

Samenvatting

In december 2008 is in EU-verband een omvangrijk pakket maatregelen vastgesteld ter beteugeling van het gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van CO₂-emissies. Zo moet de uitstoot van broeikasgassen in 2020 met minstens 20% zijn verminderd ten opzichte van 1990; het aandeel hernieuwbare energie moet zijn verhoogd tot 20%, en wordt gestreefd naar verlaging van het totale energieverbruik met 20% ten opzichte van de geprojecteerde trend. De Europese doelen voor klimaat en (hernieuwbare) energie zijn leidend voor het Nederlandse beleid, hetgeen concreet betekent:

- Emissiereductiedoel van 20 procent, met een onderscheid tussen sectoren die vallen onder het emissiehandelssysteem ETS (-21 procent in 2020 t.o.v. 2005) en niet-ETS sectoren (-16 procent in 2020 t.o.v. 2005);
- Hernieuwbare energie: 14 procent van het finale energiegebruik in 2020;
- Ambitie energiebesparing: De EU als geheel streeft naar 20% besparing in 2020.

De Nederlandse regering heeft in het werkprogramma Schoon en Zuinig de Europese doelstellingen van een 'Nederlandse kop' voorzien:

- CO₂-reductie: in 2020 moet de jaarlijkse CO₂-uitstoot met 30 procent verminderd zijn vergeleken met 1990, een intensivering van de EU-verplichting met 50 procent;
- Hernieuwbare energie: in 2020 moet het aandeel hernieuwbare energiebronnen zijn opgelopen tot 20 procent van ons totale energiegebruik, ca. 3-4 procent meer dan de EU-verplichting;
- Energiebesparing: vanaf 2011 moet een gemiddelde energie-efficiency verbetering van 2% per jaar worden gerealiseerd.

De kosten van de Nederlandse kop worden geschat op € 1,4 miljard per jaar in 2020 (4,9 versus 3,5 mrd euro voor Nederlandse- resp. EU-doelstelling in 2020), olopend vanaf € 500 miljoen in 2015. Dit betekent een verhoging van de totale kosten met 40 procent in 2020. Dit betreft alleen de directe kosten (subsidies). Daarnaast zijn er ook hoge indirecte kosten, zoals de realisatie van een 'stopcontact op zee' (5-11 mrd euro), netaanpassingen (waaronder interconnectie en inpassing van het transport van hernieuwbare elektriciteit; enkele mrd euro), en de realisatie van additioneel back-up vermogen (4,4 mrd euro). De directe en indirecte kosten zullen opgebracht en verrekend moeten worden. Gemiddeld per jaar (over de periode 2010 – 2020) zullen de totale kosten volgens de Europese doelstellingen in ieder geval zo'n 2,5 mrd euro bedragen, met de Nederlandse kop meer dan 3,75 mrd euro, oftewel 50 procent meer¹.

VEMW kan zich vinden in een ambitieus beleid gericht op het verminderen van CO₂-emissies, het vergroten van energie-efficiëntie en de inzet van hernieuwbare energie. Essentieel is dat dit beleid samenhangend past binnen de algemene uitgangspunten van een betrouwbare, betaalbare en schone energievoorziening, en op evolutionaire wijze leidt naar een koolstofarme energievoorziening. Dit betekent dat in het bijzonder aandacht moet worden besteed aan:

- Het behouden van een markt met prijssignalen voor doelmatige investeringen;
- Het verantwoord inpassen van intermitterend aanbod van hernieuwbare energie zonder de leveringszekerheid in gevaar te brengen;
- Het voorkomen van vermijdbare kosten en niet-marktconforme kosten (zgn. "bakstenen");
- Het stimuleren van technologie-ontwikkeling en het 'lerend' inpassen daarvan, gericht op innovatie en kostenverlaging;
- Het behouden van een goed investeringsklimaat voor (energie-intensieve) economische activiteiten.

¹ In deze berekeningen zijn de indirecte kosten voor netaanpassingen niet meegenomen.

Rekeninghoudend met bovenstaande overwegingen pleit VEMW voor een beleid waarin drie criteria centraal staan; ook wel het "3-k-beleid" genoemd, dat gebaseerd is op:

- Kostentransparantie: directe (subsidie en fiscale voordelen) en indirecte (inpassing) kosten zijn inzichtelijk, waardoor effectieve prijssignalen t.b.v. risicobeheer en investeringen beschikbaar zijn;
- Kostenbeperking: Europese doelstellingen zijn leidend, waardoor onnodige kosten, a.g.v. nationale koppen worden vermeden;
- Kostenefficiëntie: doelstellingen worden gerealiseerd tegen de laagst mogelijke kosten, door CO₂-emissiebeperking leidend te laten zijn en mogelijkheden voor innovatie en leereffecten maximaal te benutten. Dat laatste gebeurt door niet op de realisatie van grote volumes (wind, zon, e.d.) te investeren, maar op de voortschrijding van de technologie en/of nieuwe inzichten als gevolg van de toepassing.

In de praktijk betekent dit:

- Het efficiënt benutten van het potentieel van energiebesparing
- Het zoveel mogelijk benutten van bestaande bewezen technologieën, zoals WKK en kernenergie;
- Het verstandig ontwikkelen en stimuleren van bestaande technologieën om deze concurrerend te maken, zoals wind op zee en CCS;
- Het bevorderen van innovatie en de ontwikkeling van nieuwe technologieën;

Hiervoor is het noodzakelijk dat CO₂ de leidende doelstelling in het Europese en Nederlandse beleid wordt. Daarnaast is met name voor de tweede en derde bullet een stimuleringsinstrument noodzakelijk. Het SDE-instrument zou hiervoor doeltreffend en doelmatig ingezet kunnen worden. VEMW bepleit een financieringsstructuur volgens tendering, en een 'Nationale Energie Investeringsbank' om risico's voor private investeerders te verminderen.

1. Duurzaamheidsbeleid

1.1 Doelstellingen Europese Unie

In december 2008 hebben de Europese regeringsleiders ingestemd met een omvangrijk pakket maatregelen ter beteugeling van het gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van CO₂-emissies. Zo moet de uitstoot van broeikasgassen in 2020 met minstens 20% zijn verminderd ten opzichte van 1990; het aandeel hernieuwbare energie te zijn verhoogd tot 20%², en het totale energieverbruik met 20% zijn verlaagd ten opzichte van de geprojecteerde trend. De Europese doelen voor klimaat en (hernieuwbare) energie zijn leidend voor het Nederlandse beleid, hetgeen concreet betekent:

- Emissiereductiedoel van 20 procent, met een onderscheid tussen sectoren die vallen onder het emissiehandelssysteem ETS (-21 procent in 2020 t.o.v. 2005) en niet-ETS sectoren (-16 procent in 2020 t.o.v. 2005);
- Hernieuwbare energie: 14 procent van het finale energiegebruik in 2020;
- Ambitie energiebesparing: De EU als geheel streeft naar 20% besparing in 2020.

1.2 Doelstellingen Nederland

De Nederlandse regering heeft de Europese doelstellingen 'vertaald' in het werkprogramma Schoon en Zuinig en voorzien van een 'Nederlandse kop', om hiermee een krachtig signaal af te geven dat Nederland de klimaatproblematiek serieus neemt:

- CO₂-reductie: in 2020 moet de jaarlijkse CO₂-uitstoot met 30 procent verminderd zijn vergeleken met 1990, een intensivering van de EU-verplichting met 50 procent, oftewel een verdere verlaging van het CO₂-plafond met 16,6 procent³;
- Hernieuwbare energie: in 2020 moet het aandeel hernieuwbare energiebronnen zijn opgelopen tot 20 procent van ons totale energiegebruik, ca. 3-4 procentpunt meer dan de EU-verplichting⁴;
- Energiebesparing: vanaf 2011 moet een gemiddelde energie-efficiency verbetering van 2% per jaar worden gerealiseerd.

De kosten van de Nederlandse kop worden geschat op € 1,4 miljard per jaar in 2020 oplopend vanaf € 500 miljoen in 2015⁵. Dit betekent een verhoging van de totale directe kosten (subsidies) met 40 procent.

1.3 Onderlinge afhankelijkheid doelstellingen

ECN heeft april 2010⁶ aangegeven dat zij een gelijktijdige realisatie van alle drie duurzaamheidsdoelstellingen in 2020 niet realistisch acht. Zelfs met een geïntensiveerd beleid en tegen hoge kosten zullen met name de energiebesparingsambitie van 2 procent per jaar en het aandeel hernieuwbare energie van 20 procent niet gehaald worden. Volgens ECN wordt bij voortzetting van het huidige beleid slechts 1 procent energiebesparing en 6% hernieuwbare energie gerealiseerd. Dat wordt maximaal respectievelijk 1,6%/jaar en 16% bij een geïntensiveerd beleid. Dat werpt de vraag op of het realistisch is om drie duurzaamheidsdoelstellingen gelijktijdig te realiseren.

CO₂-reductie kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door energiebesparing aan de bron (lager energiegebruik per eenheid product in de industrie), maar ook door andere middelen zoals CCS (afvang, transport en opslag van CO₂) en kernenergie (geen CO₂-uitstoot). Paradoxaal is dat de toepassing van CCS leidt tot een toename van het energiegebruik, waardoor de realisatie van de ene doelstelling contraproductief werkt voor de andere doelstelling. Dat werpt de vraag op welke van de duurzaamheidsdoelstellingen leidend zou moeten zijn.

1.4 Realisatie Nederland

Ondanks de in gang gezette beleidsuitvoering worden - onder andere volgens ECN-onderzoek - niet alle tussendoelen – anno 2009 - gehaald. Om in 2020 de doelstellingen wèl te halen is een zeer grote financiële inspanning nodig.

² Waarvan 10% fossiele brandstoffen voor vervoer te vervangen door biobrandstoffen, elektriciteit of waterstof.

³ ECN-rapport Referentieraming en emissies 2010-2020 (ECN-E—10-004), pagina: 125, 132: uitstoot 220 Mton/jaar te reduceren tot resp. 175 (EU) en 150 Mton/jaar (NL).

⁴ Ibidem, pagina: 78, 130

⁵ Ministerie van Financiën: Rapport Brede Heroverweging, energie en klimaat, april 2010.

⁶ ECN-rapport Referentieraming en emissies 2010-2020, pagina: 9-17

Het aandeel hernieuwbare energie bedroeg volgens het CBS 3,95% in 2009. ECN gaf in april 2010 aan dat zij in 2020 een aandeel hernieuwbare energie haalbaar acht van 6 – 16%⁷. Bij de ondergrens van 6% gaat ECN uit van de huidige toegezegde MEP/SDE-subsidies (cumulatief 11,5 mrd Euro tot 2020) en daarmee 12% hernieuwbare elektriciteit in 2020. Daarnaast gaat ECN uit van 8% biobrandstoffen in de sector verkeer en vervoer. Bij de bovengrens van 16% wordt uitgegaan van 35% hernieuwbare elektriciteit (!). Daarvoor zou volgens ECN cumulatief tot 2020 18,1 mrd Euro subsidie nodig zijn. Daarbij gaat ECN uit van 20% biobrandstoffen⁸.

Onduidelijk is vooralsnog welk percentage duurzame elektriciteit nodig is om de overheidsdoelstelling van 20 procent duurzame energie te realiseren. Evenmin is duidelijk wat dat kost. De vraag die de cijfers oproepen is of de duurzaamheidsdoelstellingen niet op een kostenefficiëntere wijze dan een grootschalige inzet van duurzame elektriciteit kunnen worden gerealiseerd.

2. Inpassing duurzaamheid in algemene energiebeleid

2.1 Algemene energiebeleid

Om een koolstofarme energievoorziening te realiseren kan en mag het duurzaamheidsbeleid niet losgekoppeld worden van de algemene uitgangspunten van een betrouwbare, betaalbare en schone energievoorziening. Dit vergt een samenhangend beleid, dat op evolutionaire wijze moet worden vormgegeven én gerealiseerd⁹. Dit betekent dat in het bijzonder aandacht moet worden besteed aan:

- Het behouden van een markt met prijssignalen voor doelmatige investeringen;
- Het verantwoord inpassen van intermitterend aanbod van hernieuwbare energie zonder de leveringszekerheid in gevaar te brengen;
- Het voorkomen van vermijdbare kosten en niet-marktconforme kosten, zgn. “bakstenen”;
- Het stimuleren van technologie-ontwikkeling en leren, gericht op innovatie en kostenverlaging;
- Het behouden van een goed investeringsklimaat voor (energie-intensieve) economische activiteiten.

In de volgende drie paragrafen wordt op de drie pijlers betrouwbaarheid, betaalbaarheid en schoon ingegaan.

2.2 Betrouwbaarheid

Een grootschalige inpassing van duurzame elektriciteit, in het bijzonder windenergie en zonne-energie zeker wanneer die moet plaatsvinden in een relatief kort tijdsbestek, leidt tot grote uitdagingen voor de voorzieningszekerheid.

Op de eerste plaats is meer back-up vermogen nodig om de discrepanties tussen aanbod van duurzame elektriciteit en de elektriciteitsvraag op te vangen. Immers, er is een grotere discrepantie tussen de elektriciteitsvraag en het aanbod dan bij de inzet van conventionele elektriciteitsopwekking. De benodigde flexibiliteit (back-up vermogen) moet geleverd worden door conventionele installaties, die in Nederland gestookt worden op gas en kolen. Dat back-up vermogen (MW) moet toenemen, maar de productie (MWh) is inefficiënt door het beperktere aantal draaiuren. Hoe groter het aandeel duurzame elektriciteit (wind, zon, waterkracht), hoe groter het benodigde vermogen en hoe hoger de kosten om de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening op peil te houden. Voor de betrouwbaarheid is bovendien van belang dat er een tijdsperiode zit tussen de behoefte aan additioneel back-up vermogen en de realisatie daarvan (bouwtijd, vergunningverlening, investeringsbereidheid).

Op de tweede plaats vergt de inpassing van een substantieel aandeel hernieuwbare elektriciteit in een relatief kort tijdsbestek grote aanpassingen aan - en investeringen in - de infrastructuur. Die zijn nodig voor de accommodatie van de sterke fluctuaties in het aanbod met de vraag, de daardoor noodzakelijke aanlevering van conventionele back-up, maar ook investeringen in netten en interconnectie. De realisatie van deze infrastructuur kent een veel langere tijdshorizon dan de bouw van duurzaam vermogen, waardoor tijdelijk de betrouwbaarheid in het geding komt.

⁷ De percentages zijn berekend op basis van het binnenlands energieverbruik en het vermeden energieverbruik als gevolg van de inzet van hernieuwbare energiebronnen (Substitutiemethode).

⁸ ECN-rapport Verkenning Schoon en Zuinig. Effecten op energiebesparing, hernieuwbare energie en uitstoot van broeikasgassen. (ECN-E-09-022)

⁹ Evolutionair omdat in een revolutionaire benadering de samenhang verloren gaat: het resultaat op het ene terrein (schoon) zal ten koste gaan van een ander terrein (betaalbaar en/of betrouwbaar)

De additionele kosten die nodig zijn voor het handhaven van de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening dienen meegenomen te worden in de duurzaamheidsdiscussie en de inpassing van duurzaam, om te komen tot verantwoorde en transparante keuzes. Van belang is dat investeringsrisico's voor zowel de infrastructuur (TSO's) als de back-up voorzieningen (marktpartijen) verkleind worden door via transparantie de juiste prikkels aan te bieden.

2.3 Betaalbaarheid

Twee vragen dienen zich aan m.b.t. de betaalbaarheid: hoeveel kost het – direct en indirect - om doelstellingen te realiseren en hoe wordt dit gefinancierd? De realisatie van de genoemde duurzaamheidsdoelstellingen vergt zeer grote investeringen. Dit wordt onder andere duidelijk uit de stukken die de Tweede Kamer behandelt in het kader van het werkprogramma Schoon en Zuinig. De overheid stimuleert de ontwikkelingen grootschalig door subsidie-instrumenten (o.a. MEP en SDE) en fiscale instrumenten (EIA, MIA, e.d.).

Uitgaven

De Rijksuitgaven voor hernieuwbare energie, energie-efficiëntie, mitigerend (inter)nationaal klimaatbeleid, en fiscale voordelen bedroeg in 2009 een totaal van 1,9 mrd euro aan Rijksuitgaven. Met de MEP- en SDE-subsidieregeling voor de stimulering van duurzame energie is in 2010 ca. 0,9 mrd euro gemoeid. Bij ongewijzigd beleid zullen de uitgaven vooral na 2015 sterk toenemen. Om de Nederlandse doelstellingen te halen zouden de uitgaven voor hernieuwbare energie toenemen van ca. 0,9 mrd euro nu tot 4,9 mrd euro in 2020. Om de Europese doelstellingen in Nederland te realiseren zou naar verwachting ca. 3,5 mrd euro in 2020 nodig zijn, oftewel 1,4 mrd euro minder. Volgens inschattingen van VEMW is er cumulatief tot 2020 voor het realiseren van de Europese doelstellingen 17 mrd euro aan subsidies nodig, voor de Nederlandse doelstellingen 24 mrd euro. ECN heeft becijferd dat een realiseerbaar aandeel duurzame energie van 16 procent in 2020 een (SDE-)subsidie van 18,1 mrd euro zou vergen¹⁰.

Naast de directe kosten voor het bereiken van de klimaatdoelstellingen zijn er ook indirecte kosten. De kosten voor een stopcontact op zee worden tot 2020 geraamd op € 5 tot € 11 mrd. De bandbreedte is te verklaren door een gedeelte onzekerheid en deels door de kostenverdeling tussen overheid, netbeheerder en aangeslotene. Andere indirecte kosten zijn netaanpassingen inclusief interconnectie en de additionele kosten die voortkomen uit het transporteren van duurzame elektriciteit. Deze kosten bedragen zeker enkele miljarden euro's cumulatief voor de periode tot 2020. De extra kosten voor het realiseren van additioneel back-up vermogen worden door VEMW geraamd op 4,4 mrd euro voor de periode tot 2020.

De directe en indirecte kosten zullen opgebracht en verrekend moeten worden. Gemiddeld per jaar (over de periode 2010 – 2020) zullen de totale kosten volgens de Europese doelstellingen in ieder geval zo'n 2,5 mrd euro bedragen, met de Nederlandse kop meer dan 3,75 mrd euro, oftewel 50 procent meer¹¹.

Financiering

De gevolgen van de economische- en kredietcrisis sinds 2008 heeft een sterke weerslag op de beschikbaarheid van financiële middelen van zowel bedrijfsleven als de overheid, nu en in de komende jaren.

Vastgesteld is dat de realisatie van de klimaatdoelstellingen grote investeringen vergt en kosten met zich meebrengt. De overheid staat voor de grootste bezuinigingsoperaties sinds decennia, hetgeen ernstige financiële beperkingen oplegt. Daarnaast staat de koopkracht van de burger sterk onder druk en is de financiële positie van het bedrijfsleven in gevaar.

De door de Rijksoverheid aangegane MEP- en SDE-verplichtingen voor de komende 15 jaar en de gevolgen van de economische- en kredietcrisis voor de Rijksbegroting, vormen de grondslag voor een brede heroverweging op het terrein van energie en klimaat. Met de grootschalige inzet van middelen wordt in korte tijd vooral de realisatie van de doelstelling m.b.t. hernieuwbare elektriciteit (wind, biomassa en in mindere mate zon-PV en waterkracht) nagestreefd. Het is zaak efficiënt met de

¹⁰ ECN-rapport Verkenning Schoon en Zuinig. Effecten op energiebesparing, hernieuwbare energie en uitstoot van broeikasgassen. (ECN-E—09-022)

¹¹ In deze berekeningen zijn de indirecte kosten voor netaanpassingen niet meegenomen.

financiële middelen om te gaan en de inzet ervan zoveel mogelijk te beperken binnen de gestelde beleidskaders. Dat betekent dat de Europese klimaatdoelstellingen leidend zouden moeten zijn.

2.4 Schoon

De overheid kan een aantal instrumenten inzetten om een schone energievoorziening (inpassing van de duurzaamheidsdoelstellingen) te realiseren. In volgorde van afnemende vrijheidsgraden – of toenemende dwang - voor de energiegebruiker:

- Vrijwillige afspraken: MJA-3, MEE
Partijen die deelnemen aan vrijwillige afspraken hebben een aantal vrijheidsgraden om alle inspanningen te leveren die nodig zijn om de afgesproken doelstellingen, bijvoorbeeld een reductie van het energieverbruik van 50 procent in 2030, te kunnen realiseren. De overheid stimuleert, het bedrijfsleven realiseert op de meest effectieve wijze volgens de maatstaven van het bedrijf ('license to operate'). Vrijwilligheid betekent overigens geen vrijblijvendheid;
- Stimuleringsmaatregelen: subsidies en fiscale maatregelen
Meest bekend instrument is de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE). Het SDE budget voor 2010 is ruim € 2,1 mrd, exclusief budget voor Wind op Zee. Andere subsidie-instrumenten zijn Innovatie-Agenda Energie (IAE), Energie Onderzoek Subsidie (EOS), Unieke Kansen Programma (UKP) en Industriële Warmtebenutting (IW). Daarnaast kennen we fiscale instrumenten als vervroegde afschrijving op energie- en milieuprojecten (EIA en MIA).
- Marktmechanisme: EU ETS emissiehandel
De CO₂-reductie wordt gerealiseerd door een emissieplafond (EU-brede cap, vertaald naar lidstaat en daarbinnen sector) periodiek te verlagen en dus minder emissierechten beschikbaar te stellen aan de markt. Dat leidt tot een schaarste aan rechten en een daaraan gerelateerde beprijzing, waardoor de kosten geïnternaliseerd worden, en hernieuwbare energie als ook energiebesparing hun weg gaan vinden via de markt voor emissierechten en de beprijzing van elektriciteit;
- Belasting van het energiegebruik: Energiebelasting, Ecotax, e.d.
Op het gebruik van energie wordt sinds jaar en dag belasting geheven, per MWh. De belasting kent een staffeling, waarbij het verbruik boven 10 mln kWh per onroerende zaak onder voorwaarden is vrijgesteld. Nederland heeft vanuit internationaal perspectief een hoog niveau van energiebelasting. Heffingen en belastingen kunnen tot grote competitieve verstoringen leiden, vooral voor (energie-intensieve) bedrijven die blootgesteld zijn aan een wereldmarkt. Voorwaarde moet dus zijn het vrijstellen van blootgestelde sectoren óf een wereldwijd akkoord. Volgens ECN leidt een verdere verhoging van de energiebelasting, zelfs wanneer deze verhoging 50 procent bedraagt, nauwelijks tot een extra reductie van CO₂-uitstoot.
- Verplichtingen en verboden: verplicht aandeel hernieuwbare elektriciteit
De overheid kan de elektriciteitsleveranciers een verplicht aandeel Hernieuwbare Energie opleggen, bijvoorbeeld als zij vindt dat andere mechanismen zoals vrijwillige afspraken en marktmechanismen tot onvoldoende resultaat leiden. Door het opleggen van verplichtingen wordt door de overheid ingegrepen in de markt. Een verplichting of verbod moet slechts beperkt ingezet worden, en alleen dan wanneer er kostenefficiënte alternatieven zijn die niet leiden tot onnodig hoge kosten. In alle andere gevallen is een verplichting of een verbod een barrière voor efficiënte(re) maatregelen.

In het beleid dat thans wordt gevoerd zijn per klimaatdoelstelling verschillende instrumenten leidend:

- CO₂-reductie wordt gerealiseerd door een combinatie van **marktmechanisme** (emissiehandel, ETS) en periodieke verlaging van de emissieplafonds. Hierdoor treedt een schaarste op aan emissierechten, en die schaarste vertaalt zich in hogere prijzen voor een emissierecht. Emittenten hebben daarbij de keuzevrijheid of zij een tekort aan rechten kopen of dat zij maatregelen gaan nemen om de emissies te voorkomen. Maatregelen kunnen zijn gericht op energiebesparing, inzet van hernieuwbare energie (hernieuwbare elektriciteit, groen gas) en de opslag van CO₂ (CCS). Wat we thans zien is dat de eerste twee emissiehandelsperiodes (ETS-I [2005 – 2008] en ETS-II [2008 – 2013]) gekenmerkt worden door CO₂-prijzen (0-20 euro/ton) die geen reflectie zijn van een ongestoorde markt én een hoge volatiliteit. Dat is geen basis voor een goed investeringsklimaat.
- Energiebesparing is verschillend per bedrijfstak en productieproces, zeer diffuus dus; en gaat uiteindelijk niet alleen over energiebesparing maar ook over grondstoffenbesparing en in brede zin **kostenbesparing**. Het belangrijkste mechanisme is de vrijwillige afspraak (**convenanten**) tussen bedrijfsleven en overheid (MJA, MEE). Daarmee is anno 2010

gemiddeld al een energiebesparing gerealiseerd van 0,9-1,1 procent per jaar. Dat de doelstelling van 2 procent per jaar nog niet is bereikt heeft te maken met de snelheid van innovatie, het risico van implementatie (leermomenten, risico-management) en de economische rentabiliteit.

- **Hernieuwbare elektriciteit** wordt vooral gerealiseerd door de instrumenten **subsiëring** en **belastingen**. De overheid overweegt om verplichtingen op te gaan leggen, bijvoorbeeld aan de energieleveranciers (noot: groen (hernieuwbaar) gas bijdrage is nog maar marginaal). Beide instrumenten vergen, bij de door de overheid ingestoken aanpak, enorme investeringen die opgebracht moeten worden door de burgers en het bedrijfsleven, zo heeft het CPB aangegeven. Daarnaast geeft de Algemene Rekenkamer aan dat het hierbij ontbreekt aan transparantie en daardoor aan prikkels. De invulling van het beleid tot op heden is op dit punt niet efficiënt. Er is veelal sprake van exploitatie-financiering die niet leidt tot de juiste prikkel voor innovatie door de grootschalige uitrol van bestaande technologie in een relatief korte periode, waardoor onvoldoende lering wordt getrokken uit de praktijk. Voorbeeld is de mondiale inzet van biomassa die geleid heeft tot een herbezinning en het formuleren van criteria om mogelijke bij effecten te elimineren zoals de onverantwoorde kap van tropische regenwouden en het opjagen van wereld voedselprijzen. Een ander voorbeeld is de massale uitrol van wind- en zonne-energie in Duitsland, die geleid heeft tot instabiliteit van het Duitse elektriciteitsnetwerk en - ongewenste – belasting van het Nederlandse net. Een actuele discussie in Duitsland en Spanje geldt de betaalbaarheid van een (daar grootschalig toegepast) subsidiegedreven systeem (zgn. 'feed-in tariffs').

Uit het bovenstaande is duidelijk dat de overheid niét heeft gekozen voor een samenhangend beleid. De consequentie van de inzet van verschillende instrumenten zónder die noodzakelijke samenhang is dat doelstellingen niet worden gerealiseerd, onnodig veel kosten met zich meebrengen voor overheid, netbeheerders, burgers en bedrijven, en kansen onbenut blijven. Een duidelijk voorbeeld is het potentieel van - bestaande en nieuwe - WKK dat onbenut blijft omdat de markt geen betrouwbaar en realistisch CO₂-prijssignaal afgeeft (ETS-I en ETS-II) én omdat WKK (efficiënte elektriciteits- én warmteproductie) weggedrukt wordt door de grootschalige subsidiëring van hernieuwbare elektriciteit, waardoor de CO₂-prijs wordt gedrukt en potentiële energiebesparing niet wordt verzilverd. 'Een vergelijkbaar betoog geldt voor de realisatie van CCS (Carbon Capture & Storage).

Door van de drie klimaatdoelstellingen de CO₂-reductie leidend te maken, kan een betrouwbaar en realistisch 'koolstof prijssignaal' ontstaan, dat de kosten transparant maakt, waardoor uit klimaatdoelstellingen gewenste keuzes efficiënt kunnen worden gemaakt en innovatie wordt bevorderd. Dat leidt tot een stimulans in plaats van een belemmering.

Een SDE-regeling kan als instrument wel worden gehandhaafd, maar niet door ongebreideld MW'en aan vermogen door subsidiëring te realiseren, want dan blijven beschikbare en efficiënte oplossingen om de klimaatdoelen te realiseren, zoals als WKK, CCS en kernenergie onbenut.

3. Positie VEMW

3.1 Algemeen

VEMW kan zich vinden in een ambitieus beleid gericht op het verminderen van CO₂-emissies, het vergroten van energie-efficiëntie en de inzet van hernieuwbare energie, zonder dat de economische groei daardoor belemmerd wordt. Essentieel is dat dit beleid in samenhang met de algemene uitgangspunten van een betrouwbare, betaalbare en schone energievoorziening wordt uitgevoerd en op evolutionaire wijze leidt naar een koolstofarme energievoorziening. Dit betekent dat in het bijzonder aandacht moet worden besteed aan:

- Het behouden van een goed functionerende markt met prijssignalen voor doelmatige investeringen;
- Het verantwoord inpassen van intermitterend aanbod van hernieuwbare energie zonder de leveringszekerheid in gevaar te brengen;
- Het voorkomen van vermijdbare kosten en niet-marktconforme kosten, zgn. "bakstenen";
- Het stimuleren van technologie-ontwikkeling en leren, gericht op innovatie en kostenverlaging;
- Het behouden van een goed investeringsklimaat voor (energie-intensieve) economische activiteiten.

Duidelijk is dat de kosten voor realisatie van de klimaatdoelstellingen enorm hoog zijn en zullen worden. Vanuit het belang van de burgers en het bedrijfsleven is het zaak de omvang van de

benodigde financiering voor realisatie van de klimaatdoelen zoveel mogelijk te beperken. Rekeninghoudend met bovenstaande overwegingen pleit VEMW voor een beleid waarin drie criteria centraal staan; ook wel het "3-k-beleid" genoemd, dat is gebaseerd op:

- *Kostentransparantie*: directe (subsidie) en indirecte (inpassing) kosten zijn inzichtelijk, waardoor effectieve prijssignalen t.b.v. risicobeheer en investeringen beschikbaar zijn;
- *Kostenbeperking*: Europese doelstellingen zijn leidend, waardoor onnodige kosten a.g.v. nationale koppen worden vermeden;
- *Kostenefficiëntie*: doelstellingen worden gerealiseerd tegen de laagst mogelijke kosten, door CO₂-emissiebeperking leidend te laten zijn en mogelijkheden voor innovatie en leereffecten maximaal te benutten.

In de volgende drie paragrafen zal nader op deze drie randvoorwaarden ingegaan worden.

3.2 Kostentransparantie

Voor een goed functionerende markt is kostentransparantie essentieel. Alleen op basis van transparante kosten ('full cost to society') worden prijssignalen afgegeven, een noodzakelijke voorwaarde voor investeringen in innovatieve, duurzame oplossingen. Een realistisch 'koolstof prijssignaal', dat investeerders betrouwbaarheid en vertrouwen biedt, is noodzakelijk om uit klimaatopgaven gewenste keuzes en innovatie te bevorderen.

Macro economisch worden niet alle noodzakelijke investeringen gesignaleerd. Ook de inpassingskosten voor hernieuwbare energie, zoals back-up vermogen, netaanpassingen en een net op zee, moeten inzichtelijk worden. Dit geldt voor investeringen van zowel netbeheerders als ook projectontwikkelaars en energiebedrijven.

Hoe werkt het marktmechanisme in principe? De CO₂-reductie wordt gerealiseerd door een vastgesteld plafond periodiek te verlagen en dus minder emissierechten beschikbaar te stellen aan de markt. Dat leidt tot een schaarste aan rechten en een daaraan gerelateerde beprijzing, waardoor de kosten geïnternaliseerd worden, en hernieuwbare energie als ook energiebesparing hun weg gaan vinden via de markt voor emissierechten en de beprijzing van elektriciteit. Het is de markt die dan bepaalt hoe de emissiedoelstellingen het meest efficiënt bereikt kunnen worden, dus tegen zo efficiënt mogelijke kosten. Daaraan liggen keuzemogelijkheden tussen effectieve oplossingen ten grondslag.

Uit oogpunt van transparantie is VEMW tegen een nieuwe heffing op elektriciteitstransport om stimuleringsmaatregelen te kunnen bekostigen. In lijn met de bevindingen van de Algemene Rekenkamer is VEMW voorstander van het behoud van het SDE-instrument, maar niet om ongebreidelde hernieuwbare elektriciteit in korte tijd te realiseren, doch het stimuleren van nieuwe oplossingen.

3.3 Kostenbeperking

De realisatie van de klimaatdoelen vergt zeer grote investeringen en brengt vele afgeleide kosten met zich mee. Die kosten dienen, zonder geweld te doen aan de Europese klimaatdoelen, gerealiseerd te worden tegen zo min mogelijk kosten.

De overheid moet niet blind getalsmatige doelstellingen (30% CO₂-reductie, 2% energiebesparing, 20% hernieuwbare energie) trachten te realiseren, maar dient de focus te richten op leerdoelen, met daaraan gekoppelde voorwaarden om ontwikkelingen te bevorderen en die ontwikkelingen vervolgens ook te kunnen benutten. Wanneer in een korte tijd een groot volume windenergie of zon-PV wordt gerealiseerd om getalsmatige (tussen)doelen te halen, leidt dat tijdelijk tot een gewenst effect, maar tegen zeer hoge kosten. Die gemaakte kosten blijken vaak op langere termijn een slechte investering, omdat de stand van de techniek is voortgeschreden en/of nieuwe inzichten opgeld doen, bijvoorbeeld dat de gerealiseerde oplossing toch niet zo effectief of efficiënt blijkt. Zo'n beleid leidt tot onrendabele projecten ('bakstenen'). Vervanging leidt dan tot nieuwe investeringen waar de oude investeringen nog onvoldoende gerendeerd hebben ('wet van de remmende voorsprong').

VEMW pleit voor het realiseren van de Europese beleidsdoelstellingen, dus zonder toevoeging van een nationale, Nederlandse kop. Er is sprake van een open economie, waarbij Nederlandse ondernemingen moeten concurreren op een open markt, bij voorkeur op basis van een gelijk (energie)speelveld. Een duurzaamheidsbeleid per lidstaat zal leiden tot een ongelijk speelveld.

De overheid moet oog houden voor een gelijk speelveld, de koopkrachteffecten en de concurrentiepositie van het bedrijfsleven om een sterke en duurzame economie voor de toekomst te realiseren. Met een Nederlandse kop zullen bedrijven productie verplaatsen naar landen met minder stringente doelen en regels, hetgeen per saldo een deel van de emissiereductie in Nederland laat weglekken (carbon leakage).

Een effectief en efficiënt klimaatbeleid vereist een internationale coalitie. Het Nederlandse aandeel bedraagt 0,6 procent van de mondiale emissies. Nederland moet daarin zijn verantwoordelijkheid nemen binnen het Europese kader. Een Nederlandse kop is met aanvullende directe kosten van € 1,4 mrd in 2020 (gemiddeld over de periode 2010 – 2020 € 1,25 mrd) een onverantwoord duur signaal aan de internationale gemeenschap dat Nederland het klimaat serieus neemt.

3.4 Kostenefficiëntie

VEMW is pleitbezorger van een goed investeringsklimaat voor particuliere initiatieven op basis van een goed functionerende emissiehandelsmarkt met een betrouwbaar, betrouwbaar en realistisch koolstof prijssignaal. Daarnaast dienen leerdoelen gecreëerd te worden voor de implementatie van innovatieve energiebesparingstechnologie en hernieuwbare energiebronnen. Dat gebeurt door niet op de realisatie van grote volumes (wind, zon, e.d.) te investeren, maar op de voortschrijding van de technologie en/of nieuwe inzichten als gevolg van de toepassing.

De eerste twee emissiehandelsperiodes (ETS-I [2005 – 2008] en ETS-II [2008 – 2013]) hebben CO₂-prijzen (0-20 euro/ton) laten zien die geen reflectie zijn van een ongestoorde markt én gekenmerkt waren door een hoge volatiliteit. Dat is geen basis voor een goed investeringsklimaat. Het in een korte tijd grootschalig gaan invoeren van duurzame energie zal de CO₂-prijs laag houden. Dat leidt er toe dat de inzet van flexibel WKK (back up) vermogen, ondanks de laagste emissie van de conventionele opwekkingstypen, een onaantrekkelijke keuze voor de markt blijft. Dat is niet omdat de markt als oplossingsrichting niet functioneert, maar omdat de markt verstoord wordt door de grootschalige verstrekking van subsidies, die de vraag naar emissierechten fors reduceert waardoor andere, goedkopere, abatements opties oneerlijke concurrentie wordt aangedaan.

Om te komen tot het noodzakelijke betrouwbare en realistische prijssignaal als noodzakelijke voorwaarde voor de gewenste investeringen dient volgens VEMW de CO₂-reductie leidend te zijn. De klimaatdoelstellingen komen primair voort uit de klimaatproblematiek (doel). De gewenste CO₂-reductie is te bereiken door onder andere de middelen energiebesparing en emissieloze energie (hernieuwbaar, kernenergie, schoon fossiel), alsmede te ontwikkelen toekomstige technologieën in te zetten.

Zowel de voornemens van de overheid om de SDE-regeling sterk uit te breiden, en de rekening daarvan bij de energiegebruiker te leggen door een opslag op de transporttarieven, als het invoeren van een verplicht aandeel hernieuwbaar voor elektriciteitsleveranciers zijn niet congruent met de visie van VEMW. Met een verplicht aandeel hernieuwbare energie wordt ingegrepen in de markt en de marktwerking verstoord. Een verplichting leidt niet tot efficiënte marktsignalen. Het verplichten van een bepaald aandeel hernieuwbaar voor aanbieders van elektriciteit leidt tot een certificatenmarkt. Omdat deze certificaten de prijs zullen krijgen van de marginale kosten voor het opwekken van een groene MWh, ontstaan windfall profits. Bij een niet ondenkbare verplichting van 30% groene elektriciteit leidt dit volgens het CPB tot jaarlijkse windfall profits voor de energieleveranciers van € 2,3 mrd. De Algemene Rekenkamer voegt nog een argument tegen een leveranciersverplichting toe, namelijk de intransparantie van de kosten.

Om de kosten efficiënt te houden en sterk in te zetten op leereffecten is voortzetting van enige vorm van stimulering (subsidie en fiscale voordelen) noodzakelijk. In de praktijk betekent dit:

- Het efficiënt benutten van het potentieel van energiebesparing
- Het zoveel mogelijk benutten van bestaande bewezen technologieën, zoals WKK en kernenergie;
- Het verstandig ontwikkelen en stimuleren van bestaande technologieën om deze door de ontwikkelingen competitief te maken, zoals wind op zee en CCS;
- Het bevorderen van innovatie en ontwikkelen van nieuwe technologieën.

Hiervoor is het zoals gesteld noodzakelijk dat CO₂-reductie de leidende doelstelling in het Europese en Nederlandse beleid wordt. Daarnaast is met name voor de tweede en derde bullet een

stimuleringsinstrument noodzakelijk. Het SDE-instrument zou hiervoor ingezet kunnen worden. VEMW bepleit een financieringsstructuur volgens **tendering**.

Hierbij kan enerzijds de markt haar werk doen (de meest efficiënte duurzame opwekker moet in het voordeel zijn en worden beloond), en worden anderzijds windfall profits voorkomen en gewenste ontwikkelingen (kostenefficiëntie en innovatie) bevorderd. Het systeem van tendering zou aan de volgende randvoorwaarden moeten voldoen:

- De overheid schrijft een tender uit voor bijvoorbeeld X MW wind op zee of Y MWh biomassa bijstook (biomassa output-gestuurd, dus in MWh);
- De tender wordt zorgvuldig uitgevoerd. Dit houdt onder meer in dat de omvang van de tender primair is gericht op het realiseren van leereffecten en niet schaalgrootte, dit om onrendabele projecten te voorkomen;
- Zij verleent tevens een vergunning aan de beste bieder in de tender;
- Elektriciteitsproducenten geven aan hoeveel subsidie zij nodig hebben om het betreffende project uit te voeren;
- De goedkoopste aanbieder krijgt de subsidie toegewezen. Zij is verplicht het project ten uitvoer te brengen.

Mocht een tender te weinig aanbod opleveren, dan kan de overheid faciliteren door via een 'Nationale Energie Investeringsbank' risico's voor private investeerders te verminderen.