

CE

**Oplossingen voor
milieu, economie
en technologie**

Oude Delft 180

2611 HH Delft

tel: 015 2 150 150

fax: 015 2 150 151

e-mail: ce@ce.nl

website: www.ce.nl

Besloten Vennootschap

KvK 27251086

Energiediensten voor de industrie

De potentiële meerwaarde
van Energy Service Companies
(ESCO's) en inpassing in de
Nederlandse situatie

Rapport

Delft, november 2005

Opgesteld door: F.W. (Folmer) de Haan
J.H.B. (Jos) Benner



Colofon

Bibliotheekgegevens rapport:

F.W. (Folmer) de Haan, J.H.B. (Jos) Benner

Energiediensten voor de industrie

De potentiële meerwaarde van Energy Service Companies (ESCO's) en inpassing in de Nederlandse situatie

Delft, CE, 2005

Energie / Energiebedrijven / Energiebesparing / Dienstverlening (bedrijven) / Productbeleid / Markt / Overheidsbeleid

Publicatienummer: 05.3105.39

Alle CE-publicaties zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Opdrachtgever: SenterNovem.

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Jos Benner.

© copyright, CE, Delft

CE

Oplossingen voor milieu, economie en technologie

CE is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau, gespecialiseerd in het ontwikkelen van structurele en innovatieve oplossingen van milieuvraagstukken. Kenmerken van CE-oplossingen zijn: beleidsmatig haalbaar, technisch onderbouwd, economisch verstandig maar ook maatschappelijk rechtvaardig.

CE-Transform

Visies voor duurzame verandering

CE-Transform, een business unit van CE, adviseert en begeleidt bedrijven en overheden bij veranderingen gericht op duurzame ontwikkeling.

De meest actuele informatie van CE is te vinden op de website: www.ce.nl

Dit rapport is gedrukt op 100% kringlooppapier.

Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Achtergrond	3
1.2 Doel	3
1.3 Opzet van dit rapport	3
2 Ervaringen met ESCO's	5
2.1 Probleemschets; marktfalen en marktbarrières	5
2.2 Definitie en werkveld van ESCO's	6
2.2.1 Gegarandeerde en gedeelde opbrengsten	6
2.2.2 Karakteristieken van ESCO's	9
2.3 Meerwaarde van ESCO's; eerste indruk	10
3 De Nederlandse context	13
3.1 Nederlandse context	13
3.1.1 Wetten, afspraken en beleidsdocumenten huidig beleid	13
3.1.2 Stimuleringsmaatregelen	14
3.1.3 Knelpunten uit het VEDI project	15
3.1.4 Overige aspecten huidige marktcontext	15
3.1.5 Nieuw beleid	16
4 Condities en voorwaarden voor ESCO's in Nederland en de rol van de overheid	17
4.1 Inleiding	17
4.2 Condities en voorwaarden voor inpassing in de Nederlandse situatie	17
4.3 Rol van de overheid	18
5 Impact op innovatieprocessen	19
5.1 Inleiding	19
5.2 Innovatie nader bekeken	19
5.2.1 Technologische innovatie	19
5.2.2 Diffusie	20
5.2.3 Overige aspecten	20
6 Conclusies	23
7 Geraadpleegde literatuur	25
A Beknopt overzicht beleid, financiering en stimulering industriële energiebesparing	29

Samenvatting

Energy Service Companies (ESCO's; energiedienstenleveranciers) kunnen een rol spelen bij het vergroten van de toepassing van energiebesparing en duurzame energie in de industrie. Dat blijkt uit internationale ervaring. Dit verkennende onderzoek gaat na waarin de toegevoegde waarde van ESCO's precies ligt, of deze ook in de Nederlandse context opgaat en welke rol de overheid in dit kader kan spelen.

In het rapport wordt op hoofdlijnen beschreven via welke principes ESCO's werken en waarin hun meerwaarde ligt. Om uitspraken te kunnen doen over de toepasbaarheid in Nederland is de nationale beleidscontext in beeld gebracht en is gekeken naar de aansluiting op het bestaande en voorziene instrumentarium.

De toepassing van energiebesparing en duurzame energie in de industrie wordt belemmerd door factoren van marktfalen en marktbarrières. De belangrijkste conclusie van dit verkennende onderzoek is dat ESCO's, ook in de Nederlandse context, marktbarrières weg zullen nemen of verkleinen. Ook de barrières zoals die zijn benoemd in het kader van het VEDI-project.

De toegevoegde waarde van ESCO's komt vooral voort uit hun bekendheid en ervaring met technieken, leveranciers, financiers, stimuleringsregelingen e.d. ESCO's zullen zich primair richten op de middelgrote industrie. De condities voor ESCO's zijn op dit moment goed in ons land. Dat was tot voor kort minder het geval.

Geconcludeerd wordt dat de Nederlandse overheid ESCO's niet financieel hoeft te ondersteunen. De rol van de overheid kan zich beperken tot regulering en het geven van bekendheid aan het fenomeen bij o.m. financiële instellingen.

ESCO's lijken niet strijdig met het overige huidige en voorziene beleid op het gebied van energiebesparing. Zij kunnen mogelijk een goede rol spelen in de innovatieketen, maar harde uitspraken daarover kunnen nog niet worden gedaan en zijn mede afhankelijk van o.a. de mate van onderlinge concurrentie.

ESCO's of andere individuele partijen kunnen geen rol spelen bij het oplossen van marktfalen. Wanneer aspecten van marktfalen door de overheid worden aangepakt, ontstaan voor alle betrokken partijen, inclusief de ESCO's, wel gunstigere condities om actie te nemen.



1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het recente energierapport van het Ministerie van Economische Zaken geeft aan dat de kleine en middelgrote industrie geholpen gaat worden bij het regelen van kapitaalfinanciering en energieconstructies. Het achterliggende doel hiervan is het vergroten van de toepassing van energiebesparing en duurzame energie in de industrie.

Energy Service Companies (ESCO's; energiedienstenleveranciers) kunnen hierbij een rol spelen. Dat blijkt uit internationale ervaring. Het is nog niet duidelijk of, en in welke vorm de ESCO's ook in de Nederlandse context meerwaarde kunnen hebben en welke rol de overheid daarbij kan spelen.

1.2 Doel

Het doel van dit verkennende onderzoek is zicht te krijgen op de meerwaarde die ESCO's kunnen bieden bij het stimuleren van energiebesparing en duurzame energie in de industrie en de voorwaarden die daaraan gesteld moeten worden.

Meer specifiek gaat het onderzoek in op:

- de meerwaarde van ESCO's in het algemeen (welke problemen worden opgelost door ESCO's);
- de vraag of ESCO's meerwaarde bieden bij het stimuleren van energiebesparing en duurzame energie in de industrie in de Nederlandse context;
- de condities en voorwaarden voor de inpassing in de Nederlandse situatie en de rol van de overheid daarbij;
- mogelijke gevolgen voor innovatieprocessen en de relatie met overig beleid.

1.3 Opzet van dit rapport

In hoofdstuk 2 geven we een algemeen beeld van de meerwaarde van ESCO's. Vervolgens bekijken we welke specifieke meerwaarde van ESCO's verwacht mag worden in de Nederlandse context. Dit gebeurt in hoofdstuk 3. De condities en voorwaarden voor de inpassing alsmede de rol van de Nederlandse overheid komen aan de orde in hoofdstuk 4. De overige aspecten beschrijven we in hoofdstuk 5, waarna we conclusies trekken in hoofdstuk 6.



2 Ervaringen met ESCO's

In Nederland is nog slechts een beperkt aantal ESCO's actief en dan ook nog slechts over een relatief korte periode. In ons omringende landen is het aantal ESCO's en het aantal jaren dat zij operationeel zijn veel groter. De ervaringen in die landen laten zien dat zij meerwaarde hebben, ook voor het realiseren van energiebesparing en duurzame energietoepassingen in de industrie.

In dit hoofdstuk beschrijven we de beschikbare ervaring en geven we aan waar de meerwaarde veelal uit bestaat. We nemen daarin ook een aantal noties mee uit de bestaande theorie op het onderwerp. We leiden daaruit af of en hoe ESCO's van betekenis kunnen zijn voor de Nederlandse markt.

2.1 Probleemschets; marktfalen en marktbarrières

Het recente Energierapport 'Nu voor later' van het Ministerie van Economische Zaken geeft nog eens aan dat er energiebesparingpotentieel beschikbaar is in de industrie. Het ministerie spreekt, in lijn met de theorie (zie bijvoorbeeld (Blok 2004)), in dit kader van een 'efficiency gap'.

Deze kloof betreft de discrepantie tussen de huidige investeringen in energie-efficiency, en datgene wat bedrijfseconomisch rendabel geïnvesteerd zou kunnen worden in energiebesparende maatregelen. Het verschil is nog groter als de huidige investeringen worden afgezet tegen wat maatschappelijk rendabel geïnvesteerd zou kunnen worden. De kloof wordt door Goldman (2005) beschouwd als een gevolg van marktfalen en marktbarrières. We gaan kort in op dit onderscheid omdat het van waarde is bij het afbakenen van de rol van de ESCO's en die van de overheid.

Onder marktfalen verstaan wij in dit onderzoek het niet of niet optimaal tot ontwikkeling komen van een markt als gevolg van structurele belemmerende condities die van buitenaf (onder andere door de overheid) zijn bepaald. Het falen geldt vanuit een bepaalde invalshoek, zoals hier het stimuleren van de toepassing energiebesparing en duurzame energie in de industrie. Zo kunnen het feit dat de milieukosten van fossiel energiegebruik niet of in beperkte mate tot uiting komen in de energieprijzen worden beschouwd als marktfalen op dit terrein. Falen van de markt betreft alle spelers en kan slechts worden aangepakt via de structurele belemmerende condities, en dus niet door de spelers individueel.

Marktbarrières belemmeren eveneens het goed tot ontwikkeling komen van de markt, maar hebben geen structureel karakter. Zij zijn meer gerelateerd aan de omstandigheden van individuele marktspelers. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de toegang tot relevante informatie of de beschikbaarheid van liquide middelen voor het doen van investeringen. Het gaat hierbij dus om zaken die binnen de geldende structurele condities (in potentie) opgelost of overwonnen kunnen worden.

Hieronder geven we nog enkele voorbeelden om de begrippen toe te lichten. Een extra voorbeeld van marktfalen is het versturende effect van fiscaal beleid en regelgeving, waarbij bijvoorbeeld grootafnemers van energie korting krijgen op

de energieprijis. Het gaat bij dit laatste voorbeeld overigens niet om kortingen die marktpartijen onderling afspreken maar op kortingen op de energiebelasting. Extra voorbeelden van marktbarrières zijn de lage prioriteit van energiegebruik en energiebesparing bij het management (onbekendheid, onbeduidendheid) en barrières in de kapitaalmarkt. Ook het feit dat de benodigde informatie kostbaar, onvoldoende beschikbaar of niet accuraat genoeg is kan een marktbarrière zijn.

2.2 Definitie en werkveld van ESCO's

Voor de definitie van een ESCO en de typering van de werkvelden starten we vanuit het ESCO statusrapport 2005 van het EC Joint Research Centre (Bertoldi, 2005). Een ESCO is dan een organisatie die energiediensten levert en zelf ook investeert en risico neemt bij het treffen van energiebesparende maatregelen. Een belangrijk onderscheid in dit kader is dat tussen een Energy Service Provider Company (ESPC) en een Energy Service Company (ESCO). ESPC's bieden energiediensten aan eindgebruikers en worden betaald op basis van geleverde diensten. ESCO's halen hun verdiensten in de regel uit de behaalde energiebesparing.

ESCO's zijn gericht op:

- gegarandeerde energiebesparing en/of energielevering op hetzelfde energieniveau tegen lagere kosten;
- een vergoeding die is gekoppeld aan de behaalde energiebesparing;
- de financiering van de benodigde investeringen;
- het monitoren van besparingen gedurende de financieringstermijn.

ESCO's accepteren risico voor het bereiken van energiebesparing bij een externe partij en halen de vergoeding voor hun diensten (ten dele) uit deze besparingen.

2.2.1 Gegarandeerde en gedeelde opbrengsten

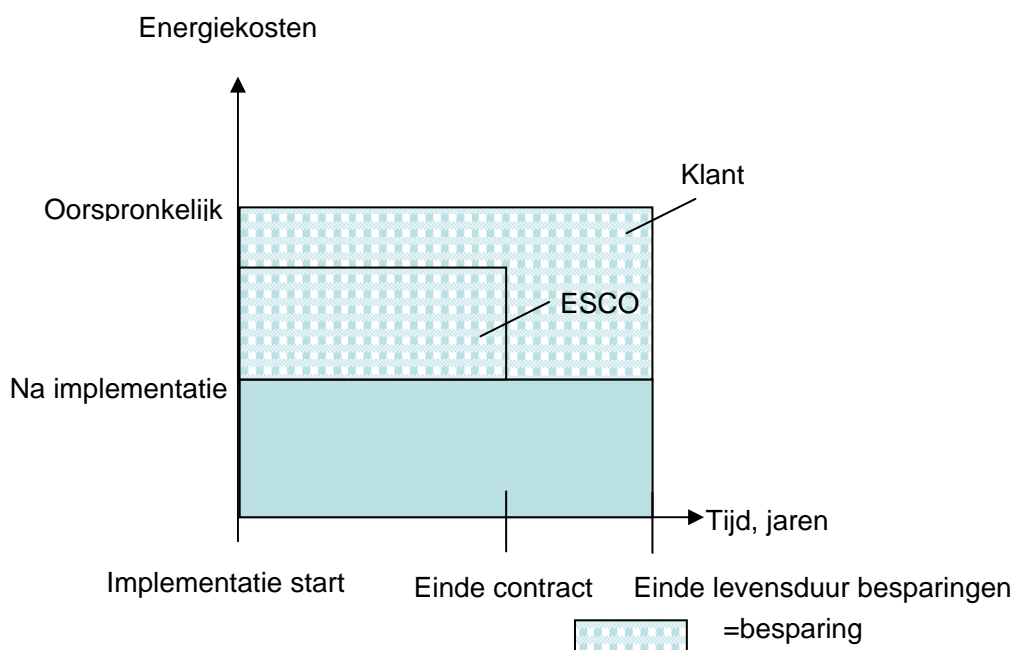
ESCO's implementeren maatregelen bij de klant die resulteren in energiebesparing en daarmee in een kostenbesparing. Hun inkomsten zijn direct gerelateerd aan deze kostenbesparing (zie figuur 1).

Er zijn verschillende manieren om in een contract de vergoeding voor de ESCO vast te leggen en te verdelen. De meest basale verdeling maakt onderscheid in twee vormen:

- gegarandeerde opbrengsten;
- gedeelde opbrengsten.

In de eerste vorm garandeert de ESCO opbrengsten en wordt betaald volgens een vast bedrag. In de tweede vorm delen de ESCO en de klant de opbrengsten volgens een bepaalde verdeelsleutel. In de laatste vorm wordt het risico, maar ook de resulterende opbrengsten, verdeeld over beide contractpartijen.

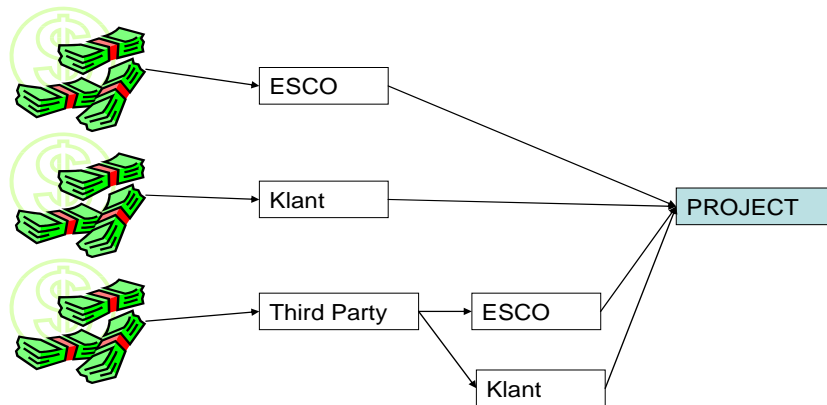
Figuur 1 Verdeling van de besparingsbaten tussen ESCO en klant



In Figuur 1 is het principe aangeduid waar de verdiensten van een ESCO (en de klant) uit voortvloeien. Op de horizontale as is de tijdsduur weergegeven, van implementatie tot en met einde levensduur van de besparingen. Op de horizontale as de energie kosten, die in de oorspronkelijke situatie het hoogst zijn (donker en licht gearceerde deel) en na implementatie lager (alleen donker gearceerde deel). Van het licht gearceerde deel, de besparing, gaat een deel naar de ESCO en een deel naar de klant. In de situatie van Figuur 1 ontvangt de ESCO een deel van de besparingen voor een bepaalde periode. Deze periode loopt van implementatie naar het moment van het einde contract.

De investering voor projecten die energie besparen kan op verschillende manieren plaatsvinden. In Figuur 2 zijn de hoofdvormen aangeduid.

Figuur 2 Overzicht van hoofdvormen voor de financiering van een project met een ESCO



Figuur 2 geeft drie financieringsvormen aan. In het bovenste geval gaat de financiering direct via de ESCO naar het energiebesparingsproject, bijvoorbeeld het investeren in energiezuinige apparatuur. In het tweede geval daaronder gaat de financiering direct via de klant naar het project. Bij deze financieringsvormen staat de investering op de balans. Bij optie drie laat de ESCO of de klant bij een derde partij de financiering verzorgen. Deze derde partij kan een bank of een venture kapitalist zijn.

De algemene meerwaarde van ESCO's is in sterke mate gekoppeld aan hun deskundigheid en aan hun wijze van werken.

Deskundigheid:

- bekendheid en ervaring met technieken / implementatie;
- bekendheid en ervaring met leveranciers en financiers;
- bekendheid en ervaring met stimuleringsregelingen;
- bekendheid en ervaring met risico's.

Wijze van werken:

- uit handen nemen van complexe processen;
- vergelijkbaar werk bij meerdere partijen (efficiëntie);
- kwantumkortingen voor installaties en materialen.

Weerstand bij de industrie kan bestaan tegen het uit handen geven van de complexe processen, of het beheren van procesgeïntegreerde maatregelen. Hoewel deze soms grote energie-efficiency kunnen realiseren zitten ze (te) dicht bij de core business van het bedrijf en kunnen risico's opleveren voor de bedrijfsvoering. ESCO's richten zich dan ook vaak op installaties voor de levering van dragers als elektriciteit, warmte, stoom en koude en op andere zaken in de context van het primaire proces. Het investeren in en implementeren van efficiënte motoren is een voorbeeld van een maatregel dicht bij het proces zelf, maar die toch relatief weinig risico met zich meebrengt.

2.2.2 Karakteristieken van ESCO's

Op basis van de EU database geven we een overzicht van karakteristieken van bestaande ESCO's in de EU-25. De eerste daarvan is de achtergrond van waaruit ze voortkomen (http://energyefficiency.jrc.cec.eu.int/html/list_esco.htm).

Tabel 1 Achtergrond van ESCO's (op basis van aantallen)

Installatie fabrikanten en leveranciers	30%
Onafhankelijke experts	62%
ESCO's van financiële instituten	1%
Energie-utiliteit en - leveranciers	17%
Energie agentschap	8%
Publiek-private joint venture	9%
Anders	4%

Tabel 1 laat zien dat het merendeel van de ESCO's een achtergrond hebben in de onafhankelijke energiespecialisten. Dit zou in Nederland, met een groot aantal goed opgeleide en goed georganiseerde energiespecialisten een goede basis betekenen voor ESCO's.

Daarnaast is een grote groep gelieerd aan energiebedrijven.

Tabel 2 Aangeboden diensten (op basis van aantallen)

Gegarandeerde prestatie ¹	89%
Financiering	93%
Aankoop van brandstof / elektriciteit	70%
Operation	87%

Tabel 2 toont dat verreweg de meeste ESCO's participeren in de projectfinanciering. Een grote meerderheid werkt op basis van gegarandeerde besparingen. Meer dan de helft van de ESCO's verzekert zich tegen boetes in geval van onderpresteren.

De contractduur is in de meeste gevallen vijf tot vijftien jaar (65%), terwijl een minderheid (21%) aangeeft een maximum contractduur van meer dan vijftien jaar aangeeft. De terugverdientijd die in de wet milieubeheer aangehouden wordt voor verplichte maatregelen is vijf jaar. 14% van de ESCO's geeft aan een maximum contractduur aan te houden van vijf jaar.

De minimum energierekening waarbij het voor ESCO's interessant wordt om in te springen is relatief groot: voor 29% is dit tussen de € 10.000 en € 50.000, voor 31% tussen de € 50.000 en € 100.000. 28% van de ESCO's zegt een minimum jaarrekening van € 100.000 aan te houden. Slechts 12% geeft aan een minimum jaarrekening aan te houden van € 10.000. Reden hiervoor is dat de transactiekosten van een ESCO-constructie hoog zijn, onder meer door het

¹ Overigens geeft bijna zestig procent van de ESCO's aan zich verzekerd te hebben voor claims bij het niet halen van de gegarandeerde prestaties.

opstellen van sluitende contracten over prestatienormering en base line, of het opzetten van een monitoring.

Een inzicht in hoe de ESCO markt zich verschillend heeft ontwikkeld in de EU lidstaten wordt gegeven in de onderstaande tabel die aangeeft wat het aantal, en wat de datum van oprichting is van de ESCO's in de EU lidstaten (Bertoldi 2003).

Tabel 3 Overzicht van enkele data rond ESCO's in ons omringende landen

EU lidstaat	Jaartal eerste ESCO	Aantal ESCOs
Oostenrijk	1995	25
België	1990	4
Duitsland	1990	500
Zweden	1987	6
Italië	1980	50
Finland	1997	3
UK	1980	20
Frankrijk	Onbekend	15
Spanje	Onbekend	10
Portugal	Onbekend	5

Een voorbeeld van een ESCO die zich richt op meerdere functies dan alleen energie is RWE Solutions, UK (European conference on Energy Service Companies, 2003). Het gaat hier om elektriciteit, gas, water / afvalwater, stoom, perslucht en verwarming / koeling. Op basis van een vijftienjarig contract is RWE Solutions verantwoordelijk voor de levering van deze utilities in het Guinness brewery Park Royal, in Londen.

Meer functies meenemen in een ESCO-project maakt dat het totale besparing toeneemt en de relatieve transactiekosten afnemen.

2.3 Meerwaarde van ESCO's; eerste indruk

In deze paragraaf geven we een schot voor de boeg rond waar de meerwaarde van ESCO's uit bestaat, op grond van de ervaringen die zijn beschreven in dit hoofdstuk.

De toegevoegde waarde van ESCO's lijkt op grond van de ervaringen vooral te liggen in hun deskundigheid en in hun wijze van werken. De deskundigheid vloeit voort uit hun bekendheid en ervaring met technieken / implementatie, met leveranciers en financiers, met stimuleringsregelingen en met risico's. De waarde van de wijze van werken komt voort uit het uit handen nemen van complexe processen bij eindgebruikers en schaalvoordelen als gevolg van vergelijkbaar werk bij meerdere partijen en kwantumkortingen bij leveranciers.

Een aantal marktbarrières wordt daarmee in potentie krachtig geadresseerd en geslecht door ESCO's. De voorlopige conclusie is dan ook dat vooral marktbarrières via de inbreng van ESCO's geslecht kunnen worden. Voor het beperken van marktfalen is er geen toegevoegde waarde. Wanneer marktfalen, door de over-

heid wordt aangepakt, ontstaan voor alle betrokken partijen, inclusief de ESCO's gunstigere condities.



3 De Nederlandse context

In het voorgaande hebben we beschreven wat de potentiële meerwaarde van ESCO's is aan de hand van de beschikbare internationale ervaring. De vraag is of deze meerwaarde ook tot uitdrukking kan komen in de specifieke Nederlandse situatie en of de belangrijkste knelpunten binnen de Nederlandse context worden geadresseerd of dat hiervoor wellicht andere instrumenten beter geschikt zijn. In dit hoofdstuk beschrijven we de Nederlandse context. We beperken ons hier tot energiebesparing in de industrie.

3.1 Nederlandse context

In deze paragraaf typeren we kort de belangrijkste aspecten die kenmerkend zijn voor de Nederlandse context. Het gaat daarbij om huidige wetten en afspraken, en toekomstig beleid. De context relateren we de mechanismen van marktfalen en marktbarrières zoals hiervoor gedefinieerd.

3.1.1 Wetten, afspraken en beleidsdocumenten huidig beleid

Nederland wordt in de Groenboek energie-efficiency *Doing More With Less*² aangemerkt als een van de best presterende landen ter wereld als het aankomt op energie-efficiency. Dit wordt vooral veroorzaakt door een traditie van vrijwillige afspraken of convenanten met de industrie, maar ook met andere sectoren. Daarnaast heeft WKK een belangrijke bijdrage geleverd aan het halen van de energie-efficiency doelstellingen van de industrie.

Deze vrijwillige afspraken als het Benchmark convenant en de meerjarenafspraken gelden voor de energie-intensieve industrie. De minder energie-intensieve industriële sector kent vanuit de Wet Milieubeheer bij vestiging of belangrijke bedrijfsmatige wijzigingen verplichtingen op het gebied van energiebesparing. Energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar dienen uitgevoerd te worden. Voor de voorwaarden zie Tabel 4 en voor een meer uitgebreid overzicht bijlage A.

Tabel 4 Voorwaarden verplichtingen op het gebied van energiebesparing

	Benchmark convenant	Meerjaren- Afspraak	Wet Milieubeheer
> 0,5 PJ	X		X
< 0,5 PJ		X	X
> 25.000 m ³ aardgas of 50.000 kWh			X
< 25.000 m ³ en < 50.000 kWh			(Meldingsplicht)

² COM(2005) 265, juni 2005.

Er wordt aangegeven dat handhaving van de Wet Milieubeheer achterblijft, en dat hier potentieel ligt voor het vergroten van energie-efficiency in de industrie. Strengere handhaving van de Wet Milieubeheer geeft naar schatting een potentieel van 3 PJ in 2010 en 11 PJ in 2020 (Menkveld, 2005).

De IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control, 96/61/EC) is de Europese Kaderrichtlijn voor milieuvergunningen. De IPPC is mede gebaseerd op het gebruik van Best Available Techniques (BAT). De IPPC en BAT hebben een focus op energie efficiency, naast een focus op emissies naar lucht en water. Het gaat om zowel end-of-pipe als om procesgeïntegreerde maatregelen. Het verschilt per industrietak en dus per BAT om welke maatregelen het gaat, maar ESCO's kunnen een rol spelen in het realiseren van de maatregelen zoals voorgeschreven in de vergunning.

De genoemde wetten en afspraken bepalen in belangrijke mate de marktcontext voor energiebesparende activiteiten in de industrie, zowel door individuele eindgebruikers als door ESCO's.

3.1.2 Stimuleringsmaatregelen

De belangrijkste financiële regelingen voor energiebesparende en duurzame maatregelen worden gevormd door de MEP (subsidie milieukwaliteit elektriciteitsproductie), de EIA (energie investeringsaftrek) en de VAMIL (de willekeurige afschrijving milieu-investering).

De MEP levert een feed in tariff voor energie op basis van milieukwaliteit, en wordt opgebracht door energiegebruikers. De feed in tariff geldt voor levering aan het net. Voor ESCO's in de industrie geldt dat ze direct leveren aan de industrie, dus 'achter de meter'. Zij komen niet in aanmerking voor MEP-subsidie. Qua kosten is de MEP voor grootverbruikers geen grote post en is dus een beperkte stimulant voor energiebesparing.

EIA is een fiscaal voordeel bij investeren, en is dus een stimulant voor ESCO's. Omdat investeren in energiemaatregelen core business zijn voor ESCO's is de verwachting dat deze optimaal gebruik maken van deze regelingen. EIA lijkt dus wel bij te dragen aan een stimulerende Nederlandse context voor ESCO's.

De genoemde stimuleringsmaatregelen meer dan de wetten en afspraken verschillend uit voor individuele partijen. Zij betreffen dan ook meer de (deels oplosbare) marktbarrières dan het wettelijke kader.

Als ESCO's worden geïntroduceerd, komen deze ook terecht in een context van instrumenten als de MJA, Benchmarking en energie prestatieadvies (EPA). Voor de MJA geldt dat expliciet energiebesparing en duurzame energie een onderdeel is van de verbredingsthema's. De MJA geldt voor de kleinere bedrijven, voor wie energie niet hun core business is. De drijfveer die uitgaat van de MJA kan door bedrijven ingevuld worden door de inzet van een ESCO.

Voor de benchmarking, een instrument voor de grotere bedrijven, zijn ESCO's van belang voor die delen van de energievoorziening die vallen onder het convenant. Immers, de verbredingsthema's gelden (nog) niet voor de benchmarkingconvenant en besparingen door energiediensten die vallen buiten de inrichting tellen niet mee in het behalen van de top.

3.1.3 Knelpunten uit het VEDI project

De projectgroep VEDI (Versterking Energie-efficiency door Innovatie in de Industrie) is augustus 2005 van start gegaan, onder leiding van het Ministerie van Economische Zaken. Het voorlopige resultaat van de projectgroep is dat er samengevat vijf knelpunten zijn bij de verdere realisatie van energie-efficiency:

- 1 Omgevingsfactoren: inconsistent beleid, geen vraag bij consument en politiek, conflicterende regelgeving.
- 2 Te groot risico en gebrek aan geld voor investeringen.
- 3 Onbekendheid met de technologie, en de mogelijkheden en kansen in bijvoorbeeld de keten.
- 4 Te weinig aandacht voor energie-efficiency binnen het bedrijf.
- 5 Trajecten, van idee tot implementatie, zijn lastig te doorlopen door zaken als wisselende regelingen, gaten in subsidies e.d.

Deze knelpunten concretiseren onze eerdere analyse met betrekking tot marktfalen en marktbarrières. De knelpunten 1 en 5 zijn duidelijke voorbeelden van marktfalen. De knelpunten 2 tot en met 4 zijn duidelijke voorbeelden van marktbarrières.

3.1.4 Overige aspecten huidige marktcontext

Nederland kent Europees gezien een hoge energieprijs, een hoog aandeel in de energievoorziening van gas en een hoog aandeel in de energievoorziening via (decentraal) WKK. Deze hoge energieprijs in combinatie met ervaring in decentrale energieopwekking is een Nederlandse context waarin ESCO's specifiek voordeel hebben.

Nederland is gevorderd met de liberalisering van de energiemarkten. De situatie dat gekozen kan worden tussen verschillende aanbieders maakt dat de drempel om een ESCO in te zetten kleiner is.

Een belangrijk historisch aspect vormen de MAP-gelden die vanuit de energiedistributiebedrijven in Nederland beschikbaar waren in de periode 1990 tot ruim na 2000 voor energie-efficiëntie en duurzame energie. De MAP-pot werd gefinancierd uit een opslag op de energierekening en de energiedistributiebedrijven hebben, gebruikmakend van deze gelden talloze energiebesparingprojecten uitgevoerd. Het gaat hier voor een belangrijk deel om projecten die anders door ESCO's opgepakt hadden kunnen worden. Onze inschatting is dat de MAP-gelden in het verleden een deel van de markt hebben ingevuld en daarmee het ontstaan van ESCO's in Nederland hebben geremd. Deze belemmering bestaat nu niet meer.

3.1.5 Nieuw beleid

Hieronder stippen we kort drie actuele beleidsontwikkelingen aan: de zgn. witte certificaten, de EPBD en de initiatieven rond energie-innovatie.

Witte certificaten zijn een systeem om investering die worden gepleegd in efficiency maatregelen om te zetten in verhandelbare rechten. Energiebedrijven zijn verplicht een target te halen in energie-efficiency en kunnen dit ook halen door witte certificaten te kopen. De witte certificaten kunnen een markt gaan vormen voor energie-efficiency maatregelen door de target die energiebedrijven krijgen. Investerings door ESCO's kunnen gedeeltelijk gedekt worden door de inkomsten van verkoop van de certificaten. Belangrijke kantekening is dat bij de witte certificaten primair gedacht wordt aan de gebouwde omgeving en niet aan de industrie.

De Europese richtlijn energieprestaties gebouwen (EPBD, 2002/91/EG) richt zich op de energieprestatie van gebouwen. Het introduceert berekeningsmethoden voor de energieprestatie van gebouwen, minimum eisen voor energieprestatie, certificering van gebouwen en onderhoud en keuring van installaties. De EPBD zal dus vooral effect hebben op de gebouwde omgeving en minder op de industrie. Wel is het denkbaar dat het potentieel stimulerende effect dat de EPBD zal hebben op ESCO's in deze branche spin off zal hebben naar ESCO's in de industrie.

Overheid en industrie gaan samen verkennen hoe energie-innovatie verder gestimuleerd kan gaan worden. De schatting is dat met een dergelijk convenant nog 7 PJ bespaard zou kunnen worden in de industrie. Bij het implementeren van maatregelen uit een innovatieproject kunnen ESCO's een rol spelen. Ook kunnen ESCO's bij innovatie zelf een rol spelen.

Wij zien op voorhand geen enkel conflict tussen het fenomeen ESCO en het overige instrumentarium. Evenals in de vorige paragraaf merken wij op dat het niet voor de hand ligt een uitzondering te maken voor ESCO's.



4 Conditie en voorwaarden voor ESCO's in Nederland en de rol van de overheid

4.1 Inleiding

Op grond van het voorgaande kunnen wij op hoofdlijnen uitspraken doen over de condities en voorwaarden die de overheid in kan vullen om energiebesparing in de industrie in het algemeen en de toegevoegde waarde van ESCO's in het bijzonder te bevorderen.

4.2 Conditie en voorwaarden voor inpassing in de Nederlandse situatie

Overzicht en analyse JRC

Op basis van een overzicht en analyse van succesvolle ESCO's in Europa geeft het Joint Research Centre van de Europese Commissie zes zaken die van belang zijn voor verbeterde inpassing (Bertoldi, 2005). Hieronder worden ze kort besproken, voor zover ze relevant zijn voor de industriële markt van ESCO's, en wordt aangegeven hoe dit speelt voor de Nederlandse situatie.

- 1 *Verbeterde communicatie en verspreiding van ESCO ervaringen, diensten en projecten.* Een voorwaarde voor inpassing is een verbeterde disseminatie van het bestaan en de mogelijkheden van ESCO's, inclusief financiering mogelijkheden. Onze inschatting is dat dit ook in Nederland een voorwaarde is voor inpassing in de Nederlandse situatie.
- 2 *Accreditatie van ESCO's.* In de VS heeft de 'branchevereniging' National Association of Energy Service Companies (NAESCO) een accreditatie voor ESCO's opgezet. De energy service directive suggereert een dergelijk Europees systeem.
- 3 *Ontwikkeling van financieringsbronnen.* Financiering van activiteiten van ESCO's is een bottle neck. De problemen betreffen een verscheidenheid aan zaken: zoals het hebben van een overzicht van mogelijke financieringsbronnen bij de ESCO's en omgekeerd informatie over ESCO-activiteiten bij banken. De Nederlandse situatie verschilt hier niet wezenlijk van die in andere lidstaten. De overheid kan overwegen hierin bemiddelend op te treden of zelf als financier op te treden (energiebesparingsbank).
- 4 *Gestandaardiseerd metings- en verificatiesysteem.* Meting en verificatie, inclusief het bepalen van de baseline is een essentieel onderdeel van de ESCO-praktijk. Immers, op basis hiervan vindt de bepaling van de energie-efficiëntiewinst en dus de betaling plaats. Tegelijkertijd is het een kostbaar deel van het ESCO-werkveld en een reden voor ESCO's om alleen in grotere projecten te stappen. Een (Europese) uniformiteit in de meting en verificatie vergroot het potentieel van energiebesparing door ESCO's. Ook in Nederland ontbreekt een dergelijke standaardisatie. Wel is er een energiezorg systeem, gebaseerd op ISO 14001, waarop aangesloten kan worden. Ook is het denkbaar dat het meting- en monitoringsysteem zoals dat opgezet moet worden voor het Benchmarking covenant of de Meerjarenafspraken geschikt gemaakt wordt voor ESCO's om direct hierop aan te sluiten.

- 5 *De ontwikkeling van een Europees netwerk.* Een netwerk waarin ESCO's, energieagentschappen, fabrikanten en leveranciers en financiële instellingen zitting hebben. Een dergelijk netwerk zou kunnen samenwerken aan markt-penetratie, disseminatie van informatie en uitwisseling van ervaringen. Een dergelijk netwerk bestaat, naar beste weten van de auteurs, niet in Nederland.

Marktfalen en marktbarrières

Ook uit de eerder gedefinieerde termen van marktfalen en marktbarrières kunnen condities en voorwaarden worden afgeleid. Deze zijn voor het grootste deel niet specifiek voor ESCO's maar van belang voor alle geïnteresseerden in energiebesparing in de industrie.

Met betrekking tot marktfalen:

- het voldoende internaliseren van externe kosten;
- het wegnemen van verstorend fiscaal beleid en regelgeving;
- stimuleren dat informatie beschikbaar komt / is bij de marktpartijen.

Marktbarrières, voorwaarden voor inpassing:

- er een partij is die energiebesparing een hoge prioriteit geeft;
- dat barrière van onbekendheid in de kapitaalmarkt afneemt.

4.3 Rol van de overheid

Onze conclusie is dat de Nederlandse overheid de totstandkoming of het werk van ESCO's niet expliciet hoeft te bevorderen, bijv. via financiële stimulering. Verwacht mag worden dat ESCO-initiatieven van zelf van de grond komen. De rol van de overheid kan zich beperken tot regulering, bijvoorbeeld in de vorm van algemene eisen (accreditatie) om misstanden (beunhazerij) te voorkomen en tot het bevorderen van bekendheid van het fenomeen bij bijv. financiële instellingen die in een aantal constructies een rol spelen in de financiering van de projecten.

5 Impact op innovatieprocessen

5.1 Inleiding

Het algemene beeld internationaal gezien is dat ESCO's innovatie bevorderen. ESCO's hebben energie tot hun core business gemaakt. Dit maakt het mogelijk te investeren in kennisopbouw van nieuwe veel belovende technologieën, ontwikkelingen in de markt, kennis van eventueel het opereren van innovatieve technologieën. Door het grotere aantal energie projecten is bovendien spreiding van risico mogelijk.

Het is ook goed denkbaar dat ESCO's, zich richten op korte terugverdiertijden en bewezen technieken. Dit zou innovatie minder bevorderen. Het is echter niet de verwachting dat zij zich in negatief opzicht onderscheiden van individuele bedrijven. Door hun kennisvoorsprong zijn zij naar verwachting beter in staat techniek op haar merites te beoordelen.

5.2 Innovatie nader bekeken

Innovatie kan conceptueel worden opgedeeld in twee fasen:

- 1 Technologische innovatie: het ontwikkelen en op de markt brengen van nieuwe producten, diensten of processen.
- 2 Diffusie: het verspreiden van nieuwe producten, diensten of processen onder de gebruikers.

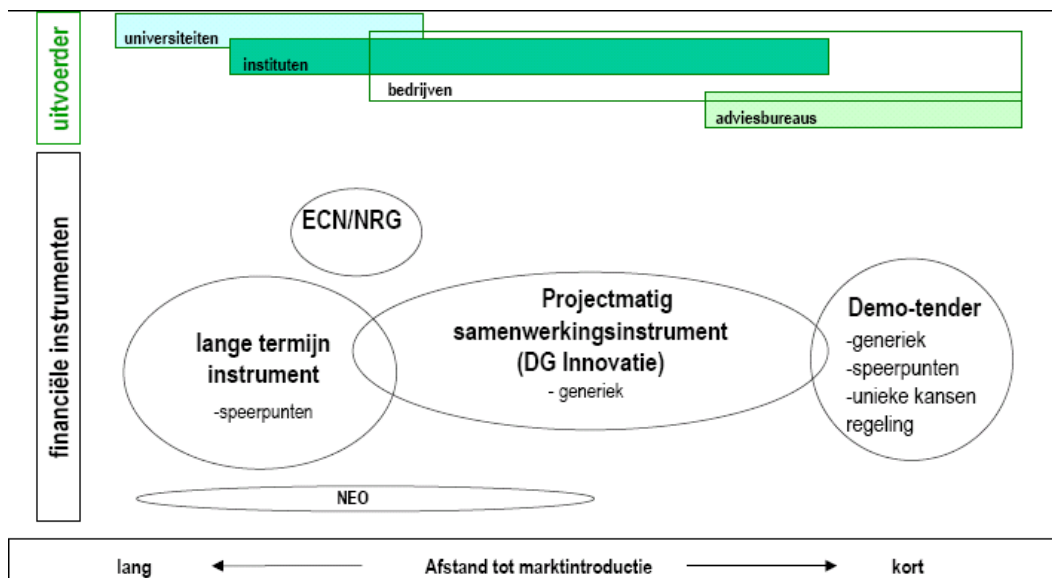
ESCO's kunnen bij beide processen een belangrijke rol spelen.

5.2.1 Technologische innovatie

ESCO's kennen de markt voor energiebesparende producten en processen. Dat maakt hen geschikt om nieuwe ontwikkelingen op hun waarde te beoordelen en bij te dragen aan de verdere ontwikkeling van deze ontwikkelingen tot 'proven technologies'. Bij veel nieuwe energieontwikkelingen is de marktkennis en markttoegang juist de bottleneck bij het ontwikkelen van de innovatie. ESCO's kunnen daarbij een belangrijke rol spelen. Op gespannen voet daarmee staat dat ESCO's net als andere partijen risico's mijden. Door hun kennis van zaken en het bredere contact met de leveranciers is de risicoperceptie wellicht wel lager dan die bij individuele partijen.

ESCO's kunnen zo een duidelijke rol hebben in de innovatieketen; zie ook Figuur 3. Over deze toegevoegde van ESCO's is echter geen onderzoek bekend en uitspraken in dit kader zijn dus speculatief.

Figuur 3 Innovatieketen



Bron: SenterNovem.

5.2.2 Diffusie

Omdat ESCO's de markt voor energiebesparing goed kennen en ervaring hebben met verschillende vormen van energiebesparing, zijn ze beter op de hoogte van de risico's van verschillende maatregelen en eventueel de manieren om die af te dekken. Ze kunnen beter voorspellen wat de kosten en baten van maatregelen zijn, en kunnen daardoor makkelijker bepaalde maatregelen doorvoeren.

Diffusie van energiebesparing is de core-business van ESCO's. Voor andere bedrijven is energiebesparing vaak een bijzaak. Ze richten er misschien hun aandacht op wanneer de energiekosten sterk toenemen, maar ze hebben hoge transactiekosten, omdat ze het aanbod van energiebesparende maatregelen eerst in kaart moeten brengen. ESCO's hebben lagere transactiekosten.

5.2.3 Overige aspecten

De mate waarin ESCO's innovatie en diffusie stimuleren hangt naar verwachting af van de mate van concurrentie die er tussen ESCO's bestaat. Wanneer de concurrentie minimaal is, heeft de klant weinig keuze en hebben de ESCO's geen sterke prikkel hun prestaties te verbeteren. Als de concurrentie groter is zal de ESCO zich meer innovatief en minder risicomijdend opstellen en daarmee een ook een grotere bijdrage leveren aan innovatie en diffusie.

ESCO's zijn geen garantie voor innovatie. Bovendien zal elke ESCO zijn eigen bedrijfsstrategie ontwikkelen, waarbij sommige zich zullen richten op lage kosten en diffusie van bewezen technologie, en andere meer risico zullen nemen en zelf R&D ter hand nemen of innovatieve technieken uitproberen. Wat de mix tussen beide typen strategie zal zijn, is op voorhand niet te voorspellen. Naar ons idee moeten ESCO's als marktpartij ook de vrijheid hebben om hun eigen strategie te

kiezen. Stimulering kan dan via indirect beleid als VAMIL of MIA, zoals dat ook voor andere marktpartijen geldt.



6 Conclusies

De belangrijkste conclusie van dit verkennende onderzoek is dat ESCO's, ook in de Nederlandse context, marktbarrières weg zullen nemen, voor de toepassing van energiebesparing en duurzame energie in de industrie.

Op basis van ervaring in ons omringende landen kan worden geconcludeerd dat de toegevoegde waarde van ESCO's vooral ligt in hun deskundigheid en in hun wijze van werken. Zij zijn bekend en hebben ervaring met energiebesparende technieken en hun implementatie. Zij kennen de leveranciers, de financiers, de stimuleringsregelingen en de risico's. Ze nemen daarbij complex werk uit handen bij de eindgebruikers. Omdat ESCO's hun inkomsten voor een belangrijk deel halen uit de baten van maatregelen, is enige omvang van de projecten van belang. ESCO's zullen zich daarom primair richten op de middelgrote industrie, die zelf net niet toekomt aan een eigen gestructureerde aanpak van de materie.

Als belangrijke reden dat er in Nederland nog weinig ESCO's zijn zien wij dat een belangrijk deel van de markt voor ESCO's in Nederland ruim een decennium lang werd ingevuld van de Milieu-Aktie-Plannen (MAP's) van energiebedrijven. Dat is niet langer het geval en de condities voor ESCO's zijn op dit moment goed in ons land.

Onze conclusie is dat de Nederlandse overheid de totstandkoming of het werk van ESCO's niet expliciet hoeft te bevorderen, bijvoorbeeld via financiële stimulering. Verwacht mag worden dat ESCO-initiatieven van zelf van de grond komen. De rol van de overheid kan zich beperken tot regulering, bijvoorbeeld in de vorm van algemene eisen (accreditatie) om misstanden (beunhazerij) te voorkomen en tot het bevorderen van bekendheid van het fenomeen bij bijvoorbeeld financiële instellingen die in een aantal constructies een rol spelen in de financiering van de projecten.

Daarnaast kan de overheid bevorderen dat er afstemming plaatsvindt tussen de monitoring die nodig is ten behoeve van het benchmarking- en meerjarenconvenant en de monitoring die ESCO's moeten verrichten om de energiebesparing die zij bereiken bij bedrijven te bepalen. Door de methode en uitvoering onderling af te stemmen kunnen de beperkt worden en een belangrijke barrière worden geslecht.

Uit de verkenning zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen dat ESCO's het overige huidige en voorziene beleid op het gebied van energiebesparing bijten. Integendeel. ESCO's kunnen mogelijk een goede rol spelen in de innovatieketen. Harde uitspraken daarover kunnen nog niet worden gedaan, maar het lijkt ook niet echt nodig de impact op dit punt precies te kennen, als de overheid ESCO's geen directe financiële steun geeft.

ESCO's dragen vooral bij aan het slechten van marktbarrières. Ook die barrières welke zijn benoemd in het kader van het VEDI-project. Marktfalen is een ander verhaal. ESCO's of andere individuele partijen kunnen daar niets aan veranderen. Wanneer aspecten van marktfalen door de overheid worden aangepakt, ontstaan voor alle betrokken partijen, inclusief de ESCO's, wel gunstigere condities om actie te nemen.



7 Geraadpleegde literatuur

CE, 1998

R. Moor, H. van der Ploeg
Kennis-impuls voor energiediensten
Delft : CE, 1998

Central European University

S. Rezessy
Energy service companies in Europe : assembling the puzzle. Preliminary analysis of the results to date from the first European ESCO database
Budapest : Central European University

Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory, 2000

L. Price, E. Worrell
International industrial sector energy efficiency policies
Berkeley, USA : Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory, 2000

Eurelectric, 2000

J.H. Chesshire
From electric supply to energy services : prospects for active energy services in the EU
Sussex UK : Union of the electricity industry, Eurelectric, 2000

European Commission, 2003

Creating the market for the ESCOs industry in Europe
First European Conference on energy service companies (ESCOs)
Milan : European Commission, 2003

European Commission, 2005

Anonymous
Green paper : on energy efficiency or doing more with less
Brussels : European Commission, 2005

European Commission, 2005

P. Bertoldi, S. Rezessy
Energy service companies in Europe
Brussels : European Commission, 2005

KEMA, 1995

R.U. Ayres, S.I. Bestebroer, H. van Beusekom, et al.
Source to service : triple-e concept in energy chains
Arnhem : KEMA, 1995

KEMA, 1995

Anonymous

From source to service : an invitation to a new and integrated energy and environment policy

Arnhem : KEMA, 1995

Lawrence Berkeley National Laboratory, 2003

C.A. Goldman, N.C. Hopper, J.G. Osborn

Review of US ESCO industry market trends : an empirical analysis of project data

Berkeley, USA : Lawrence Berkeley National Laboratory, 2003

Lawrence Berkeley National Laboratory, 2003

E. Vine

An international survey of the energy service company (ESCO) industry

Berkeley, USA : Lawrence Berkeley National Laboratory, 2003

Ministerie van Economische Zaken, 2005

Anonymous

Nu voor later : energierapport 2005

Den Haag : Ministerie van Economische Zaken, 2005

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer, 1999

Anonymous

Circulaire : energie in de milieuvergunning

Den Haag : Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer, Ministerie van Economische Zaken, 1999

Murakoshi, 2000

C. Murakoshi, H. Nakagami, T. Sumizawa

Exploring the feasibility of ESCO business in Japan demonstration by experimental study

August, 2000

Novem, 1998

R. Moor, H. van der Ploeg

Het aanbod voor energiediensten : een overzicht

Utrecht : Novem, 1998



CE

**Oplossingen voor
milieu, economie
en technologie**

Oude Delft 180

2611 HH Delft

tel: 015 2 150 150

fax: 015 2 150 151

e-mail: ce@ce.nl

website: www.ce.nl

Besloten Vennootschap

KvK 27251086

Energiediensten voor de industrie

De potentiële meerwaarde
van Energy Service Companies
(ESCO's) en inpassing in de
Nederlandse situatie

Bijlagen

Rapport

Delft, november 2005

Opgesteld door: F.W. (Folmer) de Haan
J.H.B. (Jos) Benner





A Beknopt overzicht beleid, financiering en stimulering industriële energiebesparing

Vanaf 1992 heeft de overheid in het kader van het energiebesparingsbeleid met een groot aantal sectoren een Meerjarenafpraak (MJA) gemaakt over de verbetering van de energie-efficiency. In 2000 is de eerste serie MJA's voor de industrie met succes afgesloten. Gemiddeld werd, over de periode 1989 - 2000 een efficiencyverbetering bereikt van 22,3%.

Voor de industriesector geldt vanaf 2002 een nieuwe serie meerjarenafspraken MJA2, bedoeld voor alle industriële en agrarische bedrijven met een energieverbruik minder dan 0,5 PJ per jaar. Nieuw is dat de doelstelling zich niet beperkt tot efficiencyverbetering in de processen binnen de inrichting, maar ook dat er aandacht is voor zogeheten verbredingsthema's: duurzame energie, energiezuinige productontwikkeling, indirect energiegebruik in product en keten, duurzame bedrijventerreinen en optimalisatie van logistiek, transport en ketens.

De energie-intensieve industrie (verbruik groter dan 0,5 PJ) heeft zich sinds juli 1999 gecommitteerd aan het benchmark convenant. Dit houdt in dat in ruil voor de commitment om in 2012 tot de top te behoren in termen van energie efficiency, de Nederlandse overheid afziet van het opleggen van andere efficiency maatregelen.

In het kader van de Wet Milieubeheer geldt dat nieuw op te richten bedrijven, of bedrijven die belangrijk uitbreiden of veranderen een milieuvergunning dienen aan te vragen. Ook kan het zijn dat het bedrijf valt onder een AMvB (Algemene Maatregel van Bestuur) en uitsluitend een meldingsplicht heeft. In beide gevallen geldt dat het bedrijf er aan wordt gehouden energiebesparende maatregelen te treffen met een terugverdientijd tot en met vijf jaar, mits het energieverbruik meer is dan 25.000 m³ aardgas (of aardgasequivalenten) of 50.000 kWh per jaar.

Bij nieuwbouw van utiliteit en woningen worden bovendien eisen gesteld aan de energiezuinigheid van een gebouw vastgelegd in de Energieprestatienorm van het Bouwbesluit.

EPA staat voor energieprestatieadvies. Dit is een advies van een gecertificeerde adviseur over efficiënter energiegebruik in een gebouw. In een EPA worden bijvoorbeeld maatregelen als dubbelglas, hoogrendementsketels of spouwisolatie aangeraden. Daarbij wordt op een rijtje gezet wat die maatregelen kosten, wat ze besparen aan gas en elektra en in hoeveel tijd de investeringen kunnen worden terugverdiend.

Het EPA-U onderzoek richt zich met name op de energieprestaties van gebouwen. Voor elk onderdeel in een gebouw wordt de energieprestatie berekend en bepaald. Te denken valt aan de gebouwgebonden eigenschappen (zoals HR ++ glas) of de wijze waarop de energieconversie plaats vindt. Vindt de warmteproductie door een HR CV-ketel of een warmtepomp wel of niet in combinatie met warmteopslag plaats of wordt de gebouwwarmte geproduceerd door een

oude conventionele CV-ketel. Naast de prestatie zijn ook voor elk aspect verbeterpunten opgenomen. Hiermee wordt aangegeven hoe de energie-efficiëntie van een gebouw kan worden verbeterd. Bij de verbeterpunten, wordt ook het effect ervan weergegeven.

Energiecertificaat volgens de Europese richtlijn. Dit certificaat geeft de energische prestatie van het pand weer.

Volgens de Europese richtlijn en de Nederlandse wetgeving is het hebben van een energiecertificaat vanaf 1 januari 2006 verplicht bij nieuwbouw en verkoop of verhuur van een gebouw (EPBD).

Daarnaast voldoet de EPA-U in Nederland ook aan de eisen voor een energiebesparingsonderzoek in het kader van de Wet milieubeheer.

Financiering/stimulering

EIA (Energie-investeringsaftrek).

De EIA is een fiscale aftrekregeling, die een direct financieel voordeel biedt aan ondernemers die investeren in energiebesparende bedrijfsmiddelen en duurzame energie. Van de jaarinvesteringskosten (aanschaf- en voortbrengingskosten) van deze bedrijfsmiddelen is, naast de afschrijving, 44% aftrekbaar van de fiscale winst.

MIA (milieu-investeringsaftrek).

Beter bekend als de MIA-regeling. De MIA is een fiscale aftrekregeling voor ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen. Via MIA zijn 15, 30 of 40% van de investeringskosten op bepaalde bedrijfsmiddelen aftrekbaar van de fiscale winst.

VAMIL (willekeurige afschrijving milieu-investeringen).

Deze regeling biedt ondernemers een liquiditeits- en rentevoordeel. Ze kunnen de betaling van inkomsten- of vennootschapsbelasting uitstellen door het fiscaal vrij (willekeurig) afschrijven van bepaalde milieu-investeringen.

MEP (milieukwaliteit elektriciteitsproductie).

De MEP-subsidie is bedoeld voor producenten van hernieuwbare/duurzame elektriciteit en elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling (WKK). De subsidie wordt verstrekt per opgewekte kWh en dienen ter overbrugging van de meerkosten ten opzichte van gewone 'grijze' stroom.

Producenten van duurzame elektriciteit of exploitanten van een WKK-installatie kunnen een subsidie krijgen. De subsidiëring via de MEP verhoogt de investeringszekerheid en verbetert het investeringsklimaat voor deze vormen van duurzame elektriciteitsopwekking.