



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Verkenning energie-efficiëntie Fonds

3 rapporten gebundeld

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken

>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal Ondernemen

Deze uitgave bevat 3 rapporten:

- Verkenning energie-efficiëntie fonds fase 1 - pagina 3
- Verkenning energie-efficiëntie fonds fase 2 - pagina 15
- Pilot Raamwerk bedrijfsspecifieke afspraken - pagina 27

VERKENNING ENERGIE EFFICIENCY FONDS (FASE 1)

Datum 21 december 2015

COLOFON

Contactpersoon drs. G.T. van Wakeren rba
Colignyalaan8, 3761 DD Soest
gert.vanwakeren@ziggo.nl

INHOUD

| | | |
|---|-------------|----|
| | Colofon | 4 |
| 1 | Inleiding | 6 |
| 2 | Bevindingen | 7 |
| 3 | Adviezen | 10 |
| 4 | Vervolg | 12 |
| | Bijlage | 13 |

1. INLEIDING

Uit het in december 2014 opgeleverde eindrapport “Pilot Raamwerk Bedrijfsspecifieke Afspraken” van de heer J. Drost is een vervolgoopdracht voortgekomen. Deze luidt kort samengevat;

onderzoek of een Energie Efficiency Fonds ter financiering van energie-efficiency projecten bij de bedrijven in Nederland die meedoen in het Emissions Trading System (ETS), zinvol is en zo ja of dit ook haalbaar is zonder inbreng van geld en/of garanties van de Nederlandse overheid.

Na de oplevering van het rapport door de heer Drost zijn er een aantal ontwikkelingen in Nederland geweest die relevant zijn voor deze vraag. Allereerst is de Nederlandse Investerings Instelling (NLII) opgericht en inmiddels actief met een eerste product waarmee zij institutioneel geld ontsluit voor het Nederlandse bedrijfsleven. Ten tweede is het Nederlands Investerings Agentschap (NIA) opgericht met als doel Europese investeringsgelden beschikbaar te maken voor Nederlandse projecten. En ten derde lijkt het klimaat voor de Nederlandse banken enigszins te draaien, in die zin dat er weer meer middelen beschikbaar lijken te zijn ter financiering van het bedrijfsleven.

Voorts is bij het Ministerie van Economische Zaken een loket geopend dat aan de ETS-bedrijven de mogelijkheid biedt om maatwerkafspraken te maken als het gaat om energiebesparing.

Ondanks deze ontwikkelingen moet geconstateerd worden dat zij nog niet geleid hebben tot extra energiebesparing. In ieder geval is dit nog niet zichtbaar in de ECN rapportage voorzover deze gericht is op de afgesproken energiebesparingsdoelstelling van 9 petajoule voor 2020.

Ten einde zicht te krijgen op concrete investeringsmogelijkheden in energie-efficiency bij de ETS-bedrijven zijn, voortbordurend op het werk van de heer Drost, gesprekken gevoerd met Rijksdienst voor Ondernemingen, VNO/NCW, brancheverenigingen en bedrijven. Het beeld dat hieruit naar voren komt is beschreven in hoofdstuk 2. Het aantal individuele bedrijven dat we tot nu toe gesproken hebben, is beperkt zodat we terughoudend moeten zijn met het trekken van algemene conclusies.

In hoofdstuk 3 worden een aantal oplossingsrichtingen uitgewerkt. En in hoofdstuk 4 wordt een vervolgaanpak voorgesteld.

2. BEVINDINGEN

2.1 Er is geen overzicht van potentiële energie-efficiency projecten

Tot nu toe heeft zich slechts een klein aantal bedrijven gemeld bij het 1-op-1-loket van EZ. Daarvoor zijn verschillende redenen. Bedrijven verwachten geen grote geldelijke bijdrage uit deze afspraken te krijgen waardoor de animo beperkt is. Een aantal bedrijven heeft geen projecten die tot concrete vragen aan de overheid leiden, of dat nog niet doen, omdat ze niet concreet genoeg uitgewerkt zijn. En niet onbelangrijk, er is ook enige terughoudendheid om met projecten te komen waar toch geen financiering voor beschikbaar is. Dit betekent dat bij het 1-op-1-loket geen uitgebreide lijst met potentiële energie-efficiency projecten aanwezig is.

Ook bij de brancheverenigingen is een dergelijk overzicht er niet, noch bij RvO, noch bij VNO/NCW. De gewenste vertrouwelijkheid speelt een belangrijke rol bij.

De manier om inzicht te krijgen is dan ook om met individuele bedrijven in gesprek te gaan en onder de belofte van vertrouwelijkheid uit te vragen welke projecten mogelijk uitgevoerd zouden kunnen worden. En zelfs dan komen nog niet alle mogelijkheden boven water omdat verschillende bedrijven aangeven dat er nu ook geen grote inspanningen verricht worden om projecten op te sporen en uit te werken waar toch geen financiering voor is.

Er zijn in het kader van de eerste fase van dit onderzoek gesprekken gevoerd met 9 bedrijven.

2.2 De bevindingen uit het rapport van de heer Drost worden onderschreven

Het beeld dat uit het rapport van de heer Drost naar voren komt wordt bevestigd in de gesprekken die wij gevoerd hebben.

Wij hebben in de gesprekken nadrukkelijk gevraagd naar energie-efficiency projecten die nu niet uitgevoerd worden vanwege gebrek aan financiering. De projecten die dan genoemd worden zijn projecten die;

- een energiebesparing in het bestaande proces kunnen bewerkstelligen,
- projecten die er voor zorgen dat restwarmte gebruikt wordt of
- projecten om de bestaande energievoorziening te verduurzamen.

2.3 Waarom investeren in energie-efficiency niet vanzelf gaat

Op de vraag of er concrete projecten zijn die tot substantiële energiebesparing kunnen leiden is het antwoord ja. Er zijn echter meerdere redenen waarom projecten veelal niet uitgevoerd worden. De belangrijkste reden lijkt toch de meestal lange terugverdientijd te zijn. Bij alle bedrijven is de investeringsruimte beperkt en in de meeste gevallen wordt daarover in het buitenland (op het hoofdkantoor) beschikt. De bedrijven voeren alleen projecten uit (naast het noodzakelijke onderhoud en verplichtingen op basis van wet- en re-

gelgeving) met een kortere terugverdientijd van 1 jaar tot 3 jaar. Langer is echt een uitzondering. De meeste energie-efficiency projecten halen dit niet, zeker niet nu de energieprijzen de afgelopen jaren gedaald zijn en daardoor de terugverdientijden alleen maar langer zijn geworden.

De directies van de bedrijven begrijpen vanzelfsprekend de wens en noodzaak om toch meer van deze projecten te doen. Ze ondersteunen dat ook, maar hebben domweg de middelen niet.

Op de vraag of deze wel uitgevoerd zouden worden als de middelen er wel zouden zijn, wordt in een aantal gevallen met ja geantwoord. Niet altijd want naast geld zijn ook andere resources zoals engineeringcapaciteit schaars. Een eventuele financiering mag de bestaande balans en banklijnen echter niet belasten, dan zou immers de investeringscapaciteit alsnog ingeperkt worden. Het moet dus echt extra zijn. Oplossingen moeten dan ook gezocht worden in off balance financieringen, ESCO-constructies en achtergestelde leningen waarvan rente en aflossing afgestemd zijn op de kostenbesparing of extra gecreëerde cash flow.

c. Industriële restwarmte, groot potentieel

Er is veel industriële restwarmte die geleverd zou kunnen worden aan andere bedrijven of aan een warmtenet. De bedrijven die we gesproken hebben dragen dit allemaal een warm hart toe, maar voelen zich niet in staat en niet geroepen om de daarvoor benodigde infrastructuur aan te leggen, te financieren en te exploiteren. Het is immers niet hun core business. Als het voor hun gedaan wordt en het geen eigen financiering vraagt, is er de bereidheid om hier over mee te denken. Ook hier zijn de terugverdientijden lang.

Er zijn een aantal bedrijven die zich bezighouden met het aanleggen en exploiteren van warmtenetten. Zij hebben alle aandeelhouders in de overheidssfeer (gemeente, havenbedrijven, e.d.). Zij worstelen met het vraagstuk van financiering, werken regionaal en hebben veel tijd nodig om projecten te realiseren in de complexe omgeving waarin zij opereren.

d. Energie-efficiency wel belangrijk, maar nog geen strategische topprioriteit

De bedrijven die bezocht zijn geven alle aan dat zij reeds tot de meest efficiënte in Europa en soms in de wereld horen als het gaat om energie verbruik. Dit is belangrijk omdat energie de grootste of een van de grootste kostenposten is voor deze bedrijven. Nu de energieprijzen in andere delen van de wereld (veel) lager zijn is energie efficiency en efficiënt werken in zijn algemeenheid belangrijk om concurrerend te blijven. Toch is energiebesparing of beperking van CO₂-uitstoot (nog) geen strategische topprioriteit. Tenminste niet in die zin dat het vertaald wordt in een strategische investeringsagenda die ook investeringen met een langere terugverdientijd dan normaal voor het betreffende bedrijf mogelijk maakt. De CO₂-prijs ook niet hoog genoeg om dit type business cases positief te laten uitpakken.

Het lijkt wel zo te zijn dat hoe dichter een bedrijf bij de eindconsument staat, hoe belangrijker het gevonden wordt om de CO₂-footprint te verkleinen. Dit kan immers in de marketing gebruikt worden omdat bedrijven verwachten dat consumenten hier in de toekomst meer

en meer belang aan zullen hechten. Deze bedrijven voeren op hun beurt de druk op bij hun toeleveranciers.

e. Ja er zijn energie-efficiency projecten die niet zonder hulp van de grond komen

De projecten die we tegen gekomen zijn, zijn te onderscheiden in projecten die een proces energiezuiniger maken, projecten waarbij warmte hergebruikt wordt in het productieproces, projecten die restwarmte omzetten in elektriciteit, projecten waarbij restwarmte geleverd wordt aan of afgenomen wordt van anderen en projecten ter verduurzaming van de bestaande energievoorziening.

Op dit moment hebben we vijf projecten geïdentificeerd die zonder aanvullende financieringsmogelijkheden niet van de grond lijken te komen. In bijlage 1 is een typisch voorbeeld cijfermatig uitgewerkt.

f. Onderlinge samenwerking

In toenemende mate weten bedrijven elkaar te vinden. Daar waar men vroeger van de buurman nauwelijks wist wat hij deed, begint steeds meer het besef door te dringen dat datgene wat voor de een afval is, voor de ander grondstof kan zijn. Door hier actief op in te spelen kan veel bereikt worden. Energie efficiency, maar ook efficiëntere inzet van grondstoffen. Het gaat dan om uitwisseling van warmte, van waterstof, van koolmonoxide, van kooldioxide, etc.. Dit in ogenschouw nemend ontstaat een geheel nieuwe dynamiek in vestigingsbeleid. Een voorbeeld is het vestigen van glastuinbouwbedrijven in de directe omgeving van industrie die warmte en CO₂ kan leveren. Uitvoering van deze mogelijkheden staat nog aan het begin van hetgeen mogelijk is. Hiervoor zijn infrastructurele investeringen nodig. Dergelijke projecten worden wellicht financierbaar als ze gebundeld worden in een fonds. Het is derhalve zinvol om ook dit type projecten mee te nemen in het vervolgonderzoek.

Financiering alleen is echter niet voldoende. Ook moeten er een partijen zijn die de infrastructuur aanleggen en exploiteren.

3. ADVIEZEN

3.1 Inrichten van een Energie Efficiency Fonds

Er zijn gesprekken gevoerd met een institutionele belegger, het Nederlands Investerings Agentschap (NIA) en de Nederlandse Investerings Instelling (NLII). Op basis van de geïdentificeerde vijf voorbeelden zijn deze partijen zo enthousiast dat zij mee willen werken aan een onderzoek naar de mogelijkheden van een Energie Efficiency Fonds.

De institutionele belegger ziet investeren in Nederland en in klimaatoplossingen als belangrijk onderdeel van haar strategie. Zij is daarom bereid om capaciteit ter beschikking te stellen ten behoeve van een onderzoek naar de haalbaarheid van een Energie Efficiency Fonds.

De NLII beschikt over relevante productontwikkelcapaciteit en is bij uitstek geëquipeerd om een Energie Efficiency Fonds te ontwikkelen. Bovendien heeft zij toegang tot een groot aantal institutionele beleggers. Ook het NLII heeft toegezegd capaciteit ter beschikking te willen stellen om de haalbaarheid te onderzoeken.

Het NIA ziet een Energie Efficiency Fonds als mogelijk vehikel om Europese gelden in Nederland te investeren. Het zou hierbij kunnen gaan om leningen van de EIB en/of garanties van het EFSI. Bij het gemis aan een nationale investeringsbank of een nationaal investeringsfonds vinden deze gelden nu moeizaam hun weg naar Nederlandse bedrijven. Ook het NIA is bereid capaciteit beschikbaar te stellen.

Alle partijen stellen als voorwaarde voor het starten van een fonds dat er een pijplijn met financierbare projecten komt die uitzicht biedt op een fonds van minimaal € 200 a € 300 miljoen. Deze minimale omvang is nodig om de kosten van een dergelijk fonds te kunnen dragen en om de risico's verbonden aan de individuele projecten te reduceren door spreiding.

Het creëren van een dergelijke pijplijn vraagt intensief overleg met veel bedrijven en een gedetailleerde uitwerking per project. Per project zal nog moeten blijken of er gekomen kan worden tot een goede verdeling van de opbrengsten en risico's tussen financier en debiteur. Ook zal nog moeten blijken of de financieringen zo op te zetten zijn dat zij aan de eisen van de bedrijven (en met name hun veelal buitenlandse hoofdkantoren) voldoen. Als dat al zo is moet het betreffende bedrijf bereid zijn resources beschikbaar te stellen om het project uit te voeren.

Het staat dus nog niet vast dat er voldoende projecten te identificeren zijn, al zijn de eerste resultaten bemoedigend.

Geadviseerd wordt om, met gebruikmaking van de toegezegde resources, het onderzoek naar de haalbaarheid van een Energie Efficiency Fonds voort te zetten.

3.2 Bijdrage van de Nederlandse overheid

Als het lukt om een Nederlands Energie Efficiency Fonds te maken zou een nuttige bijdrage van de Nederlandse overheid aan het fonds er uit kunnen bestaan dat zij een bedrag ter beschikking stelt om engineeringkosten te dekken. Dit zou bedoeld zijn voor bedrijven die een potentieel energiebesparingsproject geïdentificeerd hebben, maar waarvoor onderzoek- en uitwerkingskosten gemaakt moeten worden. Er zou een extra hindernis weggenomen worden indien aan deze bedrijven aangeboden zou kunnen worden dat deze kosten voor vergoeding in aanmerking komen. Uit het vervolgonderzoek moet blijken of dit daadwerkelijk een nuttige zou zijn.

3.3 Stimuleren van gebruik van restwarmte

Op basis van een beperkt aantal waarnemingen lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat het gebruik van industriële restwarmte om warmtenetten te voeden slechts mondjesmaat en langzaam van de grond komt. Bedrijven zien dit niet als hun core business en nemen hierin nauwelijks initiatief. Toch lijken zij in meerderheid bereid warmte te leveren als een derde partij de uitvoering en exploitatie voor zijn rekening neemt en er een financieringsarrangement aanwezig is. Nu zijn er enkele warmtebedrijven in Nederland actief. Een versnelde uitrol van warmtenetten lijkt geremd te worden doordat op verschillende plaatsen in Nederland een basisinfrastructuur gelegd moet worden die (in ieder geval in eerste aanleg) niet of laag renderend is. Nu deze basisinfrastructuur niet door de centrale overheid of met financiering van de centrale overheid aangelegd wordt, is het het onderzoeken waard of een Energie Efficiency Fonds, waarbij het EFSI betrokken is, de financiering voor haar rekening zou kunnen nemen. Daarmee zou het ontwikkelen van warmtenetten een aanzienlijke versnelling kunnen krijgen.

Projecten die restwarmte hergebruiken komen niet in aanmerking voor subsidie (SDE). Restwarmte wordt immers in het kader van de SDE regeling niet gezien als duurzame energie. Wij hebben projecten geïdentificeerd die in financiële termen efficiënter zijn dan bijvoorbeeld het plaatsen van windmolens. Met andere woorden door in deze projecten te investeren kan met dezelfde euro meer energie gegenereerd/bespaard worden.

4. VERVOLG

4.1 Fase 1

Nu we hebben kunnen laten zien dat er energie-efficiency projecten zijn die niet uitgevoerd worden door de industrie om financieringstechnische redenen en er van de kant van de private sector en vanuit NIA interesse is om deze te financieren, kunnen we het eerste deel van dit onderzoek als afgesloten beschouwen.

4.2 Fase 2

Het logische vervolg is om te trachten de gevraagde pijplijn aan projecten te creëren. De NLII en het NIA hebben zich bereid verklaard hier een bijdrage aan te leveren. Tegelijkertijd kan een houtskoolschets gemaakt worden van een Energie Efficiency Fonds. Hierin zullen vragen beantwoord moeten worden als; welk soort projecten komt in aanmerking voor financiering, wat zal het te behalen rendement kunnen zijn, welke partijen gaan deelnemen in het fonds en wat is hun bijdrage, welke rol kunnen EFSI en EIB spelen.

Geschat wordt dat deze fase 3 tot 4 maanden in beslag zal nemen.

4.3 Fase 3

Als fase 2 succesvol afgerond kan worden, zal in fase 3 overgegaan kunnen worden tot het daadwerkelijk maken van het fonds. Dan volgt dus juridisch werk, inrichten van de governance, aanstellen van een beheerder, maken marketingplan, e.d..

BIJLAGE

Een praktijkvoorbeeld:

Het gaat om een bedrijf waar veel warmte verloren gaat in het productieproces. Er is een mogelijkheid (en deze is onderzocht op technische haalbaarheid en er zijn offertes aangevraagd) om een turbine te plaatsen die aangedreven wordt door de gegenereerde stoom. De fabriek draait volcontinu en op basis daarvan geven berekeningen aan dat ca. 9 a 10 MW aan elektriciteit opgewekt kan worden. Voor de installatie zelf is 4 MW nodig, zodat 5 a 6 MW netto resteert. Deze 5 a 6 MW (ongeveer 45.000 MWh) kan de fabriek zelf weer gebruiken in de rest van het productieproces. De benodigde investering bedraagt € 15 miljoen. Bij de huidige elektriciteitsprijs is de tegenwaarde van 45.000 MWh ruim € 1,5 miljoen per jaar. De turbine zou zeker 15 tot 20 jaar mee kunnen. Over heel lange termijn gezien lijkt dit een aantrekkelijke investering. Dit bedrijf krijgt van haar hoofdkantoor echter alleen investeringsmiddelen die binnen 1 jaar zijn terugverdiend. Met andere woorden deze turbine gaat niet geplaatst worden.

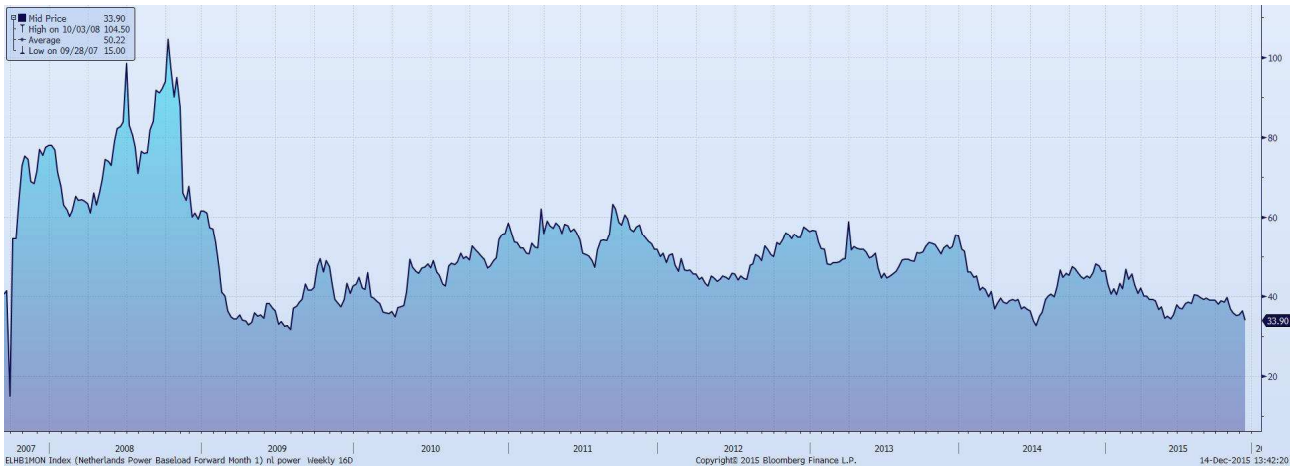
Indien deze turbine door een aparte vennootschap gekocht en geplaatst wordt, kan zij buiten het bedrijf om gefinancierd worden. De risico's voor een financier zijn de volgende:

- *technisch risico; dit is waarschijnlijk laag omdat het om bestaande technologie gaat en de leverancier wellicht garanties zal willen geven,*
- *daling van de elektriciteitsprijs; is reëel risico, kan wellicht gedeeltelijk afgedekt worden met een minimale prijsgarantie van de afnemer in ruil voor een maximum prijsgarantie,*
- *continuïteitsrisico van het betreffende bedrijf; dit is niet af te dekken.*

Met name het continuïteitsrisico in een dergelijk project is te reduceren door veel van dit soort projecten te bundelen in een fonds en zo door diversificatie het risico tot een acceptabel niveau terug te brengen. Onderzocht moet worden of op fondsniveau het risico voor investeerders verder terug gebracht kan worden door bijvoorbeeld vanuit het EFSI een garantie gegeven voor de eerste verliezen.

In onderstaande grafiek is de ontwikkeling van elektriciteitsprijs te zien. Daar waar de prijs per KWh de afgelopen jaren tussen de ruim € 40 en € 60 bewoog, bedraagt deze nu ongeveer € 34. Voor een business case zoals hierboven beschreven betekent dat nogal wat. Bij € 60 bedroeg de terugverdientijd 5,5 jaar terwijl deze bij een prijs van € 34 al 10 jaar bedraagt!

Toch valt bovenstaande investering veel gunstiger uit dan een vergelijkbare investering in windmolens. Teneinde de hier genoemde 45.000 MWh met windmolens op land op te wekken, zijn 7 windmolens van 3 MW nodig. Deze vragen een investering van ca. € 30 miljoen.



**VERKENNING ENERGIE EFFICIENCY FONDS
(FASE 2)**

Datum 21 juni 2016

COLOFON

Contactpersoon

drs. G.T. van Wakeren
Colignyiaan 8
3761 DD Soest
gert.vanwakeren@ziggo.nl

INHOUD

| | | |
|---|------------|----|
| | Colofon | 16 |
| 1 | Inleiding | 18 |
| 2 | Resultaten | 19 |
| 3 | Suggesties | 23 |
| 4 | Slotwoord | 26 |

Appendix

1. INLEIDING

Naar aanleiding van het rapport “Verkenning Energie Efficiency Fonds (Fase 1)” is door het Ministerie van Economische zaken een vervolgopdracht verstrekt. Fase 1 heeft onder andere een aantal voorbeelden van potentiële energie-efficiency-projecten bij MEE-bedrijven (industriële bedrijven die verplicht meedoen aan het Emissions Trading System) opgeleverd. Op basis van deze voorbeelden hebben de Nederlandse Investerings Instelling (NLII), een groot pensioenfonds en het Nederlandse Investerings Agentschap (NIA) hun interesse uitgesproken om te assisteren bij het beantwoorden van de vraag of het creëren van een Fonds een effectief instrument zou zijn om meer energie-efficiency-projecten bij Nederlandse MEE-bedrijven van de grond te krijgen. Als voorwaarde stelden zij echter allen dat er uitzicht moet zijn op een aanzienlijk investeringsvolume. Daarbij werd gedacht aan minimaal € 200 tot € 300 miljoen.

Teneinde beter zicht te krijgen op aard, omvang, risico's en rendementen van mogelijke investeringen en om het potentieel investeringsvolume in te schatten, is samen met vertegenwoordigers van de NLII, Rijksdienst voor Ondernemingen (RvO) en het Ministerie van Economische Zaken een aantal MEE-bedrijven geïnterviewd. De resultaten hiervan staan beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 worden een aantal suggesties gedaan.

2. RESULTATEN

Het beeld dat in Fase 1 op basis van een beperkt aantal interviews naar voren kwam, is verder bevestigd tijdens Fase 2.

2.1. TERUGVERDIENTIJDEN

Binnen de industrie is het gebruikelijk dat terugverdiëntijden als belangrijk criterium worden gebruikt bij het besluit om investeringen wel of niet te doen. Typisch wordt een maximale terugverdiëntijd van 3 jaar (en soms korter) gehanteerd. Naar de ideeën van de bedrijven zelf is het laaghangende fruit, als het gaat om energie-efficiency, wel geplukt. De projecten die ons zijn voorgehouden, hebben alle terugverdiëntijden van meer dan 5 jaar oplopend tot wel 10 jaar. De sterk gedaalde energieprijzen van de afgelopen jaren hebben de terugverdiëntijden alleen maar langer gemaakt. Om tot redelijke rendementen te komen moeten de bijbehorende financieringen al snel looptijden hebben van 10 tot 15 jaar. Het inbrengen van enige leverage in de financiering lijkt ook nodig om tot een goed rendement te komen voor de investeerder die het grootste risico neemt. Dit betekent evenwel dat voor hen het investeringsvolume afneemt met de bankschuld die ingebracht wordt. Daarnaast werkt het inbrengen van bankschuld complicerend.

Het feit dat de meeste bedrijven zo nadrukkelijk aangeven dat terugverdiëntijden tot 3 jaar acceptabel zijn en dat de projecten die ons voorgehouden zijn alle een terugverdiëntijd langer dan 5 jaar hebben, doet vermoeden dat er nog onuitgevoerde ideeën zijn met terugverdiëntijden tussen de 3 en 5 jaar.

Slechts een beperkt aantal bedrijven heeft energie-efficiency zodanig in de strategie verankerd dat daarvoor aparte investeringsbudgetten zijn vrijgemaakt met lagere rendementseisen. Wel lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat bedrijven die belangrijke consumentenmerken hebben de meest vergaande doelstellingen hebben voor reductie van CO₂-uitstoot. Zij zien het voortgang boeken op dit punt als noodzakelijk in de toekomstige concurrentiestrijd en zijn dan ook bereid investeringen te doen met langere terugverdiëntijden. Zij beginnen bij hun eigen installaties, maar zijn ook de druk aan het opvoeren bij hun toeleveranciers. Zo zal langzaam de druk in de gehele productieketen opgevoerd worden.

Als we afgaan op hetgeen de bedrijven ons zeggen zitten ze ten opzichte van hun internationale peergroup qua energie-efficiency allemaal in het top kwartiel. Dit zou het resultaat zijn van de in Nederland al strenge milieuwetgeving en het innovatieve klimaat hier. Voor een deel is er dus ook sprake van de wet van de remmende voorsprong. Dat wil zeggen dat in concernverband dezelfde investering in een andere land, bij een zusterbedrijf, vaak meer besparing oplevert dan in Nederland.

2.2. OFF BALANCE

Van het overgrote deel van de MEE-bedrijven bevindt het hoofdkantoor zich niet in Nederland. Dit betekent dat de investeringsbeslissingen (boven een meestal lage drempel) voor het grootste deel in het buitenland worden genomen en afgezet worden tegen alternatieve investeringsmogelijkheden in andere landen. Een belangrijk deel van de beperkte investeringsruimte gaat op aan noodzakelijk onderhoud en investeringen die vanuit wet- en regelgeving gedaan moeten worden. De overige projecten concurreren vooral op terugverdiendtijd.

Ons zijn mogelijke energie-efficiency-projecten voorgehouden met veel potentie, maar alle met terugverdiendtijden langer dan 5 jaar. Gezien het vorengaande moge duidelijk zijn dat het meestal onmogelijk is om daar financiering voor te krijgen. Daarom wordt de vraag gesteld of er financieringsoplossingen denkbaar zijn die de balansverhoudingen niet verslechteren. Dit zou een manier zijn om makkelijker toestemming van het hoofdkantoor te krijgen en zou er voor zorgen dat het project niet beperkend werkt op de beschikbare investeringsruimte. Het off-balance financieren zal echter in heel veel (misschien wel in de meeste) gevallen niet mogelijk zijn. Zij betreffen dan verbeteringen in bestaande installaties of nieuwe installaties die een integraal onderdeel vormen van de eigen fabriek. Daar komt nog bij dat de boekhoudregels op dit punt de komende jaren verder aangescherpt zullen worden. De mogelijkheden nemen dus eerder af dan toe.

In individuele gevallen zou dan ook gezocht moeten worden naar wegen om op een andere manier de betreffende investering geen invloed te laten hebben op de overige investeringsruimte. Daar waar dat niet kan met een off-balance achtige constructie met een energie-prestatiecontract en/of ESCO, zou gedacht kunnen worden aan de combinatie van een achtergestelde lening met een aparte afspraak met banken die de bestaande banklijnen verzorgen. De banken zouden akkoord moeten gaan met de zienswijze dat de betreffende investering hun positie ten goede komt. Het project komt immers ten goede aan het bedrijf en de financiering is achtergesteld aan de banklijnen. Bovendien wordt de achtergestelde lening betaald uit te realiseren besparingen en vraagt dus niets van de bestaande cash flow. Dit betekent dat de financiering van het project wat risicovoller zal zijn en het vereiste rendement wat hoger. De vraag zal echter iedere keer zijn of de centrale treasury wil meewerken aan dergelijke toch wat ingewikkelder routes.

2.3. PIJPLIJN

Het bezoeken van meer dan 20 bedrijven heeft een pijplijn aan potentiële energie-efficiency-projecten opgeleverd. Uiteindelijk hebben 9 van de bezochte bedrijven één of meer compacte businesscases aangeleverd die een gezamenlijke investeringsvraag van circa € 65 miljoen vertegenwoordigen. Er zijn meer projecten getraceerd, maar daarvan waren (nog) geen cijfers beschikbaar. Indien we deze meetellen komt de investeringsvraag waarschijnlijk boven de € 100 miljoen uit. Dit is weliswaar nog niet de door potentiële investeerders gevraagde € 200 tot € 300 miljoen, maar de uitkomsten doen vermoeden dat bij de in totaal 111 MEE-bedrijven deze potentie wel aanwezig is. Bovendien is dit een momentopname. In de loop van de tijd dienen zich ongetwijfeld weer nieuwe ideeën en technieken aan.

De omvang van de projecten varieert van een investeringsvraag van € 175.000 tot € 20.000.000. De gemiddelde grootte bedraagt zo'n € 8.000.000.

Aangezien de meest voor de hand liggende energie-efficiency-maatregelen wel getroffen zijn, zien we steeds meer dat verdere besparingen het gevolg zijn van andere (proces)innovaties. Belangrijke procesinnovaties vinden vaak pas plaats als er grotere vervangingsinvesteringen gedaan moeten worden. Dit betekent dat er vanaf het eerste idee tot daadwerkelijke uitvoering vele jaren kunnen verstrijken. Dit betekent ook dat er nog veel energiebesparing in het verschiet ligt omdat vervangingsinvesteringen vrijwel altijd leiden tot inzet van (veel) energiezuiniger processen en installaties. Een goed voorbeeld is de vervanging van een gehele glasoven. Glasovens gaan zo'n 15 jaar mee en zullen om wille van energiebesparing sec niet vroegtijdig vervangen worden, maar áls ze vervangen worden door een glasoven waar de nieuwste technieken in worden gebruikt zorgt dit in één keer voor een besparing van 20% op de energierekening.

2.4. CONCLUSIE

De projecten die we geïnventariseerd hebben zijn zeer divers van aard, omvang, technologie en risico. De projecten variëren van een stoomturbine om uit restwarmte electriciteit op te wekken, een struvietreactor om struviet (meststof) te maken uit fosfaat uit afvalwater, membraamtechnologie gebruiken in plaats van verdampen door koken, een nieuwe water demineralisatie fabriek tot het gebruiken van uit reststoffen gemaakt brandstofpellets. Kortom een enorme diversiteit aan ideeën en technieken. Er is geen grootste gemene deler te vinden of één type leverancier die de oplossing kan leveren. Wat ze wel gemeen hebben is dat ze de komende 2 a 3 jaar uitgevoerd zouden kunnen worden en dat de technologische risico's beperkt zijn.

Met het NLII en één van de in het NLII deelnemende pensioenfondsen zijn de resultaten besproken. Onze gemeenschappelijke conclusie is:

- dat de diversiteit van de projecten het niet mogelijk maakt om een standaard aanpak te ontwikkelen. Dit betekent dat er voor ieder project maatwerkfinanciering nodig is. Zowel qua technische analyse, financiële en risico analyse als qua juridische documentatie.
- dat het, gezien de te behalen rendementen voor de investeerder wenselijk zou zijn om enige leverage in de financiering in te brengen. Dat wil zeggen dat naast risicokapitaal ook een gedeelte bancaire financiering wenselijk zou zijn. Hierdoor neemt het investeringsvolume voor de investeerder per project echter af met als gevolg dat de kosten van maatwerk alleen maar zwaarder gaan drukken en er ook nog aan de bancaire kant werk verricht moet worden.
- dat de kans groot is dat ondanks de beschikbaarheid van financiering lang niet alle bedrijven tot uitvoering van de projecten zullen overgaan indien de financiering op de balans drukt. In waarschijnlijk de meeste gevallen zal dit echter zo zijn.
- dat de combinatie van bevindingen deze projecten ongeschikt maakt voor bundeling in een fonds.

Het niet in een fonds samenbrengen van projecten betekent:

- dat de mogelijkheid voor deze projecten verloren lijkt te gaan om door bundeling binnen het bereik van Europese gelden (zoals het European Fund for Strategie Investments) te komen.
- dat de gehoopte diversificatie van risico's door bundeling van projecten en daarmee verlaging van overall risico's buiten bereik blijft.
- dat een aantal projecten die per geïnvesteerde € meer CO₂-uitstoot besparen dan bijvoorbeeld gesubsidieerde windmolens en zonneparken waarschijnlijk niet uitgevoerd zullen worden.

Alles overziend is het advies om geen fonds op te richten voor de financiering van energie-efficiency-projecten dat zich uitsluitend richt op de MEE-bedrijven. De mate van maatwerk die vereist is in combinatie met de gemiddelde investeringsomvang maken een kostenefficient beheer van een dergelijk fonds niet mogelijk.

3. SUGGESTIES

3.1. GELD EN GARANTIES

We hebben geconcludeerd dat voor de verschillende projecten maatwerk nodig is. De door de overheid aangeboden mogelijkheid van het maken van 1-op-1-afspraken past daar goed bij. Toch wordt hier maar mondjesmaat gebruik van gemaakt. De verwachtingen ten aanzien van extra financiële steun zijn door de overheid goed gemanaged. In de zin dat deze niet beschikbaar is. Echter de inzet van bestaande instrumenten als de Energie Investerings Aftrek of Innovatiesubsidies werken lang niet altijd. Dit werpt toch de vraag op of met enige financiële steun waarmee terugverdientijden verkort kunnen worden en garanties om lange termijn risico's gedeeltelijk weg te nemen niet een aantal projecten als nog van de grond zouden komen. Deze steun zou gericht ingezet kunnen worden op die projecten die per geïnvesteerde € meer CO₂-uitstoot besparen dan de gesubsidieerde alternatieven als zon en wind. Duidelijk is dat er veel creativiteit nodig is om dit op individueel bedrijfsniveau mogelijk te maken. Vanuit financieel oogpunt is het echter rationeel om het wel te proberen.

Een recent voorbeeld waar met inzet van een Greendeal resultaat geboekt is, is de uitwisseling van waterstof tussen Dow Chemical en Yara in Zeeuws Vlaanderen. Een mooi voorbeeld van hoe het kan.

Denkbaar is dat de middelen die nodig zouden zijn om financiële ondersteuning en garanties te geven, opgebracht worden door de MEE-bedrijven zelf. Een pot met enige tientallen miljoenen euro's zou waarschijnlijk al voldoende zijn om een aantal belangrijke projecten vlot te trekken. De kans lijkt klein dat de zeer gemêleerde groep van MEE-bedrijven zelf met een voorstel in deze richting zal komen.

3.2. STRATEGISCHE KEUZE

Bedrijven met belangrijke consumentenmerken lijken energie-efficiency hoger op hun strategische agenda te hebben staan dan bedrijven die verder van de eindconsument af staan. En niet alleen energie-efficiency maar met name ook energieverduurzaming ten einde hun CO₂-footprint te minimaliseren om hier op den duur in marketinguitingen uitdrukking aan te kunnen geven.

Meer managementaandacht vertaalt zich in:

- meer engineeringcapaciteit die beschikbaar is voor de zoektocht naar grotere energie efficiency,
- aparte investeringsbudgetten waarvoor een wat soepelere rendementseis geldt,
- dat men meer openstaat voor aanbieders die (soms zelfs op no-cure-no-pay-basis) een bedrijf op energiegebruik kunnen doorlichten en ontzorgen (zie ook onder 3.4.).

Indien de druk vanuit de producenten van eindproducten op hun toeleveranciers gaat toenemen zal zich dit op den duur vertalen in meer aandacht voor de problematiek in de gehele productieketen. Het lijkt dan ook zinvol deze koplopers volop te ondersteunen in hun streven naar CO₂-neutraliteit.

3.3. WARMTEUITWISSELING

Ook naar aanleiding van Fase 1 van deze verkenning schreven wij al dat er veel industriële restwarmte voorhanden is. Bovendien wordt waarschijnlijk 80% van de door de industrie gebruikte energie gebruikt om warmte te maken. Met andere woorden warmte is het belangrijkste thema als het om energiegebruik door de industrie gaat.

We zien grote interesse in de mogelijkheden om de energievoorziening te verduurzamen, maar daarvoor is er vaak een afhankelijkheid van anderen. Zo hebben een aantal bedrijven aangegeven graag gebruik te maken van geothermie of restwarmte van andere bedrijven, maar zelf niet in staat te zijn dit van de grond trekken. Indien anderen het initiatief zouden nemen, nemen zij graag de warmte af. Bedrijven die warmte over hebben en deze nu lozen in de vorm van stoom, warme lucht of warm water hebben dezelfde houding ten aanzien van het uitkoppelen van deze warmte. Zij willen de warmte graag afstaan, maar zijn niet bij machte of bereid om dit zelf te organiseren. Maar als de warmte “gehaald” wordt zullen ze graag meewerken.

Het aanleggen en exploiteren van een warmtenet vraagt specifieke expertise. Voor bedrijven die een warmtevraag hebben of warmte over hebben is dit echt niet hun core-business. De hierbij behorende investeringen en lange termijn risico's kunnen zij ook niet dragen. Er zijn dus gespecialiseerde warmtebedrijven nodig om dit van de grond te krijgen. Dit zien we ook gebeuren. Het gaat echter erg moeizaam en langzaam en zij worstelen met het rond krijgen van business cases. Willen we op dit vlak snelheid maken dan is enige hulp van de overheid gewenst. Met name het leggen van enkele cruciale lange-afstand-backbones vraagt investeringen die veelal op basis van de eerste gebruikers niet rendabel zijn. Pas indien in de loop van een aantal jaren steeds meer gebruikers aangesloten kunnen worden, zullen rendementen enigszins acceptabel worden. Er zullen zowel vragers als aanbieders van warmte moeten worden aangesloten en liefst zodanig dat vraag en aanbod zoveel mogelijk in evenwicht blijven. Al met al complex. Een lange termijn commitment (lees afschrijven over 30 of 40 jaar) en een goedkope financiering kunnen voor een versnelling zorgen.

Als het daarnaast zou lukken om een subsidieregeling ook toepasbaar te maken op vermindering van CO₂-uitstoot en dus ook op industriële restwarmte, zou dit erg helpen. De combinatie van private financiering met overheidsgarantie voor de lange termijn risico's wordt dan mogelijk.

3.4. ONTZORGEN

Tijdens onze zoektocht naar energie-efficiency-projecten zijn wij ook in gesprek geweest met dienstverleners op dit gebied. Naar ons nu bekend is, zijn er slechts twee bedrijven in Nederland die, als het om energie-efficiency-projecten gaat grote bedrijven volledig kunnen ontzorgen. Daarmee bedoelen we een dienstverlener die een energie-scan kan maken, de daaruit voortvloeiende maatregelen kan (doen) uitvoeren, garanties voor de te realiseren besparingen kan afgeven, eventueel een ESCO-achtige constructie kan optuigen en een financieringsarrangement kan aanbieden. En dan een financieringsarrangement waarbij de dienstverlening, rente en aflossing betaald worden uit de te realiseren besparing.

Inmiddels moge duidelijk zijn dat een dergelijk aanbod ingeval van de MEE-bedrijven een hoge mate van maatwerk vraagt. Naast technische expertise is balanscapaciteit nodig voor de garantie en financiering en juridische capaciteit om een en ander vorm te geven. Toch bewijzen deze dienstverleners dat het mogelijk is. Ook hebben we één bank gesproken die bereid is de financiering van bundels van een klein aantal projecten van dergelijke dienstverleners over te nemen. Dit betekent dat deze dienstverleners vervolgens weer nieuwe projecten kunnen financieren. Het lijkt verstandig uitgebreider kennis te nemen van hun aanpak ten einde dit mee te nemen in de 1-op-1-gesprekken. Gesprekken tussen deze dienstverleners en banken zouden actief geëntameerd moeten worden.

Indien deze aanpak toegepast zou worden in een omgeving waarin wel standaardisatie mogelijk is, zou zij nog veel breder ingezet kunnen worden. Dat lijkt mogelijk voor de bedrijven die moeten voldoen aan de Wet Milieubeheer. Daar is immers inmiddels sprake van een lijst met “erkende maatregelen”. Het is echter buiten de scope van deze opdracht om dat te onderzoeken. Toch is getracht om de lessen die deze verkenning opgeleverd heeft te vertalen naar de rest van de industrie. Dit is kort beschreven in de appendix bij dit rapport.

5. SLOTWOORD

Mocht uit het vorenstaande de indruk ontstaan dat de industrie weinig doet aan energiebesparing dan wil ik die indruk hier wegnemen. De meer-jaren-doelstelling worden gemiddeld genomen gehaald. Dit betekent dat cumulatief in de loop der jaren al tientallen procenten efficiënter geproduceerd wordt. De innovatiekracht blijkt in Nederland zeker aanwezig. Met veel plezier heb ik kennis kunnen nemen van hetgeen al gerealiseerd is en nog gerealiseerd kan worden. De creativiteit is groot en het einde van de mogelijkheden is nog niet bereikt. Het vraagt het uiterste van ieders fantasie om wegen te vinden om de ideeën toch één voor één tot uitvoering te brengen.

Ik wil hier mijn dank uitspreken richting alle bedrijven die bereid waren ons te woord te staan en input te geven. Ook een woord van dank richting de medewerkers van het Ministerie van Economische Zaken en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die zoveel deuren geopend hebben. Ik wens hen veel succes toe met het goede werk dat zij doen.

Pilot Raamwerk Bedrijfsspecifieke Afspraken

Eindrapport

Datum 26 december 2014
Status Definitief

Colofon

Contactpersoon mr. drs. J.P. Drost
Kievietslaan 12 | 2243 GD Wassenaar

Inhoud

| | | |
|----------|---|-----------|
| | Colofon | 28 |
| 1 | Voorwoord | 30 |
| 2 | Introductie | 32 |
| 2.1 | Achtergrond | |
| 2.2 | Probleemstelling | |
| 2.3 | Aanpak | |
| 3 | Mogelijkheden voor extra investeringen in duurzaamheid | 34 |
| 3.1 | Investeringen in energie efficiëntie | |
| 3.2 | Investeringen in innovatieve technologie | |
| 3.3 | Warmtekrachtkoppeling | |
| 3.4 | Investeringen in hernieuwbare energie | |
| 3.5 | Investeringen in groene grondstoffen | |
| 3.6 | Investeringen in ketenefficiëntie | |
| 3.7 | Investeringen in carbon capture storage & usage (CCS/CCU) | |
| 4 | Voorstel voor nieuwe regelingen | 44 |
| 4.1 | Willekeurige aftrek voor energie-investeringen | |
| 4.2 | Revolverend fonds voor investeringen in energie efficiëntie | |
| 4.3 | Valorisatie van onderzoek en ontwikkeling via demonstraties | |
| 5 | Conclusies | 48 |
| 5.1 | Tekortkomingen bestaand instrumentarium | |
| 5.2 | Aanpassingen aan het huidige stimulerings instrumentarium | |
| 5.3 | Potentiële aanvullingen op het huidige instrumentarium | |
| 5.4 | Aanpassingen in wet- en regelgeving | |
| 5.5 | Warmtekrachtkoppeling | |
| 5.6 | Overige constatering | |
| 6 | Vervolg | 53 |

Het ministerie van Economische Zaken en VNO-NCW hebben ons verzocht op te treden als verkenner in de pilot Raamwerk Bedrijfsspecifieke afspraken. Voor u ligt het rapport dat wij in nauwe samenwerking met RVO.nl hebben opgesteld. Teneinde een goed beeld te krijgen van mogelijkheden en knelpunten voor verdergaande energiebesparende maatregelen hebben wij de afgelopen drie maanden veel gesprekken gevoerd met bedrijven, brancheorganisaties en enkele intermediaire organisaties. Bij deze gesprekken lag het accent sterk op het inventariseren van de behoeften aan financieringsarrangementen die zouden kunnen bijdragen aan het realiseren van de beoogde besparingsdoelstelling van 9 PJ in het Energieakkoord.

Wij zijn de opdrachtgevers erkentelijk voor het verlenen van deze interessante en leerzame opdracht. Ook zijn wij de bezochte organisaties zeer dankbaar voor hun gastvrijheid en de openheid waarin de gesprekken plaats hebben gevonden.

Voorafgaand aan de specifieke bevindingen en aanbevelingen, die hierna in het rapport zijn beschreven, willen wij hier enkele algemene observaties met u delen.

Het is ons opgevallen dat de bezochte bedrijven al veel hebben gedaan aan energie-efficiëntieverbetering. Energiekosten zijn voor veel bedrijven een grote kostenpost en voor sectoren waar dat minder geldt zijn juist weer imago-overwegingen een belangrijke aanleiding voor het hoog op de agenda staan van energiebesparing. Veel bedrijven geven dan ook aan al tot de wereldtop te behoren. De erkenning en waardering van de reeds hoge energie-efficiëntie is belangrijk voor continuïteit van de goede publiek-private samenwerking binnen het huidige MEE convenant en zou moeten worden meegenomen bij het te ontwikkelen raamwerk bedrijfsspecifieke afspraken.

Om geen onrealistische verwachtingen in stand te houden is het belangrijk om hier te vermelden dat voor de bedrijven die ETS-plichtig zijn en aan het MEE-convenant deelnemen de verplichting om alle maatregelen met een terugverdientijd tot en met vijf jaar te treffen niet aan de orde is. De Wet Milieubeheer is op dit punt voor deze bedrijven niet van toepassing en het MEE-convenant stelt slechts dat deelnemende bedrijven rendabele maatregelen identificeren en zo veel ook uitvoeren.

De gesprekken hebben voorts aangetoond dat er een aanzienlijk potentieel is voor het realiseren van additionele energiebesparingen, maar dat het per onderneming en per project verschilt hoe die in te vullen. Ondersteuning van de overheid om vooral de investeringen met een laag rendement en vaak lang(re) terugverdientijd te faciliteren zou helpen voorkomen dat dergelijke projecten, die voor de beoogde additionele energiebesparingen essentieel zijn, niet of later uitgevoerd worden. Het is derhalve aan te bevelen het huidige instrumentarium uit te breiden met enkele voor alle deelnemende bedrijven toegankelijke regelingen.

We complimenteren de Rijksoverheid en het bedrijfsleven met het MEE-convenant wat al een goed werkend systeem is om substantiële energie-efficiëntieverbetering te realiseren. Door de continue aandacht, via het opstellen en jaarlijks monitoren van vierjarige plannen, blijft het onderwerp structureel op de agenda staan en wordt het resultaat op een goed onderbouwde wijze inzichtelijk gemaakt.

Ook valt op dat het bedrijfsleven in een sfeer van vertrouwen in de meeste gevallen veel informatie over hun aankomende projectinvesteringen met de rijksoverheid deelt. Het behouden van dit vertrouwen is cruciaal voor het behouden van een goed functionerend covenant. De bedrijfsspecifieke afspraken zouden wat ons betreft dan ook dicht tegen het MEE covenant aan vormgegeven moeten worden, waarbij de vraag rijst of een apart raamwerk nodig is voor bedrijfsspecifieke afspraken of dat het in de bestaande systematiek geïntegreerd zou kunnen worden. De benodigde openheid en het vertrouwen voor een win-win situatie voor bedrijfsleven en overheid zijn immers onontbeerlijk voor beide arrangementen.

Een onderwerp dat de meeste bedrijven hebben aangekaart is de dreigende stopzetting van bestaande warmtekrachtcentrales. Wij vragen het ministerie van Economische Zaken dan ook om zeer zorgvuldig te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om deze teruggang geheel of gedeeltelijk te voorkomen en hier uitgebreid met de industrie over te communiceren.

Jeroen Drost
Bas Pulles

2 Introductie

2.1 Achtergrond

Het convenant Meerjarenaafspraken Energie-efficiëntie ETS-ondernemingen (MEE) is in 2009 ondertekend. MEE is een vervolg op het Convenant Benchmarking. Bij MEE zijn de ministeries van Economische Zaken, Infrastructuur en Milieu en Financiën betrokken. Het MEE-convenant is bedoeld voor grote industriële bedrijven die verplicht meedoen aan het emissiehandelsstelsel van de Europese Unie: het *Emissions Trading System* (ETS). De MEE-deelnemers vallen geheel of gedeeltelijk onder het ETS. Het gaat om bedrijven uit de cementindustrie, chemische industrie, glasindustrie, metaalindustrie, papier- en kartonindustrie en de voeding- en genotsmiddelenindustrie.

In het Nationaal Energieakkoord (NEA) is in 2014 een pakket maatregelen afgesproken dat in 2020 tot 9 PJ extra besparing in het finale energieverbruik bij de industrie moet leiden. Een onderdeel van dit pakket is een raamwerk voor bedrijfsspecifieke (1-op-1) afspraken voor deelnemers aan het MEE-convenant. Inmiddels is een concept voor dit raamwerk voor deze bedrijfsspecifieke afspraken opgesteld tussen het bedrijfsleven en het ministerie van Economische Zaken met als doel verdere energie-efficiëntie maatregelen in gezamenlijkheid te gaan realiseren.

2.2 Probleemstelling

In deze verkenning is onderzoek gedaan naar welke (financiële) belemmeringen energie-intensieve bedrijven ondervinden bij het realiseren van verdere energie-efficiëntieverbeteringen en op welke wijze deze eventuele belemmeringen weggenomen kunnen worden. Naast besparingen in het finale energieverbruik is, mede op basis van de gesprekken, gekeken naar efficiëntie in de energieproductie en 'vergroening' van de energie- en grondstofbehoefte, omdat dit ook relevant thema's zijn in het MEE-convenant en in het algemeen van belang zijn voor het versterken van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie: een van de belangrijke overwegingen achter het Nationaal Energieakkoord en het raamwerk.

2.3 Aanpak

In de pilot zijn met een vijftiental, aan het MEE-convenant deelnemende, bedrijven en de hieraan gerelateerde brancheorganisaties verkennende gesprekken gevoerd. Ook is met enkele andere intermediaire organisaties gesproken. De gesprekken hebben plaatsgevonden op basis van strikte vertrouwelijkheid.

De verkennende gesprekken zijn gevoerd door Jeroen Drost, financieel expert afkomstig uit de bancaire sector en Bas Pulles, directeur Internationale Programma's van RVO.nl. Ondersteuning is geleverd door adviseurs uit de afdelingen Industrie, Agro & Financiering van RVO.nl.

In dit rapport zal een overzicht gegeven worden van de (financiële) belemmeringen die bedrijven ondervinden bij het realiseren van verdere maatregelen om tot een extra energie-efficiëntieverbeteringen te komen én op welke wijze deze belemmeringen eventueel weggenomen kunnen worden. Daartoe worden in deze verkenning voorstellen gedaan voor mogelijke aanpassingen aan bestaande regelingen en voor mogelijke nieuwe regelingen. De volgende stap in het proces is

besluitvorming over de voorstellen, gevolgd door het uitwerken van die aanpassingen en/of opstellen van nieuwe regelingen waarna het proces afgerond kan worden door het maken van afspraken maken met individuele bedrijven.

3 Mogelijkheden voor extra investeringen in duurzaamheid

De gesprekken met de energie-intensieve industrie hebben een goed maar gevarieerd beeld gegeven van kansen en knelpunten voor verdergaande energie-efficiencyverbetering. Dit is niet verwonderlijk gezien het feit dat er een verscheidenheid is in organisatiestructuur (coöperaties en vennootschappen, binnen- en buitenlandse moederbedrijven, familiebedrijven), aard van de processen (flexibele productie, campagnebedrijven en continubedrijven) en financiële positie.

Investeringsklimaat

In het algemeen kan wel gesteld worden dat de concurrentiepositie van Nederland (en Europa) onder druk staat en dat dit negatieve consequenties heeft op het investeringsklimaat. De benodigde investeringen blijven achter om de kwaliteit van het Nederlandse productieapparaat op peil te houden / te verbeteren en daarmee wereldwijd competitief te blijven. Hiermee wordt een vicieuze cirkel gecreëerd want daarom worden deze bedrijven voor een volgende investeringsronde eveneens minder interessant.

Het negatieve investeringsklimaat komt onder andere door de hoge energieprijzen in Europa vergeleken met de Verenigde Staten en doordat veel landen in bijvoorbeeld het verre oosten voor de eigen markt gaan produceren. Internationale concerns investeren nu in die landen.

De Vereniging van de Nederlandse Chemische industrie (VNCI) geeft bijvoorbeeld aan de chemische industrie sinds 2009 op een investeringsniveau van gemiddeld 1,5 miljard euro per jaar zit, terwijl dit volgens de vereniging 500 miljoen meer zou moeten zijn om alles op orde te houden én de stap richting meer duurzame processen te maken.¹

Ook geven bedrijven aan dat het strenge wetgevingsregime met betrekking tot milieueisen investeringen in Europa belemmeren.

3.1 Investerings in energie efficiëntie

Energie-efficiëntieverbetering

Gezien het grote aandeel dat energiekosten in de totale kosten van deze bedrijven uitmaken, staat energiebesparing bij alle bedrijven hoog op de agenda. Er is in de meeste gevallen dan ook veel gedaan en vele bedrijven geven aan bij de internationale top binnen hun sector te behoren voor wat betreft energie-efficiëntie.

Echter, investeringen in procestechnologie hebben vrijwel altijd een ander primair doel dan energie-efficiëntieverbetering. De procestechnologieverbeteringen zijn nodig om nieuwe en verbeterde producten te kunnen produceren, met minder personeel te kunnen produceren of om de veiligheid te vergroten. Energiewinst is daarbij ook belangrijk maar vaak van secundair belang.

Terugverdientijden en investeringsbudgetten

Investerings moeten voldoen aan de concernregels ten aanzien van terugverdientijden en/of de interne-opbrengstvoet (Internal Rate of Return (IRR)). Investeringsbudgetten worden bij internationale concerns meestal centraal toegewezen. De vestigingen in Nederland hebben dan geen zeggenschap over de inzet van budget voor (energie)besparingsprojecten.

¹

Bron: Petrochem Magazine. <http://www.petrochem.nl/chemie-nl-uiteerst-zorgwekkende-situatie->

In alle gevallen zijn financiële middelen een beperkende factor omdat bedrijven een beperkte investeringsbudget kennen en hun schaarse middelen primair aanwenden voor hun kernprocessen en omdat investeringen intern op aantrekkelijkheid worden gerangschikt. Daardoor kunnen op zich rendabele projecten geen doorgang vinden simpelweg omdat er betere alternatieven voorhanden zijn.

Een andere beperking van financiële middelen kan voortkomen uit overall concernbeperkingen van de maximale schuldenlast die met banken en/of de kapitaalmarkt afgesproken zijn.

Reguliere investeringen in energie-efficiëntie met langere terugverdiertijden dan twee of drie jaar komen daarom meestal niet in aanmerking. Voor vervangings- of uitbreidingsinvesteringen spelen veelal meer overwegingen een rol dan alleen terugverdiertijden. Marktontwikkelingen liggen vaak ten grondslag aan dit type investeringen, maar uiteraard ook technische veroudering van installaties. Voor projecten op het vlak van duurzaamheid hebben sommige bedrijven een apart regime waardoor langere terugverdiertijden gehanteerd kunnen worden. Dit betreft bijvoorbeeld bedrijven in de voedingsmiddelenindustrie die duurzaamheid belangrijk vinden omdat zij met natuurproducten werken en omdat zij rechtstreeks aan consumenten leveren.

In het verleden (voor privatisering) namen de traditionele utiliteitsbedrijven vaker de investeringen in energieopwekking en netwerkinfrastructuur voor hun rekening met vaak relatief lage rendementen en (zeer) lange terugverdiertijden. Dit gebeurt nu soms wel, maar vaak ook niet. Daarmee is er vaak geen 'natuurlijke' investeerder of regisseur voor projecten zoals bij de aanleg van warmtenetwerken/verbindingen tussen aanbieders en afnemers, vergassers, WKK's, windmolens etc.

Beperkte windows of opportunity

Nieuwe investeringen zijn cruciaal voor energie-efficiëntieverbetering. De grote slagen kunnen alleen gemaakt worden op de momenten dat nieuwe productielijnen geplaatst worden of wanneer installaties vervangen worden of wanneer installaties voor groot onderhoud voor langere tijd stilgelegd moeten worden. Dit vraagt om grote investeringen. Nog grotere slagen kunnen gemaakt worden als de vervangingen gerealiseerd worden door de implementatie van innovatieve (doorbraak)technologieën.

Grootschalige (vervangings-)investeringen vinden slechts eens in de zoveel jaar plaats. Als de rijksoverheid tijdig (vaak jaren voordat de investering daadwerkelijk gedaan wordt afhankelijk van de interne processen binnen bedrijven) op de hoogte is van deze momenten zou zij mogelijk een actievere rol kunnen spelen bij het rond krijgen en optimaliseren van de betreffende investering. Als bedrijven aangeven dit op prijs te stellen zou RvO.nl hier mee kunnen denken. Voor buitenlandse investeringen is de Netherlands Foreign Investment Agency (NFIA) al actief. Mogelijk kan een sterkere koppeling tussen hun werk en de Meerjarenafspraken Energie Efficiëntie gemaakt worden.

Subsidies en fiscale maatregelen zoals de Energie Investeringsaftrek

Bij het bepalen van de terugverdiertijd voor een investeringsbeslissing worden in enkele gevallen een potentieel fiscaal voordeel zoals de Energie Investeringsaftrek (EIA) en subsidies niet meegenomen in de berekening vanwege het feit dat de aftrek en/of subsidies niet definitief zijn toegekend op het moment van de beslissing.

Voorts is de Energie Investeringsaftrek gekoppeld aan de fiscale winst. Dit is niet voor alle bedrijven effectief omdat zij op dit moment of geen winst maken of compensabele verliezen hebben².

Engineering capaciteit

Hoewel dit door brancheorganisaties in de breedte naar voren is gebracht geven slechts drie bedrijven expliciet aan dat ze een probleem hebben met de engineeringcapaciteit voor de ontwikkeling van projecten. In de jaren '90 bestond er een regeling (Besluit Subsidies Energieprogramma's (BSE))³ waarmee deze kosten voor 50% gesubsidieerd konden worden. Een vierde bedrijf geeft aan wel financiële ondersteuning te kunnen gebruiken voor studies naar energie-efficiëntie maatregelen.

Off-balance financiering

Om meer ruimte te creëren in het investeringsbudget kunnen zogenaamde off-balance financieringsconstructies in sommige gevallen soelaas bieden omdat daarmee investeringen niet ten laste van het investeringsbudget komen en geen kapitaalsbeslag kennen, maar terugkomen via de operationele kostenlijn. Met name voor utilities (gas, water, stoom, elektriciteit) lijkt het bij een aantal bedrijven interessant om deze investering buiten de balans van het bedrijf te houden en deze in een apart bedrijf onder te brengen met een gegarandeerd leverings- en/of afnamecontract.

Investerings in procesoptimalisatie zijn moeilijk contractueel van de balans te halen omdat ze een integraal onderdeel uitmaken van de productie-installaties.

Of financieringsstructuren daadwerkelijk off-balance zijn hangt sterk af van de aard van de investering. Dit geldt zeker bij bedrijven die vallen onder de boekhoudregels uit de Verenigde Staten. Ook onder IFRS worden de eisen die gesteld worden voor het off-balance brengen van financieringen gaandeweg strikter.

Eén bedrijf heeft een off-balance constructie vormgegeven middels een commanditaire vennootschap (C.V.).⁴ De stille vennoten waren hier private investeerders. In deze constructie is gebruik gemaakt van een leveranciersgarantie op de technologie, EOS Demosubsidie, de EIA en de tijdelijke regeling voor willekeurige afschrijving van investeringen uit het pakket crisismaatregelen. Door deze combinatie van regelingen is het bedrag waarover risico wordt gelopen en het risico van het project zelf zodanig verlaagd dat de relatief lage opbrengsten uit het project toch voldoende rendement opleverde voor de investeerders.

Dit was een unieke combinatie van regelingen die niet altijd mogelijk is. Een demonstratiesubsidie is niet altijd voorhanden. En de regeling voor willekeurige afschrijving was een tijdelijke crisismaatregel. Meer ondersteuning van de overheid om het rendement van dergelijke investeringen te verhogen voor aanbieders van extern eigen vermogen zouden meer van dit soort projecten mogelijk maken.

² Hetzelfde geldt voor de Research & Development Aftrek (RDA) die bedoeld is voor investeringen in onderzoek en ontwikkeling. Bij bedrijven die wel winst maken bestaat bij deze regeling het risico dat het financiële voordeel in de algemene middelen terechtkomt. Ten aanzien van de RDA wordt in 2015 door het kabinet nader onderzocht of met ingang van 2016 de RDA met de Speur&Onderzoek-afdrachtvermindering (WBSO) kan worden samengevoegd tot één geïntegreerde regeling in de sfeer van de loonheffing.

³ DE BSE regeling bood ondersteuning voor haalbaarheidsstudies (vergoeding max 100%), demonstratieprojecten (max 40%), engineeringkosten (max 50%) en marktintroductieprojecten (max 25%).

⁴ Een C.V. is een speciaal soort vennootschap onder firma. In deze vennootschapsvorm zijn er één of meer behorende vennoten en één of meer stille vennoten. Deze laatste hebben slechts een financiële inbreng en worden ook wel commanditaire vennoten genoemd.

Een marktverkenning naar ESCO oplossingen in de industrie⁵ geeft het beeld dat de marktvaart in Nederland op dit moment beperkt is, maar dat afnemers in toenemende mate interesse beginnen te tonen. Aanbieders van ESCO-achtige oplossingen (nu nog vooral gericht op perslucht voor losse technieken en gericht op de bebouwde omgeving voor meer integrale oplossingen) geven aan dat industriële bedrijven moeilijk een perspectief van meer dan vijf jaar hanteren rondom energie en beheer- en onderhoudsvraagstukken. Huur, huurkoop worden meer aangeboden dan ESCO-oplossingen op met name koeltechniek en ketels.

3.2 Investerings in innovatieve technologie

Investerings met langere terugverdientijden worden wel doorgevoerd bij nieuwe installaties, vervanging van of grootschalig onderhoud aan de productieapparatuur. Echter, op deze momenten wordt door bedrijven niet altijd voor de meest energie-efficiënte technologie gekozen. Dit omdat dit toch een extra investering betreft bij een beperkt investeringsbudget én omdat er technologische risico's met de nieuwe investering gemoeid zijn. In sommige gevallen is er ook een financieel risico voor vervolgschade als gevolg van vermindering van de productkwaliteit. Deze vervolgschade is niet verzekeraar in de commerciële markt.

Subsidiereregelingen die demonstratie-installaties financieren zoals het Life+ programma van de Europese Commissie, de voormalige EOS Demoregeling en de huidige regeling Demonstratie Energie-innovatie (DEI) helpen om bedrijven zicht te geven op de werking van, en de effecten op de productkwaliteit van, een nieuwe technologie. Deze regelingen zijn gebaseerd op het milieusteunkader.

Dit houdt in dat:

- (a) wanneer de kosten voor de milieu-investering binnen de totale investeringskosten als een afzonderlijke investering kunnen worden vastgesteld, vormen deze specifiek op milieubescherming betrekking hebbende kosten de in aanmerking te nemen kosten;
- (b) in alle overige gevallen worden de kosten van investeringen in milieubescherming vastgesteld ten opzichte van een vergelijkbare, minder milieuvriendelijke investering die zonder de steun op geloofwaardige wijze zou zijn verricht..

Investeringssteun kan gegeven worden ten behoeve van energie-efficiëntie maatregelen, ter bevordering van energie uit hernieuwbare energiebronnen, de energie-infrastructuur, milieustudies en aan hoogrenderende warmtekrachtkoppeling⁶. Er kan een subsidie verstrekt worden ter waarde van 25% van de meerkosten ten opzichte van een vergelijkbare, minder milieuvriendelijke investering⁷ ⁸. De subsidies worden gerangschikt naar de mate van innovativiteit van de technologie. De maximale subsidiebedragen in deze regelingen bedraagt circa € 5 miljoen.

⁵ Marktverkenning ESCO oplossingen in de industrie, Corporate Facility Partners, november 2014. Naar verwachting afgerond en publiekelijk beschikbaar in december 2014.

⁶ De investeringssteun wordt uitsluitend voor nieuw geïnstalleerd of gerenoveerd vermogen verleend.

⁷ Een tweede optie is 40% subsidie ten opzichte van de meerkosten. Dan dienen wel de opbrengsten van bijvoorbeeld de energiebesparing in mindering te worden gebracht. Deze optie is vaak niet lucratief voor energiebesparingsprojecten.

⁸ De steunintensiteit kan met 10 procentpunten worden verhoogd voor steun aan middelgrote ondernemingen en met 20 procentpunten voor steun aan kleine ondernemingen.

Deze fase in de ontwikkeling en implementatie van nieuwe (proces)technologie valt daarmee buiten het steunkader voor onderzoek & ontwikkeling. Binnen dit steunkader kunnen industrieel onderzoek en experimentele ontwikkeling gesubsidieerd worden. Dit kunnen zogenaamde pilotinstallaties betreffen waarin testen op een kleine(re) schaal plaatsvinden. De investeringen onder het milieusteunkader moeten wel een commerciële restwaarde hebben.

De behoefte van ondersteuning door de industrie betreft ook deze eerste commerciële demonstratiefabrieken die vaak op kleinere schaal neergezet worden dan efficiënt is (50 kton i.p.v. 200 kton). In de procesindustrie komen we hiervoor bedragen tegen van circa € 25 miljoen of meer. Ook zijn eerste fabrieken nog niet helemaal uitontwikkeld en daarom ook inefficiënter dan de tweede en derde fabriek. Bedrijven geven aan dat het verkrijgen van krediet voor deze investeringen moeilijk is.

Volgens het ISPT behoort het niveau van het Nederlandse procestechologie onderzoek tot de wereldtop en er zitten volgens hen interessante ontwikkelingen in de pijplijn. Betere ondersteuning in de demonstratiefase zouden meer technologieën daadwerkelijk in een productieomgeving doen belanden.

3.3 Warmtekrachtkoppeling

Een speciale utility is energielevering door middel van warmtekrachtkoppeling (WKK). Deze techniek voor energieproductie is zeer energie-efficiënt maar momenteel economisch niet rendabel. De spark spread (het verschil tussen de opbrengt van de opgewekte stroom en de kosten van aardgas voor de opwekking ervan) is de laatste jaren zo sterk gedaald dat veel WKK's of slechts in de pieken van de elektriciteitsmarkt draaien of zelfs helemaal uit bedrijf genomen zijn. Ook voor warmtekrachtkoppeling geldt dat om de zoveel tijd een grote herinvestering gedaan moet worden. We bevinden ons momenteel in een overgangsfase. Vrijwel alle bezochte bedrijven geven aan de komende jaren voor de keuze voor grootschalige revisie en flexibilisering te staan. Dit van vooral de WKK's die op elk moment van de dag aan het net leveren vanwege de continue noodzaak tot productie van stoom. Flexibilisering is nodig om bij lage elektriciteitsprijzen de productie hiervan door de WKK af te schakelen. Dit vraagt grote investeringen in stoomketels en deze zijn momenteel economisch niet rendabel. Bij de meeste bedrijven komt dan ook het beeld naar voren dat bij een komende revisie de mogelijkheid zeer reëel is dat de WKK uit bedrijf genomen gaat worden.

Bij een substantieel hogere CO₂-prijs, vanaf € 60,- / ton CO₂ zal volgens Cogen Nederland stroom uit gas weer aantrekkelijker worden dan stroom uit kolen. WKK zal dan weer concurrerend worden op de elektriciteitsmarkt. Onduidelijk is hoe de CO₂-prijs zich zal ontwikkelen de komende jaren door reparaties in de periode tot 2020 (ETS-3) en als gevolg van nieuwe afspraken na 2020 (ETS-4). CE Delft verwacht dat het break-even point voor WKK rond 2030 zal liggen.⁹

Het gaat volgens Cogen Nederland in deze categorie om maximaal twintig installaties die samen circa 1000 MWe vertegenwoordigen. Meer bedrijven overwegen hun WKK-installatie uit bedrijf te nemen en over te gaan op warmtelevering uit ketels. Hiermee dreigt in Nederland een potentiële ontsparring van 40-53 PJ primair in 2020 als de energieproductie vervangen wordt door het referentiepark. Als deze WKK's worden vervangen door gascentrales dan is de

⁹ Toekomst warmtekrachtkoppeling en warmtevoorziening industrie en glastuinbouw, CE Delft, oktober 2014.

ontsparring 11 PJ in 2020 en 22 PJ in 2030. Hierbij is de potentiële afschakeling van WKK's in de glastuinbouw niet meegenomen. Dit proces is irreversibel.

Momenteel wordt WKK enigszins gestimuleerd middels een gunstig energiebelasting regime. Echter geldt dat installaties alleen zijn vrijgesteld van belasting op gas als het elektrisch rendement boven de 30% ligt. Als WKK's flexibel ingezet worden kan de elektriciteitsproductie hieronder komen, waarmee het gehele belastingvoordeel verdwijnt.

De emissie-eisen voor NO_x voor kleinere WKK-installaties worden aangescherpt (BEMS-richtlijn). Voor grote WKK's (Bees A-richtlijn) is dit echter op het laatste moment niet doorgegaan. Hierdoor is de negatieve situatie ontstaan dat grote installaties meer mogen emitteren dan kleinere. Investeringskosten om hieraan te voldoen liggen in de orde-grootte van 30-120 €/kWe. Daarnaast zijn er voor de NO_x variabele kosten in de orde van 0,9 €/MWe/uur.¹⁰ Voor één bedrijf uit de gespreksreeks betekent dit een extra investering die economisch mogelijk niet uit kan.

3.4 Investeringskosten in hernieuwbare energie

Diepe geothermie

Warmte is de belangrijkste energievragers binnen de industrie. De meeste bedrijven hebben daarom ook wel naar diepe geothermie gekeken. Biomassa en diepe geothermie zijn de enige opties om de hoge-temperatuur-warmtevraag van de industrie hernieuwbaar te maken.

Een consortium van industriële, financiële en aannemingsbedrijven werkt samen met ECN en RVO.nl aan een advies over hoe diepe geothermie verder van de grond getrokken kan worden. Het rapport is inmiddels als concept gereed. In deze studie is een bruto technisch potentieel van circa 180 PJ geïndiceerd voor levering van diepe geothermie warmte aan de industrie. Dit is ongeveer 30 % van het industrieel warmtegebruik. Echter hierin is geen rekening gehouden met allerlei beperkingen die zich kunnen aandienen, bijv. op het punt van maatschappelijke acceptatie. Ook de economische haalbaarheid is hierin niet aan de orde gekomen.

Vanwege de noodzaak om water van hoge temperatuur aan te boren zal tot zeer grote diepte (zes tot zeven kilometer) geboord moeten worden. De benodigde investeringen (voor vooronderzoek en boringen) én de gepercipieerde technische risico's zijn echter dermate hoog dat voor de meeste bedrijven dit op korte termijn geen realistische optie is. Een succesvol voorbeeldproject, door meerdere partijen gezamenlijk opgezet, zou kunnen helpen om bedrijven meer vertrouwen te geven hier verdere stappen in te nemen.

Verder speelt dat afname van de warmte door meerdere partijen de investeringen gedeeld kan worden, maar dat meerdere afnemers niet altijd in de omgeving voor handen zijn.

De huidige garantieregeling voor afdekking van het risico van het boren naar een lege put geldt slechts voor boringen tot een maximale diepte van drie kilometer. Ook stelt deze garantieregeling dat geboord moet worden in het primaire bassin, wat normaal is voor boringen tot drie kilometer. Dit zou ook aangepast moeten worden.

¹⁰ Effecten van de afschaffing van de NO_x-emissiehandel, ECN, 2012.-emissiehandel, ECN, 2012.

De huidige private verzekeringsmarkt is actief bij verzekering van boringen tot drie kilometer. Uit navraag blijkt dat minstens één partij bereid is om ook naar diepere boringen te kijken.

Naast eventuele technologische risico's van een boring geven bedrijven aan dat fracking als techniek communicatief lastig uit te leggen valt. Deze discussie met de omgeving en de maatschappij is voor hen te ingewikkeld en te risicovol om alleen te gaan voeren. De overheid zou hierin het voortouw moeten nemen zodat op de langere termijn geothermie als duurzame bron voor industrie een optie kan worden.

Biomassa

Een groot aantal bedrijven maken gebruik van biogas voor de productie van energie. Dit zijn bedrijven die organische reststromen produceren of een eigen afvalwaterzuivering hebben. Vergisting van de reststromen en het zuiveringsslib produceert biogas die ingezet kan worden als voeding voor stoomketels of warmtekrachtkoppeling installaties (WKK). Ook kan het, na opwerking tot de juiste kwaliteit, geïnjecteerd worden in het aardgasnet.

Sinds 2014 wordt de productie van warmte uit biomassa ook gesubsidieerd uit de Stimuleringsregeling Duurzame energie (SDE+). Eerdere beschikkingen (Milieukwaliteit Energie Productie (MEP) en SDE+) waren vooral geënt op elektriciteitsproductie en kunnen gedurende hun looptijd niet gewijzigd worden. Minstens één bedrijf heeft daarom besloten een WKK in bedrijf te laten vanwege de subsidie.

Voor een ander bedrijf, met een MEP-beschikking, geldt dat de productie van een WKK-installatie is ingeregeld op elektriciteitsproductie terwijl er inmiddels meer behoefte is aan (duurzame) stoom. Het ministerie van Economische Zaken werkt wel aan een speciale categorie voor verlenging van de levensduur van MEP-beschikkingen die de productie van warmte wel ondersteund. Deze categorie wordt in januari 2015 gepubliceerd en is aangekondigd in de kamerbrief over de SDE+ 2015¹¹.

Een derde bedrijf geeft aan dat er geen mogelijkheid is voor overheveling van de biogasproductie van de ene naar de andere locatie. Soms is dit vanwege de beschikbaarheid van biomassa noodzakelijk en moet er nu met biomassa gesleept worden van de ene naar de andere locatie. Het bedrijf geeft de suggestie om hierin te kunnen schuiven, en ook over de duur van de beschikking te mogen 'banken'. Dus een hogere productie in het ene jaar kunnen compenseren met een lagere in een ander jaar en dit over de totale looptijd van de beschikking. Het 'banken' van productie wordt in de SDE+ 2015 mogelijk gemaakt.

In algemene zin zou meer flexibiliteit van de beschikkingen wenselijk zijn voor de industrie. Dit zou kunnen door de optie te bieden eenmaal gedurende de periode van een beschikking van productie-installatie te kunnen wisselen. Gezien de precaire situatie van WKK's zou de wens om over te stappen op ketels vaker voor kunnen komen.

Levering van biogas aan het aardgasnet (zogenaamd groen gas) wordt binnen het ETS niet geaccepteerd. In de onderhandelingen voor ETS4 zou de Nederlandse overheid zich in kunnen spannen om ketenbesparingen in het systeem op te nemen.

¹¹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-31239-180.html>

Zonne-energie

Een aantal bedrijven heeft gekeken en zelfs stappen gezet in de productie van hernieuwbare elektriciteit door middel van zonnepanelen. Voor de industrie betreft deze productie slechts een beperkt aandeel van het energieverbruik en een duurzaam imago is daarom ook een belangrijke reden waarom bedrijven hierin stappen. Bedrijven investeren niet zelf maar stellen hun dak beschikbaar aan een energieproductiebedrijf of een Energy Service Company (ESCO) en geven een afnamegarantie af voor de geproduceerde elektriciteit.

Windenergie

Eén bedrijf stapt in de productie van hernieuwbare elektriciteit door middel van windturbines. Ook zal de investering gedaan worden door een andere partij en stelt het bedrijf de grond beschikbaar en geeft zij een afnamegarantie van de stroom af gedurende de periode van de SDE+ beschikking.

3.5 Investerings in groene grondstoffen

De industrie bereidt zich ook voor op de toepassing van alternatieve grondstoffen. Deze zijn in sommige gevallen milieuvriendelijker c.q. CO₂-neutraal. Voor bijvoorbeeld de chemische industrie is vervanging van hun fossiele grondstoffen door biobased materialen een belangrijke ontwikkeling.

Over een aantal jaar kunnen verschillende projecten rendabele business cases zijn. Veel opties voor groene grondstoffen zijn technologisch bijna tot wasdom en zitten tegen implementatie aan. Een goede commerciële demonstratie kan de ontwikkeling een stap verder helpen.

Deze ontwikkeling loopt wel risico door de huidige subsidiering van energieproductie met biomassa-bronnen. Aandacht voor cascadering is cruciaal zodat er geen nuttige grondstoffen voor de industrie verbrand gaan worden.

Voor deze ontwikkelingen zijn ook grote investeringen nodig. Dit is nog een lastige fase om door te komen. Eerste commerciële installaties zullen ook op kleinere schaal dan rendabel gerealiseerd worden en zullen ook door kinderziektes lastig kunnen concurreren tegen producenten met traditionele grondstoffen en uitontwikkelde technologieën. De overheid kan deze ontwikkeling steunen door risico's over te nemen.

3.6 Investerings in ketenefficiëntie

Restwarmte

Diverse bedrijven zijn geïnteresseerd in de levering van restwarmte aan derden of in het gebruiken van restwarmte van anderen voor hun eigen energievoorziening. Omdat het een bedrijfsvreemde activiteit betreft, zal een bedrijf in de regel hierin geen regie- en initiatiefrol willen vervullen.

Ook zullen de leverancier en afnemer van de warmte niet altijd bereid zijn te investeren in de benodigde infrastructuur. Deze rol zou opgepakt kunnen worden door nutsbedrijven (energieproductie-, netwerk- en waterbedrijven zijn genoemd) of door andere Energy Service Companies (ESCO's).

Garantie van levering en marktconforme rendementen op de investeringen zijn belemmeringen waarom restwarmteprojecten niet altijd van de grond komen.

Een aansprekend voorbeeld van een succesvolle uitwisseling van industriële restwarmte zien we in het Rijnmondgebied. De basis van het succes van dit project is gelegen in de risicodragende investering door de lokale overheden in de hoofdtransportinfrastructuur voor warm water vanaf de afvalverbrander AVR in Botlek naar Rotterdam Zuid. Nu deze financiële drempel geslecht is, onderhandelt de exploitant van deze warmteleiding, Warmtebedrijf Rotterdam (WBR), met bedrijven in de nabijheid van de transportleiding over levering of afname van warmte. Omdat de AVR langjarig zal voorzien in de basisvraag naar warmte en er daarnaast voorzien wordt in back-up voorzieningen, zal een potentiële industriële warmteleverancier geen 100 % leveringsgarantie hoeven af te geven, iets wat in het verleden vaak een knelpunt bleek te zijn. In combinatie met een financieringsarrangement dat door het Warmtebedrijf aan bedrijven aangeboden wordt, waarbij de uitkoppeling van warmte voorgefinancierd wordt, zou deze Rotterdamse aanpak model kunnen staan voor industriële restwarmteprojecten elders in het land. Het WBR fungeert hiermee als een soort ESCO.

Om soortgelijke initiatieven te ondersteunen zou de overheid een revolverend fonds kunnen oprichten (waarbij de overheid rekening moet houden met de mogelijkheid dat een gedeelte van de middelen niet terugkomt) van waaruit met name in de ontwikkelfase (hoog risico) en in de bouw- en initiële exploitatiefase (afnemend risico) garanties en/of financiering ter beschikking worden gesteld waardoor deze projecten wel van de grond komen hetgeen nu niet het geval is door een combinatie van verhoogd risico en langere terugverdientijden. Terugbetaling van de financiële middelen komt uit de besparingen op energiekosten die bedrijven in de exploitatiefase maken en wanneer er voldoende aanbieder en afnemers op het net zijn aangesloten. De bestaande GO regeling komt hier niet voor in aanmerking gezien het verhoogde risico in eerste aanleg.

Overige ketenefficiëntie

Voor veel bedrijven is reductie van transport ook een belangrijke ketenmaatregel waar veel besparingen zijn gerealiseerd. In de meeste gevallen kunnen bedrijven dit zelf met hun leveranciers en/of distributeurs goed afstemmen. In één enkel geval wil een bedrijf mogelijk zelf investeren in een energiezuinig transportmiddel.

Terugwinning van grondstoffen is ook door één bedrijf genoemd als belangrijk thema met een mogelijke investering in een opwerkingsfaciliteit in aankomst. Vestigingsvoorwaarde gaan hier bepalen op de investering in Nederland plaats zal vinden.

3.7 Investerings in carbon capture storage & usage (CCS/CCU)

Levering CO₂ aan glastuinbouw

Bedrijven die veel CO₂ uitstoten kunnen dit ondergronds opslaan of anderszins nuttig toepassen. Eén van deze nuttige toepassingen is levering aan kassen. Dit wordt niet gewaardeerd in het ETS wat door bedrijven als onwenselijk is aangemerkt. Dit komt echter omdat de CO₂ uiteindelijk toch in de atmosfeer terecht komt (slechts een klein gedeelte wordt opgenomen door de planten).

De tuinder, indien ETS deelnemer, hoeft de CO₂ niet op te tellen bij de emissies, omdat het geen eigen (verbrandings)emissies zijn. Indien de tuinder een ETS deelnemer is, zal die minder "eigen" emissies hebben omdat ze niet meer eigen CO₂ hoeven te produceren met aardgas. In dit geval valt het financiële voordeel dus toe aan de tuinder door een lagere emissie in het emissieverslag en dus minder rechten afdragen en door een lagere gasrekening. Uiteraard moeten de kosten voor CO₂ wel aan de industriële leverancier worden betaald.

Indien de tuinder geen ETS deelnemer heeft deze ook een lagere emissie (en minder gasverbruik). Het enige voordeel dat de tuinder hieruit heeft is een lagere gasrekening maar de lagere emissies hoeft hij niet af te rekenen. Ook hij zal de CO₂ wel moeten afrekenen met de industriële leverancier.

Carbon Capture & Storage

Ook hier geldt dat investeringen in vooral ondergrondse carbon storage voor bedrijven communicatief lastig uit te leggen valt. Deze discussie met de omgeving en de maatschappij is voor hen te ingewikkeld en te risicovol om alleen te gaan voeren. De overheid zou ook hierin het voortouw moeten nemen.

4 Voorstel voor nieuwe regelingen

De investeringsruimte die bedrijven hebben is beperkt. Omdat bedrijven hun schaarse middelen primair aanwenden voor hun kernprocessen en omdat investeringen intern op aantrekkelijkheid worden gerangschikt kunnen op zich rendabele projecten toch geen doorgang vinden simpelweg omdat er betere alternatieven voorhanden zijn.

Dit kan ertoe leiden dat bij investeringen in kernprocessen niet gekozen wordt voor de optimale energie-efficiënte oplossing, dat investeringen in niet-kernprocessen niet plaatsvinden omdat een bedrijf dat niet tot haar kerntaak rekent en de geëigende partijen als utilities het niet doen vanwege de lagere rendementen en lange terugverdientijd.

De overheid kan daarom een rol spelen bij het aantrekkelijk maken van deze investeringen in energie-efficiëntieverbetering met een laag rendement en/of lange terugverdientijd. Uitgangspunt is daarbij dat de investeringen economisch rendabel zijn.

Het aantrekken van vreemd vermogen op zich is voor de meeste bedrijven geen probleem met uitzondering van leningen met een looptijd langer dan 5-7 jaar.

4.1 Willekeurige aftrek voor energie-investeringen

Door het verlagen van de belastingdruk wordt het rendement op een investering verhoogd. Dit kan onder andere middels de Energie investeringsaftrek (EIA) en/of via een regeling voor versnelde afschrijving van investeringen.

De Energie Investeringsaftrek (EIA) werkt niet altijd. Bij het bepalen van de terugverdientijd voor een investeringsbeslissing wordt in enkele gevallen een potentieel fiscaal voordeel zoals de EIA niet meegenomen in de berekening vanwege het feit dat op het moment van de beslissing niet volledig vaststaat dat de aftrek (geheel of gedeeltelijk) geaccepteerd wordt.

Een ruimere regeling zoals de VaMil zou dit kunnen helpen vermijden omdat daarbij minder stringente criteria gelden voor in aanmerking komende activa.

Verder is de Energie Investeringsaftrek gekoppeld aan de fiscale winst. Dit is niet voor alle bedrijven effectief omdat zij op dit moment of geen winst maken of compensabele verliezen hebben.

Willekeurige aftrek

Er is nu een dergelijke regeling voor milieu-investeringen en er was een tijdelijke regeling in 2013 ter bevordering van investeringen tijdens de economische crisis. Tussen 1997 en 2003 bestond er binnen de Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (VaMil) een hoofdstuk Energie. Na 2003 is deze beëindigd. Dit had onder andere te maken met overstimulering, de VaMIL viel niet onder de beleidsverantwoordelijkheid van het ministerie van Economische Zaken en er was beperkt budget beschikbaar.

Geadviseerd wordt te onderzoeken of een willekeurige afschrijving voor energie-investeringen weer in het leven geroepen kan worden en onder welke condities dit mogelijk is zodat geen overstimulering optreedt.

4.2 Revolverend fonds voor investeringen in energie-efficiëntie

Off-balance

Om meer investeringsruimte te krijgen kunnen sommige investeringen met hulp van derden buiten de balans vormgegeven worden. Deze zogenaamde off-balance financiering lijkt vooral aantrekkelijk voor investeringen in utilities zoals de productie van hulpstoffen (water) en van energie (warmte, elektriciteit). Voor levering van energie middels restwarmte en de opwekking van hernieuwbare energie is een off-balance zelfs een zeer logische constructie om dit te realiseren. Voor private investeerders kan het interessant zijn deze constructies mee te financieren.

Investeerders en financiers maken altijd een risico- rendement afweging. Door het verlagen van het risico of het verhogen van het rendement kunnen projecten die nu geen doorgang vinden omdat de verhouding niet passend is alsnog interessant voor externe vermogensverschaffers worden.

Dit zal veelal kunnen gebeuren door een combinatie van maatregelen zoals, subsidies, fiscale regelingen en garanties:

- middels subsidies wordt het te investeren bedrag verlaagd;
- middels fiscale maatregelen wordt het netto rendement verhoogd;
- door het garanderen van de te realiseren energiebesparing vanuit een speciaal op te richten fonds wordt het (technisch) risico van het project verlaagd. Dit heeft zowel een gunstig effect op de financierbaarheid door banken als op het door de verschaffers van eigen vermogen gevraagde rendement.

Het revolverend fonds zou ook zelf als verschaffer van vreemd en/of eigen vermogen kunnen optreden wanneer de terugverdiertijden langer dan gangbaar zijn en in geval het risico in de beginfase te hoog is. Dit laatste doet zich bijvoorbeeld bij opstart of uitbreidingen van Esco's wanneer er nog niet voldoende aanbieders en/of afnemers van het product zijn en er al een installatie gebouwd moet worden van een minimale omvang.

Bedrijven die aan het fonds deelnemen betalen een premie op de garantie.

Niet off-balance

Investeringen in procesoptimalisatie zijn moeilijk contractueel van de balans te halen omdat ze aan het proces verbonden zitten. Zeker bij bedrijven die vallen onder de boekhoudregels uit de Verenigde Staten. Deze US GAAP regels schrijven voor dat als er een enkel economisch belang is voor een bedrijf van een investering dit een liability van het bedrijf is en deze investering op de balans opgenomen moet worden.

Investeringen met langere terugverdiertijden worden wel doorgevoerd bij nieuwe installaties, vervanging van of grootschalig onderhoud aan de productieapparatuur. Echter worden door bedrijven op deze momenten ook niet altijd voor de meest energie-efficiëntie technologie gekozen. Dit omdat dit toch een extra investering betreft bij een beperkt investeringsbudget én omdat er technologische risico's met de nieuwe investering gemoeid zijn.

Het fonds zou in deze situaties het bedrijf een (achtergestelde) lening kunnen verschaffen waarbij de modaliteiten van de lening (rente en looptijd) direct gebaseerd zijn op de vooraf overeengekomen besparingen en gekoppeld zijn aan de besparingen op de **energiekosten** (en dus niet afhankelijk zijn van het commerciële succes van de investering). Met andere woorden, bij bewezen technologie wordt er ten tijde van de investering bepaald hoeveel energiekosten er (jaarlijks) bespaard gaan worden als direct gevolg van de extra investering hetgeen ook het bedrag is dat voor de rente en aflossing ter beschikking is. Hiermee wordt automatisch de looptijd van de lening bepaald bij een marktconforme rente. Rente en aflossing zijn voorts niet afhankelijk van de gerealiseerde besparingen.

Dat zou wel het geval kunnen zijn bij nog niet bewezen technologieën waarbij de aflossing van de lening afhankelijk wordt gesteld van de daadwerkelijke realisatie van de energiebesparing.

Een dergelijke (achtergestelde) lening geeft in concreto niet meer kredietruimte op de balans van een bedrijf. Echter, vanwege het aparte karakter van de financiering, de langere looptijden en de mogelijk gunstige voorwaarden voor de lening zullen sommige bedrijven wel geneigd zijn meer te investeren dan het standaard jaarlijks vastgestelde investeringsbudget. Dit gaat dan om bedrijven die meer zouden kunnen investeren en daarbij nog binnen de afspraken over de maximale schuldenlast opereren en om bedrijven die zich enige autonomie in hun investeringsbeslissingen kunnen veroorloven.

Het hier voorgestelde fonds zou flexibel ingericht moeten worden zodat naargelang de situatie een garantie dan wel een (achtergestelde) lening dan wel eigen vermogen verstrekt kan worden.

4.3 Valorisatie van onderzoek en ontwikkeling via demonstraties

Bedrijven geven aan dat het verkrijgen van krediet voor investeringen in eerste commerciële demonstratiefabrieken, die inefficiënter zijn dan de tweede en derde en ook vaak op een kleinere schaal neergezet worden dan efficiënt is, moeilijk is vanwege de hoge(re) risicograad. Hierdoor zullen nieuwe productietechnologieën minder snel, of mogelijk helemaal niet, op de markt geïntroduceerd worden. Omdat voor de realisatie van grote energie-efficiëntieslagen voor 2020 de introductie van nieuwe productietechnologieën van cruciaal belang kan overheidssteuning een extra stimulans geven waardoor de beoogde 9 PJ meer in het bereik komt.

Het bestaand instrumentarium van de overheid ondersteunt maar in zeer beperkte mate deze 'eerste' fabrieken. De Garantie Ondernemingsfinanciering (GO) streeft bijvoorbeeld 100% terugkomst van de inleg na en waardeert de technologische risico's voor dergelijke investeringen als te hoog waardoor bedrijven geen garantie krijgen op dit soort leningen bij de banken.

Ook het Innovatiekrediet kan in deze fase niet veel betekenen omdat binnen dit fonds het ontwikkelingstraject tot aan commerciële introductie wordt bekeken. Als na bouw van een kleine schaal demonstratiefabriek, het project dat past in het Innovatiekrediet, nog een opschaling nodig is wordt dat bij de beoordeling van het krediet gezien als risicovol. Ook kunnen in een Innovatiekrediet alleen de investeringskosten op afschrijving gedurende de looptijd van het ontwikkelingstraject worden meegenomen. Daarnaast is een krediet van € 4 miljoen te laag voor deze investeringen.

In deze fase van de ontwikkeling kunnen demonstratieregelingen onder het milieusteunkader zoals het Life+ programma van de Europese Commissie, de voormalige EOS Demoregeling en de huidige regeling Demonstratie Energie-innovatie (DEI) dus wat betekenen. Nadeel hiervan is dat het door het steunkader maar een beperkte flexibiliteit biedt.

Om deze fase in de ontwikkeling en implementatie van innovatieve (doorbraak)technologie afdoende te ondersteunen en investeringen die voor een grote energie-efficiëntieverbetering zullen zorgen naar voren te halen, wordt de rijksoverheid daarom aanbevolen te kiezen voor een fonds dat (achtergestelde) leningen verstrekt aan het bedrijf waarbij de rente op en terugbetaling van de lening wederom gekoppeld is aan de te realiseren energiebesparing. Door het verhoogde risico dient de overheid rekening te houden met een niet volledige terugkomst van de inleg.

5 Conclusies

Uit gesprekken met de bedrijven is gebleken dat er nog veel kansen zijn voor verdere energie-efficiëntie maatregelen. Echter door de economische realiteit, de wijze van kapitaalallocatie binnen concerns en het ontbreken van (voldoende) extern kapitaal (vreemd en eigen) voor risicovollere projecten, zullen vele van deze investeringen geen doorgang vinden of in ieder geval uitgesteld worden. Zonder aanvullende maatregelen zal de doelstelling voor het behalen van de extra energie-efficiëntieverbetering van 9 PJ in 2020 naar alle waarschijnlijkheid niet gerealiseerd worden.

Dit komt omdat deze investeringen een lagere 'return on investment' en/of een langere terugverdientijd hebben dan andere binnen een concern voorhanden zijnde projecten. Deze situatie doet zich voor bij:

- investeringen in kernprocessen waardoor niet voor de meest energie-efficiënte oplossing wordt gekozen,
- in niet-kern-processen (utilities) omdat een bedrijf dat niet tot haar kerntaak rekent en de geëigende partijen dit niet doen vanwege een lagere return on investment dan bij alternatieve projecten, en
- in niet kern- processen (uitwisseling grondstoffen en restwarmte) omdat er geen 'regisseur'/ risicodragers is bij projecten met meerdere spelers.

Met name innovatieve (doorbraak)technologieën moeten voor grote slagen in energie-efficiëntie zorgen. De vereiste bedragen en aan deze projecten verbonden risico's zijn echter groot. Ook functioneren deze nieuwe fabrieken/ installaties minder efficiënt dan later te bouwen fabrieken/ installaties. Bedrijven geven aan dat het verkrijgen van krediet voor de opschaling naar commerciële schaal lastig is. Hierdoor zullen minder nieuwe productietechnologieën minder snel, of mogelijk helemaal niet, op de markt geïntroduceerd worden. Omdat voor de realisatie van grote energie-efficiëntieslagen voor 2020 de introductie van nieuwe productietechnologieën van cruciaal belang kan overheidsondersteuning een extra zetje geven waardoor de beoogde 9 PJ meer in het bereik komt.

5.1 Tekortkomingen bestaand instrumentarium

De overheid heeft reeds een uitgebreid instrumentarium om het bedrijfsleven te helpen met kredietverlening en bij de ontwikkeling en marktintroductie van nieuwe innovatieve en energiebesparende technologieën. Dit instrumentarium is deels effectief.

De Energie Investeringsaftrek (EIA) werkt niet altijd. Bij het bepalen van de terugverdientijd voor een investeringsbeslissing wordt in enkele gevallen een potentieel fiscaal voordeel zoals de EIA niet meegenomen in de berekening vanwege het feit dat de aftrekbaarheid niet definitief is erkend op het moment van de beslissing. Verder is de Energie Investeringsaftrek gekoppeld aan de fiscale winst. Dit is niet voor alle bedrijven effectief omdat zij op dit moment of geen winst maken of compensabele verliezen hebben.

(Investerings-)subsidies worden eveneens niet altijd meegenomen in investeringsbeslissingen omdat de toekenning ervan op het moment van het nemen van de beslissing niet definitief is.

De Garantie Ondernemingsfinanciering (GO) streeft volledige revolvering na en ondersteunt kredietverlening aan (laag risicovolle) bedrijven. Voor de beoogde extra slagen in energie-efficiëntieverbetering hebben bedrijven:

- krediet nodig voor risicovolle projecten,
- gestructureerde kredieten/ eigen vermogen/ garanties voor off-balance constructies

Ook het Innovatiekrediet kan voor risicovolle, eerste commerciële demonstratiefabrieken niet veel betekenen omdat binnen dit fonds het ontwikkelingstraject tot aan commerciële introductie wordt bekeken. Als na bouw van een kleine schaal demonstratiefabriek, het project dat past in het Innovatiekrediet, nog een opschaling nodig is wordt dat bij de beoordeling van het krediet gezien als risicovol. Ook kunnen in een Innovatiekrediet alleen de investeringskosten op afschrijving gedurende de looptijd van het ontwikkelingstraject worden meegenomen. Daarnaast is een krediet van € 4 miljoen te laag voor deze investeringen.

In deze fase van de ontwikkeling kunnen demonstratieregelingen onder het milieusteunkader zoals het Life+ programma van de Europese Commissie, de voormalige EOS Demoregeling en de huidige regeling Demonstratie Energie-innovatie (DEI) dus wat betekenen. Nadeel hiervan is dat het door het steunkader maar een beperkte flexibiliteit biedt.

5.2 Aanpassingen aan het huidige stimuleringsinstrumentarium

Fiscale instrumenten

De Energie Investeringsaftrek is gekoppeld aan de fiscale winst. Dit is niet voor alle bedrijven werkbaar. Dit omdat zij geen winst maken. Hetzelfde geldt voor de Research & Development Aftrek (RDA) die bedoeld is voor investeringen in onderzoek en ontwikkeling.

Het is een positieve ontwikkeling dan in 2015 door het kabinet nader wordt onderzocht of met ingang van 2016 de RDA met de Speur & Onderzoek-afdrachtvermindering (WBSO) kan worden samengevoegd tot één geïntegreerde regeling in de sfeer van de loonheffing.

Flexibilisering van SDE+ beschikkingen

Uit de gesprekken komt naar voren dat meer flexibiliteit van de SDE+ beschikkingen wenselijk is voor de industrie.

Dit zou kunnen door de optie te bieden eenmaal gedurende de periode van een beschikking van productie-installatie te kunnen wisselen.

Een andere gewenste mogelijkheid is de overheveling van de biogasproductie van de ene naar een andere locatie. Soms is dit vanwege de beschikbaarheid van biomassa noodzakelijk en moet er nu met biomassa gesleept worden.

Ook wordt gevraagd over de duur van de beschikking te mogen 'banken'. Dus een hogere productie in het ene jaar kunnen compenseren met een lagere in een ander jaar en dit over de totale looptijd van de beschikking.

Geadviseerd wordt de flexibilisering van deze beschikkingen mogelijk te maken.

Diepe geothermie

Warmte is de belangrijkste energievragers binnen de industrie. De meeste bedrijven hebben daarom ook wel naar diepe geothermie gekeken. De huidige garantieregeling voor afdekking van het risico van het boren naar een lege put geldt slechts voor boringen tot een maximale diepte van drie kilometer. Ook stelt deze garantieregeling dat geboord moet worden in het primaire bassin, wat normaal is voor boringen tot drie kilometer. Dit zou ook aangepast moeten worden.

5.3 Potentiële aanvullingen op het huidige instrumentarium

Willekeurige aftrek voor milieu-investeringen

Geadviseerd wordt te onderzoeken of een willekeurige afschrijving voor energie-investeringen weer in het leven geroepen kan worden en onder welke condities dit mogelijk is zodat geen overstimulering optreedt.

Revolverend fonds voor investeringen in energie efficiëntie

Voor het stimuleren en realiseren van energie-efficiëntie verhogende investeringen welke nu veelal geen doorgang vinden vanwege de verhoogde risico's en langer dan voor de industrie gangbare terugverdientijden, wordt geadviseerd een revolverend fonds op te richten wat de mogelijkheid zou moeten hebben om garanties, leningen, achtergestelde leningen en/of eigen vermogen te verstrekken waarbij de premies/rente/ dividend/ terugbetaling komt uit de vooraf te bepalen te realiseren energiebesparing.

Ook in situaties waarbij het benodigde bedrag te groot of te klein is of wanneer fiscale maatregelen onvoldoende zijn om een voldoende hoog rendement te behalen, kan het fonds dit marktfalen helpen oplossen zodat mede hierdoor de te realiseren doelstellingen voor energiebesparing behaald kunnen worden

Het eerder vermelde voorbeeld van de warmteleiding in Rotterdam laat duidelijk zien dat de financiële participatie in de noodzakelijke basisinfrastructuur door de overheid de basis is gebleken voor een succesvolle ontwikkeling van een regionaal warmtenet. Als gevolg van deze interventie kunnen bedrijven laagdrempelig en onder bedrijfsconforme leveringscondities voor restwarmte participeren in dit warmtenet. Het fonds zou dus ook een rol kunnen spelen in de financiële behoefte bij de ontwikkel-, bouw- en initiële exploitatiefase van soortgelijke projecten en/of uitbreidingen.

Revolverend fonds demonstratie installaties (tussen Innovatiekrediet en GO)

Bedrijven geven aan moeite te hebben bij het vinden van krediet voor de eerste commerciële fabriek van een innovatieve (doorbraak)technologie. Hierdoor zullen minder nieuwe productietechnologieën, of minder snel, op de markt geïntroduceerd worden. Omdat voor de realisatie van grote energie-efficiëntieslagen de introductie van nieuwe productietechnologieën van cruciaal belang is dreigt hier een marktfalen wat door overheidsondersteuning verholpen kan worden.

Om deze fase in de ontwikkeling en implementatie van innovaties afdoende te ondersteunen wordt daarom aanbevolen een fonds, op te richten dat (achtergestelde) leningen verschaft, waarbij rente en aflossing direct gekoppeld wordt aan de te realiseren energiebesparingen. Vanwege de hogere risicograad van deze leningen dient de overheid rekening te houden met een niet volledige terugbetaling van al deze leningen.

Uitvoering

Om het bestaande en aanvullende instrumentarium zo effectief mogelijk in te kunnen zetten is het aan te bevelen om voor het voeren van de 1 op 1 gesprekken de aanwezige expertise op het gebied van energie(besparing) en op het gebied van overheidsregelingen te bundelen in 1 'team' om zo voor het bedrijfsleven een zo sterk mogelijke gesprekspartner te zijn. Immers, de mogelijkheden bij de verschillende bedrijven verschilt sterk van geval tot geval waardoor maatwerk in de uitvoering noodzakelijk is. Voorts kan op deze wijze een optimale afstemming gerealiseerd worden bij de inzet van de verschillende instrumenten waardoor maximaal gebruikt gemaakt kan worden van de reeds bestaande budgetten.

Investeringskalender

In het kader van de bedrijfsspecifieke afspraken zouden bedrijven verzocht moeten worden om dergelijke investeringen vroegtijdig aan de rijksoverheid voor te leggen. Bedrijven zouden dan in hun Energie Efficiëntie Plan kunnen aangeven wanneer ze over hun op handen zijnde investeringen met de rijksoverheid willen schakelen. RvO.nl zou op basis hiervan een investeringskalender kunnen bijhouden en op het juiste moment met het betreffende bedrijf in contact treden over de investering. Voor bedrijven met een buitenlandse eigenaar kan de NFIA betrokken worden.

5.4 Aanpassingen in wet- en regelgeving

BEMS-richtlijn

De emissie-eisen voor NO_x voor kleinere WKK-installaties wordt aangescherpt. Voor grote WKK's (Bees A-richtlijn) is dit echter op het laatste moment niet doorgegaan. Hierdoor is de negatieve situatie ontstaan dat grote installaties meer mogen emitteren dan kleinere. Geadviseerd wordt ook voor deze kleinere WKK's de aanscherping van de emissie-eisen te herzien.

ETS

Levering van biogas aan het aardgasnet (zogenaamd groen gas) wordt binnen het ETS niet geaccepteerd. In de onderhandelingen voor ETS4 zou de Nederlandse overheid zich in kunnen spannen om ketenbesparingen in het systeem op te nemen.

5.5 Warmtekrachtkoppeling

Een onderwerp dat de meeste bedrijven hebben aangekaart is de dreigende stopzetting van bestaande warmtekrachtcentrales. Het ministerie van Economische Zaken wordt geadviseerd om zeer zorgvuldig te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om deze teruggang geheel of gedeeltelijk te voorkomen en hier uitgebreid met de industrie over te communiceren.

5.6 Overige constatering

Economische diplomatie

Eén bezocht bedrijf heeft een behoefte voor economisch diplomatie uitgesproken. Bij het verkrijgen van investeringsbudget van de internationale moeder zou de Nederlandse overheid een rol kunnen spelen bij het uitleggen van het belang dat de Nederlandse overheid hecht aan energie-efficiëntie.

Hoog afbreukrisico

Bij investeringen in geothermie, en ook in carbon storage, geldt dat dit voor bedrijven communicatief lastig uit te leggen is aan de buitenwereld. De discussie met de omgeving en de maatschappij is voor hen te ingewikkeld en te risicovol om alleen te gaan voeren. Overheden zouden hierin het voortouw moeten nemen door gerichte voorlichting en informatie over succesvolle praktijkvoorbeelden elders.

Groene grondstoffen: cascadering bij subsidiëring

Over een aantal jaar kunnen verschillende projecten voor de productie van groene grondstoffen rendabele business cases zijn. Deze ontwikkeling loopt wel risico door de huidige subsidiëring van energieproductie met biomassa-bronnen. Aandacht voor cascadering is cruciaal zodat er geen nuttige grondstoffen voor de industrie verbrand gaan worden.

Met dit rapport eindigt de 1^e fase van deze verkenning.

Voordat begonnen wordt met het nader uitwerken van de voorgestelde aanpassingen van het bestaande instrumentarium en de voorgestelde aanvullingen op het instrumentarium, dient eerst een beslissing genomen te worden welke aanbevelingen door de overheid worden overgenomen. Hierbij zijn vooral de willekeurige afschrijving en de voorgestelde revolverende fondsen (Revolverend fonds voor investeringen in energie-efficiëntie en Revolverend fonds voor demonstratie installaties) van belang.

Na beantwoording van deze in principe vraag zou in fase 2 bij het bedrijfsleven concreet getoetst kunnen worden welke additionele projecten op basis deze extra maatregelen genomen (kunnen) gaan worden en kan de hoogte van de inleg van het fonds bepaald worden. Dit zou concrete invulling geven aan de volgende vragen zoals geformuleerd in de opzet voor dit haalbaarheidsonderzoek:

- een inventarisatie van de voorwaarden voor draagvlak bij potentiële gebruikers (MEE-bedrijven); een nadere duiding van verdergaande investeringen in energie-efficiëntie door ETS-ondernemingen op basis van de resultaten van de haalbaarheidsstudie, hierbij tevens rekening houdend met bestaand beleidskader en afspraken in het Energieakkoord;
- een analyse van risicoprofielen behorende bij dergelijke projecten;
- een analyse van beheersbaarheid van deze risico's, bijvoorbeeld door het verlenen van onderpand voor investeringen;
- de verwachte resultaten van off balance financiering en de wijze waarop de resultaten kunnen bijdragen aan de energiebesparingsdoelstelling van 9 PJ.
- een analyse van het minimale financiële vermogen van de 2 revolverende fondsen);

Voor een bijdrage van overheidszijde in het energie-efficiëntiefonds kan gekeken worden of de 'Special Task Force on developing investment project pipeline in de EU' en/of het door het kabinet aangekondigde fonds voor achtergestelde leningen voor het MKB¹² een rol kunnen spelen.

Bij voldoende interesse zou de daarop volgende 3e fase bestaan uit het daadwerkelijk uitwerken van de fondsen waarbij de volgende additionele vragen uit het haalbaarheidsonderzoek beantwoord kunnen worden:

- een analyse van uitvoerbaarheid en benodigde expertise en overige praktische zaken voor een fonds;
- een analyse van mogelijke knelpunten in Nederlandse wet- en regelgeving in vergelijking met landen waar ESCO's worden toegepast (noot: dit kan tevens in fase 2 gedaan worden);

¹² De kwartiermaker van de Nederlandse Investerings Instelling (NII) heeft in zijn rapportage aan het kabinet gepleit voor het ondersteunen van marktpartij(en) bij het oprichten van een achtergestelde leningenfonds (AGL fonds) voor het MKB. Samen met de NII wil het kabinet in kaart brengen hoe groot de markt voor een dergelijk fonds is, welke marktpartijen reeds initiatieven ontplooiën en welke witte vlekken er nog bestaan. Ook brengt het kabinet aan de NII de wens over om ook naar de mogelijkheid te kijken om projecten met een financieringsbehoefte vanaf € 100.000 aan achtergestelde leningen te verstrekken. De kwartiermaker NII heeft in zijn rapportage ingeschat dat er een jaarlijkse behoefte is van € 650 miljoen achtergesteld kapitaal voor het MKB. Doordat een fonds voor achtergesteld vermogen als katalysator voor extra (bancaire) financiering dient, is er sprake van een hefboomwerking. De inschatting is daarom dat de € 500 miljoen garantieruimte die het kabinet nu kan inzetten voor fondsen gericht op versterken van het eigen vermogen, leidt tot minimaal € 1 miljard aan totale nieuwe MKB-financiering.

- een analyse van ESCO's en off balance financieringsconstructies in andere landen (noot: kan eventueel reeds in fase 2 gedaan worden);
- een analyse van uitvoerbaarheid en benodigde expertise en overige praktische zaken voor een fonds;
- een inventarisatie van de voorwaarden voor investeringsbereidheid van potentiële financiers. Dit kan onder andere betreffen de verwachte/acceptabele return on equity, de beheersbaarheid van risico's en de beschikbaarheid van expertise binnen de ESCO;

Tevens kunnen dan gesprekken gestart worden met private investeerders over hun mogelijke rol in het fonds en dit welke condities dit voor hen interessant is.



Dit is een publicatie van:
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Croeselaan 15 | 3521 BJ | Utrecht
Postbus 8242 | 3503 RE | Utrecht
T +31 (0) 88 042 42 42
E klantcontact@rvo.nl
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van
Economische Zaken.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | juli 2016
Publicatienummer: RVO-110-1601/RP-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert
duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met
subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en
regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO.nl is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken.