

4/12/2009



UNIVERSITEIT TWENTE.



MADE IN
OVERIJSEL

RAEDTHUYS

Oprichtingsconferentie ESEIA in Graz (Oostenrijk)

Jasper Jolink & Jordi Hogervorst | Begeleid door: Sjoerd van Tongeren
Institute for Innovation and Governance Studies (IGS)

1 Inleiding

Deze case geeft een antwoord op hoe een middelgroot energiebedrijf als Raedthuys zich de komende jaren dient te positioneren om kansen te benutten in een veranderende markt. Hierbij is de huidige positie van Raedthuys aan de hand van het trias energetica model onderzocht. Een toekomstanalyse met behulp van potentiële scenario's is uitgevoerd en ten slot geëvalueerd in hoeverre de gekozen optie realistisch is, gezien het Europese, nationale en regionale energiebeleid.

Raedthuys is een commercieel bedrijf dat met behulp van bestaande (bewezen) technologieën, duurzame energie opwekt. Het is gespecialiseerd in met name wind en biomassa waar het momenteel een middenspeler is in het speelveld van energiebedrijven. Tevens is Raedthuys het eerste bedrijf dat een verzekeringstak heeft ontwikkeld voor windturbines. In de komende jaren wil het bedrijf zich goed blijven positioneren in een veranderende markt. Deze verandering is enerzijds te zien in het feit dat de energievoorziening de komende decennia een omschakeling gaat maken van conventioneel fossiel naar duurzaam en anderzijds in de decentralisatie van energieproductie door burgers en bedrijven die meer in hun eigen energiebehoefte zullen gaan te voorzien.

Raedthuys zal dus een strategische visie moeten opstellen om voor zichzelf een beeld te krijgen van waar het in de toekomst naar toe wil. Betekent dit zich concentreren op grootschalige duurzame projecten als biomassa centrales en mega windparken op zee, of moet het een spel worden in de ontwikkeling en uitvoering van regionale energieoplossingen?

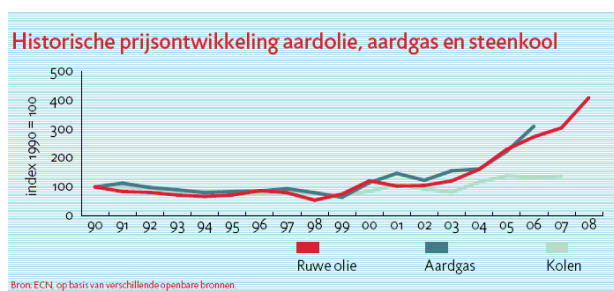
2 Globale ontwikkeling energiemarkt

De energiemarkt is in beweging, de komende decennia zal er een verschuiving plaats vinden van conventionele energie naar duurzame energie. Deze verandering is het gevolg van een aantal factoren. Zo spelen de risico's van klimaatverandering, de toenemende afhankelijkheid van energie uit risicogebieden, de groeiende mondiale energiebehoefte en de daarmee gepaard gaande stijgende kosten van fossiele brandstoffen. Wat zijn de ontwikkelingen in de Europese en nationale energiemarkt en welke gevolgen hebben deze voor de regionale energievoorziening?

Europa

Klimaatverandering staat hoog op de politieke agenda van Europese Unie. Door verbranding van fossiele brandstoffen ontstaan broeikasgassen waaronder CO₂. Een nadelig effect van deze uitstoot is, dat het de stijging van de wereldtemperatuur versnelt met risico van smeltende ijskappen, overstromingen, afwijkende weersomstandigheden en grote droogtes. Deze risico's kunnen grote gevolgen hebben voor de natuur, de landbouw en de voedselproductie [Instituut Montesquieu (2009)]. Naast klimaatverandering is ook de toenemende importafhankelijkheid reden voor de EU om meer duurzame energie te willen produceren. De importafhankelijkheid is momenteel 50% maar de verwachting is dat dit de komend 20 jaar zal toenemen tot 70% [Commission of EU]. De EU zal steeds meer concurrentie ondervinden van opkomende economieën als China en India die in toenemende mate gebruik gaan maken van fossiele energie, waardoor de mondiale vraag zal toenemen en de prijzen zullen stijgen.

Dat de prijzen stijgen is goed te zien aan de prijs van een vat olie. In 2007 was de olieprijs bijna verdubbeld ten opzichte van 2004 (figuur 1). Ondanks het tijdelijke prijsverlagende effect van de huidige financiële crisis, wordt verwacht dat de olieprijzen hun opwaartse trend zullen voortzetten, waarbij prijzen van boven 300 dollar per vat niet onrealistisch worden geacht.



Klimaatverandering, stijgende import en voorzieningszekerheid zijn voor de EU de belangrijkste redenen om doelen te stellen voor productie van duurzame energie. De lidstaten zijn vrij om zelf te bepalen hoe ze de gestelde doelen willen bereiken. Deze ontwikkelingen tonen dat Europa de ambitie heeft om om te schakelen naar een duurzame energievoorziening met duurzame energiebronnen. In met name landen als Duitsland en Spanje die al veel duurzame energie produceren, wordt duidelijk wat word bedoeld.

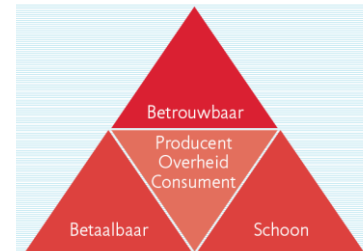
Nederland

Nederland is gehouden aan het EU beleid. Het is de bedoeling dat Nederland in het jaar 2020: [MEZ]

- de uitstoot van broeikasgassen (vooral CO₂) met 30% heeft verminderd ten opzichte van 1990;
- de energiebesparing heeft verdubbeld naar 2% per jaar;
- het aandeel duurzame energie verhoogt van ongeveer 2% naar 20% van het totale energiegebruik.

Deze ambities moeten worden gerealiseerd in een geliberaliseerde gas en elektriciteitsmarkt, waarin de overheid de spelers niet langer meer haar wil dwingend kan opleggen, zoals voorheen. De overheid moet daarom via de markt haar doelstellingen realiseren. Nederland kent drie criteria waaraan de nationale energievoorziening dient te voldoen.

- Betrouwbaarheid, om voorzieningszekerheid, leverings- zekerheid en crisisbestendigheid te kunnen garanderen.
- Betaalbaarheid, om economische efficiëntie, concurrentie en een gezonde koopkracht te kunnen bewerkstelligen.
- Schoon, voor een reductie broeikasgassen, beperking van schadelijke stoffen, fijnstof, kernafval en milieuaspecten.



Overheid en markt zijn er samen verantwoordelijk voor dat de nationale energievoorziening betaalbaar, schoon en betrouwbaar is en blijft. Duurzame energiebronnen spelen daarbij een belangrijke rol en naar verwachting zal hun rol door klimaatverandering en schaarste aan fossiele bronnen, toenemen. Hoe Nederland zijn energievoorziening in de toekomst schoon, betaalbaar en betrouwbaar zal houden, is nog niet nader vastgelegd, anders dan in de hierboven genoemde doelstellingen.

Lokale overheden

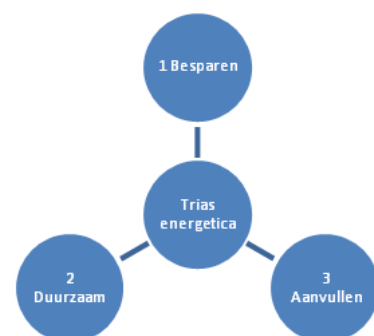
Naast de centrale overheid zijn thans ook provincies en gemeenten actief op zoek naar mogelijkheden om de lokale energievoorziening te verduurzamen. Deze ontwikkeling wordt sterk gestimuleerd door een breed gedragen gevoel in de maatschappij dat duurzame veranderingen nu echt nodig zijn (akkoord van Groenlo). Lagere overheden begrijpen dat besparing en het implementeren van duurzame energie veel goodwill oplevert en het vaak gepaard gaat met een verbeterde leefomgeving.

Daarnaast hebben de zelfde regionale overheden hun aandeel in energiebedrijven verkocht. Sommige vinden hierin zelfs de impuls om nieuwe energiebedrijven te starten. Lokaal en regionaal worden steeds meer (duurzame) projecten ontwikkeld. **Het bruist, dus er zijn kansen!**

3 Analyse van positie Raedthuys

Voor de analyse van de positie van Raedthuys is gewerkt met de trias energetica. De trias energetica is een raamwerk waarbinnen de ontwikkeling in energievoorziening naar de toekomst kan worden uitgezet. Deze is opgebouwd uit 3 stappen [VROM] zoals te zien de figuur:

1. Terugdringen van onnodig energieverbruik bijvoorbeeld door het gebruik van goede isolatie en slimme energiesystemen of energie recycling. (Besparen)
2. De resterende energiebehoefte voorzien met duurzame energie met bijvoorbeeld, wind, zon en biomassa. (Duurzaam)
3. Zo zuinig en efficiënt mogelijk gebruik maken van fossiele bronnen en deze als noodzakelijke aanvulling gebruiken. (Aanvulling)



Positionering van energiebedrijven

Als men de trias energetica voor de huidige energievoorziening zou gebruiken, dan ziet men dat het overgrote deel van de energieproductie nog in het derde veld (Aanvulling) zit. Tegenwoordig wordt maar een klein percentage duurzaam geproduceerd en speelt energiebesparing en recycling nog maar een beperkte rol. Om toch aan de vraag van energie te voldoen, wordt bijna alle energie gehaald uit fossiele brandstoffen. Omdat de geleverde energie van grote energiebedrijven voornamelijk van dit type is, kunnen zij daarmee in dit veld geplaatst worden.

Raedthuys kan zou het tweede veld geplaatst worden omdat het bedrijf louter duurzame energie opwekt. In de komende jaren zullen echter twee bewegingen plaatsvinden die van grote invloed zijn:

Richting een centraliseerde duurzame energiemarkt

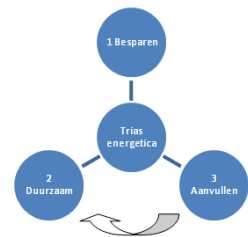
In deze centrale vorm van energieopwekking zullen de grote spelers als RWE en E-on een prominente rol gaan spelen. Om in te spelen op de vraag van duurzame energie is de verwachting dat zij in toenemende mate groene energie zullen opwekken. Een voorbeeld is de realisatie van super windmolen complexen in de orde van giga watts op zee, waarbij dit soort bedrijven schaalvoordeel kunnen gebruiken om duurzame energie tegen relatief lagere kosten op te wekken. - Voordelen van deze ontwikkeling zijn het beschikbaar komen van grote hoeveelheden groene stroom, veelal opgewekt buiten ons gezichtsveld, en opgewekt door bestaande spelers binnen een bestaande markt.

Richting een gedecentraliseerde duurzame energiemarkt

De tweede verandering is de opkomst van een gedecentraliseerde energievoorziening. Te denken aan projecten voor het zelfstandig opwekken van energie door particulieren of kleine en middelgrote bedrijven. Voorbeelden zijn zonnepanelen in wijken en VGI bedrijven en boeren die hun bioafval gebruiken om energie te generen. - Voordelen van de decentralisatie zijn dat investeringen op lokaal niveau een impuls aan de regionale economie geven door middel van bestedingen en werkgelegenheid. Het efficiënter maken van gebouwen en infrastructurele processen zoals brengt tevens een verbetering van de kwaliteit van leven met zich mee zoals een schonere leefomgeving. Een bijkomend voordeel is dat door decentralisatie een spreiding van de energieopwekking plaatsvindt, hierdoor wordt de leveringsbetrouwbaarheid vergroot. Tevens verkleint dit het energieverlies door transport, zoals stroomverlies via hoogspanningskabels. -

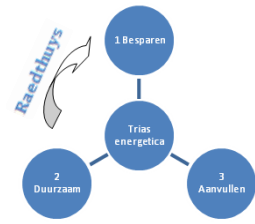
De recente splitsing van energiebedrijven, in energieproducerende bedrijven en netwerkbeherende bedrijven, heeft een mogelijk ongelijke behandeling van projecten in beide richtingen onschadelijk gemaakt. Het terugtrekken van overheden uit de grote producenten heeft de financiële gevolgen voor grootschalige betrokkenheid van lagere overheden met een decentrale ontwikkeling zelfs weggenomen. Vanuit een duurzaamheidsperspectief zijn beide ontwikkelingen noodzakelijk om enigszins op gang te komen met onze energietransitie. Ten slotte kan worden gesteld dat de marktgerichte opstelling van de nationale overheid geen van beide ontwikkelingen in de weg staat; behulpzaam is ze echter ook niet.

Zowel de centraliseerde als de gedecentraliseerde tendens leidt tot de situatie waar de spelers die momenteel in het veld ‘aanvullen’ zitten, in de toekomst een verschuiving zullen maken naar het veld ‘Duurzaam’ binnen het model van de trias energetica. Deze verschuiving heeft als gevolg dat het veld Duurzaam, waar Raedthuys momenteel nog een betrekkelijk vrije positie ondervindt, in de toekomst door nieuwe spelers bezet zal worden met ieder hun eigen voordeel. Om zich in deze verschuivende markt goed te positioneren is het voor Raedthuys van essentieel belang te kijken naar nieuwe kansen en bedreigingen vanuit eigen sterkten en zwakten.



Sterk	Zwak
Geheel duurzame producent Grote toepassingskennis Sterke basis in lokale project ontwikkeling Werkt vaak in samenwerkingsverbanden Voorloper in vakgebied	Sterk afhankelijk van natuurlijke bronnen Relatief kleine speler Beperkte set aan technologische middelen
Kansen	Bedreigingen
Verbreding naar veld ‘besparen’ Samenwerken met nieuwe spelers	Grote spelers die voor bewezen technologieën gaan Missen van technologische innovaties.

Een veelbelovende stap voor Raedthuys zou een verschuiving van 'Duurzaam' naar 'Besparen' in de trias energetica kunnen zijn. Omdat 'besparen' een nog vrij onontgonnen markt is onderscheidt Raedthuys zich zodoende niet alleen van de genoemde concurrentie, maar treedt het ook in een interessante markt van enorme omvang met talrijke mogelijkheden. Hierbij wordt dan niet bedoeld de klassieke methode van besparen als dubbelglas of efficiëntere lampen. Het bedrijf zou zich moeten richten op de implementatie van geïntegreerde energiesystemen waarbij de bestaande sterkte op het gebied van projectontwikkeling en exploitatie de uitgangspositie vormt. Het betreft nog steeds het toepassen van bestaande en beproefde technologieën binnen een dekkend concept.



Dat Raedthuys moet bewegen is niet alleen vanuit een ideologisch perspectief, maar vanuit economisch perspectief een verstandige keuze. Door hun geïntegreerde kennis op het gebied van duurzame energieprojecten en exploitatie, kunnen zij een unieke dienst aanbieden door risico's af te vangen op het gebied van duurzame ontwikkeling in stedelijke bouw. Projectontwikkelaars hebben te weinig verstand dergelijke systemen dat Raedthuys een unieke positie kan innemen. Het betreft middelgrote projecten die combinaties creëren tussen de sectoren van residentie, commercie en industrie. De verschillende sectoren hebben verscheidene patronen van energiebehoefte en door hier op een slimme manier op in te spelen kunnen grootschalige energiebesparingen behaald worden met daarbij enorme kosten besparingen. Het ontwikkelen van een dergelijke tak binnen het bedrijf kan geleidelijk geschieden zonder gelijk afstand te hoeven nemen van bestaande activiteiten.

4 Conclusies

Raedthuys moet haar activiteiten verbreden in de richting van decentrale, kleinschalige energiesystemen. Ze moet dit doen op basis van bestaande kennis binnen het bedrijf. Vooral de kennis op het gebied van projectontwikkeling en exploitatie van energieproductie zijn van grote waarde. Hierbij heeft ze een complementaire positie ten opzichte van veel nieuwe partijen in duurzame energie. Hierbij kan zowel gedacht worden aan gemeenten met betrekking tot planologische vraagstukken als aan projectontwikkelaars of bouwbedrijven die op kleinere schaal actief zijn.

Raedthuys speelt in de toekomst een doorslag gevende rol in de volgende 3 projecten:

Voorbeeld 1

Het ontwikkelen samen met een gemeente Zwolle en projectontwikkelaars van de volgende fase van Stadshagen. Hierbij dragen gemeente en betrokken projectontwikkelaars de gebruikelijke exploitatierisico's van infrastructuur, grondexploitatie en bebouwing terwijl Raedthuys de risico's op het gebied van het energiesysteem voor haar rekening neemt. Raedthuys zal ook in de opvolgende jaren de exploitatie van het energiesysteem voor zijn rekening nemen. De duurzame wijk "Stadsbehagen" heeft een geïntegreerd systeem van energie opwekking (wind, zon, biogas, warmtekracht koppeling - HRK), energieopslag en terugwinning.

Voorbeeld 2

Raedthuys neemt een trekkende rol in het "duurzame" kennispark Twente. Direct betrokken partijen als provincie, de gemeente Enschede, en universiteit Twente hebben hun eigen ambities gesteld. Raedthuys helpt deze ambities te verwezenlijken. Hoewel er ruimte wordt gemaakt voor nieuwe innovatieve technologieën en concepten van de UT, is de basis gestoeld op de expertise van Raedthuys. Bewezen technologie vormt de solide basis voor langjarige succesvolle doorontwikkeling van het project. Hiertoe bouwt Raedthuys o.a. enkele windmolens langs het Twente kanaal en gebruikt het biogas van de rioolwaterzuivering om piekbelastingen op te vangen.

Voorbeeld 3

Het nieuwe World Trade Center in Hengelo is het eerste energieopwekkende kantoorpand in Twente. Ze staat te midden van bestaande en nieuwe bebouwing in het 'hart van Zuid'. Raedthuys werkte hier samen met woningbouw coöperatie Welbions en een nieuw gestarte "vereniging van eigenaars in Zuid". Naar Rotterdams model voor renovatiewijken heeft een grote groep bewoners de kans gegrepen om hun bestaande woning te verduurzamen. Door slimme onderlinge uitwisseling van elektriciteit en warmte wordt een grote besparing behaald.