vijf).

Bestemming innovatiereis: nul-energie omgeving

Dat burgers en maatschappelijke organisaties initiatieven ontplooiën voor de opwekking van hernieuwbare energie, biedt kansen voor grote aanpassingen aan de energie-infrastructuur. De Nederlandse achterstand op het terrein van lokale hernieuwbare energie kan zodoende stap-voor-stap worden ingelopen. De bestemming van een innovatiereis is niets minder dan een lokale of regionale nul-energie omgeving. Dat is alleen haalbaar door een samenspel van burgers, maatschappelijke organisaties, gemeenten, energiebeheerders, kennisinstellingen en bedrijven. Tijdens de innovatiereis brengt KIEN als duvelstoelager samenwerkingsverbanden tot stand tussen organisaties uit de energieketen (Dutchpower), leveranciers van duurzame technologieën (FEDET, NVTB), uitvoerende marktpartijen (installatiebedrijven, bouwbedrijven), kennisinstellingen en studenten (Technische Universiteit Eindhoven, United Brains, Sameen). De formule deugt, de samenwerkingspartners zijn ambitieus en innovatief: aan de slag dus.

BIJLAGE) Kien's innovatiereis

