

Topsector Energie

Ambitie

In de EU is afgesproken 80-95% broeikasgasreductie in 2050¹ te realiseren. Voor de energiesector betekent dit de facto CO₂-neutraal in 2050. Dit is de stip op de horizon. Voor de kortere termijn (2020) gelden de volgende concrete doelen:

- 20% minder CO₂-uitstoot
- 14% hernieuwbare energie tegen de laagst mogelijke kosten
- benutting van het potentieel aan energiebesparing

Tegelijkertijd staan we nu voor de uitdaging om onze economie te versterken door naar de top van de kenniseconomie te groeien en de uitgaven voor innovatie te vergroten.

Specifiek voor de energiesector komen daar voor 2020 de volgende doelen bij: concurrerende energieprijzen op zowel korte als lange termijn en sneller en meer concurrerend maken van duurzame energieopties. De ambities voor verduurzaming van de energiehuishouding en versterking van de economie gaan hand in hand. Succesvolle doorbraken in energieopties dragen immers zowel bij aan betaalbaarheid, versterken de positie van de betreffende bedrijven en – bij innovaties in duurzame energiebronnen – helpen om deze opties meer concurrerend te maken.

Innovatiecontract

De sector heeft op 7 deelthema's innovatiecontracten opgesteld. Binnen deze innovatiecontracten zijn scherpe keuzes gemaakt, alleen op de innovaties waar Nederlandse partijen tot de top van de wereldmarkt (kunnen gaan) behoren wordt geïnvesteerd. Deze 7 thema's zijn:

1. Energiebesparing gebouwde omgeving
2. Energiebesparing industrie (*in samenwerking met Topsector Chemie*)
3. Gas
4. Smart grids
5. Wind op Zee
6. Solar Energy (*in samenwerking met Topsector HTSM*)
7. Bio-energie (*in samenwerking met Topsector Chemie*)

Daarnaast heeft Shell samen met NWO een voorstel ingediend bij de Topsector Energie voor een programma Computational Sciences, dat door de Topsector is overgenomen omdat het veel raakvlakken heeft met de 7 deelthema's.

TKI

De energiesector is erg heterogeen en was tot voor kort weinig georganiseerd, maar ze heeft zich in zeer korte tijd weten te organiseren. De afgelopen maanden is de samenhang versterkt rond 7 innovatietafels waar integrale innovatiecontracten zijn opgesteld. Hierin zijn zowel de R&D agenda, de human capital agenda als de internationale agenda uitgewerkt. De komende maanden worden per thema TKI's gevormd en wordt gestart met uitvoering van de innovatiecontracten.

Tegelijkertijd concretiseren de TKI's hun plannen voor de periode 2013-2015. Dit moet leiden tot een dynamisch portfolio dat periodiek wordt bijgesteld. Het privaat commitment voor de innovatiecontracten is groot.

Veel aandacht voor maatschappelijk draagvlak

Acceptatie van energie-innovaties bij het brede publiek is vaak een bepalende succesfactor. Ook is de rol van de gebruiker – consument of bedrijf – steeds belangrijker geworden bij innovaties. Om die reden is de combinatie van gamma- en beta-aspecten vanaf het begin van de innovatie belangrijk. Op vier onderwerpen start dan ook samenwerking met het programma Maatschappelijk Verantwoord Innoveren van NWO.

¹ Het kabinet zet in op een voorwaardelijke Europese doelstelling van 40% in 2030. De uiteindelijke hoogte is afhankelijk van adequate mondiale actie en een adequate waarborging van de concurrentiepositie van het Europese bedrijfsleven.

Whizz-Wheel® technologie voor high efficiency cooling

Een mooi voorbeeld van innovatie in het MKB op het gebied van energiebesparing is de ontwikkeling van de Whizz-Wheel®; een koelsysteem dat bij toepassing het elektriciteitsverbruik halveert. Ongeveer 6 jaar geleden is Bronswerk in Nijkerk, met beperkte financiële steun van het Ministerie van EL&I, gestart met de ontwikkeling van de Whizz-Wheel®. Binnenkort wordt een Whizz-Wheel® in NL in bedrijf gesteld bij een MJA3/MEE deelnemer: het chemiebedrijf Huntsman. Bronswerk staat op het punt om de uitrol van deze technologie naar andere sectoren via licentieovereenkomsten met internationale leveranciers vorm te geven.

Human Capital Agenda

Een tekort aan (technisch) geschoold personeel, op zowel universitair, als hbo- en mbo- niveau, wordt door de topsector Energie gezien als belangrijke belemmering en risico voor de verdere ontwikkeling van de sector. Het aantal arbeidsplaatsen zal richting 2020 verder toenemen: er is sprake van een uitbreidingsvraag van 0,5% en een vervangingsvraag van 4,2% per jaar. Het benodigde opleidingsniveau is over het geheel genomen lager dan in de andere Topsectoren vanwege het relatief groter aandeel vmbo/mbo ten opzichte van hbo/wo.

De human capital agenda Energie moet bijdragen aan de transitie die de energiesector wil maken. Innovatie is immers mensenwerk. De HCA energie bevat daarvoor vooral een procesaanpak. Daarbij worden gemeenschappelijke issues voor de energiesector - zoals het wegnemen van regelgevingbarrières voor onderwijsinstellingen om wendbaar en inventief in te kunnen spelen op wensen uit de markt - geadresseerd, maar worden ook specifieke onderwerpen binnen de Energie Innovatiethema's - bijvoorbeeld op het gebied van bio-energie of wind op zee - benoemd. Wat betreft de gemeenschappelijke issues wordt aansluiting gezocht bij het masterplan bèta en technologie van de topsectoren.

De HCA energie benadrukt het belang van regionalisering, omdat innovatie-activiteiten veelal regionaal geclusterd plaatsvinden. Strategische allianties zijn nodig om dure faciliteiten en expertise beschikbaar te maken. Daarbij is coproductie tussen bedrijfsleven, onderwijs en regionale overheid van belang. In de krimpregio's liggen belangrijke voorzieningen voor de energiesector en zijn investeringen in onderwijs en arbeidsmarkt nodig, zodat het voor bedrijven uit de sector aantrekkelijk wordt om bedrijvigheid uit te breiden. De HCA energie wijst op het belang van ROC's en hogescholen als het regionale 'bindweefsel' vanwege hun verknoping met het MKB, zowel op het gebied van opleidingen als op het gebied van onderzoek- en ontwikkeltrajecten. Daarom wordt voorgesteld om regionale thematische initiatieven, zoals Centra voor Innovatief Vakmanschap en Centers of Expertise, te versterken.

Ook wijst de HCA energie - evenals de topsector Life Sciences en Health - op het versterken van de competentie 'adaptief vermogen' in het onderwijs. Het moet gewoon worden om met constante inhoudelijke verandering om te gaan, zowel voor student als docent. Dit kan door meer nadruk te leggen op ondernemendheid en duurzaamheid in de curricula. De snelheid en complexiteit van veranderingen in de energietransitie vereisen bovendien dat het onderwijsaanbod wendbaar en inventief kan inspelen op de vraag; iets wat belemmerd wordt door regelgeving en de behoudende instelling van het middelbaar- en hoger beroepsonderwijs. Een versterking van de samenwerking tussen het bedrijfsleven en kennis- en onderwijsinstellingen is daarom van groot belang.

Hoewel de uitvoering regionaal wordt ingevuld, zal de Topsector Energie moeten blijven investeren in een sectorbrede HCA. Dit is noodzakelijk voor een goede vraagarticulatie richting de overheid en om de verbindingen te waarborgen, tussen de verschillende activiteiten in de regio, tussen de regio's onderling, maar ook met de andere (top)sectoren.