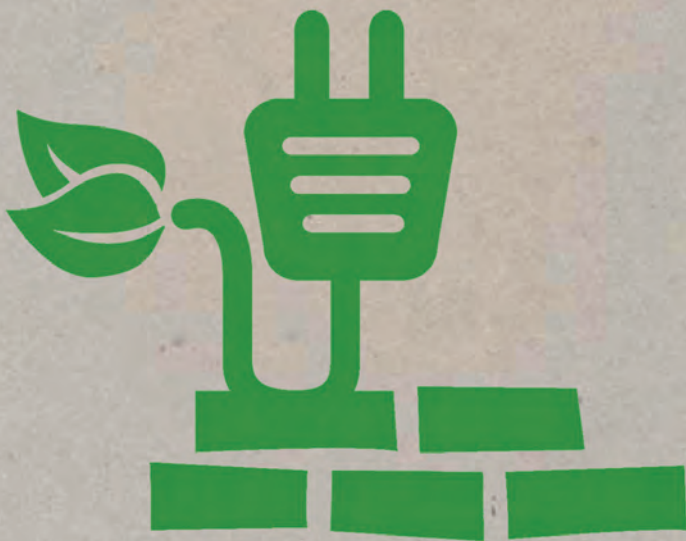


AANBEVELINGEN VOOR GROENE ENERGIE IN VLAANDEREN



GROENE ENERGIE

AANBEVELINGEN VOOR GROENE ENERGIE IN VLAANDEREN

GROENE ENERGIE

SAMENSTELLING INNOVATIETEGROEP GROENE ENERGIE

Voorzitter

- Dirk Boogmans, voorzitter VRWI

Expertgroep

EXPERTEN

2

- Ronnie Belmans, KULeuven
- Peter Goderis, Electrawinds
- Frederik Loeckx, Triphase
- Gerrit-Jan Schaeffer, Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO)
- Lieven Vandeveld, UGent
- Hans Vercammen, Sirris
- Jan Vliegen, Umicore
- Leopold Demiddeleer, Solvay
- Heide Lenaerts, Smart Grid Flanders
- Geert Palmers, Consultancy Services 3E
- Wim Soutaert, Ghent Bio Energy Valley
- Francies Van Gijzeghem, ABDE
- Veerle Vercruyse, Dredging Environmental & Marine Engineering (DEME)
- Tom Willems, Ecopower

WAARNEMERS

- Leo Van de Loock, Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT)
- Lut Bollen, Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI)



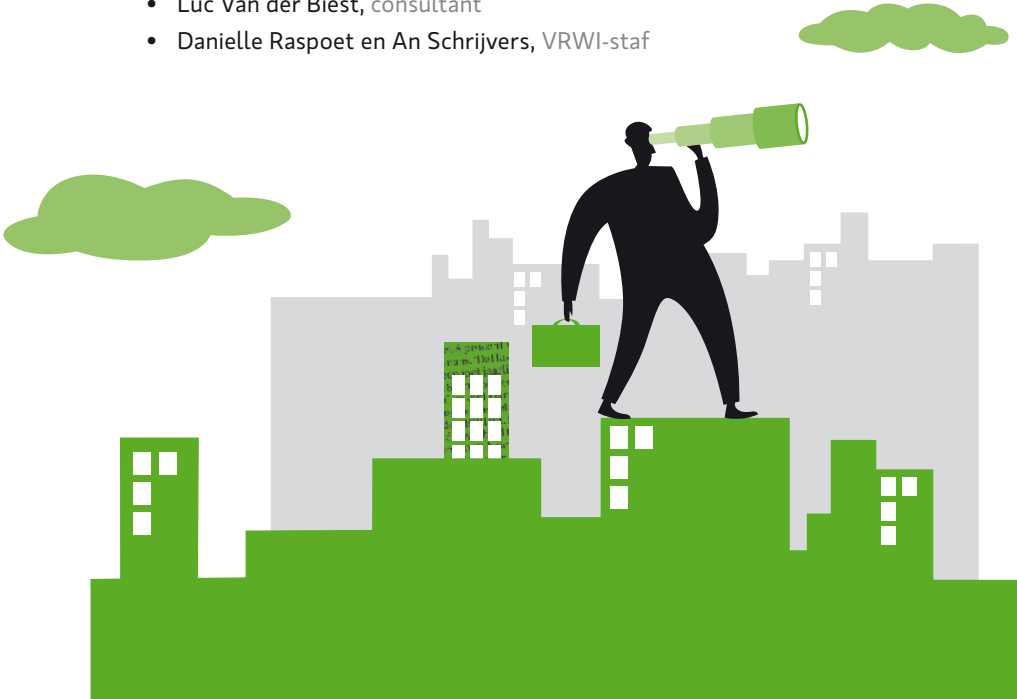
Klankbordgroep

- Bart Bode, Organisatie voor Duurzame Energie (ODE)
- Jochen De Smet, Overlegplatform voor Energiedeskundigen (OVED)
- Jimmy Loodts, VREG
- Michel Van Gorp, Unizo
- Frank Van Droogenbroeck, Vlaams Energieagentschap (VEA)
- Johan Van Hellepute, IMEC
- Chris De Groof, Electrabel – GDF Suez
- Andries Gryffroy, Vlaams Energiebedrijf (VEB)
- Francis Noyen, Minaraad
- Marc Van den Bosch, VOKA
- Sara Van Dyck, Bond Beter Leefmilieu (BBL)
- Pieter Verbeek, ABVV

3

Ondersteuning

- Luc Van der Biest, consultant
- Danielle Raspoet en An Schrijvers, VRWI-staf



VOORWOORD



4

Als Vlaamse Regering willen we de Vlaamse samenleving en economie gericht ondersteunen in een versneld veranderingsproces, waarbij het DNA grondig vernieuwd wordt. Innovatie staat daarbij centraal op de agenda. Hiervoor is een ambitieuze innovatiestrategie nodig waarbij we keuzes durven maken, focus brengen, accenten leggen en specifieke beleidsmaatregelen uitwerken.

Om deze ambitie te realiseren, heb ik de Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie (VRWI) gevraagd om innovatieregiegroepen (iRG) op te richten. Hierin worden een beperkt aantal innovatieleiders en experts, gekozen uit de bedrijfsweld, kenniscentra, professionele en vakorganisaties, middenveld en/of overheid, gevraagd een menu van beleidsacties op te stellen om de maatschappelijke en economische uitdagingen in kwestie aan te pakken.

Ik wil de VRWI en de iRG Groene Energie dan ook bedanken voor het inspirerende rapport. Het bevat heel wat concrete aanbevelingen voor een gericht Vlaams innovatiebeleid.

Ingrid Lieten

Viceminister-president en Vlaams minister van Innovatie



Binnen het transitieproces naar een duurzaam energiesysteem is 'Groene Energie' een belangrijk onderdeel, zowel binnen Vlaanderen, in Europa als wereldwijd.

5

Daarnaast is het een sector met een veelbelovend economisch potentieel voor Vlaanderen. Het biedt kansen voor een vernieuwing van de Vlaamse industrie, wat in tijden van economische crisis een niet te missen opportuniteit vormt. Ervoor zorgen dat groene energie betaalbaar en economisch haalbaar blijft, is dus een absolute must.

Inzake hernieuwbare energie, slimme elektriciteitsnetten en energieopslag hebben de Vlaamse actoren de voorbije jaren heel wat inspanningen gedaan om zich Europees te positioneren. Meer dan voor andere sectoren is binnen groene energie de Europese dimensie heel belangrijk. Vlaanderen moet samenwerken met binnen- en buitenlandse partners en haar beleid afstemmen op Europese initiatieven en instrumenten. Zo niet, dreigen de Vlaamse betrokkenen de Europese trein te missen.

De iRG Groene Energie kwam tot concrete, actiegerichte roadmaps voor de deeldomeinen binnen groene energie die in Vlaanderen potentieel hebben, met inbegrip van kostenramingen voor de komende vijf jaar, zowel privé als publiek.

Ik ben ervan overtuigd dat deze kunnen bijdragen om van Vlaanderen een sterke speler inzake Groene Energie te maken.

Dirk Boogmans

Voorzitter iRG Groene Energie en voorzitter VRWI

AANBEVELINGEN



De overgang van het huidige energiesysteem naar een duurzaam en koolstof-arm systeem is een van de grootste uitdagingen van de volgende decennia. Hernieuwbare energie en energie-efficiëntie zijn daarvoor de belangrijkste bouwstenen. De laatste jaren hebben een aantal kennisinstellingen en bedrijven in Vlaanderen internationale expertise opgebouwd in nieuwe energie-technieken. Groene energie is *booming business*. Niet alleen in Vlaanderen, maar ook wereldwijd. De VS en Japan, en recent ook Brazilië, China en India zijn te duchten kapers op de kust. De enige manier om de uitgangspositie en de expertise van Vlaanderen in groene energie te versterken, is de krachten te bundelen. Om de maatschappelijke en economische uitdagingen van morgen met succes aan te gaan, moeten overheden, kennisinstellingen, bedrijfs-wereld en financiers resoluut de kaart trekken van innovatie in groene technologie. Na intensief overleg met de betrokken actoren en sectoren bracht de iRG Groene Energie de belangrijkste aanbevelingen samen.

Tijd voor actie

Voor een aantal technologische speerpunten in de hernieuwbare energie zijn de roadmaps al uitgestippeld, inclusief tussentijdse mijlpalen en normen. Ook de ramingen voor de nodige publieke en private middelen zijn voorhanden. Studies tonen aan dat Vlaanderen heel wat potentieel heeft. Toch komt er geen schot in de zaak. Stakeholders en experts worden steeds opnieuw om advies gevraagd, maar zien hun inbreng nog niet vertaald in beleidsvorming.

Het is de hoogste tijd om tot actie over te gaan. In de eerste plaats moet de overheid de finaliteit van haar innovatieregiegroepen dringend duidelijk definiëren. En stakeholders moeten zo snel mogelijk weten welke maatregelen de overheid wil nemen en welke middelen daar tegenover staan.

Een proactief beleidskader

Een strategische langetermijnvisie


Voor de Europese Unie is het Strategisch Energietechnologieplan (het SET-plan) dé leidraad voor een duurzaam Europees energiesysteem tegen 2050. Daarvoor is een energietechnologie- en innovatiebeleid onontbeerlijk.

8 Tegenover landen als Denemarken en Duitsland staat het hernieuwbaar en onafhankelijker maken van de Vlaamse energievoorziening nog in de kinderschoenen.

De iRG Groene Energie wil dat Vlaanderen concrete beleidskeuzes maakt en deze opneemt in een strategisch langetermijnplan.

Flexibele roadmaps

De volgende stap is die beleidskeuzes vertalen in concrete innovatie- en technologieprioriteiten. Om die prioriteiten waar te maken, zijn roadmaps nodig met tussentijdse mijlpalen en normen die strikt moeten opgevolgd worden. Daarvoor zal Vlaanderen de noodzakelijke structurele financiering op tafel moeten leggen.



Op vraag van de minister heeft de iRG Groene Energie Strategische Innovatieagenda's (SIA) opgesteld. De SIA vormen een uniek uitgangspunt voor de Vlaamse regering om de beleidsprioriteiten te bepalen en in concrete roadmaps te gieten.

Maar SIA zijn geen statisch beleidsinstrument. Wanneer de economische omstandigheden dat vereisen of wanneer doelstellingen niet of onvoldoende gehaald worden, moeten ze bijgestuurd worden. Monitoring van *best practices* in het buitenland is dus heel belangrijk. De iRG Groene Energie suggereert om de methodiek van *Evidence Based Policy Making* (EBPM) toe te passen. EBPM is internationaal aanvaard om trends te monitoren en in beleidsaanbevelingen te vertalen.





Energiebesparing en –efficiëntie integreren in het beleid

Een strategische langetermijnvisie op groene energie in Vlaanderen moet niet alleen rekening houden met de productie van groene energie. Ook energiebesparing en energie-efficiëntie in gebouwen en bedrijven maken daar onlosmakelijk deel van uit. En dan spreken we niet alleen over nieuwe technologieën en toepassingen, maar ook over alternatieve businessmodellen, veranderingen in het consumptiegedrag, nieuwe product- en dienstencombinaties, aangepaste aankoopformules e.d.

De Vlaamse overheid moet ook in die domeinen de noodzakelijke innovatie doorvoeren.

Wedden op meer dan één paard

Vergeleken met de Scandinavische landen is het potentieel van Vlaanderen op het vlak van hernieuwbare energie erg beperkt. Vlaanderen kan zich dus niet de luxe veroorloven om op één paard te wedden. Om de ambitieuze doelstellingen voor 2020 en 2050 te halen, moet Vlaanderen een mix van duurzame groene energietechnologieën en innovaties combineren en integreren en wel op drie niveaus:

Technologisch

- Oplossingen om elektriciteitsproductie, monitoring, slimme netten, energie-efficiëntie van gebouwen, energieopslag enz. op elkaar af te stemmen;
- Intelligente oplossingen voor energiemanagement;
- Oplossingen om de verschillende energiebronnen te integreren.

7 Functioneel

- Oplossingen om maatschappelijke functies te koppelen in zogenoemde *Virtual Power Plants* (VPP) zoals warmte-uitwisseling tussen industriële en residentiële sectoren, het aanbieden van *smart grid*-diensten tussen netbeheerders en gebouwen, enz.
- Oplossingen om functies als vervoer, wonen, industrie en energie te integreren.

12

7 Organisatorisch

- Om de omslag naar duurzame energie mogelijk te maken, zullen private en publieke actoren de handen in elkaar moeten slaan op het vlak van competenties, verantwoordelijkheden en financiële middelen. Dat vereist nieuwe organisatie modellen.

Gericht ondersteunen van Vlaamse innovatie-initiatieven

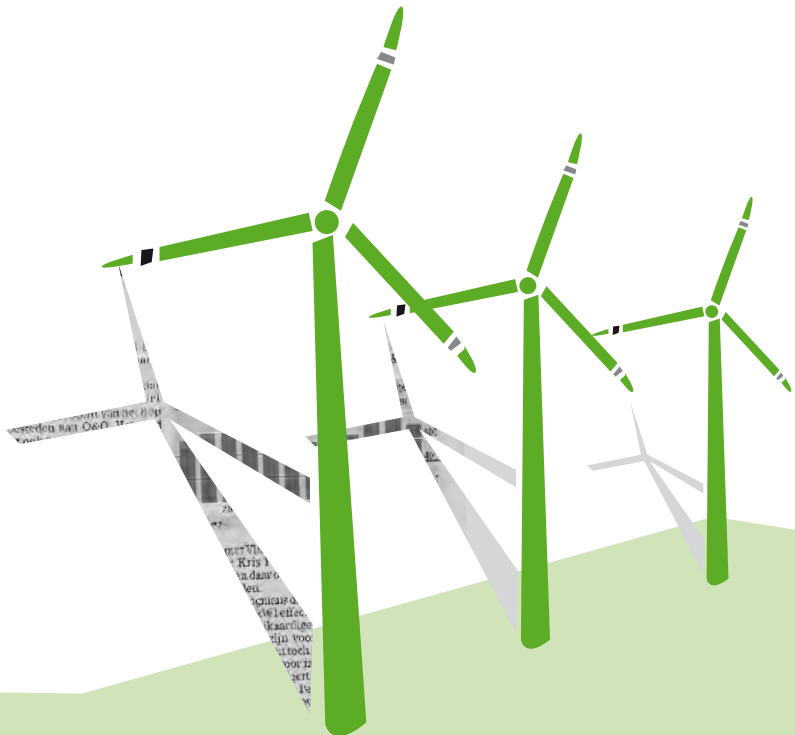
Vlaanderen is een kleine regio en moet investeren in die domeinen waar het sterk staat. Het is aan de Vlaamse overheid om te kiezen welke innovatie-initiatieven ze financieel wil ondersteunen in het kader van de SET-doelstellingen.

Om de capaciteit te verhogen en de deelname aan Europese programma's te verbeteren, is het nodig dat de verschillende actoren, platformen en overlegorganen binnen en buiten Vlaanderen (bijvoorbeeld met Nederland) beter met elkaar kunnen samenwerken.

De maatschappelijke dimensie opnemen in de innovatiecultuur

Innovatie is niet louter technologisch en economisch. Hoe langer hoe meer heeft innovatie ook een maatschappelijke en sociale dimensie. Innovatieve productiesystemen, nieuwe businessmodellen, nieuwe samenwerkingsvormen, andere dienstverlening, enz. dwingen overheden, producenten en consumenten om op een andere manier met elkaar rekening te houden en samen te werken.

De Vlaamse overheid zal in haar innovatiebeleid dus meer maatschappelijke actoren moeten betrekken. Experimentele demonstratieprojecten vormen een uniek platform om technologische, economische en maatschappelijke belangen te integreren.



Een slimme groene regelgeving

Snellere procedures om projecten van de grond te krijgen

Het is van groot belang dat de Vlaamse overheid in haar vergunningenbeleid streeft naar een eenduidige, soepele en geïntegreerde werkwijze. Dat geldt vooral voor complexe groepsprojecten. Die worden in de regel uitgevoerd door consortia van verschillende actoren. Een van de grootste struikelblokken voor dergelijke consortia is het bekomen van de noodzakelijke vergunningen.

14

Een centraal aanspreekpunt binnen de Vlaamse overheid om dergelijke complexe projecten snel doorheen de betrokken administraties te loodsen is meer dan ooit wenselijk. Voor complexe projecten zou een projectcoördinator de verschillende pijnpunten in overleg met alle betrokken overheidsinstanties kunnen ontminnen en oplossen.

Ook voor het opzetten van demonstratieprojecten op eigen bodem zijn flexibele, vereenvoudigde en snelle procedures meer dan ooit welkom. Ze zijn broodnodig om geen kostbare tijd te verliezen en innovaties op schaal snel in de markt te kunnen zetten. De 'geest van de wet' zou hier moeten primeren op de 'letter van de wet'.



Stimulansen om de energie-efficiëntie te verhogen

Om tegen 2050 de energievraag van gebouwen te reduceren met 90% moet de Vlaamse overheid actie ondernemen op verschillende niveaus.

Ten eerste moet de overheid de energieprestatienormen voor nieuwbouw en renovatie versneld verstrengen, weliswaar op een gedifferentieerde manier.

16

De overheid kan in haar beleid ook stimulansen inbouwen om grotere energie-efficiëntie te bereiken in stadswijken. Dat kan ze doen door haar regelgeving aan te passen om collectieve energievoorziening en groepso oplossingen gemakkelijker van de grond te krijgen. Vanuit een globaal energieconcept zouden projectontwikkelaars, toeleveranciers en actoren uit de *smart grid*-sector dan effectief kunnen samenwerken om te komen tot echte stedelijke innovatie-laboratoria (*urban innovation living labs*).

Voor het uitbouwen van lokale groene energienetwerken in industriezones moet van de geldende regelgeving kunnen worden afgeweken. De Vlaamse overheid doet dat nu al voor bodemsanering (het zgn. jokerartikel). Waarom die logica niet uitbreiden voor groene energie en demonstratieprojecten?

In het verlengde daarvan zou de Vlaamse overheid in haar beleid ook stimulansen kunnen voorzien om bestaande of nieuwe bedrijventerreinen CO₂-neutraal te krijgen.

Aanbestedingsprocedures die groene energie en innovatie stimuleren

100% duurzame openbare aanbestedingen. Dat is de ambitieuze doelstelling van het Pact 2020. Om dat te realiseren moet de Vlaamse overheid dringend gaan werken met aanbestedingsprocedures die groene energie en innovatie stimuleren. Ze moet afstappen van de klassieke aanbestedingen, waar prijs vaak de belangrijkste gunningsnorm is. Het is aan de overheid om de eigen projecten en constructies in sociale woningbouw, scholenbouw, infrastructuur, energieproductie, enz. te evalueren op het vlak van hernieuwbare energie, energie-efficiëntie en energiebesparing.

Duurzaam aanbesteden werkt niet alleen kostenbesparend op lange termijn voor de overheid, maar kan ook leiden tot nieuwe industriële investeringen in groene activiteiten. De iRG Groene Energie verwijst hierbij naar het succesverhaal van de bodemsanering in Vlaanderen. Die ontwikkelde zich tot een nieuwe industriële sector waarin Vlaanderen inmiddels wereldwijd toonaangevend is.

Het recent opgerichte Vlaams Energiebedrijf (VEB) moet een prominente rol spelen voor het stimuleren van groene energie en innovatie in overheidsgebouwen.

Een soepel inzetbaar innovatie-instrumentarium

Naast projecten ook programma's financieren

Vlaanderen zet zijn innovatie-instrumentarium tot nu toe hoofdzakelijk in voor de financiering van *bottom up*-projecten. Maar om te kunnen deelnemen aan het Europese Horizon2020-programma is een thematische benadering onontbeerlijk.

18

Daarom zal Vlaanderen het bestaande innovatie-instrumentarium moeten hervormen en het geld voor Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) herverdelen tussen projecten en programma's. Dat kan gebeuren in breed overleg met de betrokken stakeholders. Door een programmatische benadering krijgen strategische onderzoekscentra, universiteiten, hogescholen, bedrijven en andere stakeholders uitzicht op financiering op lange termijn, waardoor ze ook internationaal kunnen recrutereren.

In september 2011 hield de VRWI al een pleidooi voor de hervorming van het Vlaamse Internationaal Gericht Instrumentarium om de deelname van Vlaamse O&O-actoren aan Europese programma's mogelijk te maken.

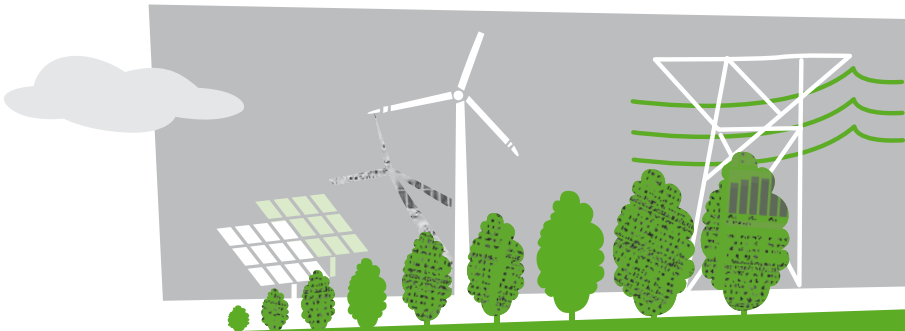
Duidelijke criteria voor Vlaamse cofinanciering

Structurele cofinanciering van eigen Vlaamse projecten binnen Europese programma's bestaat vandaag niet in Vlaanderen. Om dat mogelijk te maken, moet Vlaanderen dringend structurele, eenvoudige en rechtlijnige criteria uitwerken die zowel met de Europese prioriteiten (de SET-agenda) als met de Vlaamse innovatieprioriteiten rekening houden.

Het is aan de bevoegde Vlaamse agentschappen, met name het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT), Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (FWO), om een deel van hun budget voor projecten binnen een internationaal of Europees samenwerkingsverband thematisch in te vullen, rekening houdend met de Strategische Innovatie-agenda's voor Groene Energie.

Transparante financiering voor demonstratieprojecten

Innovatieve projecten struikelen vaak omdat de kloof tussen het laboratorium en industriële productie onoverbrugbaar blijkt. Zowel technisch als financieel. Zeker voor kmo's. Om een nieuwe technologie verder te ontwikkelen in een proefopstelling, een prototype te testen of de eerste proefproductie uit te voeren is een demonstratiefase een noodzakelijke stap. Maar daarvoor is onderzoeksinfrastructuur nodig.





Vlaanderen heeft al geïnvesteerd in gemeenschappelijke onderzoeksinfrastructuren voor demonstratieprojecten zoals de Bio Base Europe Pilot Plant voor biogebaseerde processen en WaterstofNet voor toepassingen in waterstoftechnologie.

Voor Groene Energie zijn demonstratieprojecten uiterst belangrijk. Maar Vlaanderen heeft vandaag geen kanaal om die te financieren. De iRG Groene Energie dringt er bij de Vlaamse overheid heel sterk op aan om daarvoor een specifiek financieringskanaal op te zetten gekoppeld aan een efficiënt vergunningsbeleid. Het IWT zou die taak op zich kunnen nemen.

Energieconvenanten vervangen door audits

Technologische, innovatieve oplossingen om energie-efficiëntie te verbeteren, zijn vandaag niet opgenomen in de energieconvenanten. In het huidige convenantensysteem worden bedrijven enkel met elkaar vergeleken. Maar eens een bedrijf hoog scoort, verdwijnt de motivatie om nog verder te investeren in creatief energie-efficiënt gedrag.

Het is aan de Vlaamse overheid om bedrijven daartoe aan te zetten. Dat kan ze doen door het huidige convenantensysteem te vervangen door een auditsysteem. Daarmee kunnen bedrijven doorgelicht worden op het vlak van energie-inspanningen en –resultaten. Het biedt de mogelijkheid om bedrijven pas te belonen wanneer ze energiemaatregelen effectief doorvoeren en daarmee resultaten boeken.

In afwachting van een herziening van het huidige convenantensysteem kan de overheid haar beleid om grote bedrijven, kmo's en bedrijventerreinen tot energie-efficiëntie te stimuleren, verder zetten.

Ecologiesteun afstemmen op energie-efficiëntie

De ecologiepremie-plus regeling voorziet in strategische steun aan bedrijven die ecologie hoog in het vaandel voeren. Deze ecologiesteun zou ook een belangrijke rol kunnen spelen in het energie-efficiëntiebeleid voor de industrie.

Maar daarvoor is een domeinoverschrijdende visie nodig die afgestemd is op het energie-, innovatie- en milieubeleid. Dat veronderstelt overleg om te bepalen welke milieu- en energietechnologieën en –toepassingen het meest innovatief zijn om in aanmerking te komen voor de ecologiesteun.

Het is aan de Vlaamse overheid om daarvoor een duidelijk afgebakend referentiekader te ontwikkelen.



Sensibiliseren voor groene energie in onderwijs en maatschappij

Technische opleidingen en vormingen promoten

Slim energiebeheer, intelligente netten, slimme steden, hernieuwbare energie, energie-efficiënte en duurzame energietechnologieën in gebouwen en bedrijven kunnen heel wat banen scheppen. Maar dan moeten er wel genoeg kandidaten zijn die ze willen invullen. De technische profielen voor deze jobs zijn vandaag erg schaars.

Om van Vlaanderen een topregio te maken in groene energie binnen Europa, moeten het huidige volume en niveau van exacte en toegepaste wetenschappers, technici, vakspecialisten en geschoolde werknemers omhoog. Dat kan door formules uit te werken om studenten en geïnteresseerden voor te bereiden op een carrière in groene energie. Mogelijke pistes zijn: aangepaste masters en formules als levenslang leren of herscholing in avond-, weekend-, langeafstands- of andere onderwijsvormen.

De Vlaamse Regering heeft begin 2012 het Actieplan voor het Stimuleren van Loopbanen in Wiskunde, Exacte Wetenschappen en Techniek goedgekeurd. De iRG Groene Energie vraagt dit zo snel mogelijk uit te rollen.

Goed communiceren met de burger

Het is bewezen dat verzet tegen een windturbine afneemt wanneer de omwonenden er van in de planningsfase bij betrokken worden. Door van bij het begin van een project te zorgen voor voldoende inspraak van de betrokken stakeholders, vermindert men de kans op negatieve of blokerende acties. Wanneer men bovendien aan de burger de mogelijkheid biedt om in een project financieel te participeren, worden burgers mede-eigenaars van een project en wordt de verantwoordelijkheid gedeeld.

24

Momenteel wordt de perceptie gevoeld dat de omslag naar een duurzame energievoorziening enkel maar geld kost. Zeker bij de kleingebruiker. Via voorlichtingscampagnes moet de overheid ook de baten van groene energie onderstrepen en de burger aanzetten tot energie-efficiënt en energiebesparend gedrag.



Streven naar efficiënte financiering

Een hoger privaat en publiek prijskaartje

Voor de periode 2010-2015 zou de kostprijs van O&O voor smart grids, smart cities, energieopslag, bio-energie, zonne-energie, windenergie, geothermische energie en golf- en getijdenenergie oplopen tot 815 miljoen euro. 60% daarvan moet komen van de bedrijven, 15% van Europa en 25% – dat is 210 miljoen euro – van Vlaanderen.

Tussen 2007 en 2009 investeerde de Vlaamse overheid ongeveer 16 miljoen euro per jaar. Om het streefcijfer van 2015 te halen zal Vlaanderen zijn bijdrage tot 40 à 50 miljoen euro per jaar moeten aandikken. Dat betekent een extra inspanning van 20 tot 30 miljoen euro per jaar. Een efficiënter en transparanter beheer van de huidige ondersteuningsmechanismen zou die uitdaging bovendien een stuk gemakkelijker maken.

Ook de bedrijven zullen fors moeten investeren. Om tegen 2030 een energiebesparing te realiseren van 22%, zouden de bedrijven zo'n 5 miljard euro moeten uitgeven, met een gemiddelde terugverdientijd van 4 jaar. Om tegen 2030 het gebouwenbestand de helft energiezuiniger te maken, zijn investeringen nodig van ongeveer 24 miljard euro. Daar ligt de terugverdientijd op 8 jaar. Er zouden wel 20.000 banen mee kunnen gecreëerd worden, zo becijferde McKinsey.

Het private en publieke prijskaartje zal de komende jaren dus nauwkeurig in het oog moeten gehouden worden.

Groene energie structureel financieren op lange termijn

Vandaag worden de overheidsmiddelen bijna uitsluitend ingezet voor de productie van groene stroom. Wil Vlaanderen echter een hoofdrol spelen in groene energie, dan zal het moeten investeren in een energiesysteem waarin technologische innovatie, hernieuwbare energie en energie-efficiëntie en energiebesparing centraal staan. En natuurlijk ook investeren in demonstratieprojecten om nieuwe technologieën in de markt te zetten en te exporteren. Het geld kan komen van een brede waaier aan structurele en gedifferentieerde financieringsformules.

26

De iRG Groene Energie doet de volgende suggesties:

- Gebruik een stukje van de inkomsten uit de groenestroomcertificaten om innovatie in groene energie te stimuleren;
- Investeer de opbrengsten uit Europese CO₂-taksen in groene energie;
- Zet middelen uit de nationale of regionale begroting in om groene innovatie te stimuleren;
- Vergroot het bestaande Energiefonds om grote demonstratieprojecten op te starten;
- Verplicht netwerkbeheerders om te investeren in innovatie;
- Leg een stukje van de accijnzen op fossiele brandstoffen opzij voor groene energie-innovatie;
- Reserveer 10% van de nucleaire rente voor innovatie in groene energie.

Naast structurele financiering van groene innovatie, zijn ook alternatieve financieringsmodellen nodig om gebouwen energie-efficiënt en energiebesparend te maken. Een beroep doen op privé-kapitaal of spaargeld van burgers via een *groen fonds* of een *groene investeringsbank* (zoals in Duitsland en Oostenrijk) zou een interessante piste kunnen zijn. Ook daarin zou het VEB een belangrijke rol kunnen spelen.

Pas wanneer Vlaanderen erin slaagt om alle private en publieke krachten te bundelen, zal het zichzelf op de groene kaart kunnen zetten binnen de Europese Unie en daarbuiten.



et domein bij uitstek dat
ist van Vlaanderen m
ellen", luidt het

e. 'In de buurlanden geb
k. We mogen niet achter
... van Euro



MEER INFORMATIE

Het volledige rapport 'Innovatie in Groene Energie. Voor een transitie naar een duurzame energievoorziening' van de innovatieregiegroep Groene Energie vindt u op de website van de Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie: <http://www.vrwi.be/publicaties/eindrapport-irg-groene-energie>

COLOFON

V.U.: VLAAMSE RAAD VOOR WETENSCHAP EN INNOVATIE (VRWI)

DIRK BOOGMANS

KOLONIËNSTRAAT 56

1000 BRUSSEL

redactie: VRWI, Jan Van Pelt

realisatie & vormgeving: PRIK, Anne Verlent, www.prikonline.be

fotografie: Shutterstock

druk: gedrukt met vegetale inkt

papier kaft: grijskarton 300 gram, FSC®

binnenwerk: cocoon offset 140 gram, FSC®

100% FSC® recycled





VLAAMSE RAAD
VOOR WETENSCHAP
EN INNOVATIE

FLEMISH COUNCIL
FOR SCIENCE
AND INNOVATION

KOLONIËNSTRAAAT 56
B-1000 BRUSSEL
WWW.VRWI.BE

T +32 2 212 94 10
F +32 2 212 94 11
INFO@VRWI.BE

D. BOOGMANS | VOORZITTER
D. RASPOET | SECRETARIS