

nl



Europese Unie  
Regionaal beleid

# inforegio

| Nr. 20 | september 2006 | **panorama**



**Energie en regionale  
ontwikkeling**

# Overzicht

## Energie en regionale ontwikkeling

### Duurzame energie: de regionale connectie

De regio's, die dichtbij de actoren staan, hebben beslist een sleutelrol te spelen om bij te dragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen op het gebied van veiligheid van de bevoorrading, concurrentievermogen en duurzaamheid. Dat doen zij door efficiëntie in energieverbruik, hernieuwbare energiebronnen en innovatieve technologieën te stimuleren. Dat zal een positief effect hebben op de plaatselijke economie en werkgelegenheid.

### Getuigenis: Estland, Griekenland, Italië, Letland, Litouwen, Polen, Tsjechische Republiek

### Het EFRO in actie: Portugal, Duitsland, Oostenrijk, Finland

### Reportage: In de voorhoede van de energie

In Hoog-Oostenrijk wordt sinds 1991 een voluntaristisch beleid gevoerd om van de energie-uitdaging een prioriteit van regionale ontwikkeling te maken.

### Het EFRO in actie: Spanje, Frankrijk, Hongarije, Verenigd Koninkrijk

### Getuigenis: Denemarken

### Interreg in actie: Interreg IIIA Duitsland/Frankrijk/België/Luxemburg, Interreg IIIB „CADSES” en „Noordzee”, Interreg IIIC „West”

3



13



14

15



19

20



21

Foto's (pagina's): Europese Commissie (1, 3, 4, 7, 10, 13), Bio-Wärme Weyer (6), COGEN Europe (11), Solarfocus/Kalkgruber GmbH (8), EIE (9), Offshore-Power Net (11, 21), Argent Energy (12), Energy 4 Cohesion (13), SOGEO (14), Q-Cells AG (14), Biomassekraftwerk Güssing GmbH (14), BENET (14), Isabella Raml (16, 17, 18), Gemeinde Lengau (16), CENER (19), Gwadabel (19), Polgármesteri Hivatal Szeged (19), WEBS (19), Samsø Danmarks Vedvarende Energi Ø (20), Arsenal Research (21), Energie-Cités (21).

Omslag: nabij een thermische centrale in het graafschap Offaly (Ierland).

Christian Boissavy, Pierre Ergo, William Gillett, Jean-Luc Janot, Seppo Kallio, Simon Minett, Dickon Posnett, Isabella Raml, Burkhard Sanner, Peter Ungar, Isabelle Valentiny en Charles White hebben ook meegewerkt aan de vervaardiging van dit nummer.

Verantwoordelijke uitgever: Thierry Daman, EG, DG Regionaal beleid

Dit tijdschrift wordt gedrukt in het Duits, Engels en Frans op gerecycleerd papier.

Het themadossier is beschikbaar in 19 talen van de Europese Unie op de website [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.htm)

De teksten van deze publicatie hebben geen juridische waarde.

## Duurzame energie: de regionale connectie

Door Gerhard Dell, Christiane Egger en Christine Öhlinger <sup>(1)</sup>

**De regio's, die dichtbij alle betrokken partijen staan, dragen in zeer grote mate bij aan de verwezenlijking van de Europese en internationale energiedoelstellingen. Deze ambitieuze Europese en internationale doelstellingen stimuleren wederzijds de regionale ontwikkeling en geven de plaatselijke economie het nodige elan.**



■ „Zonnepark” in Marstal (Denemarken)

Leven in de XXIe eeuw plaatst ons voor nieuwe, interessante uitdagingen. Eén van die uitdagingen betreft de energiesector. Ons energieverbruik en de gevolgen voor het milieu die daaruit voortvloeien, hebben hun limieten bereikt. De uitdagingen die op nationale en internationale schaal zijn aangegaan definiëren nieuwe doelstellingen en standaarden. De internationale ontwikkelingen veroorzaken sterke stijgingen en schommelingen van de prijzen. Het is dus hoog tijd voor oplossingen waarmee het levenspeil kan worden behouden of verbeterd, terwijl er minder energie wordt verbruikt en de energiebehoeften worden gedekt. Daarvoor moeten indien mogelijk milieuvriendelijkere bronnen worden aangesproken.

Om deze doelstellingen te behalen moeten de inspanningen op alle niveaus, en met name op regionaal niveau, worden verdubbeld. Pas als de inspanningen op regionaal, nationaal en Europees niveau worden gebundeld zal de markt de weg van het gebruik van duurzame ontwikkeling inslaan.

### Het energielandschap van de XXIe eeuw

De wereld is een nieuw energietijdperk ingegaan, en om te reageren op de verwachte vraag naar energie moet er dringend worden opgetreden. In Europa alleen al moet de komende 20 jaar ongeveer duizend miljard EUR worden geïnvesteerd om de verouderende energie-infrastructuur te vervangen.

Een andere reden om onmiddellijk te handelen is onze sterke afhankelijkheid van de invoer van fossiele energie en kernenergie. We slagen er niet in het concurrentievermogen van de binnenlandse energieproductie te verbeteren. Daardoor zal de invoer, die deels afkomstig is van regio's in de wereld die bedreigd worden door instabiliteit, tussen nu en 20 tot 30 jaar 70 % van de energiebehoeften van de EU bestrijken (tegenover 50 % vandaag).

Bovendien zijn de voorraden fossiele energie geconcentreerd in enkele landen: zo is bijna de helft van het gas dat

<sup>(1)</sup> Respectievelijk voorzitter, vicevoorzitter en hoofd van de internationale dienst van OÖ Energiesparverband, het energieagentschap van Hoog-Oostenrijk, en leden van de FEDARENE (Fédération Européenne Des Agences Régionales de l'ENERgie et de l' Environnement) ([www.fedarene.org](http://www.fedarene.org)).



in de EU wordt verbruikt, afkomstig van slechts drie landen (Rusland, Noorwegen, Algerije). Als de huidige trends aanhouden kan het aandeel van ingevoerd gas in de loop van de 25 volgende jaren stijgen tot 80 %.

Een andere grote uitdaging komt nog bovenop die van de zekerheid van bevoorrading: de stijging van de wereldwijde vraag naar energie, die gepaard gaat met meer CO<sub>2</sub>-uitstoot. Voorspeld wordt dat de wereldwijde vraag naar energie en de CO<sub>2</sub>-uitstoot met bijna 60 % zullen stijgen ten opzichte van 2030. Het wereldwijde oliegebruik is dan weer met 20 % gestegen sinds 1994 en de wereldwijde vraag zal wellicht elk jaar stijgen met 1,6 %.

De prijzen van olie en gas in de EU zijn de laatste twee jaar bijna verdubbeld, waardoor ook de prijzen van de elektriciteit zijn gestegen. De stijging van de wereldwijde vraag naar fossiele brandstoffen, de sterke belasting van de bevoorradingsketens en de toenemende afhankelijkheid van de invoer maken de kans groot dat de olie- en gasprijzen hoog blijven.

De gevolgen voor het milieu van een hoger verbruik van fossiele energie zijn reeds voelbaar. Volgens het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) heeft de uitstoot van broeikasgassen reeds geleid tot een wereldwijde opwarming van 0,6°C. Als er niets wordt ondernomen zullen wij tegen het eind van deze eeuw een temperatuurstijging van 1,4 tot 5,8°C waarnemen. De economieën en ecosystemen van alle regio's ter wereld, ook die van de EU, zullen daar de gevolgen van ondervinden.

Door de wereldwijde dimensie zijn alle landen ter wereld schatplichtig aan elkaar wanneer het gaat om de energiebevoorrading, het creëren van stabiele economische voorwaarden en het doeltreffend bestrijden van de klimaatver-

*Biodiesel, een alternatief voor fossiele brandstoffen*



### Energiekwesties in de strategische richtsnoeren voor het cohesiebeleid

De nieuwe communautaire strategische richtsnoeren voor het cohesiebeleid (2007-2013), die zijn voorgesteld door de Europese Commissie en die voor eind 2006 moeten worden goedgekeurd, leggen herhaaldelijk de nadruk op het belang van de energiekwesties voor de verwezenlijking van de Lissabondoelstellingen. Zij roepen op tot het bevorderen van de investeringen die bijdragen aan de inzet van de EU voor Kyoto, en raden aan „de kwestie van het intensieve gebruik door Europa van de traditionele energiebronnen te behandelen” volgens drie actiepunten:

- > verbeteren van de energie-efficiëntie en de verspreiding van ontwikkelingsmodellen met lage energie-intensiteit;
- > ondersteunen van de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen, die een troef kunnen vormen voor de EU en dus haar concurrentiepositie versterken. Tegelijk dragen ze bij tot de verwezenlijking van de doelstelling om tegen 2010 21 % van de elektriciteit te produceren uit hernieuwbare energiebronnen;
- > wat de traditionele energiebronnen betreft, de investeringen — en meer in het bijzonder in de regio's van de „convergentiedoelstelling” — in de projecten bedoeld om de netwerken uit te bouwen die de tekorten van de markt moeten opvangen.

Meer informatie vindt u in de integrale tekst van de mededeling: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2007/osc/com\\_2006\\_0386\\_nl.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/osc/com_2006_0386_nl.pdf)

andering. In het kader van deze mutatie worden alle actoren, op plaatselijk, regionaal, nationaal of Europees niveau, opgeroepen een belangrijke rol te spelen. Zij zullen van koers moeten veranderen en een duurzaam energiebeleid beginnen te voeren.

### De fundamenteën van een duurzaam energiebeleid

De energie-efficiëntie, de hernieuwbare energiebronnen en de vernieuwende energietechnologieën zijn de hoekstenen van een duurzaam energiebeleid en van een grotere zekerheid van de bevoorrading. Ze zijn ook een belangrijke factor voor het creëren van werkgelegenheid. De Europese besluiten en de internationale akkoorden over de vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot vereisen dat de belangrijke initiatieven die reeds zijn genomen ten gunste van deze doelstellingen, opnieuw worden gelanceerd.

Maar ook op regionaal niveau kan men heel wat doen. De hernieuwbare energiebronnen die op dit niveau beschikbaar zijn, kunnen een belangrijke economische factor vormen voor een positieve regionale ontwikkeling. Op dezelfde wijze wordt energie-efficiëntie voornamelijk op plaatselijk niveau verwezenlijkt. Zo geeft de renovatie van gebouwen vaak een belangrijke impuls aan de plaatselijke bouwsector. De regionale energiestrategieën passen in de achter-

grond van de Europese integratie. Tegelijkertijd zien de regio's, als economische actoren, hun rol evenwel belangrijker worden en moeten zij de voorwaarden scheppen die vereist zijn in hun activiteitengebied.

De nabijheid van de belanghebbenden, maar ook de coördinatie van de verschillende acties en het respect voor de vereisten en plaatselijke specifieke omstandigheden: het zijn allemaal elementen die hun belang hebben voor de regionale energieactiviteiten. Voor de verwezenlijking van de Europese en internationale doelstellingen is het dus belangrijk „top-down”- (Kyotodoelstelling, Europese richtlijnen) en „bottom-up”-maatregelen met elkaar te verzoenen en op die manier kwalitatieve en kwantitatieve steun te verlenen aan de nagestreefde doelstellingen.

De verbetering van de energie-efficiëntie en het gebruik van eco-energie leveren heel wat positieve gevolgen op voor de regionale economie en ontwikkeling. Naast een grotere zekerheid van de bevoorrading en de ecologische voordelen zijn zij de bron van nieuwe investeringen, producten en werkgelegenheid. Op langere termijn zullen economische groei en energieverbruik kunnen en moeten worden „ontkop-

peld”. De stijging van het bruto binnenlands product hoeft immers niet gepaard te gaan met een overeenkomstige stijging van het energieverbruik.

Een meerderheid van de EU-burgers wenst dat de besluiten om het hoofd te bieden aan de nieuwe uitdagingen, namelijk de zekerheid van bevoorrading, de toename van het energieverbruik en de klimaatveranderingen, genomen worden op Europees niveau<sup>(2)</sup>. Er liggen economische en ecologische kansen voor het grijpen, met name in de nieuwe lidstaten, waar het potentieel voor energie-efficiëntie en hernieuwbare energiebronnen tot nog toe amper werd benut. Zij kunnen echter alleen worden gebruikt dankzij ambitieuze acties op regionaal niveau.

## Het Europees energiebeleid en de regionale gevolgen daarvan

Energie speelt een beslissende rol in de verwezenlijking van de Europese doelstellingen inzake groei, werkgelegenheid en duurzame ontwikkeling. In deze context past het

<sup>(2)</sup> Eurobarometer-enquête, uitgevoerd in 2005 in de 25 lidstaten van de EU en de kandidaat-landen.

### Een groenboek voor een nieuw Europees energielandschap

*„Een Europese strategie voor een zekere, competitieve en duurzame energie”<sup>(\*)</sup>: dit groenboek van de Europese Commissie, dat op 8 maart 2006 werd voorgesteld, is tot 24 september 2006 het voorwerp van een openbaar publiek overleg. Afhankelijk van de resultaten en de conclusies van de Europese Raad en het Parlement zal de Commissie vervolgens een reeks concrete maatregelen voor een samenhangend energiebeleid voorstellen.*

De voorgestelde strategie beoogt drie grote doelstellingen — veiligheid van bevoorrading, concurrentie op energiegebied, milieuduurzaamheid — en bestaat uit zes hoofdlijnen:

- 1. Een betere werking van de interne gas- en elektriciteitsmarkt**, met name dankzij de invoering van een Europees wetboek voor het energienetwerk, de oprichting van een Europese regelgevende instantie en een Europees Centrum voor energienetwerken, de verbetering van de koppelingen, de duidelijker scheiding tussen het vervoer en de distributie van energie om een eerlijke concurrentie te bevorderen, het stimuleren van investeringen en concurrentie.
- 2. Meer solidariteit tussen de lidstaten inzake veiligheid van bevoorrading**, door de EU-wetgeving inzake de olie- en gasvoorraden opnieuw te onderzoeken, door de oprichting van een Europees Waarnemingscentrum voor energiebevoorrading, dat belast is met de verbetering van de transparantie en de preventie op dit gebied en door meer samenwerking op het gebied van de veiligheid van de infrastructuur en netwerken.

- 3. Een duurzamer, doeltreffender en meer gediversificeerd „energieboeket”**, via een breed debat over de voor- en nadelen van de diverse energiebronnen (met inbegrip van kernenergie), hun beschikbaarheid, hun kosten en hun gevolgen voor het milieu, om het hoofd te bieden aan de energie-uitdagingen van de EU als geheel, met respect voor het recht op keuze van de lidstaten.

- 4. Een geïntegreerde benadering in de strijd tegen de klimaatverandering**, door concrete maatregelen (voorlichtingscampagnes, financiële mechanismen enz.) om het energieverbruik in de EU tegen 2020 met 20 % te verminderen en door de opstelling van een routeplan op lange termijn voor de valorisatie van de hernieuwbare energiebronnen: windenergie, zonne-energie, biomassa, biobrandstoffen, elektriciteit opgewekt uit waterkracht, geothermie, ...

- 5. Een strategisch plan voor innoverende energietechnologieën** (opslag van energie, gebruik van waterstof, opvang van CO<sub>2</sub> voor de verbranding, ...) die het energierendement kunnen opvoeren, door te steunen op Europese technische platforms en gemeenschappelijke opties te bekijken voor het creëren van gespecialiseerde markten op dit gebied.

- 6. Een gemeenschappelijk buitenlands energiebeleid** om het hoofd te bieden aan de uitdagingen die het gevolg zijn van de afhankelijkheid van de invoer, de stijging en de volatiliteit van de energieprijzen, de wereldwijde vraag en de opwarming van het klimaat: definitie van prioriteiten inzake bevoorradingsinfrastructuur, partnerschappen met de buitenlandse leveranciers, oprichting van een pan-Europese gemeenschap gebaseerd op de Energiegemeenschap, die op 25 oktober 2005 in Athene is opgericht enz.

<sup>(\*)</sup> COM(2006) 105 definitief. Het groenboek en de vragenlijst zijn beschikbaar op deze site: [http://ec.europa.eu/comm/energy/green-paper-energy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/comm/energy/green-paper-energy/index_en.htm)



Opslagplaats van houtsnippers voor verwarming

groenboek dat in het voorjaar van 2006 door de Europese Commissie werd voorgesteld (zie kader). Dit groenboek was gericht op de doelstellingen inzake veiligheid van voorraden, concurrentievermogen en duurzaam energie-verbruik.

### Wanneer energie afkomstig is uit het bos

Voor het Europees Economisch en Sociaal Comité (EESC) is het gebruik van hout voor energie een belangrijk middel om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en tegelijkertijd, samen met andere hernieuwbare energiebronnen, bij te dragen aan het verminderen van de energieafhankelijkheid van de EU. De duurzame ontginning van de bossen houdt een beheer in dat de goede groei en beschikbaarheid ervan op lange termijn verzekert. Daarbij verliezen we hun essentiële rol voor de biodiversiteit en hun recreatieve functie niet uit het oog.

Er wordt op zeer lange termijn gedacht. Het gaat om het scheppen van billijke voorwaarden voor de sector en om het openstellen van de brandstoffenmarkt voor de bijproducten van de bosbouwsector voor hout dat is gekapt voor de productie van energie en bewerkt brandhout. Dat veronderstelt het creëren van gepaste instrumenten.

Om houtenergie te ontwikkelen moeten de exploitanten overleven op een markt die werkt. Waar de markt tekortschiet moeten zij tijdelijke steun krijgen. Het is cruciaal de organisaties van boseigenaren en de plaatselijke ondernemers te ondersteunen en de talrijke kleine bosontginningen die de EU telt, te helpen onderling samen te werken.

Bijna 30 % van de toename van de bossen blijft onontgonnen en het bosbestand van de EU groeit sinds 50 jaar aan. Het gebrek aan bewustmaking voor dit potentieel moet opgevuld worden door voorlichtingscampagnes, uitwisselingen van goede werkwijzen en technologieoverdrachten. De inventaris van de middelen moet worden verbeterd, evenals de informatie over de mogelijke toepassingen op alle niveaus: huishoudens, ondernemingen en

De regio's verzekeren de verbinding tussen de verschillende actoren. Omdat zij dichtbij de burgers staan, geven zij informatie door die belangrijk is voor het Europees energiebeleid en zijn zij bovendien onontbeerlijk voor de geslaagde tenuitvoerlegging daarvan.

### Biomassa, een kans voor de regio's

Het actieplan voor de biomassa, dat door de Commissie is voorgesteld (COM(2005) 628 definitief), vormt een belangrijk hulpmiddel voor de verwezenlijking van bovengenoemde doelstellingen en de voorbereiding van concrete maatregelen. Op dit ogenblik is ongeveer de helft van de hernieuwbare energiebronnen in de EU immers afkomstig van biomassa. Het actieplan toont aan hoe het gebruik ervan kan worden gestimuleerd dankzij economische stimulansen en het wegwerken van hindernissen op de markt.

### Energie-efficiëntie: „less is more”

Energie-efficiëntie bevordert de inplanting van activiteiten en het creëren van werkgelegenheid. Volgens het groen-

steden. In vele moderne warmtekrachtcentrales kan hout tegelijk met andere vaste brandstoffen worden gebruikt. Het zou ook passend zijn de productie van warmte uit biomassa te bevorderen via een richtlijn.

Onderzoek mag niet stilstaan. De bosbouwsector van de EU heeft binnen het 7<sup>e</sup> kaderprogramma voor onderzoek van de Gemeenschap (2007-2013) een platform in het leven geroepen dat een aanzienlijke inspanning ten gunste van O&O op dit gebied voorziet.

De bijproducten van de houtindustrie (schors, zaagsel, zwarte likeur(\*), ...) evenals gerecycleerd hout, bieden het grootste potentieel en worden reeds in vele landen gebruikt, vooral in het kader van een geïntegreerde houtindustrie. De papierfabrieken en zagerijen kunnen meer energie produceren dan zij verbruiken: de bijproducten die hun behoeften aan energie overschrijden kunnen worden verkocht op de markt van de biobrandstoffen.

Daar het industrieel gebruik van het bospotentieel amper meer bedraagt dan 50 %, moet ook het gebruik van de bijproducten van de houtkap als energiebron worden aangemoedigd. Door bijvoorbeeld de exploitanten te helpen de kapkosten te dekken die verbonden zijn met projecten die niet concurreren met de levering van grondstoffen voor de industrie. Ten slotte, zegt het EESC, zou de CO<sub>2</sub>-belasting een goed middel zijn om het concurrentievermogen van hout op de energiemarkt te versterken.

**Voor meer informatie:** [http://www.eesc.europa.eu/sections/ten/index\\_en.asp?id=1001tenen](http://www.eesc.europa.eu/sections/ten/index_en.asp?id=1001tenen)

(\*) Stof die wordt gerecupereerd na het koken van papierpasta en die bevat.



boek kan de EU haar huidige energieverbruik nog met minstens 20 % verminderen. Dat zou een besparing opleveren van 60 miljard EUR per jaar, d.w.z. het huidige energieverbruik van Duitsland en Finland samen.

Er moet weliswaar veel geïnvesteerd worden in bepaalde sectoren om deze mogelijkheden voor energiebesparing te benutten. Maar dat zijn tegelijk uitzonderlijke kansen op het gebied van werkgelegenheid en groei in Europa. Deskundigen zijn immers van mening dat dit potentieel voor energie-efficiëntie, direct of indirect, kan bijdragen aan het creëren van een miljoen nieuwe banen, en dat een gemiddeld Europees gezin tussen 200 en 1 000 EUR per jaar kan besparen.

Het actief aanmoedigen van de markt voor nieuwe producten en diensten in verband met energie-efficiëntie stelt Europa bovendien in staat haar leiderspositie in deze sector nog verder te versterken.



Ierland heeft een „Nationale windatlas” gepubliceerd om de sector van de windenergie te ontwikkelen.

### De bijdrage van warmtekrachtkoppeling aan regionale ontwikkeling

Warmtekrachtkoppeling is de gelijktijdige productie van elektriciteit en warmte-energie, die allebei worden geëxploiteerd. Zij kan worden toegepast op alle technologieën die gebruikmaken van brandstoffen om elektriciteit te produceren. De essentiële criteria zijn de ligging en de omvang van de centrale. Realisatie nabij industrieën maakt het mogelijk een zeer hoog doeltreffendheidsniveau te bereiken. Warmtekrachtkoppeling maakt het over het algemeen mogelijk energiebesparingen van 10 % tot 30 % te verwezenlijken ten opzichte van niet-warmtekrachtkoppeling en vergelijkbare niveaus van vermindering van koolstofuitstoot.

Warmtekrachtkoppeling, die ongeveer 12 % van de Europese behoeften inzake elektriciteit en warmte dekt, heeft een groot groeipotentieel. Dat is gunstig voor het milieu, de veiligheid van de energiedistributie en de economische concurrentie. Het is een bijzonder doeltreffend middel voor de productie van warmte, koude en elektriciteit („warmte-, kracht- en koudekoppeling”), en is een zeer krachtige oplossing die aanzienlijke verminderingen van de uitstoot van broeikasgassen en andere vervuulende stoffen mogelijk maakt, en zodoende de duurzaamheid van de Europese energiesector kan verbeteren.



Het groenboek over energie-efficiëntie stelt warmtekrachtkoppeling voor als de belangrijkste techniek om energiebesparingen te verwezenlijken. Het Europees programma inzake klimaatverandering noemt het de beste maatregel die de EU kan nemen om de klimaatdoelstellingen van het Kyoto-protocol te behalen. In een rapport dat is uitgewerkt voor het Nederlands voorzitterschap van de EU heeft PricewaterhouseCoopers verklaard dat het de meest rendabele oplossing was om de doelstellingen inzake klimaat en energiebevoorrading te behalen.

De ontwikkeling van de warmtekrachtkoppeling wordt momenteel ondersteund door een Europese richtlijn (2004/08/EG), die vereist dat elke lidstaat het potentieel van warmtekrachtkoppeling op haar grondgebied evalueert en zich inspant om het ten volle te benutten. Dat moeten ze doen door hindernissen weg te nemen, indien nodig door financiële ondersteuning te bieden. Dit is voor de lidstaten dus het juiste moment om te bestuderen welke rol warmtekrachtkoppeling kan spelen. Bovendien wordt warmtekrachtkoppeling aangehaald als een bevoorrechte optie in het Europees systeem voor de emissierechtenhandel, in de richtlijn betreffende de energieprestaties van gebouwen en in alle voorzieningen ter ondersteuning van de biomassa, of het nu gaat om de richtlijn betreffende hernieuwbare energiebronnen of het actieplan Biomassa.

Via de programma's voor regionale ontwikkeling kan warmtekrachtkoppeling een kostbaar hulpmiddel zijn om de energiebesparingen en de energieprestaties in de lidstaten en de kandidaat-landen te verbeteren. Industrieën, stadsverwarming en gebouwen kunnen allemaal worden uitgerust met systemen van warmtekrachtkoppeling, die worden gevoed met biobrandstoffen of conventionele brandstoffen. Heel wat projecten die bijvoorbeeld in Roemenië zijn uitgevoerd, zijn warmtekrachtkoppelingscentrales. In Hongarije maken zo goed als alle nieuwe elektriciteitscentrales gebruik van warmtekrachtkoppeling. Een groot deel daarvan gaat naar verwarmingsprojecten voor kleine gemeenschappen.

**Voor meer informatie:** COGEN Europe, Europese Vereniging ter promotie van warmtekrachtkoppeling, <http://www.cogen.org>

## De bouwsector, waar de kansen voor energie-efficiëntie voor het oprapen liggen

Gebouwen zijn verantwoordelijk voor 40 % van het energieverbruik in Europa. De bouwsector kan dus een essentiële rol spelen bij de verwezenlijking van de doelstellingen inzake energie-efficiëntie. Daarom wil de gebouwenrichtlijn (Richtlijn 2002/91/EG) betreffende de energieprestaties van gebouwen, garanderen dat de Europese normen de nadruk leggen op de vermindering van het energieverbruik.

In talrijke regio's is reeds een duidelijke trend waar te nemen om meer gebouwen met hoog energierendement te bouwen en een beroep te doen op duurzaam energieverbruik. Toch worden nog niet alle mogelijkheden voor energiebesparing benut en blijft olie een zeer belangrijke energiebron als het om hoeveelheden gaat.

Geschikte standaarden dragen bij aan de verwezenlijking van gebouwen met hoog energierendement en vormen bovendien een belangrijke kans voor de regionale bouwsectoren. In deze context is de wil om de energie-efficiëntie te verbeteren het vertrekpunt voor het gebruik van hernieuw-



## Geothermische energie in Europa

Onze aarde is een vuurbal bedekt met een dunne korst koude, stevige rotsen. De interne warmte komt aan de oppervlakte op plaatsen waar de korst dun is, zoals langs de Midden-Atlantische Rug (IJsland, Azoren) of in Zuid-Italië, rond de Tyrrheense Zee. De planeet geeft voortdurend zo'n 40 miljoen MW warmte af aan de ruimte. Met een geschikte technologie zou deze hernieuwbare, geothermische energiebron kunnen worden benut, en niet alleen in vulkanische streken. Het gebruik van deze energie kent trouwens een lange traditie in Europa, sinds de verwarming van baden en Romeinse villa's tot de eerste productie van elektriciteit door geothermie, in 1904 in Italië.

Vandaag wordt geothermie in bijna heel Europa gebruikt. Men moet een onderscheid maken tussen de geothermische bronnen met hoge temperatuur (die samengekomen zijn in bepaalde geologische omstandigheden), de min of meer warme wateren van de diepe grondwaterlagen (vooral in de hydrografische bekkens) en de geothermische oppervlaktetoepassingen, die bijna overal kunnen worden geëxploiteerd. Dankzij de O&O over de „gestimuleerde geothermische systemen” is het gebruik van hoge temperaturen buiten de natuurlijke geothermische velden mogelijk, zoals wordt bewezen door het onderzoeksproject in Soultz-sous-Forêts, in de Elzas.

In 2004 werd zo'n 7 TWh (7 miljoen MWh) elektriciteit in Europa geproduceerd uit geothermische energie, waarvan zo'n 75 % alleen in Italië. De productie van warmte afkomstig van geothermie binnen de EU-25 bedroeg dan weer 21,4 TWh/jaar. Zweden was de grootste producent (ongeveer 45 %), gevolgd door Hongarije en Italië (elk 10 %). Hoewel er in Zweden noch vulkanen, noch geisers,

noch diepe grondwaterlagen zijn, wordt de geothermische oppervlakte-energie er in grote mate geëxploiteerd dankzij warmtepompen, die men overal kan installeren. Dat is ook zo in Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland, en deze markt ontwikkelt zich momenteel in Frankrijk en de Benelux.

De toepassingsgebieden van de geothermie zijn uiteenlopend: elektriciteitsproductie, stadsverwarmingsnetwerken of individuele verwarmingssystemen (pompen op geothermische warmte), verwarming van serres, visteelt en productie van algen (*spirulina*), drogen in de landbouw, in de voedingsmiddelenindustrie of de houtindustrie enz., zonder de ontziltingsprojecten van zeewater op de Griekse eilanden te vergeten. De Franse kaviaar van Mios (Aquitaine) of de Griekse asperges van Xanthi, die in januari worden geoogst, danken hun bestaan aan de geothermische energie.

In de bekkens die over diepe grondwaterlagen beschikken, zoals in Hongarije of in Frankrijk, en in de zones met warmwaterbronnen, kan de geothermische technologie op verschillende temperatuurniveaus spelen. De geothermie kan een bijzonder belang vertegenwoordigen voor de landbouwontwikkeling; in bepaalde regio's vormt zij de basis voor deze ontwikkeling. Ten slotte kunnen de geothermische pompen ook dienen als airconditioning, die veel doeltreffender zijn dan de klassieke toestellen; zij bieden dus uitstekende vooruitzichten voor Zuid-Europa, hoewel de markt voor airconditioning daar nog niet zo sterk uitgebouwd is als in het zuiden van de Verenigde Staten of China.

**Voor meer informatie:** European Geothermal Energy Council (EGEC), <http://www.egec.org>



bare energiebronnen. Een betere thermische isolatie van de gebouwen en het gebruik van innoverende technologieën leveren niet alleen voordelen op het stuk van comfort op, maar dragen ook bij aan het creëren en in stand houden van werkgelegenheid.

Wat bouwen en woningen betreft is, naast het juridisch kader, een centrale rol weggelegd voor de daarmee overeenstemmende informatiestrategieën. Dit geldt zowel jegens de gebruikers van de gebouwen als jegens de talrijke actoren die met deze sector te maken hebben. Door hun nabijheid tot de burgers en de bedrijven worden de regio's opgeroepen hun bijdrage te leveren aan de verwezenlijking van doeltreffende, duurzame en aangename gebouwen.

## Intelligente energie voor Europa (IEE): het beleid vertalen naar acties

Het programma Intelligente energie voor Europa <sup>(1)</sup>, dat van 2003 tot 2006 ten uitvoer wordt gelegd met een begroting van 250 miljoen EUR, financiert 50 % van de kosten van de Europese acties voor de levering en het gebruik van duurzame energie (hernieuwbare energiebronnen, energie-efficiëntie, energie voor vervoer), maar financiert niet het materiaal. Het zal van 2007 tot 2013 worden verdergezet via het kaderprogramma voor concurrentievermogen en innovatie.



Het programma „Intelligente energie voor Europa” financiert 50 procent van de kosten van de Europese acties voor de levering en het gebruik van duurzame energie, zoals hernieuwbare energiebronnen, energie-efficiëntie en energie voor vervoer, maar financiert niet het materiaal. „Intelligente energie voor Europa” wordt van 2003 tot 2006 ten uitvoer gelegd met een begroting van 250 miljoen EUR. Het programma zal van 2007 tot 2013 worden voortgezet via het „kaderprogramma voor concurrentievermogen en innovatie”.

Het doel van de projecten die voortvloeien uit het programma EIE is de huidige uitdagingen van de energiesector naar voren te brengen via marktanalyses, de uitwisseling van kennis, bewustmakingscampagnes, opleidingen enz. Bij

## Groene elektriciteit, een bijdrage tot duurzame regionale ontwikkeling

Met de richtlijn betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen zoals wind, zon, biomassa of water (2001/77/EG), heeft de EU zichzelf een ambitieuze doelstelling opgelegd: het aandeel van deze „groene elektriciteit” tegen 2010 te laten stijgen met 22 %. Een concrete doelstelling wordt eveneens vastgelegd voor elke lidstaat volgens haar potentieel, haar verwezenlijkingen en andere factoren. Sinds 2001 ontwikkelt de markt zich met ritmes die sterk verschillen van de ene lidstaat tot de andere, naargelang de ambities en de kwaliteit van gemaakte keuzes, vooral voor wat de stimulerings-

dezelfde gelegenheid creëren zij voorwaarden die bevorderlijk zijn voor nieuwe soorten handel. Het programma EIE ondersteunt reeds een duizendtallig organisaties in meer dan 200 internationale projecten, de oprichting van ongeveer 35 nieuwe energieagentschappen op plaatselijk of regionaal niveau en bijna 40 Europese evenementen. Dit jaar nog zal het aantal acties stijgen met zo'n 50 procent door de ondertekening van een nieuwe reeks contracten.

Sinds 2005 wordt het programma EIE beheerd door het „Uitvoerend Agentschap voor intelligente energie” (Intelligent Energy Executive Agency — IEEA). Dit nieuwe agentschap werd door de Commissie opgericht om het beleid en de acties doeltreffender en met beter resultaat te vertalen. Zo kan de Commissie zich concentreren op haar politieke en institutionele taken. Bij het IEEA in Brussel werken 43 mensen en het werkt nauw samen met het directoraat-generaal „Energie en vervoer”.

De vierde oproep tot het indienen van voorstellen van het programma EIE werd gepubliceerd op 29 mei 2006. De indieningstermijn was vastgesteld op 31 oktober en de voorziene begroting bedraagt ongeveer 50 miljoen EUR. Deze oproep wordt overgenomen door „Infodagen” in de hele EU en door de EIE-website. De meeste voorstellen moeten worden ingediend door minimaal drie onafhankelijke organisaties, die gevestigd zijn in minstens drie van de volgende landen: lidstaten van de EU, Roemenië, Bulgarije, Kroatië, IJsland, Noorwegen en Liechtenstein. Een website <sup>(2)</sup> biedt de mogelijkheid partners te vinden.

Om een onafhankelijke evaluatie van de voorstellen uit te voeren krijgt het IEEA hulp van deskundigen. De gediplomeerde deskundigen, die minstens vijf jaar ervaring hebben op dit gebied, kunnen hun samenwerking kenbaar maken door zich in te schrijven op de website van EIE.

Voor de periode 2007-2013 wordt het programma EIE ondergebracht in het „Kaderprogramma voor concurrentievermogen en innovatie” (KCI) <sup>(3)</sup>, dat het middenen kleinbedrijf ondersteunt via een reeks acties ten gunste van de groei, de werkgelegenheid, de eco-innovatie en de bescherming van het klimaat.

<sup>(1)</sup> [http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html)

<sup>(2)</sup> <http://www.managenenergy.net/>

<sup>(3)</sup> <http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/716&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=fr>



Waterkrachtenergie zonder grenzen: stuwdam op de Nestos tussen Griekenland en Bulgarije

instrumenten en het wegnemen van administratieve hindernissen betreft.

Eens temeer spelen de regio's een doorslaggevende rol bij de verwezenlijking van deze doelstellingen. De meeste geslaagde projecten ontstaan op plaatselijk of regionaal niveau, en pas op dit niveau kunnen talrijke hindernissen op de markt worden overwonnen. Bovendien kunnen de regio's die erin slagen de markt van de groene elektriciteit te doen evolueren, profiteren van de werkgelegenheidskansen die daaruit voortvloeien — vooral het MKB en de onafhankelijke energieproducenten — evenals kansen voor de export. De regio's die vandaag investeren in een infrastructuur van duurzame en groene energie worden morgen beloond met stabiele energieprijzen en bedrijven die sterk zijn op dit gebied.

## De mens centraal

Men moet niet uit het oog verliezen dat de implementatie van energiestrategieën op verschillende plaatsen en op verschillende organisatieniveaus plaatsvindt: gemeenten, regio's, landen, economische zones en bij publieke en private partijen, huishoudens, ondernemingen, vervoer enz. Dat betekent dat de verschillende maatregelen gericht moeten zijn op verschillende doeleinden.

Alleen met een aanhoudende informatie-inspanning kan een hoge mate van bewustmaking voor energievragen worden bereikt. Het resultaat van de discussies zal zijn dat groene energie en energie-efficiëntie een sector worden die maatschappelijk gewenst is. Zij zullen echter niet volstaan om het gedrag in de praktijk echt te veranderen.

Uit ervaring blijkt dat een grote ambitie betreffende de verwachte effecten van groene energie, gecombineerd met een daarmee overeenstemmende feedback, meer effect heeft op energiebesparing dan een te bescheiden doelstelling. Kennis van de mogelijkheden helpt een houding te creëren die in grote mate tot dit succes bijdraagt.

De gedetailleerde beschrijving van de strategische programma's en plannen voor energiebesparing is weliswaar noodzakelijk voor de deskundigen om hun beslissingen te nemen, maar de particulieren zijn er niet echt in geïnteresseerd. Het zijn vooral de persoonlijke ervaringen die noodzakelijk zijn voor de gedragswijzigingen. De doeltreffendheid van de betrokkenheid kan worden versterkt als belangrijke personen dit standpunt delen. Deze sociale factor leidt er eveneens toe dat men de wettelijke bepalingen en adviezen van deskundigen aanvaardt en opvolgt. De juiste informatie moet wel op de juiste plaats en op het juiste moment worden gegeven. De communicatie-instrumenten, zoals informatie, advies en opleiding, zijn doeltreffender wanneer zij op de goede manier worden gecombineerd met financiële instrumenten, zoals fiscale- en financiële stimulansen en regelgevende instrumenten. Een doeltreffende combinatie van de meest uiteenlopende politieke instrumenten maakt een snelle omvorming van de markt mogelijk.

Palermo (Italië): productie van elektriciteit uit aardgas







Windpark ter hoogte van Kopenhagen (Denemarken)

## Offshore windenergie: de nieuwe grens

Windenergie zal nog enige tijd hoofdzakelijk worden gewonnen op het vasteland. Het zijn echter de windparken op zee die verantwoordelijk zullen zijn voor de vooruitgang in de toekomst. Eind 2005 waren zij goed voor minder dan 2 procent van de in de EU geïnstalleerde capaciteit, d.w.z. 680 MW (\*) op 40 500. De Europese Vereniging voor Windenergie (European Wind Energy Association — EWEA) voorziet dat het aandeel een derde zal zijn tegen 2020, en 50 procent tegen 2030. Op kortere termijn wordt verwacht dat het plaatsen van windparken op zee tegen 2010 een hoge vlucht zal nemen om 5 tot 10 procent van de elektriciteitsproductie van de EU te bereiken.

De windparken op zee bieden een dubbel voordeel. De wind is er namelijk sterker en meer voorspelbaar en er kunnen geen conflicten ontstaan met ander gebruik van het terrein. Het rendement van de windenergie ligt ongeveer 40 procent hoger op zee dan op het vasteland. Dat betekent dat het goedkoper zou zijn de kWh te produceren uit windenergie. Momenteel is de installatie van een park op zee echter duurder dan de aansluiting op het netwerk, want er moeten immers funderingen worden aangebracht, en zijn de omstandigheden voor de exploitatie en het onderhoud complexer. Niettemin is het duidelijk dat op middellange termijn de mogelijkheden voor de vermindering van de kosten groter zullen zijn offshore. De bedrijven hebben immers nog niet nagedacht over alle gevolgen van de schaalvoordelen, noch over het opdoen van voldoende knowhow. Deze voordelen zullen blijken wanneer de markt naar behoren begint te werken.

Dit is een uitgelezen kans voor de EU om niet alleen antwoorden te bieden op de uitdagingen inzake de veiligheid van bevoorrading, de klimaatverandering en de energie-

prijs, maar ook om werkgelegenheid te creëren. Dat is met name het geval voor bepaalde zee- en kustzones die getroffen worden door de ondergang van de traditionele activiteiten zoals visserij of scheepsbouw.

Doordat de EU een zeer belangrijke plaats inneemt op de internationale markt voor windturbines, die voornamelijk in Europa geproduceerd worden, en doordat het gaat om een meer arbeidsintensieve sector dan de andere alternatieven met fossiele brandstoffen, is windenergie op zee een rendabele oplossing voor vele regio's. Als men optimaal gebruik wil maken van windenergie en het Europees leiderschap wil bewaren, moeten grotere investeringen worden toegestaan voor onderzoek naar de maritieme optie, en moet onmiddellijk een Europees beleid voor windparken op zee worden uitgewerkt, zoals de Commissie in 2004 heeft voorgesteld.

Eén van de belangrijkste problemen van de productie op zee is dat van de infrastructuur. De structuurfondsen kunnen hierin een centrale rol spelen. Het probleem is het ontwikkelen van netwerken voor het vervoer van de op zee opgewekte elektriciteit. De netwerken moeten in staat zijn te voldoen aan de behoeften van de markt van morgen. De energie opgewekt uit wind, golven en getijden zal immers een toenemende rol gaan spelen. Naast een optimale exploitatie van het grootste Europees potentieel van hernieuwbare energiebronnen zouden deze netwerken ook, dankzij de verbetering van de koppelingen, een bijdrage kunnen leveren die broodnodig is voor een betere werking van de interne elektriciteitsmarkt.

Voor meer informatie: <http://www.ewea.org>

(\*) Megawatt (miljoen watt): maat voor elektrisch vermogen. Voorbeeld: 1 kW (duizend watt) stemt overeen met een microgolfoven.



## De regionale strategieën

In veel regio's in Europa worden nu reeds strategieën en voorbeeldconcepten ten gunste van de duurzame ontwikkeling uitgewerkt, en er wordt voortdurend gewerkt aan de toename van de energie-efficiëntie en het gebruik van duurzame energie.

Meer dan 50 innoverende regio's werken hiertoe samen met de FEDARENE (Fédération Européenne Des Agences Régionales de l'Energie et de l'Environnement), waarvan de uitwisseling van informatie tussen de regio's en de samenwerking op het gebied van energie de belangrijkste activiteiten vormen.

Alle regio's die de verklaring „*European Regions for Energy Efficiency and Renewable Energy Sources*” hebben ondertekend, waartoe de aanzet werd gegeven door het *Energiesparverband* van Hoog Oostenrijk en door de FEDARENE, hebben daardoor hun maatschappelijke betrokkenheid voor de energie-efficiëntie en de hernieuwbare energie-

bronnen bewezen. Meer dan 20 regio's uit heel Europa hebben reeds aan dit initiatief deelgenomen en hebben concrete doelstellingen voor het gebruik van hernieuwbare energiebronnen vastgesteld.

## Vooruitzichten

In het begin van dit millennium is men geconfronteerd met nieuwe en interessante uitdagingen. Zo hebben het energieverbruik en de milieueffecten die daaruit voortvloeien een kritiek punt bereikt. Deze uitdagingen vergen een krachtadig optreden. Het is noodzakelijk, met name in het licht van de Europese richtlijnen en de internationale akkoorden, de betrokkenheid verder te stimuleren ten gunste van nieuwe energiestrategieën. De verandering van paradigma die is gestart en die de neiging heeft eerder de nadruk te leggen op de vraag dan op het aanbod, maakt deze energiestrategieën nog meer gericht op de behoeften en het welzijn van de consumenten.

## Biodiesel uit dierlijke vetten

In het kader van een project voor het neerzetten van een Europese fabriek in een probleemgebied, werd in maart 2005 biodiesel uit de distilleerkolom van de nieuwe fabriek van Argent Energy in Schotland, gehaald. Deze brandstof werd getest in het goed uitgeruste laboratorium van de fabriek om te evalueren of ze voldeed aan de criteria van de Europese norm EN14214 voor biodiesel. Ook andere monsters werden naar onafhankelijke testlaboratoria gestuurd. De resultaten zijn positief gebleken en het vertrouwen dat de deelnemers aan het project in deze technologie hadden, werd beloond met succes.

Biodiesel is weliswaar al enkele tientallen jaren bekend, maar het bijzondere belang van het project lag allereerst in het gebruik van een technologie die nog niet op grote commerciële schaal was uitgetest. Bovendien was de gebruikte grondstof niet de gebruikelijke plantaardige olie, maar dierlijke vetten afkomstig van slachthuizen en slagerijen en van gebruikt frituurvet. Bewijzen dat deze energiebronnen op rendabele manier en op grote schaal kunnen worden omgezet in een brandstof van zeer hoge kwaliteit, was een cruciale stap in de context waarbinnen de EU de toenemende invoering van biobrandstoffen op de markten aanmoedigt.

Verscheidene technologieën ontwikkelen zich in deze snel ontwikkelende sector. Een grotere O&O-inspanning wordt toegestaan om de brandstoffen van de tweede en derde generatie uit te werken. De grote oliemaatschappij-

en, die de verantwoordelijkheid hebben gekregen inzake het onderzoek naar duurzame oplossingen, nemen het roer over. De regeringen van hun kant nemen maatregelen voor de ontwikkeling van de biobrandstoffen, met steeds hogere volumedoelstellingen en door samen te werken met de industrie om de beste milieuvoordelen te verkrijgen (bijvoorbeeld via de volledige analyse van de levenscyclus van het product). In dit opzicht mag een bepalende factor, de regionale systemen voor financiële bijstand, dat de industrie in staat stelt concreet vorm te geven aan projecten, niet uit het oog worden verloren. Deze systemen, die door de industrie worden gevraagd, hebben hun beloften waargemaakt.

Voor meer informatie: <http://www.argentenergy.com/>



Estland, Griekenland, Italië, Letland, Litouwen, Polen,  
Tsjechische Republiek

## „Energy 4 Cohesion”: hernieuwbare energiebronnen bevorderen in de minst ontwikkelde landelijke regio’s

**Christian Epp**, coördinator van het project



Het project „Energy 4 Cohesion” (Energie voor cohesie), dat wordt ondersteund door het programma Intelligente Energie voor Europa (EIE), loopt van 1 januari 2006 tot 30 juni 2008. Het consortium van het project omvat 13 bedrijven en instellingen met ervaring de sectoren van de hernieuwbare energiebronnen en de plattelandontwikkeling, afkomstig van 11 lidstaten van de EU. Zij krijgen hulp van 7 onderaannemers die in de doelregio’s werken en van 9 strategische partners die bijdragen aan de dialoog over het gevolgde beleid, en helpen bij het beheer van het project.

Deze partners zullen samenwerken om 8 structuurplannen op te stellen betreffende projecten rond hernieuwbare energiebronnen in 8 doelregio’s van de EU, door ervoor te zorgen dat deze projecten gebruik kunnen maken van de Structuur- en Cohesiefondsen 2007-2013. Men zal er de „goede werkwijzen” met betrekking tot de geschikte financieringsmechanismen en samenwerkingsplannen voor die projecten, definiëren. Bovendien zullen de partners een opleiding geven aan de plaatselijke actoren en beslissingsbevoegde personen door hen bijstand te verlenen.

De acht doelregio’s zijn Zlin (Tsjechische Republiek), Limbazi (Letland), Velky Krtis (Slowakije), Kaunas (Litouwen), Poviát Nowa Sol (Polen), Evros (Griekenland), het eiland Saaremaa (Estland) en Alta Locride (Italië).

In eerste instantie zal het projectteam de programma’s van de Europese fondsen ten gunste van de ontwikkeling van de regio’s bestuderen, met inbegrip van de landelijke gebieden van Midden-, Oost- en Zuid-Europa. De partners zullen de relevante beleidsonderdelen voor de Europese cohesie bestuderen en zullen hun aanpassing aan de gedecentraliseerde acties evalueren op het gebied van energie door zich toe te spitsen op de ontwikkeling van deze regio’s. De resultaten zullen het mogelijk maken een platform op te stellen met ervaringen en praktijkvoorbeelden. Vervolgens zullen actieplannen voor de bevordering van energieacties op kleine schaal in de landelijke zones worden uitgewerkt, door maatregelen aan te bevelen die moeten worden genomen op Europese, nationale en regionale schaal in het kader van het cohesiebeleid.

In tweede instantie worden in de 8 geselecteerde regio’s pilootprojecten in het leven geroepen, die een belangrijk potentieel vertegenwoordigen om hernieuwbare energiebronnen op te waarderen. Daarvoor zal per regio een structuurplan worden opgesteld, dat het ontwerp, de planning en de uitvoering van gedecentraliseerde acties bestrijkt.

De ervaring van andere regio’s toont aan dat die gedecentraliseerde projecten met betrekking tot hernieuwbare energiebronnen economische en milieuvordelen kunnen opleveren voor de afgelegen landelijke zones. Toch is een belangrijk obstakel het gebrek aan geschikte financieringsbronnen, dat vaak te wijten is aan de kleine omvang van de projecten. De plaatselijke ontwikkelings- en energieagentschappen hebben dus steun nodig om op een specifieke wijze van projectfinanciering te komen die van toepassing is in het kader van het cohesiebeleid. Bovendien zal een forum worden georganiseerd om privé-investeringen aan te moedigen en te vergemakkelijken. De uitwerking van een innoverend plan voor de financiering van de samenwerking zal het bovendien mogelijk maken de projecten te verzamelen en op die manier een voldoende grote kritische massa te creëren. Andere vernieuwende financieringsinstrumenten zullen worden uitgewerkt om startkapitaal aan te brengen en een nieuwe kwaliteitsnorm inzake financiering op te stellen, teneinde investeringen van derden aan te trekken.

Het team van Energy 4 Cohesion zal trouwens tien themaseminars organiseren bedoeld om de regionale actoren zoals projectontwikkelaars, vertegenwoordigers van plaatselijke openbare instanties, politiek verantwoordelijken en ambtenaren, actoren en ondernemers van de energiesector, bewust te maken van het ontwikkelingspotentieel van de gedecentraliseerde acties inzake hernieuwbare energiebronnen en ze te informeren over de mogelijkheden die de nieuwe cohesieprogramma’s 2007-2013 zullen scheppen. Deze seminars vormen dus een belangrijk mobilisatie-instrument.

Ten slotte zal een verspreidingscampagne met onder andere een onthaalpagina, nieuwsbrieven, presentaties, publicaties, enzovoorts worden gehouden om de resultaten van het project bekend te maken. Daarbij wordt de nadruk gelegd op het politiek werk voor cohesie, pilootacties en innoverende financieringsplannen.

**Voor meer informatie:** <http://www.e4c.org/>



ling van deze regio’s. De resultaten zullen het mogelijk maken een platform op te stellen met ervaringen en praktijkvoorbeelden. Vervolgens zullen actieplannen voor de bevordering van energieacties op kleine schaal in de landelijke zones worden uitgewerkt, door maatregelen aan te bevelen die moeten worden genomen op Europese, nationale en regionale schaal in het kader van het cohesiebeleid.

## AZOREN (PORTUGAL)

## Opwaardering van de geothermie



**Totale kostprijs:** 60 000 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 25 000 000 EUR

„Een geothermisch complex van 23 mW, dat geleid wordt door de Sociedade Geotérmica dos Açores (SOGEO), wordt ontwikkeld op de site van Ribeira Grande, op het eiland São Miguel. Een eerste industriële fase is in 1994 van start gegaan met de installatie van twee eenheden van elk 2,5 MW. Ze werd in 1998 voltooid door de bouw van twee andere eenheden van 4,0 MW. Een nieuwe centrale met een capaciteit van 10 MWe wordt momenteel gebouwd nabij Pico Vermelho. De productie zal wellicht van start gaan in september 2006, waardoor de energie-autonomie van de Azoren aanzienlijk zal toenemen, dankzij de exploitatie van deze plaatselijke hernieuwbare energiebron. In 2007 zou de geothermie 158 GWh moeten opleveren, d.w.z. ongeveer 36 % van de elektriciteitsbevoorrading van de Azoren. Een ander project is de studie op het eiland Terceira, hoewel er prospecties aan de gang zijn op de andere eilanden om de belangrijke geothermische bronnen van de archipel op te waarderen.”

**Carlos Bicudo da Ponte**, uitvoerend lid van de raad van beheer, SOGEO  
[sogeo@eda.pt](mailto:sogeo@eda.pt)

## OOSTENRIJK

## De warmtekrachtkoppelingscentrale van Güssing



**Totale kostprijs:** 11 000 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 2 000 000 EUR

„Een nieuw soort centrale werd in Güssing gebouwd om de productie van elektriciteit uit organisch materiaal in kleine eenheden, die verspreid zijn over het hele grondgebied, mogelijk te maken. De centrale maakt gebruik van een systeem van omzetting in gas. Dat heeft ten opzichte van de klassieke verbrandingsovens het voordeel warmte en elektriciteit te combineren. In Güssing levert de verbranding van 1,760 kg hout per uur 2000 kW elektriciteit en 4500 kW collectieve verwarming. In de centrale wordt ook heel wat onderzoek gevoerd. Zo experimenteert men met de productie van benzine, gasolie en methaan, evenals het gebruik van een brandstofcel.”

**Reinhard Koch**, commercieel directeur, Biomassekraftwerk Güssing GmbH & Co KG  
[r.koch@eee-info.net](mailto:r.koch@eee-info.net)  
[www.eee-info.net](http://www.eee-info.net)

## DUITSLAND

## De „Zonnevallei” van Saksen-Anhalt



**Totale kostprijs:** 21 000 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 10 500 000 EUR

„Een cluster van de zonne-industrie ontwikkelt zich sinds 2000 nabij Bitterfeld in Saksen-Anhalt. De regio werd zwaar getroffen door de snelle afname van het aantal industrieën na de val van de DDR. Die heeft vooral geleid tot werkloosheid en de uittocht van jongeren naar het westen. De beslissing van de maatschappij Q-Cells om er zonnepanelen te produceren, gekoppeld aan de hulp van met name het EFRO, heeft de regio doen opleven. Met zijn partners EverQ en CSG Solar heeft Q-Cells tot nog toe meer dan 1 200 banen gecreëerd. En er worden er nog veel meer verwacht met de groei die de sector kent, namelijk de inspanningen voor onderzoek en ontwikkeling en de commercialisering van nieuwe fotovoltaïsche technologieën.”

**Stefan Dietrich**, directeur public relations, Q-Cells AG  
[s.dietrich@q-cells.com](mailto:s.dietrich@q-cells.com)  
[www.q-cells.com](http://www.q-cells.com)

## FINLAND

## Het netwerk BENET Bio-energie



**Totale kostprijs:** 670 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 450 000 EUR

„Dankzij zijn samenwerkingsnetwerk en zijn polyvalente team kan Benet een groot gamma diensten aanbieden op de snel groeiende markt van de bio-energie. Benet Bioenergie werd opgericht in 1997 en omvat 9 onafhankelijke gespecialiseerde organisaties van Centraal-Finland, en ook individuele leden. Het biedt een deskundigheid inzake landbouw en bosbouw, behandeling van de biomassa, technieken voor energieproductie, het ontwerp van installaties, energiemarkten, ontwikkeling van bedrijven en opleiding. De door Benet uitgevoerde projecten, zoals '5 Euros, Propellets et Biohausing', die hoofdzakelijk worden gefinancierd door het programma „Intelligente energie voor Europa”, stimuleren het gebruik van bio-energie voor de productie van warmte en elektriciteit, de uitvoer van technologieën en de ondernemingszin binnen de sector. Het netwerk werkt samen met de internationale partners voor de ontwikkeling van de markten voor bio-energie. Benet beschikt over hulpmiddelen die uniek zijn in hun soort, onder meer één van de belangrijkste O&O-laboratoria van Europa en een eenheid voor opleiding en ontwikkeling, het Centrum voor Bio-energie.”

**Dan Asplund**, voorzitter van de raad van beheer  
[dan.asplund@jsp.fi](mailto:dan.asplund@jsp.fi)  
<http://benet.finbioenergy.fi>



De energie-uitdaging, een prioriteit van de regionale ontwikkeling in Hoog-Oostenrijk

## In de voorhoede van de energie

Sinds 1991 voert de regio Hoog-Oostenrijk een vrijwillig beleid inzake energie. De regio zet aan tot energie-efficiëntie, geeft steun aan de alternatieve energiebronnen, pilootprojecten en -infrastructuur. Dit heeft een positieve weerslag op de regionale ontwikkeling. Hieronder staan een aantal voorbeelden van projecten.



Productie van zonnepanelen in St-Ulrich

Op deze junidag is het 35°C in de schaduw in Linz, de hoofdstad van de deelstaat Hoog Oostenrijk. Het hotel mag dan wel pronken met drie sterren, maar er wordt een relatief hoog supplement gevraagd voor de klanten die de airconditioning in hun kamer willen gebruiken. In de loop van het verblijf wijzen ook andere tekenen de bezoeker er op dat men in deze hoek van het land niet kwistig omspringt met energie.

*„Energie is al vijftien jaar een prioritair thema in Hoog-Oostenrijk”, vertelt Gerhard Dell. „Dat is een zorg die vanuit de basis gekomen is, 'bottom up' zoals men zegt. In elk geval bestond er op dit punt een consensus tussen alle politieke partijen. Dat is niet zo in alle Oostenrijkse deelstaten. Er kunnen verschillende gevoeligheden zijn in de ene regio ten opzichte van de andere. Dat is afhankelijk van de inwoners, de sociaal-economische actoren en de verkozenen. Hier heeft bijvoorbeeld een minister een beslissende rol gespeeld.” „De Europese fondsen waren een extraatje”, voegt Christiane Egger daar nog aan toe. „Ons programma van*

*Doelstelling 2, dat 150 gemeenten betreft en van energie een prioriteit van de regionale ontwikkeling maakt, heeft onze middelen om tot actie over te gaan vergroot.”*

### Duurzaam bouwen

Gerhard en Christiane zijn respectievelijk adjunct-directeur en directrice van het Oberösterreichischer Energiesparverband (ESV), letterlijk de „Hoog-Oostenrijkse vereniging voor energiebesparing”. Het gaat in de praktijk om het Energieagentschap dat wordt ondersteund door de deelstaatregering. Met 19 vaste werknemers, die worden bijgestaan door een vijftigtal gespecialiseerde adviseurs, verzekert het ESV een heel gamma aan opdrachten en prestaties, van informatie tot technische bijstand, over opleiding (750 energieadviseurs die zijn opgeleid sinds 1991), animatie, internationale samenwerking en knowhow (jaarlijkse organisatie van de „World Sustainable Energy Days”, bijvoorbeeld).

Een eerste functie van het Agentschap, dat zeer veel dossiers heeft behandeld, is advies en energie-efficiëntie, zowel bij particulieren als bij bedrijven en openbare instellingen. „Het gaat om persoonlijke gesprekken van ongeveer een uur, onder vier ogen”, legt Christine Öhlinger uit. Zij is belast met informatie bij het ESV. „Daarvan doen wij er 15 000 per jaar, waarvan ongeveer 300 voor de bedrijven. Wij maken ook ecobalansen van gebouwen op omdat wij belast zijn met de energiecertificatie in het kader van het programma voor duurzaam bouwen van de deelstaat. Een project dat gecertificeerd wordt als energieduurzaam kent leningen met preferentiële rente toe voor de bouw of renovatie van een woning.” Op die manier heeft het agentschap sinds 1993 50 000 dossiers behandeld. Voor het jaar 2005 alleen werden 3 500 bouwprojecten en 3 700 renovatieprojecten geëvalueerd. Geschat wordt dat dit programma sinds 1993 een besparing van 1 miljard kWh in Hoog Oostenrijk heeft mogelijk gemaakt. Dankzij de 100 miljoen liter stookolie die niet zijn verbruikt is er 200 000 ton CO<sub>2</sub> per jaar minder de lucht in gegaan. Financieel betekende het een besparing van in totaal 100 miljoen EUR die opnieuw in de regionale economie konden worden gepompt.

## Blokjes

Om de energie-uitdaging zo veel mogelijk bij alle betrokken actoren onder de aandacht te brengen, organiseert het ESV in de gemeenten plaatselijke audits „in nauw overleg met de bevolking”, onderstreept Joachim Payr. Hij is een consultant die regelmatig dit soort oefeningen houdt, waarin inwoners en „krachten” worden uitgenodigd zich uit te drukken over de manier waarop energie moet worden bespaard. „Dat levert uitstekende resultaten op. Hier, in Munderfing (2 700 inwoners), heeft deze collectieve uitwerking van het plan onthuld dat wij ter plaatse tot twee maal meer energie konden produceren dan wij verbruiken.”

En Joachim kon de verwezenlijking voorstellen waarop hij naar eigen zeggen het meest trots is. Het is een klein vierkant doosje met daarin 6 houtblokken, naar het voorbeeld van de puzzels met kubusvormige stukken voor kinderen. Als men de voorkanten van de blokjes samenlegt ziet men 6 prenten die 6 aspecten van het proces van duurzame ontwikkeling weergeven. Er zijn ook 36 verschillende combinaties die de complexiteit van stap illustreren, maar ook de veelheid van de mogelijke wegen. „Dat is onze eigen 'Rubik's Cube'. U kunt zich niet voorstellen welke debatten dit doosje met wijsheid reeds heeft doen ontstaan!” Debatten en een collectieve benadering die leiden tot plannen die doelstellingen inzake energie-efficiëntie op 5, 10 en 30 jaar vastleggen. Op die manier konden tot nog toe 74 gemeentelijke strategische plannen worden verwezenlijkt.

## Contracting

Samen met cultuur, het sociale leven en het toerisme is energie één van de vier prioriteiten van onze gemeenschap”, benadrukt Erich Rippl, burgemeester van Lengau (4 600 inwoners). Sinds het begin van het schooljaar van 2005 beschikt het dorp Schneegattern, over een hypermoderne kleuterschool met comfort voor de kinderen, maar het is ook een energiebesparende en architectonische kleuterschool. Het gebouw is zeer energiebesparend, doordat het verwarmd wordt met houtbolletjes. Het ESV heeft de gemeente gehol-



Bioclimatica, de nieuwe kleuterschool van Schneegattern verbruikt weinig energie.

pen de juiste keuzes te maken. „De investering van 715 000 EUR vertegenwoordigt 8 procent meer dan wat een klassieke constructie zou hebben gekost, schat Erich Rippl, maar die kosten zijn snel terugverdiend met de aanzienlijke energiebesparingen die zo'n gebouw mogelijk maakt.”

Lengau vervoegt binnenkort het honderdtal gemeenten en bedrijven die hebben geopteerd voor de formule „Energie-Contracting-Programme”, een innovatie, om niet te zeggen een revolutie in de wijze van financiering van de energie-infrastructuur. „Wij zijn de eerste regio in Europa die dit systeem in de praktijk brengt”, bevestigt Gerhard Dell. „De formule is al lange tijd uitgevonden, maar ging door voor een intellectuele oefening. Wij zijn bezig aan te tonen dat ze werkt”.

Verklaringen. Een gemeente wil bijvoorbeeld haar verlichting of stadsverwarming moderniseren, of de volledige warmte-isolatie van een openbaar gebouw verzekeren. Via een aanbesteding kiest zij een gespecialiseerd bedrijf dat zich niet alleen bezighoudt met het installeren van de uitrusting, maar ook het hele beheer van de infrastructuur op zich zal nemen, van de volledige financiering van de investering tot het onderhoud. De ondernemer zal bij contract aan de gemeente, de opdrachtgever, een bepaald percentage energiebesparing garanderen. Door deze gegarandeerde besparing zal de opdrachtgever de investering kunnen terugverdienen, en na een tijd zelfs nieuwe infrastructuur kunnen financieren.

„De post energie wordt als het ware gematerialiseerd”, legt Erwin Moser, directeur van de gemeenteadministratie van Munderfing uit. En hij legt een stukje papier voor waarop hij de berekening van de verkoopprijs en de besparingen die zijn verwezenlijkt met de nieuwe gemeenteverlichting, heeft neergekrabbeld: „Wij hebben een contract van 120 maanden ondertekend voor de installatie van 318 lampen. Totale kostprijs: 165 000 EUR. Tot nog toe verbruikten wij 46 614 kWh per jaar. Momenteel verbruiken wij 35 900 kWh. Wij besparen dus 10 714 kWh per jaar, d.w.z. 23 %, en dat wordt door de contractant gegarandeerd.”

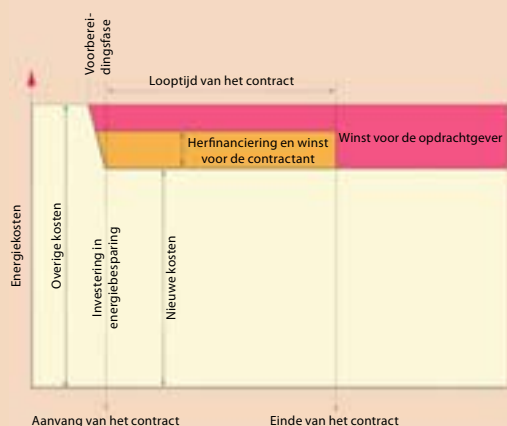
Dit soort contract waarvoor het energieagentschap van Hoog-Oostenrijk advies, begeleiding en subsidies verleent (gelijk aan gemiddeld 14 % van de kosten en zelfs 24 % in de zone van Doelstelling 2) geldt ook voor de ondernemingen.

Het bedrijf Weber-Hydraulik (170 werknemers), dat gevestigd is in Losenstein, vervaardigt krikken, telescopische armen en



## Een win-winsituatie

Het programma „Energie-Contracting” van Hoog Oostenrijk is gebaseerd op een „toverformule” die als volgt in een schema kan worden gegoten:



Of het nu gaat om verlichting, verwarming, de toevoer van warm water of de renovatie van een openbaar gebouw, het contract is voor beide partijen gunstig:

- De opdrachtgever (plaatselijke openbare instantie of bedrijf) hoeft geen geld uit te geven aan nieuwe gebouwen.
- Door de verwezenlijkte energiebesparing, die bij het begin door de contractant wordt gegarandeerd, kan de investering worden gefinancierd.
- De opdrachtgever geniet van de knowhow van de contractant en van de meest actuele technologie inzake energiebeheer.
- Deze moderniteit maakt zijn imago dynamisch.
- Al zijn personeel kan zich concentreren op deze kernactiviteit van zijn bedrijf, omdat de contractant instaat voor het onderhoud;
- De contractant verzekert zich dan weer van een activiteitenvolume op min of meer lange termijn bij een solvabele klant.
- Hij blijft met de nieuwste technologieën werken en profiteert van een zichtbaarheid op de markt.

tangen om mensen uit wrakken te bevrijden, zoals die ook door de brandweer worden gebruikt. Omdat het zijn installaties wilde uitbreiden, heeft het van de gelegenheid gebruik gemaakt om het verwarmingssysteem te vervangen. Daarvoor heeft het een beroep gedaan op het programma Energie-Contracting. „Het is een win/win-formule”, onderstreept Kurt Sperrer, verantwoordelijke voor de productie. „Terwijl wij momenteel meer ruimte hebben om te verwarmen, hebben wij 4 600 m<sup>3</sup> stookolie aan 85 000 EUR vervangen door 7 200 m<sup>3</sup> biomassa aan 60 000 EUR. Wij hebben een contract van 15 jaar met een verwarmingsinstallateur die ons een besparing van 25 % garandeert. In de praktijk is dat evenwel 40 %.... Voor de voeding van de verwarmingsketels werd een contract gesloten met een landbouwer die houtsnippers levert.”

## Biomassa

Houtsnippers is de grondstof van de coöperatieve Bio-Wärme Weyer, gelegen nabij het pittoreske dorp Weyer Markt in



Klaus Hofer, directeur van de coöperatieve Bio-Wärme Weyer

de vallei van de Enns. Aan het eind van een zandweg ziet men iets wat op het eerste gezicht lijkt op een gewone loods. Het blijkt echter een ultramoderne infrastructuur te zijn, tjokvol computers en geraffineerde machines. Drie kwart van het lange gebouw bestaat uit een enorme opslagplaats waarin honderden kubieke meter houtsnippers zijn opgeslagen. Die worden naar de stookplaats gebracht door een soort grote spiraalvormige veer. Bio-Wärme Weyer is immers een verwarmingscentrale op biomassa, met een vermogen van 5 MW, die warm water levert aan 121 klanten via een 11 km lang netwerk van leidingen. „Het water gaat hier weg met een temperatuur van 100°C en bereikt de abonnee met minstens 85°C. Alle scholen van de gemeente, enkele bedrijven en heel

## De hernieuwbare energiebronnen in Hoog Oostenrijk

De deelstaat Hoog Oostenrijk (1,4 miljoen inwoners) haalt bijna een derde van zijn energie uit hernieuwbare energiebronnen. In de rest van de Europese Unie is dat amper 6 %. Voor verwarming is dat zelfs 41 % (EU: 11 %). Biomassa en elektriciteit opgewekt uit waterkracht vertegenwoordigen elk 14 % van het totale energieverbruik. Een klein percentage daarvan is zonne-energie, windenergie en geothermische energie.

De hernieuwbare energiebronnen in Hoog Oostenrijk, dat zijn:

- meer dan 1 000 fotovoltaïsche installaties, d.w.z. 770 000 m<sup>2</sup> zonnepanelen,
- 34 000 verwarmingsuitrustingen en 250 netwerken voor collectieve verwarming door biomassa,
- meer dan 30 000 warmtepompen,
- 23 windturbines,
- meer dan 7 eenheden voor de productie van biobrandstof,
- meer dan 500 kleine hydro-elektrische centrales, waarvan er onlangs meer dan 200 zijn gemoderniseerd.

Geschat wordt dat dankzij het gebruik van hernieuwbare energiebronnen elk jaar 1,5 miljard EUR aan import van fossiele energie kan worden bespaard, terwijl het 100 miljoen EUR aan investeringen in de regio kan opleveren.



wat particulieren hebben vertrouwen in ons”, legt verantwoordelijke Klaus Hofer uit. De coöperatie, die in 2001 werd opgericht door 4 bosbedrijven en 16 landbouwexploitaties, heeft geprofiteerd van 5 miljoen EUR een Europese steun uit hoofde van de plattelandsontwikkeling. „In een regio die voor 80 % uit bos bestaat, zouden wij wel gek zijn de enige rijkdom die wij hebben, de biomassa, niet te benutten. Met onze productie vervangen wij 1,5 miljoen liter stookolie en vermijden wij de uitstoot van 3 600 ton CO<sub>2</sub> per jaar”, merkt Klaus op.

## EcoEnergie

De coöperatie maakt deel uit van een andere voorziening die is opgestart. Deze wordt geleid door het energieagentschap van Hoog Oostenrijk: de „Ökoenergie-Cluster” ([www.oec.at](http://www.oec.at)). Dat is een netwerk van regionale bedrijven die actief zijn in de sector van de hernieuwbare energiebronnen, ecologische materialen en milieuvriendelijke technologieën. 142 bedrijven nemen aan het netwerk deel, waarvan een twintigtal in de naburige Tsjechische Republiek. Aan Oostenrijkse kant is het geheel goed voor een jaaromzet van 390 miljoen EUR voor zo’n 2 700 banen. Het netwerk biedt zijn leden een waaier aan middelen: informatie, opleiding, subsidies voor technologische innovatie, commercialisering, export. En dan hebben we de transnationale samenwerking nog niet vermeld.

In St-Ulrich, nabij Steyr, brengt het bedrijf Kalkgruber Solar- und Umwelttechnik GmbH zonnepanelen en verwarmingsketels die tegelijk houtblokken en -bolletjes kunnen verbruiken. De onderneming werd in 1993 opgericht en stelt 115 mensen tewerk, waarvan voor het merendeel jongeren. Het staat symbool voor de sector van de energietechnologieën die in Hoog Oostenrijk is ontwikkeld: innoverend, concurrerend en zeer exportgericht. „70 % van de productie wordt geëxporteerd”, vertrouwt directeur en oprichter Johann Kalkgruber ons toe. „Vooral naar Duitsland, Italië, Spanje, Zwitserland, Hongarije en steeds meer naar Frankrijk. De markt beleeft een echte boom. Maar we moeten ons flink vereren, want we hebben toch een dertigtal concurrenten.” De onderneming, die voortdurend moet innoveren, kan daarvoor de mogelijkheden gebruiken die worden aangeboden door de Cluster EcoEnergie, die de samenwerking bevordert.



Vervaardiging van met hout en houtsnippers gestookte verwarmingsketels



Bouw van een biodieselraffinaderij in Enns

Zij neemt op die manier deel aan het Europees project „So-cold” (2004-2006). Daarin zitten Duitse, Oostenrijkse, Spaanse en Franse partners die op zoek zijn naar het uitwerken van koel- en airconditioningsystemen die werken op zonne-energie en bedoeld zijn voor particulieren en kleine ondernemingen. „De toekomst is een cocktail van biomassa, zonne-energie, windenergie en andere hernieuwbare energiebronnen”, aldus Johann Kalkgruber.

Die mening wordt gedeeld door Joachim Payr, de consultant met de blokjes. Zoals vaak het geval is in deze innoverende sector die „bewust geworden” is van de nieuwe energietechnologieën, draagt hij een tweede pet: Energiewerkstatt (Atelier Energie). Dat is een vennootschap die hij in 1995 heeft opgericht samen met drie vennoten. Het is één van de Europese leiders inzake technische bijstand aan windenergie geworden. Vandaag hebben 46 windparken — de helft van het huidige vermogen aan windenergie in Oostenrijk — een beroep gedaan op zijn deskundigheid. „De vindplaatsen van hernieuwbare energiebronnen zijn zeer talrijk”, zegt hij. „Neem nu elektriciteit opgewekt uit waterkracht. Het rendement van de honderden kleine centrales die wij hebben, kan worden verdubbeld door ze te moderniseren. Daarvoor moeten de privé-eigenaars bewust worden gemaakt. Beetje bij beetje zullen we daarin slagen.”

„In de vraag naar energie kan er geen ‘big bang’ zijn, verzekert de directeur van het agentschap ESV, Gerhard Dell, ons. „De oplossingen zijn talrijk, verspreid en van lange adem. Een echt energieprobleem is er bij het vervoer. Maar daarvoor ligt de bal grotendeels in het kamp van de autoconstructeurs. Voor de rest moeten de energiebronnen aan elkaar worden gekoppeld, moeten de juiste infrastructuren worden gebouwd, moeten wij ons verzekeren van een basis bij de jongeren en moeten wij kunnen rekenen op politieke en financiële steun in alle regio’s van Europa. Het regionaal niveau is het best aangepast omdat het dicht bij de producent en de consument staat. De energiebalans van Hoog Oostenrijk is uitstekend. 30 % van ons verbruik is afkomstig van hernieuwbare energiebronnen. Maar 30 %, dat betekent dat er nog 70 % te winnen is.”

Voor meer informatie: <http://www.esv.or.at/>

## SPANJE

### Nationaal centrum voor hernieuwbare energiebronnen



**Totale kostprijs:** 15 600 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 2 800 000 EUR

„Het Nationaal centrum voor hernieuwbare energiebronnen (Centre national des énergies renouvelables (CENER)) is gevestigd nabij Pamplona in Navarra. Het is uitgerust met de modernste apparatuur, zoals laboratoria voor het juist afstellen van zonnecollectoren en fotovoltaïsche panelen, analyses en tests inzake biomassa of de certificatie van windgeneratoren. Het beschikt over alles wat nodig is voor activiteiten inzake onderzoek en ontwikkeling. Onderzoek en ontwikkeling hebben voornamelijk betrekking op vijf gebieden: windenergie, zonne-energie, energie uit biomassa, de bioklimatische architectuur en het gebruik van waterstof voor de opslag van energie. Het ultieme doel van de activiteiten van het CENER, die van start gingen in 2002, is de krachtigste technologieën ter beschikking te stellen aan de hele gemeenschap. En dat met de grondgedachte dat de beste energie de energie is die niet wordt verbruikt”.

**Juan Ormazábal**, algemeen directeur  
[direccion@cener.com](mailto:direccion@cener.com)  
[www.cener.com](http://www.cener.com)

## HONGARIJE

### Betere energie-efficiëntie voor het ziekenhuis van Szeged



**Totale kostprijs:** 1 600 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 589 000 EUR

„Dankzij de Europese co-financieringen heeft het ziekenhuis van Szeged een vernieuwend actieplan op het gebied van energie kunnen uitwerken. De antieke stoomketels werden vervangen, net als de leidingen en de radiatoren. Het nieuwe computergestuurde verwarmingssysteem maakt aanzienlijke besparingen mogelijk. Ook werden 800 m<sup>2</sup> zonnepanelen geïnstalleerd op het dak van het ziekenhuis. De opgewekte energie dient voor het produceren van warm water, dat zowel gebruikt wordt voor hygiëne als om het gebouw te verwarmen. Dit project is de start van een ruimere operatie voor rationalisatie op het gebied van energie. Ook de andere gemeentelijke gebouwen zullen er mee te maken krijgen, te beginnen bij de colleges en een medisch centrum. Dat is voor Szeged een manier om iets te doen aan het probleem van de opwarming van het klimaat. Het gaat, zoals men zegt, om 'globaal denken en lokaal handelen'”.

**Botka Laszlo**, burgemeester van Szeged  
[racz.peter@polghiv.szeged.hu](mailto:racz.peter@polghiv.szeged.hu)

## GUADELOUPE (FRANKRIJK)

### Steun aan windenergie en andere hernieuwbare energiebronnen



**Totale kostprijs:** niet bekend  
**Bijdrage van de EU (met inbegrip van: windenergie, geothermische energie, zonne-energie):** 35 046 990 EUR

„Met een bevolking van ongeveer 450 000 inwoners is Guadeloupe een uniek geval in het Caribisch gebied. Zowel windenergie, zonne-energie, geothermie als de verbranding van bagasse en steenkool dragen bij tot de geringe afhankelijkheid van olie op het eiland, terwijl het verbruik is toegenomen met 5,5 % per jaar, tot ongeveer 1 400 GW vandaag. De windenergie wordt geproduceerd uit 11 windparken op de oostelijke helling van Guadeloupe, de eilanden Marie-Galante, Désirade en Terre de Bas. Vandaag zijn 208 windgeneratoren geïnstalleerd voor een vermogen dat geraamd wordt op 21 MW en een jaarlijkse productie van 50 GW. De doelstelling die is bepaald door de plaatselijke vertegenwoordigers is het produceren van 10 % van de elektrische energie uit wind, d.w.z. een vermogen van 50 MW. Men kan zeggen dat 2006 60 % van de voorspellingen zijn verwezenlijkt.”

**Nadia Roseau**, prefectuur van Guadeloupe  
[nadia.roseau@guadeloupe.pref.gouv.fr](mailto:nadia.roseau@guadeloupe.pref.gouv.fr)

## VERENIGD KONINKRIJK

### Hout, bron van energie voor bedrijven



**Totale kostprijs:** 17 500 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 5 900 000 EUR

„Via het 'Wood Energy Business Scheme (WEBS / Programma voor houtenergie voor bedrijven) wil Wales een duurzame afzetmarkt creëren voor hout bedoeld voor verwarming en elektriciteitsproductie op kleine schaal. De KMO's van de Welsche zone van Doelstelling 1 en de zone van Doelstelling 2 (Powys) kunnen een subsidie vragen die tot 48 % van de kosten van een systeem van verwarming met hout, een kleine elektriciteitscentrale (minder dan 2 MW) of een uitrusting voor de omzetting van hout in brandstof, kan dekken. Het programma, dat in maart 2004 voor vier jaar werd gelanceerd, wordt beheerd door de Commissie Bossen van Wales. Tot nog toe werden 50 % van de fondsen toegekend aan 53 projecten, waaronder 2 kleine generatoren, 10 transformatieprojecten en 38 verwarmingssystemen. De Commissie Bossen reserveert in het kader van het WEBS eveneens 35 000 ton hout op de markt voor verwarming met biomassa.”

**Michael Pitcher**, projectleider, Wood Energy Business Scheme  
[mike.pitcher@forestry.gsi.gov.uk](mailto:mike.pitcher@forestry.gsi.gov.uk)  
[www.woodenergybusiness.co.uk](http://www.woodenergybusiness.co.uk)



## Denemarken

## „De Academie van Samsø: alle hernieuwbare energiebronnen onder één dak”

*Søren Hermansen, directeur*

De toeristen die volgend jaar naar het Deense eiland Samsø gaan zullen nabij de haven van Ballen een nieuwe bezienswaardigheid ontdekken: de Energieacademie van Samsø. Op deze plek zal alle deskundigheid worden geconcentreerd die op het eiland is opgedaan via de projecten die er zijn uitgevoerd op het gebied van hernieuwbare energiebronnen, van windturbines en systemen voor stadsverwarming met stro, tot koolzaadolie en zonnecollectoren met thermische conversie. De Academie van Samsø biedt de Deense en buitenlandse onderzoekers de kans om de hernieuwbare energiebronnen te bestuderen zonder dat ze hun inspiratie ver moeten gaan zoeken.

Tegelijkertijd zal de Academie een conferentiecentrum zijn waar onderzoekers, ondernemers en politiek verantwoordelijken zullen debatteren over de plaatselijke ontwikkeling gebaseerd op hernieuwbare energiebronnen, energiebesparingen, de nieuwe energietechnologieën, de nieuwe organisatiestructuren en de eigendomsmodellen. Het Energiebureau en het Energieagentschap van Samsø zijn van plan hun intrek te nemen in de Academie om er hun activiteiten van energieadviseurs uit te oefenen, zowel bij ondernemingen als bij particulieren. Zij zijn eveneens van plan het toerisme gekoppeld aan energie te stimuleren, evenals workshops en seminars die over dit thema worden georganiseerd. De Academie zal aldus het eerste hoofdkwartier van de organisaties van Samsø voor energie zijn.

De hele zomer lang zal de Academie tentoonstellings- en experimenteerruimten openstellen voor toeristen, studenten en andere mensen met een passie voor energie. Elk jaar ontdekken meer dan duizend bezoekers van alle categorieën het „eiland van de hernieuwbare energiebronnen”.

In de onlangs ingerichte experimenteerruimte kan de bezoeker bijvoorbeeld zelf een auto op waterstof, een windturbine of een kleine zonnecel bouwen. Samsø zal eveneens een uitstap zijn voor kinderen, om ze bewust te maken van hernieuwbare energiebronnen tijdens zomerkampen of het schooljaar.

## Ecologie en traditie

De architectuur van de Academie wordt beïnvloed door die van de traditionele gebouwen van Samsø, zoals vikinghuizen. Het gebouw is volledig ecologisch opgevat en respecteert de volgende principes: minimale verstoring van de fauna en flora van het uitgedroogde moeras waar het wordt gebouwd; gebruik van natuurlijke en recycleerbare bouwmaterialen; binnenatmosfeer zonder uitstoot van toxines; luchtverversing via een natuurlijk ventilatiesysteem in de landschapskantoren en door grote open ruimten; laag waterverbruik dankzij recuperatie-installaties (zo wordt regenwater bijvoorbeeld gebruikt voor de toiletten en om de bodem te bevoelen); warmtebesparing dankzij een doorgedreven isolatie van het gebouw en een systeem van zonneverwarming gekoppeld aan de plaatselijke centrale voor stadsverwarming op stro, waarbij de huizen van hun kant perfect geïsoleerd zijn dankzij een dubbele leiding.

Daardoor is het warmteverlies het laagste dat ooit in Denemarken is bereikt.

De zonnecollectoren die de Academie bevoorraden met warm water zullen dienen om dit soort verwarming te demonstreren aan de bezoekers. Zo'n 100 m<sup>2</sup> fotovoltaïsche zonnecellen op het dak en plaatselijke windturbines voorzien het gebouw van elektriciteit. De elektrische toestellen en de verlichting in alle lokalen hebben allemaal een laag energieverbruik. De vensters zijn zo ontworpen dat de verlichtingsomstandigheden optimaal zijn.

De Energieacademie is een plaatselijk project dat gecofinancierd wordt door de gemeente Samsø, door Real Dania (privéfonds) en door de structuurfonds. De totale kostprijs, inclusief binneninrichting, bedraagt 2 000 000 EUR. Het EFRO heeft 25 000 EUR bijgedragen voor het haalbaarheidsonderzoek en 400 000 EUR voor de bouw. Het directiecomité van de Academie is samengesteld uit vertegenwoordigers van universiteiten, de autoriteiten van het arrondissement en de gemeente, en de plaatselijke NGO's. Het welslagen van het project wordt voornamelijk verklaard door het feit dat Samsø heeft aangetoond dat hernieuwbare energiebronnen een rendabele optie zijn voor een kleine gemeenschap. De voordelen van de energiebesparing en de productie van eigen energie worden opnieuw geïnvesteerd in de Academie.

**Contact:** Samsø Danmarks Vedvarende Energi Ø (Eiland voor hernieuwbare energiebronnen in Denemarken), [www.veo.dk](http://www.veo.dk)



Het toekomstige gebouw



**Interreg IIIA DUITSLAND/FRANKRIJK/  
BELGIË/LUXEMBURG**

**„RUBIN”: regionale strategieën ten gunste van de biomassa**



**Totale kostprijs:** 1 550 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 770 000 EUR

„Het doel van RUBIN is het potentieel en de beperkingen van het gebruik van de biomassa op ons grensoverschrijdend grondgebied te bepalen. Dankzij met name de beschikbare oppervlakte en een volgehouden plaatselijke vraag naar energie, kan biomassa een aanzienlijke bijdrage leveren tot onze energiebevoorrading. Zij kan eveneens de plaatselijke economie versterken door nieuwe activiteiten te ontplooiën in de sectoren landbouw, bosbouw, handel en diensten. Daarvoor moeten hogerop concrete maatregelen worden genomen voor de oprichting van een kenniscentrum, de uitvoering van een studie die kan leiden tot een regionale strategie ten gunste van de biomassa, de organisatie van bewustmakingsevenementen, en ten slotte het ontwerpen en uitvoeren van grensoverschrijdende pilootprojecten.”

**Ulrich Bemann,** IZES (Institut für Zukunftsenergiesysteme / Instituut voor de energiesystemen van de toekomst)  
[bemann@izes.de](mailto:bemann@izes.de)  
[www.izes.de](http://www.izes.de)

**Interreg IIIB NOORDZEE**

**„POWER” voor de windenergie op zee**



**Totale kostprijs:** 3 493 682 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 1 746 841 EUR

„Windenergie is een sector waarvan de groei op vele plaatsen wordt afgeremd door het gebrek aan beschikbare locaties. Eén van de oplossingen is toevlucht te nemen tot de installaties langs de kusten. Het project POWER, dat 37 organisaties van 10 regio's langs de Noordzee samenbrengt, wil windenergie op zee ontwikkelen door de samenwerking en de technische, logistieke en administratieve capaciteiten van de sector te versterken. Door voor een globale aanpak te kiezen, die rekening houdt met de hele waardeketen — van de planning tot de installatie en de opleiding van specialisten — zou POWER de positie van het Noordzeebekken aan de top van deze sector moeten versterken en er tegen 2015 zelfs een vooraanstaande regio van maken.”

**Mathias Grabs,** projectleider  
[info@offshore-power.net](mailto:info@offshore-power.net)  
[www.offshore-power.net](http://www.offshore-power.net) ([www.interregnorthsea.org](http://www.interregnorthsea.org))

**Interreg IIIB CADSES**

**„KinG” voor energie-efficiëntie in gebouwen**



**Totale kostprijs:** 2 423 622 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 1 183 050 EUR

„Het grensoverschrijdend netwerk „CER<sup>2</sup> (Central European Regions Cluster for Energy from Renewables.NETwork) wil de regionale ontwikkeling en de plaatselijke economische groei in Midden-Europa stimuleren door milieuvriendelijke energietechnologieën en het rationeel energiegebruik te bevorderen. Concreet gaat het om het mobiliseren en samenbrengen van de ondernemingen, clusters en andere interveniënten van de sector hernieuwbare energiebronnen en energie-efficiëntie. Eén van de projecten die worden ondersteund door het CER<sup>2</sup> is het netwerk 'KinG' (Kompetenznetzwerk Innovative Gebäudetechnik – Netwerk van bekwaamheden inzake innoverende bouwtechnieken). KinG is van plan de integratie in de bouwsector van technieken en materialen die het mogelijk maken comfort en energie-efficiëntie samen te voegen. KinG werd gelanceerd in de regio Wenen en is uitgebreid tot het hele CER<sup>2</sup>-netwerk via grensoverschrijdende uitwisselingen van knowhow tussen regio's.”

**Susanne Geissler,** projectleider  
[susanne.geissler@arsenal.ac.at](mailto:susanne.geissler@arsenal.ac.at)  
[www.arsenal.ac.at](http://www.arsenal.ac.at)

**Interreg IIIC WEST**

**„RUSE” of de energie van de structuurfondsen**



**Totale kostprijs:** 1 573 000 EUR  
**Bijdrage van de EU:** 968 000 EUR

„Het project RUSE (Redirecting of Urban areas towards Sustainable Energy / De stedelijke zones heroriënteren naar duurzame energie) helpt de aandeelhouders in de nieuwe lidstaten en de kandidaat-landen de structuurfondsen beter te gebruiken om duurzame energieprojecten ten uitvoer te leggen. Sinds 2004, toen dit vier jaar durende initiatief werd gelanceerd, werd een hele reeks acties uitgevoerd in elk partnerland. De bedoeling was de gemeenten, energieagentschappen, ondernemingen en andere actoren die betrokken zijn bij de indiening van de dossiers in het kader van de Fondsen, aan te moedigen. De website van RUSE geeft ook toegang tot een groot aantal instrumenten, zoals documentatie over de structuurfondsen, databanken; newsletters over het thema energie, nationale kantoren die bijstand kunnen verlenen voor de samenstelling van de dossiers; resultaten van seminars en studiereizen, nuttige links naar andere sites betreffende de structuurfondsen en energie in de landen van Midden- en Oost-Europa.”

**Christophe Frering,** coördinator van het project  
[cfrering@energie-cites.org](mailto:cfrering@energie-cites.org)  
[www.ruse-europe.org](http://www.ruse-europe.org)

### 2007-2013: De nieuwe generatie programma's voorbereiden met de site Info regio

De lidstaten en de gebieden bereiden de start van de volgende programmeringsperiode 2007-2013 voor. Op de site Info regio staat heel wat informatie en er zijn belangrijke documenten te vinden voor alle actoren die bij deze voorbereiding betrokken zijn. De uitwisselingen tussen hen worden vergemakkelijkt en het grote publiek wordt geïnformeerd over de geboekte vooruitgang. Aarzel niet uw vragen en bijdragen te sturen naar het DG REGIO.

[http://ec.europa.eu/comm/regional\\_policy/funds/2007/index\\_nl.htm](http://ec.europa.eu/comm/regional_policy/funds/2007/index_nl.htm)

## Contactpersonen

Europese Commissie, Directoraat-generaal regionaal beleid  
Eenheid 01 — „Informatie en communicatie”  
Thierry Daman  
41, Tervurenlaan, B-1040 Brussel  
Fax +32 2 296 60 03  
E-mail: [regio-info@ec.europa.eu](mailto:regio-info@ec.europa.eu)  
internet: [http://ec.europa.eu/comm/dgs/regional\\_policy/index\\_nl.htm](http://ec.europa.eu/comm/dgs/regional_policy/index_nl.htm)

Informatie over de regionale steun van de Europese Unie  
[http://ec.europa.eu/comm/regional\\_policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/comm/regional_policy/index_en.htm)

ISSN 1725-8146

© Europese Gemeenschappen, 2006  
Overneming met bronvermelding toegestaan.



Publicatiebureau  
*Publications.europa.eu*