



# Energy Service Companies

In de markt voor energetisch renoveren van woningen

Versie: 1.0  
Datum: 25-9-2014



**HYPERCUBE**  
BUSINESS INNOVATION



## Managementsamenvatting

Energetisch renoveren van woningen gaat over een markt voor **verwarmd en comfortabel wonen** tegen een prijs die het de consument waard is. De consument staat dus centraal, met als doel 'honger' creëren naar het product.

Energetisch renoveren heeft een groot economisch potentieel voor Nederland:

- 40% van de woningen, of ruim 2,5 miljoen woningen, komt in aanmerking voor rendabele energetische renovatie
- Ruim 12,5 miljard euro omzet voor de bouw- en installatiesector
- Meer dan 100.000 manjaar werk
- Uiteindelijk 3,6 Mton CO<sub>2</sub>-reductie per jaar
- Per huishouden een besparing van gemiddeld circa 1/3 van het gasverbruik

De markt heeft echter nog niet een manier gevonden om de kansen te benutten, momenteel heeft slechts 5% van de woningen in Nederland energielabel A (waarvan het overgrote deel nieuwbouw woningen betreft).

Energetisch renoveren is een markt voor heterogene producten met veel vraag en aanbod, zonder al te grote toetredingsbarrières. Een belangrijk kenmerk van de markt is dat niet alleen op prijs geconcentreerd wordt, maar ook door nadruk te leggen op productverschillen in bijvoorbeeld kwaliteit en samenstelling.

Het goed functioneren van de markt wordt op enkele kritieke punten belemmerd:

- Een toetredingsbarrière voor consumenten vanwege de **hoge prijs**
- Een **heterogeen productaanbod** waarbij de markt slecht te overzien is
- Het ontbreken van kosten voor het **vervuilen** van het milieu, dit is een externaliteit van energieverbruik (substituut)
- Er bestaan grote **informatieverschillen** in de markt van energetisch renoveren
- **Mogelijke verliezen wegen zwaarder dan te verwachten winsten**, consumenten hebben (economisch gezien) een beperkte rationaliteit en nemen niet altijd consistente beslissingen
- Om te komen tot een transactie moeten kosten gemaakt worden, deze **transactiekosten** worden bijvoorbeeld zichtbaar bij het inhuren van adviseurs voor het opheffen van informatieverschillen

Naast deze vormen van marktfalen spelen er voor huurwoningen specifieke vraagstukken die beperkend kunnen werken voor energetisch renoveren, de wijze van **waardering van vastgoed in de boekhouding** en het **split incentive** vraagstuk.

Niet al deze belemmeringen in de markt zullen volledig op te heffen zijn, echter mogelijk zijn ze wel te verbeteren. In de markt bestaan al diverse oplossingen die (een deel van) het marktfalen trachten op te heffen, in de matrix hierna worden de (deel)oplossingen en de impact die de oplossingen op de problemen hebben gepresenteerd.



## ESCo's in de markt voor energetisch renoveren van woningen – september 2014

	prijsbarrière	heterogeen product	effect milieu	informatieverschil	verliesaversie	transactiekosten
duurzaamheidslening	+	0	0	0	0	-
energieadviseur	0	+	0	+	+ / -	-
energiebesparingsconcept	0	+	0	0	0	+
kwalitytsgarantie	0	0	0	+	+ / -	-
energiebelasting	0	0	+	0	0	-
woonlastenwaarborg	0	0	0	0	+	-

Een ESCo biedt consumenten een verwarmde, comfortabele en duurzame woning, en meer zekerheid over de woonlasten (beheersing energierekening of zelfs afname van de lasten voor energie). De ESCo neemt de integrale zorg over de energiehuishouding over, deze bestaat uit:

- Energiebesparende maatregelen
- Zelfstandige duurzame energieopwekking
- Energielivering
- Consumentenvoorlichting en service met betrekking tot energiebesparing (bijvoorbeeld met behulp van een slimme meter en een app met inzicht in historisch verbruik, huidig verbruik en benchmarking)

Een ESCo heft het falen van de markt niet volledig op, maar in tegenstelling tot de eerder genoemde oplossingen in de markt pakt een ESCo het marktfalen meer integraal aan.

- De prijsbarrière en verliesaversie worden weggenomen bij consumenten
- De heterogeniteit en informatieverschillen worden verbeterd, maar niet volledig weggenomen

- De externaliteit van vervuiling wordt niet beïnvloed, deze wordt echter al (deels) doorberekend in energiebelasting en CO<sub>2</sub>-emissierechten
- De transactiekosten verslechteren (deze nemen toe) door het toevoegen van een ESCo in de markt, deze kosten zullen dan ook geminimaliseerd moeten worden om het negatieve effect beperkt te houden

	prijsbarrière	heterogeen product	effect milieu	informatieverschil	verliesaversie	transactiekosten
ESCo	+	+	0	+	+	-

De markt bepaalt uiteindelijk het succes van een ESCo, daarom zal deze in Deventer gewoon in de praktijk beproefd worden. Onderstaande kritische succesfactoren voor een ESCo herbergen een risico in zich, maar zijn ook nadrukkelijk bepalend voor succes. Samen met belanghebbenden in de keten zullen deze onderwerpen eerst aangepakt dienen te worden zodat ze kunnen leiden tot succes:

- Schaalgrootte
- Transactiekosten
- Technologische ontwikkeling
- Volatiliteit gasprijs
- Realiteit energieberekening
- Resultaat uitvoerder
- Gedrag consument
- Verhuizing
- Debiteurenrisico
- Beschikbaarheid van en rendement op kapitaal
- Regelgeving



## Inhoud

Managementsamenvatting .....	2	7.2	Wie is de doelgroep .....	19
1 Inleiding .....	5	7.3	Impact op de markt.....	19
1.1 Energetisch renoveren .....	5	7.4	Ervaringen met ESCo's elders.....	21
2 De kansen van energetisch renoveren.....	7	8	Huurwoningen.....	24
2.1 Maatschappelijke kosten en baten .....	7	9	Kritische succesfactoren.....	26
3 Stand van energetische renovatie.....	9	10	Organisatie .....	31
4 De markt van energetisch renoveren.....	10	11	Ten slotte.....	33
4.1 Aanbod .....	10	11.1	Fase 1 Deventer.....	33
4.2 Vraag.....	10	Bijlage I. Bronnen .....		35
4.3 Marktstructuur .....	11	Interviews.....		35
4.4 Overheid.....	11			
5 Marktfalen.....	12			
5.1 Markt.....	12			
5.2 Product .....	13			
5.3 Transactie .....	13			
5.4 Knelpunten .....	15			
6 Oplossingen voor marktfalen .....	16			
6.1 (Deel)oplossingen.....	16			
6.2 Impact op de markt.....	18			
7 ESCo.....	19			
7.1 Wat is het aanbod .....	19			



## 1 Inleiding

Blok voor blok moet een beweging op gang brengen om op grote schaal energie te besparen in de bestaande bouw. Veertien projecten zijn van start gegaan met het kennis- en leertraject om minimaal 1.500 - 2.000 woningen in één gemeente flink energiezuiniger te maken.

Ook naast Blok voor blok wordt op het gebied van energetisch renoveren al veel gedaan, toch lijkt de markt onvoldoende te werken. In deze rapportage een analyse van de markt voor het energetisch renoveren van woningen, met het oog op een ESCo in de Blok voor blok-aanpak in Deventer.

De volgende vragen komen aan bod:

- Wat is de markt voor energetisch renoveren van woningen (wat biedt de producent aan en wat consumeren de kopers)?
- Welke problemen treden erin op?
- Welke oplossingen worden aangeboden en hoe positioneert een ESCo zich binnen deze markt?
- Wat levert een ESCo aanbod de consument op?

Voordat discussies gevoerd worden over ESCo's en wie welke bijdrage kan leveren om dit succesvol te maken, is het belangrijk om eerst goed stil te staan bij de werkelijke markt en deze scherp op de bril te krijgen. Het doel is een helder inzicht in de werking van de markt van energetisch renoveren van woningen en positie van ESCo's hierbinnen.

### 1.1 Energetisch renoveren

We beschouwen dus de markt voor energetisch renoveren van woningen, maar wat is energetisch renoveren? Wat biedt de producent aan en wat consumeren de kopers? Het is belangrijk om hier eerst goed bij stil te staan en de werkelijke markt scherp te krijgen.

Producenten bieden verschillende typen isolatie van glas, muren en daken en verschillende typen installaties zoals ketels en zonnepanelen, in combinatie aan. De behoefte van consumenten is echter niet een bepaald type glas-, muur-, dakisolatie en/of installaties, consumenten hebben behoefte aan een verwarmde, comfortabele woning. Verwarmd betekent bijvoorbeeld op een bepaalde tijd een aangename temperatuur in specifieke ruimtes ('s avonds warm in de huiskamer kunnen zitten) en comfortabel is bijvoorbeeld het wonen zonder tocht. Het is dus de behoefte aan wooncomfort waaraan de consument uiteindelijk waarde hecht. En mogelijk hechten zij waarde aan de wijze waarop zij dit bewerkstelligen (bijvoorbeeld met inzet van eigen zonnepanelen). Het is dus een markt voor **verwarmd en comfortabel wonen** tegen een prijs die het de consument waard is uiteraard. Uiteindelijk is de consument bepalend voor de markt; geen vraag naar het product heeft ook tot gevolg dat er geen markt is. In Deventer wordt daarom de consument centraal gezet en 'honger' naar het product gecreëerd<sup>1</sup>.

In de markt voor verwarmd en comfortabel wonen is een substituerend product voor energetisch renoveren de voortzetting van het huidige niveau van inkoop en verbruik van energie, dat structureel hoger ligt dan na een energetische renovatie. Opwekking van deze energie kan zowel uit niet-

---

<sup>1</sup> Gedragkundige analyse marktkansen ESCo, 5plus1

ESCo's in de markt voor energetisch renoveren van woningen – september 2014

hernieuwbare bronnen, fossiele energie, als duurzame bronnen, bijvoorbeeld zonne-energie.





## 2 De kansen van energetisch renoveren

Een groot deel van onze energie wordt verbruikt in onze woningen. Momenteel zijn huishoudens verantwoordelijk voor ruim 15% van het totale energieverbruik. Energetisch renoveren is gericht op energetisch verbeteren van woningen en daarmee op het terugdringen van het energieverbruik van huishoudens.

Wat is het potentieel voor energetisch renoveren? En wat zijn de economische effecten en de maatschappelijke kosten en baten hiervan? Hypercube heeft een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) opgesteld die dit in beeld brengt. In deze MKBA zijn veelal landelijke onderzoeken en inzichten gebruikt: AgentschapNL, CBS, Planbureau voor de Leefomgeving, prof. dr. D. Brounen en dr. N. Kok. Deze zijn vervolgens toegepast op een overzicht van basisinformatie over de woningmarkt.

### Belangrijkste resultaten van eenvoudige energetische renovatie:

- **40% van de woningen, of ruim 2,5 miljoen woningen, komt in aanmerking voor rendabele energetische renovatie<sup>2</sup>**
- **Ruim 12,5 miljard euro omzet voor de bouw- en installatiesector**
- **Meer dan 100.000 manjaar werk**
- **Uiteindelijk 3,6 Mton CO<sub>2</sub>-reductie per jaar**
- **Per huishouden een besparing van gemiddeld circa 1/3 van het gasverbruik**

---

<sup>2</sup> Rekening houdend met het feit dat mensen een voorkeur hebben voor een euro vandaag boven een euro volgend jaar of in de verre toekomst (een zogenoemde disconteringsvoet van 5,5% is gehanteerd).

## 2.1 Maatschappelijke kosten en baten

### Bewoner

---

#### *Eigenaar-bewoner*

- Geeft opdracht tot energetische renovatie (zeker 40% van de woningen is op basis van conservatieve huidige technieken al rendabel)
- Betaalt financieringslasten (bijvoorbeeld rente op leningen)
- Bespaart in het energieverbruik (gemiddeld ca. 1/3 van het gasverbruik)
- Geniet een beter wooncomfort, dit komt ook terug in de woningwaarde (2,5% voor woningen met label C of lager, 1,5% voor woningen met label A of B)

#### *Huurder*

- Betaalt een huurverhoging (rond de 70% van de energiebesparing kan voldoende zijn, dit komt gemiddeld neer op ca. € 25 per maand)
- Bespaart in het energieverbruik (gemiddeld ca. 1/3 van het gasverbruik)
- Geniet een beter wooncomfort



### *Verhuurder*

---

#### *Particuliere verhuurder en woningcorporatie*

- Geeft opdracht tot energetische renovatie (zeker 40% van de woningen is op basis van conservatieve huidige technieken al rendabel)
- Financieringslasten (bijvoorbeeld rente op leningen)
- Ontvangt een huurverhoging (70% van de energiebesparing kan voldoende zijn, dit komt gemiddeld neer op ca. € 25 per maand)
- Beter wooncomfort komt terug in de waarde voor de verhuurder, in levensduurverlenging of verhoging van de woningwaarde (2,5% voor woningen met label C of lager, 1,5% voor woningen met label A of B)

### *Bouw en installatie*

---

- Draagt kosten voor materiaal en materieel
- Huurt arbeid in (reguliere arbeid, maar ook inzet van de arbeidsreserves)
- Behaalt omzet, excl. BTW, voor uitvoeren energetische renovatie

### *Werknemer (bouw en installatie)*

---

- Regulier: er is extra werkgelegenheid voor mensen in de bouwsector en installatiebranche
- Reserve: een klein deel van het werk kan uitgevoerd worden door mensen die nu een uitkering ontvangen en weinig uitzicht op een baan hebben

### *Gemeente*

---

- Afname uitgaven uitkeringen

### *Financier*

---

- Verstrekt financiering aan woningbezitters ten behoeve van de energetische renovatie onder de voorwaarde dat betalingsrisico's klein zijn (bijvoorbeeld voldoende inkomen en onderpand)
- Ontvangt rente over deze financiering

---

De inzichten uit deze MKBA zijn eenvoudig terug te vertalen naar de economische beweegredenen van belanghebbenden. Allereerst gaat het in de MKBA uiteraard om uitgaven aan maatregelen door de woningeigenaren, oftewel omzet voor de bouw- en installatiesector, en de bijbehorende financiering. De kosten zitten deels in arbeid, wat een impuls inhoudt aan de arbeidsmarkt. Vervolgens leveren deze maatregelen energiebesparing op voor de bewoner. Het extra wooncomfort komt tot uiting in een hogere woningwaarde. De MKBA toont aan dat het mogelijk is om partijen beter af te laten zijn, zonder dat dit ten koste hoeft te gaan van anderen. **Energetisch renoveren heeft dus een groot economisch potentieel.**

Naast deze effecten draagt energetisch renoveren uiteraard ook bij aan het terugdringen van de effecten op klimaatverandering en aan een afnemende afhankelijkheid van gas en olie, en de leveranciers hiervan. Voor individuele consumenten en producenten is de invloed hierop echter beperkt. Deze effecten zijn in de MKBA ook niet expliciet opgenomen.





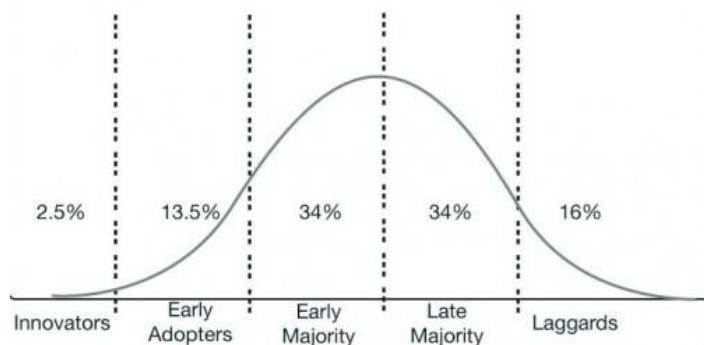
### 3 Stand van energetische renovatie

Ondanks het grote potentieel dat energetisch renoveren te bieden heeft, is de hoeveelheid energetisch gerenoveerde woningen echter nog zeer gering. Momenteel heeft slechts 5%<sup>3</sup> van de woningen in Nederland energielabel A, waarvan het overgrote deel nieuwbouw woningen betreft. Ook het jaarlijks aantal woningen dat energetisch gerenoveerd wordt duidt er nog niet op dat de kritische massa snel aan zal haken. In het landelijke project Blok voor blok is bijvoorbeeld terug te zien dat het nog niet lukt op grote schaal eigenaar-bewoners te vinden die hun woning energetisch renoveren; in de eerste 16 maanden van het project zijn in 11 deelnemende regio's een kleine 1.000 particuliere woningen gerealiseerd.

Het verduurzamen van woningen is dus nog maar door een zeer kleine groep gerealiseerd.

In het licht van de innovatietheorie van Rogers bekeken is te zien dat met name de zogenoemde innovatoren zich tot op heden hebben beziggehouden met het verduurzamen van hun woning. De komende jaren zal dus nog een hele markt aangeboord moeten worden.

Er is potentieel, dat staat als een paal boven water; **de markt heeft echter nog niet een manier gevonden om de kansen te benutten.**



Figuur 1. Rogers adaptatie/innovatie curve (innovators: innovatoren, early adopters: vroege gerbuikers, early majority: vroege meerderheid, late majority: late meerderheid, laggards: achterblijvers)

<sup>3</sup> Hypercube extrapolatie van de energielabel database 2012

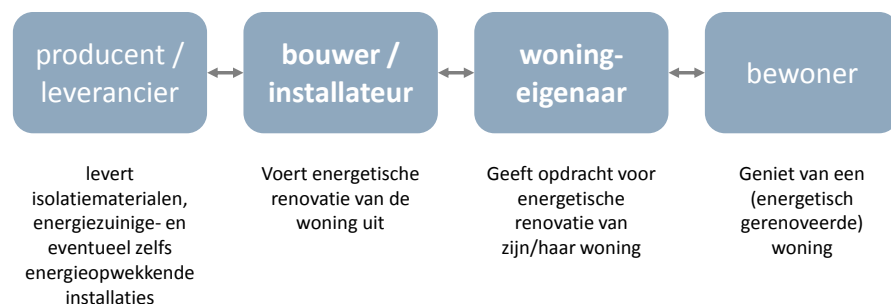


## 4 De markt van energetisch renoveren

De potentiële baten van energetisch renoveren zijn dus robuust, ook voor de individuele consument, echter dit resulteert nog niet in het aanhaken van de kritische massa. De markt voor energetisch renoveren blijkt dan ook complex. Om in kaart te brengen waarom de markt nog niet tot grootschalige energetische renovatie heeft geleid, is het belangrijk eerst te schetsen hoe deze er nu uitziet. Hoe functioneert de markt momenteel?

Hieronder wordt het oorspronkelijke deel van de markt geschetst. Zonder mogelijke financiers of adviseurs daaromheen, verderop in deze rapportage wordt hierop ingegaan. De financiële- en energiemarkt en de daarin acterende belanghebbenden zijn geen onderdeel van de markt voor energetisch renoveren, echter zij hebben uiteraard wel invloed op deze markt:

- Energiemarkt = substituerend (een goed/dienst dat vanuit het oogpunt van de afnemer gedeeltelijk of volledig als vervanger kan dienen; behoud van het hoge(re) energieverbruik i.p.v. energetische renovatie)
- Financiële markt = complementair (een goed/dienst dat vanuit het oogpunt van de afnemer aanvullend kan dienen; financiering zodat energetische renovatie bekostigd kan worden)



Vraag en aanbod in de markt kunnen vereenvoudigd geschetst worden. Aan de aanbodzijde bestaat de markt uit veel bouwers/installateurs die aanbieden woningen energetisch te renoveren. Zij kopen de benodigde materialen in bij producenten/leveranciers van isolatiematerialen, energiezuinige en eventueel zelfs energieopwekkende installaties. Aan de vraagzijde bestaat de markt (potentieel) uit veel woningeigenaren die behoefte hebben aan energetische renovatie. In het geval de woning verhuurd wordt, bestaat ook een onderscheid tussen woningeigenaar en bewoner, welke uiteindelijk geniet van de (energetisch gerenoveerde) woning.

### 4.1 Aanbod

Het productaanbod verschilt over het algemeen per aanbod, omdat deze verschillende materialen en installaties kan bevatten. Hierin schuilt ook de mogelijkheid van verschil in kwaliteit. Een consument kan van verschillende aanbieders bijvoorbeeld verschillende typen isolatieglas of ketel aangeboden krijgen of de aanbiedingen verschillen soms zelfs volledig van samenstelling, bijvoorbeeld wel of geen zonnepanelen. Het productaanbod is dus eigenlijk een combinatie aan maatregelen, waarvan de kwaliteit en samenstelling kunnen verschillen.

### 4.2 Vraag

Daarnaast verschilt voor iedere consument de specifieke productvraag. De woning, wooncomfortbehoefte en financiële situatie van huishoudens zijn vrijwel altijd verschillend. De woning kan bijvoorbeeld vrijstaand of geschaald zijn, er is een dakkapel aanwezig of niet. Het huishouden bestaat bijvoorbeeld uit een alleenstaande of een stel met kinderen. Het bedrag dat een huishouden in staat is op te brengen is voldoende hoog om energetische renovatie groot aan te pakken, of niet. Daarbovenop verschillen voorkeuren van consumenten uiteraard ook, bijvoorbeeld of deze iets extra's



over hebben voor het milieu. Soms is de eigenaar niet zelf de bewoner van een woning (in het geval van particuliere verhuur of woningcorporaties). Deze eigenaar treedt dan vaak wel op als opdrachtgever, maar is niet direct de consument (dit is de bewoner, zie hoofdstuk 8 Huurwoningen). Al deze factoren zijn bepalend voor de definitieve productvraag.

### 4.3 Marktstructuur

Een product waarbij de eigenschappen vrijwel altijd verschillend zijn, wordt ook wel een heterogeen product genoemd. Een markt met heterogene producten en veel vraag en aanbod, zonder al te grote toetredingsbarrières, wordt door economen aangeduid met **monopolistische concurrentie**. Een belangrijk kenmerk van een dergelijke markt is dat niet alleen op prijs gecorreerd wordt, maar ook door nadruk te leggen op productverschillen in bijvoorbeeld kwaliteit en samenstelling. Voor een homogeen product als een paperclip zal bijvoorbeeld niet snel € 0,10 meer betaald worden, voor het energetisch renoveren van een woning zullen sommige consumenten echter best bereid zijn € 1.000 meer te betalen voor een specifiek aanbod.

### 4.4 Overheid

Een belangrijke rol van de overheid, naast het faciliteren van een eerlijke en vrije markt, is ingrijpen op de markt daar waar deze faalt (in de markt voor energetisch renoveren van woningen treedt zij niet op als consument of aanbieder). Verschillende niveaus van overheden kunnen onderscheiden worden die ook allemaal op een andere wijze invloed uitoefenen op de markt:

- Gemeente, tracht soms in te grijpen op de markt door vraag te stimuleren en te verbinden met aanbod
- Provincie, grijpt meestal niet direct in op de markt, soms wel indirect door zelf als aanbieder te acteren op de financiële markt

- Rijk, stelt in de eerste plaats de kaders met wet- en regelgeving. Daarnaast tracht deze in te grijpen op de markt door vraag te stimuleren bijvoorbeeld middels fiscale prikkels en indirect ook door zelf als (mede)aanbieder te acteren op de financiële markt.



## 5 Marktfalen

*“Climate change is the greatest market failure the world has ever seen, and it interacts with other market imperfections. Three elements of policy are required for an effective global response. The first is the pricing of carbon, implemented through tax, trading or regulation. The second is policy to support innovation and the deployment of low-carbon technologies. And the third is action to remove barriers to energy efficiency, and to inform, educate and persuade individuals about what they can do to respond to climate change.”*

*Stern Review: The Economics of Climate Change, 2006*

Bij marktfalen resulteert de vrije marktwerking in een inefficiënte inzet van middelen en arbeid, dat wil zeggen dat de markt geen optimale oplossing tot stand kan brengen. We zagen eerder al dat, ondanks de winsten die voor iedereen in potentie te behalen zijn, de markt van energetisch renoveren in onvoldoende mate komt tot energetische renovatie van woningen.

Inzicht in het functioneren van de markt en het eventueel falen daarvan ontstaat door onderstaande drie aspecten hiervan te beschouwen. Deze aspecten zijn aangevuld met de voorwaarden die hieraan zijn verbonden voor een perfecte markt, waarbij de vrije markt wel tot een efficiënte inzet van middelen en arbeid kan komen.

- De eigenschappen van **de markt**  
*Volledige mededinging en geen toe- en uittredingsbarrières*
- De eigenschappen van **het product**  
*Homogene producten en geen externaliteiten*
- De eigenschappen van **de transactie**  
*Volledige informatie voor iedereen, geen sprake van beperkte rationaliteit en geen transactiekosten*

Aan het complex van voorwaarden voor een perfecte markt wordt zeer zelden voldaan, zo ook niet in de markt voor energetisch renoveren.

### 5.1 Markt

#### *Mededinging*

---

De markt bevat wel vele duizenden aanbieders en (potentiële) vragers waar deze in grote mate in concurrentie met elkaar acteren. Er is dus sprake van **volledige mededinging**.

#### *Toe- en uittredingsbarrières*

---

In de markt bestaan weinig belemmeringen tot toe- of uittreding, zowel aan de aanbod- als vraagzijde. Er is wel één belangrijke beperking aan de vraagzijde; deze heeft te maken met de betaalbaarheid van het product. Energetisch renoveren heeft vaak een **hoge prijs voor consumenten**. Voor een deel van de consumenten geldt dat deze barrière te hoog is, omdat zij niet zelf de middelen hebben en niet het benodigde krediet kunnen afsluiten bij financiële instellingen.



## 5.2 Product

### Homogene producten

Producten zijn vaak niet of nauwelijks homogeen. Wie de markt voor verduurzaming van woningen verkent, ziet al snel door de bomen het bos niet meer. Verschillende oplossingen voor een vergelijkbaar probleem, verschillende typen isolatieglas, spouwmuurvullingen, enzovoort. Voor het energetisch renoveren van een woning is dus een veelvoud aan mogelijkheden, de producten zijn zeer **heterogeen**.

### Externaliteiten

Over milieueffecten en met name de kosten daarvan is veel discussie. In deze rapportage is getracht dit zo veel mogelijk buiten beschouwing te laten. De meest breed gedragen consensus zal als uitgangspunt dienen.

In de markt voor verwarmd en comfortabel wonen is een substituerend product voor energetisch renoveren de voortzetting van het huidige niveau van inkoop en verbruik van energie, dat structureel hoger ligt dan na een energetische renovatie. Opwekking van deze energie uit niet-hernieuwbare bronnen, fossiele energie, brengt vervuiling met zich mee. Deze **vervuiling** wordt niet altijd volledig meegenomen in de (productie)kosten, waardoor het kan zijn dat energieprijzen te laag uitvallen. Het ontbreken van dergelijke kosten in de (kost)prijs van een product is een externaliteit.

## 5.3 Transactie

### Volledige informatie voor iedereen

Ook op het vlak van informatie is de markt niet perfect. In de tabel hieronder worden de **informatieverschillen** tussen de verschillende belanghebbenden in de markt weergegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen informatie over de woning, het producttype (bijvoorbeeld type isolatieglas), de propositie (de aangeboden combinatie aan maatregelen) en het woninggebruik (gebruik van verwarmd en comfortabel wonen).

	producent / leverancier	bouwer / installateur	woning-eigenaar	bewoner
woning	n.v.t.	-	++	+ / -
producttype	++	+ / -	-	-
propositie	n.v.t.	+	-	-
gebruik	n.v.t.	-	+ / -	+

- ++ : vrijwel volledig inzicht
- + : inzicht, voldoende maar niet volledig
- +/- : matig inzicht  
(en in sommige gevallen zelfs vrijwel geen inzicht)
- - : vrijwel geen inzicht

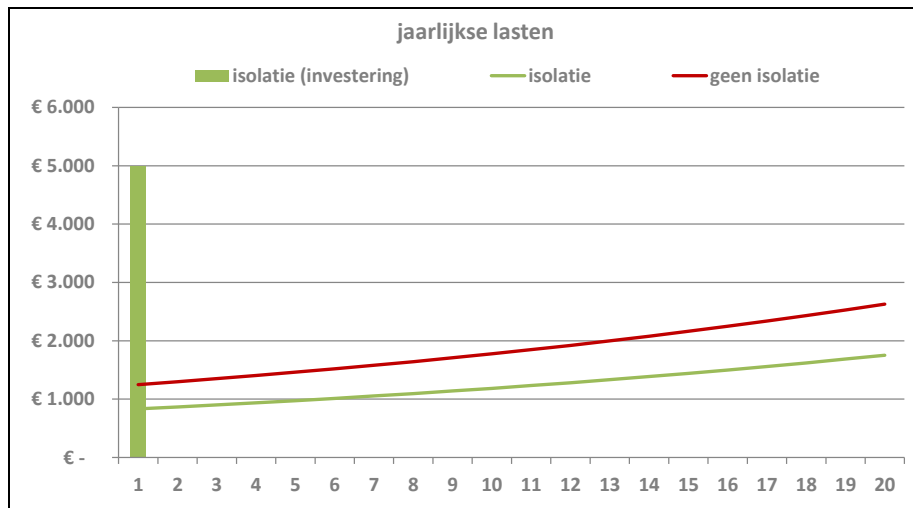
Het opheffen van de informatieverschillen kost erg veel inspanning of wordt in veel gevallen (deels) achterwege gelaten, met als gevolg een suboptimale transactie of zelfs het volledig achterwege blijven van energetisch renoveren.



### Beperkte rationaliteit

Volledig, volgens economen te verklaren, rationeel gedrag doet zich in de praktijk lang niet altijd voor. Zeker naarmate vraagstukken complexer worden, gedragen consumenten zich anders dan theoretisch te verwachten is. In de besluitvorming van consumenten speelt dus meer dan de algemeen aanvaarde veronderstellingen.

Een belangrijke eigenschap van de markt voor energetisch renoveren heeft te maken met de tijd. Tijd maakt de situatie onzeker; pluk ik in de toekomst de vruchten van de inspanning die ik nu doe? Een relatief grote, eenmalige investering gaat vooraf aan een structureel lagere, jaarlijkse energierekening. Het terugverdienen van de investering door de jaarlijkse besparing op energielasten duurt meerdere jaren en brengt onzekerheden met zich mee (Valt de energierekening jaarlijks daadwerkelijk lager uit? Woon ik over 10 jaar nog wel in dezelfde woning?).



*Als er niets aan een woning gebeurt, zullen de energielasten stijgen (rode lijn). Een investering in isolatie (groene staaf) brengt de energielasten structureel lager (groene lijn). Voor veel woningen geldt dat de investering eenvoudig binnen 10 jaar terug te verdienen is.*

Ondanks dat consumenten op termijn goedkoper uit zijn, kiezen zij vaak toch niet voor energetisch renoveren. Onzekerheid is hierbij een veelgehoord argument. Voor consumenten weegt het risico dat de investering verloren gaat dus zwaarder dan de jaarlijkse winst die naar verwachting te behalen valt met energiebesparing, zij hebben een **aversie tegen verlies**.

### Transactiekosten

Transactiekosten treden onder andere op als gevolg van de informatiever schillen, maar komen ook tot uitdrukking in de eventuele 'ongemakken' die de consument ervaart. Om te komen tot een keuze voor een combinatie aan maatregelen zal de aanbieder energie moeten steken in het contractvoorstel, welke maatregelen tegen welke prijs voor de specifieke woning. Ook de vrager zal zich moeten verdiepen in de materie om te besluiten welke aanbieding het beste aan zijn eisen voldoet. Daarnaast kan het zo zijn dat de vrager een tijdje rommel in zijn huis heeft of zelfs tijdelijk niet in de woning kan. Deze bijkomende inspanningen en ongemakken zijn **transactiekosten**.

Een voorbeeld van deze transactiekosten wordt in veel gevallen heel direct financieel zichtbaar doordat een energieadviseur ingehuurd wordt om informatie over de staat van de woning en het energieverbruik te verzamelen, om op basis daarvan een pakket aan maatregelen voor te stellen dat in de markt gevraagd kan worden. Ook het huren van tijdelijke woonruimte tijdens de realisatie maakt transactiekosten heel direct financieel zichtbaar.



## 5.4 Knelpunten

Het goed functioneren van de markt wordt op enkele kritieke punten dus belemmerd:

- Een toetredingsbarrière voor consumenten vanwege de **hoge prijs**
- **Heteroog productaanbod** waarbij de markt slecht te overzien is
- Externaliteit van energieverbruik (substituut) is het ontbreken van kosten voor het **vervuilen** van het milieu
- Er bestaan grote **informatieverschillen** in de markt van energetisch renoveren
- **Mogelijke verliezen wegen zwaarder dan te verwachten winsten**, consumenten hebben (economisch gezien) een beperkte rationaliteit en nemen niet altijd consistente beslissingen
- Om te komen tot een transactie moeten kosten gemaakt worden, deze **transactiekosten** worden bijvoorbeeld zichtbaar bij het inhuren van adviseurs voor het opheffen van informatieverschillen

Niet al deze belemmeringen in de markt zullen volledig op te heffen zijn, echter mogelijk zijn ze wel te verbeteren.



## 6 Oplossingen voor marktfalen

In de markt bestaan al diverse oplossingen die (een deel van) het marktfalen trachten op te heffen.

### 6.1 (Deel)oplossingen

#### *Duurzaamheidsleningen*

---

Een lening aan de woningeigenaar biedt een oplossing, indien de prijs van energetisch renoveren een te hoge barrière vormt door het ontbreken van voldoende eigen kapitaal. Echter dit brengt ook transactiekosten (afsluitkosten en rente) met zich mee, die weer een drempel opwerpen. Daarnaast kan lenen voor een deel van de consumenten uitgesloten worden vanwege de hoge randvoorwaarden waaraan de consument moet voldoen. Ook voor bijvoorbeeld de duurzaamheidslening van SVn moet aan de strikte normen van de Nationale HypotheekGarantie (NHG) voldaan worden. Juist het sociaaleconomisch zwakkere deel van de samenleving heeft daardoor niet de mogelijkheid hiervan gebruik te maken om de energiehuishouding op orde te krijgen en woonlasten terug te dringen.

Leningen met een lage rente en lagere kredieteis (bijvoorbeeld van het Nationaal Energiebespaarfonds), bieden in sommige gevallen oplossing voor te dure leningen of volledige weigering van krediet.

#### *Nationaal Energiebespaarfonds*

*Op landelijk niveau worden er als direct gevolg van het Woonakkoord en het Energieakkoord leningen verstrekt uit het Nationaal Energiebespaarfonds. Sinds 21 januari 2014 is het voor huiseigenaren mogelijk om een*

*Energiebespaarlening af te sluiten. Hiermee kunnen zij investeren in energiebesparende maatregelen. De Energiebespaarlening biedt een lage rente, de lening is op ieder gewenst moment boetevrij af te lossen en is in bepaalde gevallen fiscaal aftrekbaar.*

*In totaal is er € 300 miljoen beschikbaar in het fonds. Het Rijk brengt hiervan € 75 miljoen in, de Rabobank en de ASN Bank treden op als cofinanciers en dragen samen € 225 miljoen bij. Afsluitkosten, rente en aflossing vloeien terug in dit fonds, waardoor het fonds zichzelf in stand houdt en steeds weer nieuwe Energiebespaarleningen kan verstrekken.*

*Naast deze nieuwe mogelijkheid bestonden er voor verduurzaming door particulieren al diverse kredietmogelijkheden tegen relatief lage rente (bijvoorbeeld GreenLoans van ALFAM Consumer Credit en de Duurzaamheidslening van SVn).*

#### *Energieadviseurs*

---

De energieadviseur is ontstaan om voor bewoners de complexiteit van de mogelijkheden voor energetisch renoveren te overbruggen. Deze energieadviseur maakt het makkelijker door de mogelijkheden overzichtelijk in kaart te brengen en bijbehorende kosten en opbrengsten in te schatten. Daarnaast geeft deze op verzoek informatie over allerlei praktische zaken, zoals de technische mogelijkheden, vergunningen en subsidies. Samen met de bewoner wordt het huis doorgemeten en vervolgens wordt met maatwerkadvies energetische renovatie concreet gemaakt.

De energieadviseur pakt het probleem van informatiever schillen (deels) aan door informatie over de staat van de woning en het energieverbruik te





verzamelen, om op basis daarvan een pakket aan maatregelen voor te stellen dat in de markt gevraagd kan worden.

### *Energiebesparingsconcepten*

---

Energiebesparingsconcepten worden steeds vaker aangeboden om consumenten ondersteuning te bieden in hun zoektocht. Deze concepten bieden de consument inspiratie en concrete oplossingen voor energetisch renoveren. Het maatwerk van energetisch renoveren wordt zoveel mogelijk getracht terug te brengen naar standaardisatie. Producten worden hierdoor iets homogener en transactiekosten nemen mogelijk af doordat aanbieders eenvoudiger offertes kunnen uitbrengen.

### *Kwaliteitsgaranties*

---

In de markt voor energetisch renoveren worden ook (onafhankelijke) kwaliteitsgaranties gegeven. Certificeringen en resultaatafspraken dat met deskundigheid gewerkt wordt en het werk goed uitgevoerd wordt moeten de consument de zekerheid bieden dat zij niet met dubieuze aanbieders in zee gaan die niet leveren wat afgesproken is. Garantie is een vorm van signalering; middels garanties wordt het signaal afgegeven dat de propositie te vertrouwen is. Dit speelt dus in op het informatieverval tussen vrager en aanbieder, waarbij de vrager niet alles weet over de propositie. De garantie is dus bedoeld om vertrouwen te wekken.

### *Energiebelastingen*

---

Tegenwoordig wordt gehandeld in CO<sub>2</sub>-emissierechten en al langer bestaat energiebelasting. Kosten voor vervuiling komen zo toch bij consumenten

terecht en de externaliteit vervuiling bij energieverbruik door huishoudens wordt hiermee (deels) gedekt.

### *Woonlastengaranties*

---

Aedes, vereniging van woningcorporaties, en de Nederlandse Woonbond, vertegenwoordiger van huurders, hebben samen een woonlastenwaarborg ontwikkeld voor huurwoningen. Aan de hand hiervan kunnen verhuurders en huurders met elkaar afspraken maken over de doorberekening van energiebesparende maatregelen in de huur. Deze waarborg geeft de huurders van een wooncomplex de zekerheid dat de woonlasten gemiddeld over het complex zullen dalen. Uitgangspunt van de woonlastenwaarborg is dat het treffen van energiebesparende maatregelen in woningen mag leiden tot een redelijke huurverhoging, maar dat deze huurverhoging lager is dan de gemiddelde daling op de energierekening in het gehele wooncomplex. De daadwerkelijke besparing in het complex wordt na een jaar gemeten. Als de woonlasten gemiddeld op complexniveau niet gedaald zijn, vindt een eenmalige compensatie en een herberekening van de huurverhoging plaats, zodat de structurele huurverhoging wordt verlaagd tot minder dan de werkelijke energiekostenbesparing.

Deze woonlastengarantie wordt momenteel alleen toegepast bij huurwoningen van woningcorporaties. Landelijk hebben eigenaar-bewoners nog geen toegang tot dergelijke concepten. Tijdens een pilot in 2010 en 2011 zijn onder het project 'Uw woning de watten' door de gemeente Apeldoorn en Liander wel woonlastengaranties met eigenaar-bewoners afgesloten, dit is echter niet voortgezet. De gemeente Tilburg heeft in 2012 de Tilburgse Energie Garantie in het leven geroepen. Deze biedt eigenaar-bewoners een garantie op de voorgerecalculeerde besparing van het gasverbruik en geldt voor 5 jaar.



## 6.2 Impact op de markt

	prijs-barrière	heterogeen product	effect milieu	informatie-verschil	verlies aversie	transactie-kosten
duurzaamheidslening	+	0	0	0	0	-
energieadviseur	0	+	0	+	+ / -	-
energiebesparingsconcept	0	+	0	0	0	+
kwaliteitsgarantie	0	0	0	+	+ / -	-
energiebelasting	0	0	+	0	0	-
woonlastenwaarborg	0	0	0	0	+	-

De in de vorige paragraaf genoemde (deel)oplossingen kunnen allemaal afgezet worden tegen de gestelde marktproblemen. In de matrix hierboven wordt de analyse van de oplossingen gepresenteerd door de impact die de oplossingen op de problemen hebben, zoals in voorgaande paragraaf omschreven, weer te geven. Vrijwel alle oplossingen hebben een negatieve impact op de transactiekosten, omdat deze extra transactiekosten met zich meebrengen en niet gericht zijn op het omlaag brengen hiervan.

- + : positieve impact
- - : negatieve impact
- 0 : geen impact
- +/- : impact onzeker



## 7 ESCo

Een Energy Service Company (ESCo) biedt uitkomst waar energiebesparende of -opwekkende maatregelen wenselijk zijn, maar de liquiditeit of de bereidheid om (risicovol) te investeren ontbreekt. De ESCo investeert in deze maatregelen en verdient deze terug door het verschil in de oude en de nieuwe energierekening (deels) naar zich toe te halen. De ESCo neemt hiertoe de energierekening over van de bewoner of geeft garanties over de omvang van deze rekening en geeft in een prestatiecontract garanties af op de kwaliteit van de energetische renovatie, onderhoud en beheer, en comfortverbetering. Bewoners en woningeigenaren wordt zo een extra mogelijkheid geboden om energetische renovatie te realiseren, naast opties om het zelf te bekostigen of krediet op te nemen bij een financiële instelling.

### 7.1 Wat is het aanbod

Een ESCo biedt consumenten een verwarmde, comfortabele en duurzame woning, en meer zekerheid over de woonlasten (beheersing energierekening of zelfs afname van de lasten voor energie). De ESCo neemt de integrale zorg over de energiehuishouding over tegen een abonnementsprijs, deze bestaat uit:

- Energiebesparende maatregelen
- Zelfstandige duurzame energieopwekking
- Consumentenvoorlichting en service met betrekking tot energiebesparing (bijvoorbeeld met behulp van een slimme meter en een app met inzicht in historisch verbruik, huidig verbruik en benchmarking)
- En eventueel energielevering

Deze dienstverlening wordt aangeboden in een meerjarig contract (zorg tot 15 jaar, mede afhankelijk van de technische levensduur van aanpassingen). Voor installaties geldt dat deze een kans op defecten hebben binnen de levensduur. Het is dus van belang om ook het onderhoud en een eventuele verzekering/garantie voor de gehele contractduur op te nemen. Voordat de energiehuishouding overgenomen wordt en het renovatievoorstel wordt gedaan aan de eigenaar, zal deze getoetst worden aan door de ESCo opgestelde criteria opdat de investering die gepaard gaat met de energetische renovatie tijdig terugverdiend kan worden. Een van de criteria is dat de uitgevoerde maatregelen eventuele toekomstige, verdergaande, maatregelen niet mogen belemmeren.

Dit aanbod onderscheidt zich van de huidige mogelijkheden door de energielasten direct te koppelen aan de investeringen. De ESCo neemt de verantwoordelijkheid van de energielasten over. Hiermee wordt aan de consument de zekerheid geboden van lagere of gelijkblijvende totale lasten.

### 7.2 Wie is de doelgroep

De doelgroep bestaat uit:

- Particuliere woningeigenaren
- Huurders met instemming van woningcorporaties
- Woningcorporaties met instemming van huurder

### 7.3 Impact op de markt

#### *Prijsbarrière*

---

Een ESCo biedt consumenten de mogelijkheid energetisch te renoveren zonder ineens de hoge prijs hiervan te betalen. De consument voldoet deze



gedurende een vast aantal jaar door (een deel van) de besparing op de energierekening te betalen aan een ESCo.

De beschikbaarheid van energetisch renoveren voor consumenten zal hierdoor groter zijn dan een duurzaamheidslening, vanwege het feit dat consumenten toegelaten worden op basis van betaalbaarheid van de integrale lasten (die als gevolg van een ESCo aanbod lager uitvallen), en niet op basis van vermogen, zoals voor de meeste (duurzaamheids)leningen geldt (voldoende onderpand ten opzichte van de totale schulden).

### *Heterogeen product*

---

De aandacht wordt gefocust op het resultaat van het product; een verwarmde, comfortabele en duurzame woning, en meer zekerheid over de woonlasten (beheersing energierekening of zelfs afname van de lasten voor energie). Dit resultaat is homogener dan de weg daarnaartoe en de middelen die hiervoor worden ingezet.

De consumptiewaarde van verschillende isolatietypen is vrijwel onmogelijk voor consumenten om in te schatten, de afspraak dat het bijvoorbeeld niet meer tocht in huis en dat de woonlasten met € 10 per maand omlaag gaan is veel tastbaarder en beter op waarde te schatten.

### *Effect milieu*

---

Een ESCo heeft geen invloed op de externaliteit van milieueffecten. Deze worden, voor energieverbruik, al (deels) doorberekend aan consumenten middels de energiebelasting en aan producenten middels CO<sub>2</sub>-emissierechten.

### *Informatieverschil*

---

In de startsituatie blijft er een informatieverschil; de aanbieder heeft geen informatie over de woning en het gebruik en de vrager heeft vaak geen of weinig informatie over de propositie en de diverse componenten waar deze uit bestaat. Bij een ESCo ligt wel een kans de kennis zoveel mogelijk te integreren in de organisatie, schaalvoordelen te behalen bij informatie verzamelen en betrokkenen een belang te geven bij het delen van volledige en juiste informatie.

Waar dit traditioneel de consument is, heeft in dit geval een ESCo het meeste belang bij een efficiënt resultaat van energetisch renoveren. Dit is tenslotte bepalend voor de omzet en het resultaat. Een ESCo kan schaalvoordelen behalen bij het verzamelen van de informatie. Daarnaast is er een mogelijkheid zowel uitvoerders van de renovatie als consumenten een (deel)belang te geven in het resultaat van de ESCo. Dit door ze (voor een deel) financieel te laten profiteren in geval van succes of mee laten betalen in geval van verlies als gevolg van verkeerde informatie bij het afsluiten van het contract.

### *Verliesaversie*

---

Door een ESCo wordt het risico de investering te verliezen van consumenten overgenomen. Consumenten betalen naar mate ze ervan genieten en alleen het afgesproken periodieke bedrag. Over de woonlasten wordt zelfs meer zekerheid geboden dan in de situatie voor renovatie. Onzekerheden worden verschoven van de consument naar een ESCo, daarmee wordt het een ondernemersrisico.



### Transactiekosten

Een ESCo is een extra (administratieve) organisatie in de marktketen voor energetisch renoveren, dit brengt vanzelfsprekend transactiekosten met zich mee om de bedrijfsvoering van deze organisatie te bekostigen.

Idealiter functioneert een markt goed zonder een ESCo. Een ESCo die een niet-functionerende markt op gang helpt is echter een 'noodzakelijk kwaad'. De efficiëntie van een ESCo is uiteindelijk bepalend voor hoe groot de impact op de markt zal zijn; bij hogere transactiekosten loont energetische renovatie steeds minder.

	prijsbarrière	heterogeen product	effect milieu	informatieverschil	verliesaversie	transactiekosten
ESCO	+	+	0	+	+	-

Een ESCo heft het falen van de markt niet volledig op, maar in tegenstelling tot de eerder genoemde oplossingen in de markt pakt een ESCo het markt-falen meer integraal aan.

- **De prijsbarrière en verliesaversie worden weggenomen bij consumenten**
- **De heterogeniteit en informatieverschillen worden verbeterd, maar niet volledig weggenomen**
- **De externaliteit van milieueffecten wordt niet beïnvloed**
- **De transactiekosten verslechteren (deze nemen toe) door het toevoegen van een ESCo in de markt, deze kosten zullen dan ook**

**geminimaliseerd moeten worden om het negatieve effect beperkt te houden**

## 7.4 Ervaringen met ESCo's elders

### Buitenland

In enkele landen in Europa zijn ontwikkelingen op het gebied van ESCo's al verder gevorderd dan in Nederland. In Letland is bijvoorbeeld een ESCo voor bestaande woningen onlangs bekroond met de European Energy Service Award van de Europese Unie. In Duitsland en het Verenigd Koninkrijk zijn ESCo's, met name op het gebied van utiliteitsbouw en duurzame energieopwekking, reeds gemeengoed. Van deze landen kan veel geleerd worden, hierbij moet wel rekening gehouden worden met de verschillen in omgevingsfactoren tussen landen.

#### *Green Deal Verenigd Koninkrijk*

*In het Verenigd Koninkrijk heeft de overheid veel gedaan om energetische maatregelen mogelijk te maken. Dit alles is opgenomen in de zogenoemde 'Green Deal' (niet te verwarren met de green deals in Nederland).*

*De Green Deal is beschikbaar voor woningen en moet zorgen dat bewoners/gebruikers gelijke of lagere lasten hebben (het gaat dus om alle lasten, ook rente), maar de daadwerkelijke besparing is een eigen verantwoordelijkheid (dus gedrag komt voor eigen, eventueel toch hogere, rekening). De Deal is gebonden aan de woning, en wordt afgerekend middels de energierekening. Het energiebedrijf lost vervolgens af aan de lening verstrekker. Bij verhuizing gaat de Deal automatisch over op de nieuwe bewoners. Eerder (deels) aflossen is mogelijk. Rente en de afbetalingsstructuur vallen onder*



*specifieke regelgeving. De rente is laag (lager dan gewone leningen) omdat het betaalrisico van energierekeningen laag is. Over de duur van het contract is specifieke regelgeving, deze wordt gerelateerd aan de verwachte levensduur van maatregelen.*

*Green Deal aanbieders komen uit de markt en moeten handelen volgens de spelregels van de Green Deal. De belangrijkste spelregels:*

- *Een Green Deal heeft tot gevolg dat een bewoner gelijke of lagere lasten heeft (de zogenoemde 'golden rule')*
- *Maatregelen moeten goedgekeurd zijn door de aanbieder*
- *Maatregelen moeten voorgesteld worden door een geaccrediteerde, objectieve adviseur*
- *De maatregelen moeten uitgevoerd worden door een geaccrediteerde installateur*
- *Het advies moet volledig volgens de 'Consumer Credit Act' (dit is een soort wet op het financieel toezicht) verlopen, ondanks dat omschreven wordt dat het geen lening betreft.*
- *De aanbieder moet toestemming hebben van alle partijen (zowel bewoner als eigenaar)*
- *De aanwezigheid van een Green Deal moet nadrukkelijk duidelijk zijn voor nieuwe bewoners*
- *Energie leveranciers innen het geld binnen de bestaande regelgeving voor facturering*

*Aanvullend op de Green Deal is er ook nog een 'Energy Company Obligation' waarin energieleveranciers verplicht worden zorg te dragen voor en te investeren in betaalbare verwarming van de woning bij huishoudens met lage inkomens.*

*De Green Deal is niet geheel onbesproken. Critici wijzen bijvoorbeeld op hoge rentes, weinig concurrentie onder gecertificeerde uitvoerders en een slechte bescherming van de belangen van nieuwe eigenaren bij verhuizing. Van de praktische problemen uit de Green Deal zou veel geleerd kunnen worden in Nederland.*

### *Utiliteitsbouw*

In het buitenland zijn ESCo's, met name op het gebied van utiliteitsbouw en duurzame energieopwekking, reeds gemeengoed; ook in Nederland ontstaan steeds meer ESCo's in de utiliteitsbouw. Het concept heeft zich dus al bewezen. Voor de woningbouw is het in Nederland echter nog vrijwel onontgonnen terrein.

### *Instandhoudingsverzekering*

*Begin deze eeuw is in Nederland door een commercieel bedrijf, VVG Vastgoed, de instandhoudingsverzekering in de markt gezet voor VVE's en eigenaren van utiliteitsgebouwen. De activiteiten bestonden uit het garanderen van de (goede) staat van een onroerend goed gedurende de contractueel overeengekomen onderhoudstermijn. Die termijn kon variëren, maar bedroeg standaard tien jaar. Deze verzekeraar verzekerde niet alleen onderhoud maar liet het ook zelf uitvoeren. Cruciaal voor dit concept was het onderhoud zo efficiënt mogelijk uit te voeren, kostenbesparend, preventief onderhoud om erger te voorkomen. Hiervoor beschikte het over zelf ontwikkelde exploitatieconcepten, onderhoudsnormen en risicomodellen. Door zo veel mogelijk te waarborgen dat het onderhoud op basis van de modernste inzichten werd uitgevoerd, konden kostenvoordelen worden behaald. Hierdoor kan aan de ene kant de premie van de onderhoudsverzekering zo laag*



*mogelijk worden vastgesteld. Aan de andere kant verkleint zo het eigen risico dat de uitkeringen van de verzekering te hoog worden.*

*Ondanks een succesvolle start is het bedrijf, ogenschijnlijk door onverantwoorde financiële beslissingen, jaren later failliet gegaan. Het concept is vergelijkbaar met een ESCo, maar dan gericht op de staat van de woning in plaats van wooncomfort.*



## 8 Huurwoningen

Binnen de woningcorporatiesector is, onder andere door financiële tegenvallers en het invoeren van de verhuurdersheffing, een beweging zichtbaar waarbij de basis weer meer centraal is komen te staan. Corporaties zijn veel meer een sociale voorziening dan een vastgoedbedrijf, met een doelgroep waarbij bovengemiddeld veel betalingsproblemen voorkomen, behoort betaalbaarheid voorop te staan. Dit brengt de vraag met zich mee; wat kan de beoogde huurdersgroep betalen? De aangeboden woningen zijn in veel gevallen al onbetaalbaar voor huurders, om dit op te lossen worden meer dan 1 miljoen huursubsidies verstrekt (een derde van de huurwoningen). Energetisch renoveren zoals veel corporaties dat nu aanpakken maken woningen nog eens fors duurder.

Naast de in eerdere hoofdstukken genoemde vormen van marktfalen bij energetisch renoveren spelen er voor huurwoningen uiteraard ook specifieke vraagstukken in de huidige markt. Allereerst het zogenoemde **split incentive** bij de scheiding van eigendom en gebruik van woningen. Woning-eigenaren wordt gevraagd te investeren in de energetische renovatie van de woning, terwijl zij niet direct of slechts deels (bijvoorbeeld vanwege een stijging in woningwaarde) de voordelen genieten. Daarnaast zijn bewoners niet altijd bereid zondermeer een huurverhoging aan te gaan, vanwege de onzekerheid of zij dit terugverdienen met de energierekening en de (zekerheid van) jaarlijkse huurverhoging die vervolgens ook hierover zal worden doorberekend. Energetisch renoveren zoals veel corporaties dat nu aanpakken maken de woning fors duurder, is het niet voor de bestaande huurders dan wel voor nieuwe huurders (na mutatie dus). Deze uiteindelijke prijsstijging is regelmatig niet in lijn met de besparingen. De verhuurwet maakt per labelsprong een huurverhoging van gemiddeld €20 tot €30 per maand mogelijk, terwijl de energiebesparing per labelsprong op gemiddeld

€10 per maand uit komt. Voor betaalbaarheid moet dus slim met investeringen omgegaan worden. Vanuit een ESCo aanpak staan haalbaarheid en betaalbaarheid voorop, vanuit de belangen van alle betrokkenen. Dit maakt het split incentive vraagstuk transparant en richt zich op een oplossing waarbij iedereen baat heeft.

Voor woningcorporaties geldt ook nog eens dat, bovenop het split incentive vraagstuk, de wijze van **waardering van vastgoed in de boekhouding** beperkend kan werken. Een veel gehanteerde wijze van boekhouden is waardering van vastgoed op basis van bedrijfswaarde. Dit weerspiegelt de waarde die de corporatie, op grond van haar eigen beleid, door middel van het exploiteren van het vastgoed nog verwacht te genereren. Hierbij worden investeringen in woningen alleen gedaan indien deze terugverdiend worden middels huurverhoging en/of economische levensduurverlening (deze is niet per definitie gekoppeld aan de technische levensduur). De huur zal dus verhoogd moeten worden of de economische levensduur verlengd. Eerder is al geconstateerd dat huren beperkt verhoogd kunnen en behoren te worden. Het verlengen van de economische levensduur wordt niet zondermeer geaccepteerd door woningcorporaties, vaak spelen bezwaren van additionele benodigde investeringen voor de levensduurverlening of wordt in het geheel betwijfeld / niet geaccepteerd dat de economische levensduur toeneemt. Steeds meer corporaties stappen echter van deze wijze van boekhouden over op waardering van vastgoed op basis van marktwaarde. Hierbij wordt het vastgoed meer beschouwd als beleggingsmiddel. Bij een investering in energetische renovatie is in dit geval ook een verhoging van de marktprijs en een toename in de verkoopbaarheid van de woning van belang.





Een aanpak vergelijkbaar met die van een ESCo biedt woningcorporaties de mogelijkheid bij het energetisch renoveren van hun woningbestand de focus op betaalbaarheid te leggen. De ESCo werkwijze is zelfs goed vergelijkbaar met die van woningcorporaties, investeren voor consumenten waar zij dat zelf om diverse redenen niet kunnen of willen en daarmee de consument een betaalbare oplossing bieden met zekerheid en flexibiliteit. Vanwege de vergelijkbare werkwijze is het niet ondenkbaar dat corporaties deelnemen in ESCo's, mogelijk zijn hierdoor synergievoordelen te behalen.



## 9 Kritische succesfactoren

In eerder onderzoek van Hypercube naar een ESCo business model voor bestaande woningen<sup>4</sup> is onder andere ingegaan op de kansen en bedreigingen voor een ESCo. Hieronder beknopt de voornaamste aandachtspunten om te komen tot een succesvolle exploitatie van een ESCo.

### *Schaalgrootte*

---

De omvang van de ESCo bepaalt de mate waarin overheadkosten gedekt kunnen worden en de ESCo levensvatbaar is. Dit zijn de transactiekosten die een ESCo tot gevolg heeft. Ongeveer 2.000 consumenten lijkt een minimale omvang voor een levensvatbare ESCo voor woningen.

De mate waarin consumenten bereid/geïnteresseerd zijn een ESCo-product af te nemen en de grootte van het verzorgingsgebied zijn dus cruciale succesfactoren. Het aanbieden van een nieuw product leidt zeker niet zomaar tot aandacht voor en honger naar dat product. Zelfs niet als het rationeel gezien 'goed' is voor de consument, en het bijvoorbeeld de woonlasten aantoonbaar verlaagt of het wooncomfort verbetert. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat de mens doorgaans niet rationeel handelt. Er zijn bijvoorbeeld andere dingen die belangrijker zijn voor de consument dan energetisch renoveren en die deze bezighouden (werk, zorg, hypotheek, gezin, ...). Om toch de aandacht te vangen van de consument voor een ESCo aanbod is marketing belangrijk. Er wordt daarom in Deventer een **marktpropositie**<sup>5</sup> ontwikkeld en een aanpak voor het vermarkten daarvan, die de kritische massa verleidt het product af te nemen.

---

<sup>4</sup> Energy Service Company De vernieuwde Energieke Verbinding, mei 2013

### *Transactiekosten*

---

Transactiekosten zijn bepalend voor de mate van succes, in termen van economische levensvatbaarheid. De marges voor energiebesparing zijn voldoende, echter transactiekosten brengen deze al snel terug. Het minimaliseren van de transactiekosten, de kosten van de ESCo-organisatie, bepaalt hoe (financieel) concurrerend/aantrekkelijk een ESCo aanbod kan zijn. Een sterke, haalbare **business case** van een slanke ESCo-organisatie is dan ook noodzakelijk.

### *Technologische ontwikkeling*

---

De technologie blijft zich ontwikkelen, energetische maatregelen worden effectiever en kostprijzen nemen af. Deze ontwikkelingen maken het business model van een ESCo steeds robuuster. Op dezelfde wijze mag ook worden verwacht dat beleids- en gedragsveranderingen zich langzaam aanpassen om een bijdrage te leveren aan het oplossen van het energievraagstuk in huis. Deze combinatie van ontwikkelingen zullen de ESCo uiteindelijk echt succesvol moeten maken. Om niet achter te lopen op de markt is een van de succesfactoren het op de voet volgen van de nieuwste ontwikkelingen. In het **business plan** wordt uitgewerkt hoe deze ontwikkelingen op de voet gevolgd worden en hoe flexibel de ESCo-organisatie hiermee omgaat in haar proposities.

Een bijkomend voordeel voor de markt kan zijn dat wanneer ESCo's grote volumes naar de markt brengen, deze innovatie kunnen versnellen als gevolg van de vergrote vraag. De innovaties die afgenomen zullen worden,

<sup>5</sup> Gedragskundige analyse marktkansen ESCo, 5plus1



zullen echter wel altijd bewezen technieken betreffen, die voldoende zekerheid bieden.

### *Volatiliteit gasprijs*

---

De gasprijs bepaalt de financiële marge voor energiebesparing waaruit de ESCo haar kosten kan dekken. Het tijdig inspelen op het effect van een veranderende gasprijs is van belang. In de business case worden verschillende **scenario's** uitgewerkt.

### *Realiteit energieberekeningen*

---

Op basis van theoretische berekeningen wordt de energiebesparing ingeschat, aan de hand daarvan wordt bepaald of de energetische renovatie van een woning financieel haalbaar is voor de ESCo of niet. Wanneer de energiebesparing te hoog wordt ingeschat, met als gevolg dat de daadwerkelijke energierekening hoger uitvalt, zal het resultaat van de ESCo afnemen. Een verkeerde inschatting beïnvloedt de directe inkomsten van de ESCo fors, deze moet de operationele lasten immers uit omzet van de marge tussen ESCo-rekening en energierekening dekken. Bewijslast uit de praktijk voor bestaande modellen is nog schaars, de modellen worden daarom regelmatig betwist. Kritieke succesfactoren zijn het toetsen van de kwaliteit van de berekeningen en het monitoren hiervan, zodat afwijkingen minimaal zullen zijn. **In de praktijk bewezen modellen** en constante monitoring zijn hier van groot belang, deze worden in Deventer dan ook verder ontwikkeld.

### *Resultaat uitvoerder*

---

Een andere oorzaak voor het niet behalen van de voorspelde energiebesparing kan gelegen zijn in de kwaliteit van de uitvoering van de renovatie. Wederom, dit zal van invloed zijn op de marge tussen ESCo-rekening en energierekening. Er dienen daarom afspraken te zijn over kwaliteitsgarantie en de kwaliteit van de uitvoering dient te worden getoetst, zodat eventuele afwijkingen van de afspraken rechtgetrokken kunnen worden. Een kritische succesfactor is een verplichting of commitment van de uitvoerder aan de afgesproken kwaliteit. In Deventer wordt een **organisatiemodel** ontwikkeld waarbij de belangen en verantwoordelijkheden van de uitvoerder gelijk komen te liggen met die van de ESCo.

### *Gedrag consument*

---

Ook het gedrag van de consument is bepalend voor de energierekening. Ongewenst gedrag van de consument, bijvoorbeeld de thermostaat hoger zetten dan nu gewoon, beïnvloedt de energielasten fors. Een hoger energieverbruik kan ook veroorzaakt worden door een strenge winter of een gewijzigde gezinssamenstelling. De ESCo-rekening kan in ieder geval voor graaddagen worden gecorrigeerd en eventueel ook voor gezinssamenstelling, zodat de consument een eerlijke prijs betaalt op basis van de omstandigheden en zijn gedrag. Ook hierbij is een kritische succesfactor commitment, in dit geval van de consument om geen energieverspillend gedrag te vertonen. In het **organisatiemodel** worden ook de belangen en verantwoordelijkheden van de consument gelijk gelegd met die van de ESCo.



### *Verhuizing*

---

Voor eigenaar-bewoners geldt dat de contractverbintenis bij verkoop van de woning zal moeten worden afgekocht of overgenomen door de nieuwe eigenaar. Consumenten zien dit als een risico, eerder is al geconstateerd dat zij risicoavers zijn. De aanpak van dit risico is dus ook een kritische succesfactor. Hierbij zal uiteraard ook altijd aandacht besteed moeten worden aan de bescherming van de belangen van nieuwe eigenaren. De **marktpropositie** wordt hierop uitgewerkt, uiteraard rekening houdend met **wet en regelgeving** en voorwaarden voor **financiering**.

### *Debiteurenrisico*

---

Meerjarige contracten met consumenten bevatten een risico van wanbetaling. Dit risico wordt uiteraard beperkt door het feit dat de ESCo een woonlastenreductie/beheersing nastreeft, toch blijft het een reëel risico. Het debiteurenrisico beïnvloedt de totale omzet uit de ESCo-rekening. Een kritische succesfactor is de beheersing van dit risico. Financiële instellingen gebruiken hiervoor vaak onderpand dat verkocht kan worden indien rekeningen niet meer voldaan worden en energieleveranciers hebben de mogelijkheid de energietoevoer af te sluiten. De **marktpropositie** en **business case** worden hierop uitgewerkt, uiteraard weer rekening houdend met **wet- en regelgeving** en voorwaarden voor **financiering**.

### *Beschikbaarheid van en rendement op kapitaal*

---

Een ESCo is een kapitaalintensieve organisatie, de kost gaat tenslotte voor de baat uit. Als tegenprestatie voor het beschikbaar stellen van kapitaal zal rendement verwacht worden. Indien de gevraagde rendementen stijgen,

neemt het resultaat van de ESCo snel af. Om het mogelijk te maken kapitaal uit de markt te verkrijgen is een transitie noodzakelijk van financiering op onderpand naar financiering op kasstroom. De waarde van het energetisch renoveren van een woning voor een ESCo zit tenslotte in het contract met de consument (en daarmee de afgesproken betalingsverplichting) en niet in de materialen die zijn toegepast in de woning. Vooralsnog staan commerciële partijen hier nog niet, of zeer beperkt, voor open. Alleen overheden zijn tot nog toe bereid dit te financieren of hiervoor garanties af te geven. Een omslag lijkt wel zichtbaar, en indien de eerste kasstromen eenmaal lopen zullen de mogelijkheden toenemen. Kritische succesfactoren zijn dan ook de mate waarin de ESCo kapitaal kan aantrekken en de rendementsverwachting voor dat kapitaal. In een **financieel plan** wordt door Deventer uitgewerkt hoe, welk type financiering, onder welke randvoorwaarden en voor welke fase van de organisatie kan worden aangetrokken en welke gevolgen dit heeft voor de operatie en daarmee de **business case**. Ook hier rekening houdend met **wet- en regelgeving** en de **fiscale aspecten**.

### *Regelgeving*

---

Aangezien ESCo's in Nederland nog relatief onontgonnen terrein zijn blijkt veel regelgeving nog niet voorbereid en afgestemd op deze nieuwe vorm van investeren. Belangrijke regelgeving die ESCo's in meer of mindere mate treft:

- Wet op financieel toezicht (Wft)
- Natrekking
- Huurtoeslag
- Waarborgfonds Sociale Woningbouw



- Specifieke wet- en regelgeving binnen de energiesector
- Fiscale wet- en regelgeving

De **invloed van regelgeving** op onder andere de operatie en propositie worden inzichtelijk gemaakt, knelpunten hierin worden met overheden besproken en onder de aandacht gebracht van bestuurders.

#### *Wet op financieel toezicht*

*“De oriëntatie van het gedragstoezicht van de AFM op ordelijke en transparante marktprocessen, beoogt het bevorderen van de efficiënte werking van de financiële markten. Daarvoor is nodig dat de voorwaarden gecreëerd worden voor de marktplaatsen waar vraag en aanbod bijeen kunnen komen (ordelijkheid) en de toegang voor iedere deelnemer op de marktplaatsen tot de relevante informatie om beslissingen te nemen (transparantie). Voor een efficiënte financiële markt is het echter ook noodzakelijk dat er regels zijn met betrekking tot de transacties tussen de deelnemers op de financiële markten en regels die bijdragen aan het bereiken van marktevenwicht (zuivere verhoudingen tussen marktpartijen). Daarnaast bevordert het gedragstoezicht van de AFM een zorgvuldige omgang van financiële ondernemingen met hun cliënten. De zorgvuldige omgang met cliënten heeft een eigen betekenis, namelijk de consumentenbescherming op een terrein waar sprake is van een aanzienlijke informatiekloof tussen aanbieders van financiële diensten en –producten en hun cliënten.”*

DNB: <http://www.toezicht.dnb.nl/2/50-202228.jsp#>

De ESCo heeft ten doel een woning te verduurzamen, waarbij de investeringen die benodigd zijn worden terugverdiend door lagere energielasten. De hoogte van de investering en de doorlooptijd van het contract hangen af van de situatie, die kunnen sterk verschillen. De ESCo zal in samenspraak

met de gebruiker een pakket maatregelen bepalen, waarbij mogelijkheden om het gedrag te beïnvloeden ook een belangrijk onderdeel zijn. Een belangrijk onderscheid met andere producten is dat de ESCo garantie biedt op het energieverbruik in de woning. Met andere woorden; de ESCo neemt het technologisch risico van het product en biedt onder voorwaarden garantie op de energielasten van het pand.

De doelstelling van de Wft wordt hiermee onderschreven, immers het uitgangspunt vormt de huidige woonlasten van een huishouden en deze worden gestabiliseerd dan wel verlaagd. Na afloop van het contract zijn de woonlasten duurzaam verlaagd. Voordat een contract wordt afgesloten wordt met de bewoner een pakket maatregelen vastgesteld, dat past bij de woonlasten, de wensen qua wooncomfort en de technische besparingsmogelijkheden van de klant. Indien het energieverbruik onder de norm zakt, zal de klant direct profiteren. In de regel wordt er geen krediet verleend voor maatregelen die de woonlasten doen stijgen, behalve daar waar meer wooncomfort gewenst is en het inkomen van de klant boven de norm van het Nibud stijgt. Niet alle klanten zullen ervoor kiezen de ESCo te laten investeren. De ESCo neemt ook contracten in beheer waarvoor geen financiering noodzakelijk is, maar de consument zelf (deels) investeert.

De kredietbeoordeling van fase 1 van de ESCo (27 woningen) zal worden uitgevoerd door de gemeentelijke kredietbank. Voor opschaling is dit nog niet bepaald. De uitgangspunten zullen ongewijzigd blijven.



#### *Natrekking*

Andere relevante regelgeving betreft natrekking. Indien een derde partij aanpassingen doet aan woningen wordt de woningeigenaar hiervan eigenaar door natrekking. Hierover zal een ESCo daarom altijd contractuele afspraken moeten maken met de woningeigenaar en bijvoorbeeld de risico's bij een eventuele executieverkoop indekken.

#### *Specifieke wet en regelgeving binnen de energiesector*

Met betrekking tot wet en regelgeving binnen de energiesector speelt het eventueel overnemen of koppelen van het contract met het vastrecht of het opnemen van de energierekening nog een rol. De mogelijkheden hier toe zijn nog zeer beperkt, vooralsnog wordt daarvoor dan ook niet gekozen in Deventer.

#### *Huurtoeslag*

Ook de regelgeving voor de huurtoeslag is van belang voor de ESCo in relatie tot woningen van woningcorporaties. Om geen invloed te hebben op de huurtoeslag zullen de kosten voor verduurzaming niet opgenomen behoren te worden in het contract met de woningcorporatie en de huurprijs van woningen.

#### *Fiscale wet- en regelgeving*

Voor een ESCo zijn diverse regels voor BTW, energiebelasting, inkomstenbelasting en vennootschapsbelasting (ook de Energie Investeringsaftrek) mogelijk van invloed. Uiteraard zullen in Deventer de verschuldigde belastingen voldaan worden, binnen het fiscaal recht bestaat echter nog geen duidelijke plek voor ESCo's voor woningen.<sup>6</sup>

#### *Waarborgfonds Sociale Woningbouw*

Ook een complicerende factor in relatie tot woningen van woningcorporaties is dat het WSW het ongedeelde eigendom van een woning(complex) wil als onderpand. Voor verduurzaming door derden, met financiering buiten het WSW om, is dus geen onderpand mogelijk (indien de woningcorporatie gebruik heeft gemaakt van WSW financiering).

---

De hiervoor genoemde kritische succesfactoren herbergen een risico in zich, maar zijn ook nadrukkelijk bepalend voor succes. Samen met belanghebbenden in de keten worden deze onderwerpen in Deventer aangepakt zodat ze kunnen leiden tot succes. Indien vraagstukken niet opgelost kunnen worden of een te grote belemmering vormen voor de markt zal dit bij de (rijks)overheid onder de aandacht gebracht worden.

<sup>6</sup> Bespreekdocument belangrijkste fiscale aandachtspunten mei 2013, PwC



## 10 Organisatie

De drijvende krachten achter een ESCo kunnen diverse partijen zijn: producenten, financiers en zelfs consumenten of een samenstelling van deze partijen. De belangen van alle partijen lopen zeer uiteen.

### Consument

---

Het voornaamste doel van energetisch renoveren is de energiebesparing bij consumenten (nu en in de toekomst). Dit zal dan ook een belangrijke drijfveer van een ESCo behoren te zijn. Dit belang ligt het dichtste bij consumenten zelf. Om de maatschappelijke impact te maximaliseren is het belangrijk dit belang in de organisatie te borgen.

In de beginfase is het belangrijk grote stappen te maken om te komen tot een minimale kritische massa. Hierbij ligt het voor de hand een collectief van consumenten tot eerste klanten te verleiden, zoals VVE's of consumenten georganiseerd in bijvoorbeeld een coöperatie. In een latere fase, wanneer een minimale kritische massa is bereikt en proposities meer gestandaardiseerd en bekend in de markt zijn, wordt het mogelijk ook interessant individuele consumenten te binden.

### Aanbieder

---

Een groot deel van het risico en de kritische succesfactoren ligt in de handen van de uitvoerder. Transactiekosten worden voor een groot deel gemaakt door het doen van metingen en maken van offertes door de uitvoerder. Nieuwe technologische ontwikkelingen zullen toegepast moeten wor-

den door de uitvoerder, het verbeteren van energieberekeningen zal in samenwerking met uitvoerder vorm moeten krijgen en de uiteindelijke kwaliteit van het product wordt bepaald door de inspanning en kennis van de uitvoerder. Om risico's en kosten te beheersen en de ESCo succesvol te maken is het belangrijk deze belangen in de organisatie te borgen.

Het gaat hierbij om wederzijds vertrouwen over metingen, offertes, kennis en resultaat. In de beginfase, onder de huidige marktomstandigheden, zal van de ESCo en uitvoerder veel onderling vertrouwen gevraagd worden. Het lijkt voor de hand te liggen dat de uitvoerder (of een coöperatie van uitvoerders met een vergaand onderling vertrouwen) een belang heeft in de ESCo. Hierbij zal ook altijd heel zorgvuldig de behoefte en het vertrouwen van de consument beschouwd moeten worden; deze is tenslotte bepalend voor het succes. In een latere fase, wanneer meer standaardisatie in de markt is opgetreden en kennis breed beschikbaar is, verdwijnt mogelijk de noodzaak van participatie door de uitvoerder en zouden consumenten-coöperaties deze rol op kunnen gaan pakken.

### Financier

---

Hypercube heeft eerder onderzoek gedaan naar een ESCo business model voor bestaande woningen<sup>7</sup>. Hierin wordt onder andere gekeken naar de exploitatie van een ESCo. De marges voor energiebesparing zijn voldoende, echter kosten van een ESCo brengen deze al snel terug. Financieringslasten (rente en afsluitkosten) kunnen dus ook niet op grote winsten gericht zijn. Om de financiering te verkrijgen en financieringslasten te beheersen is het ook belangrijk de belangen van financiers goed in de organisatie te borgen.

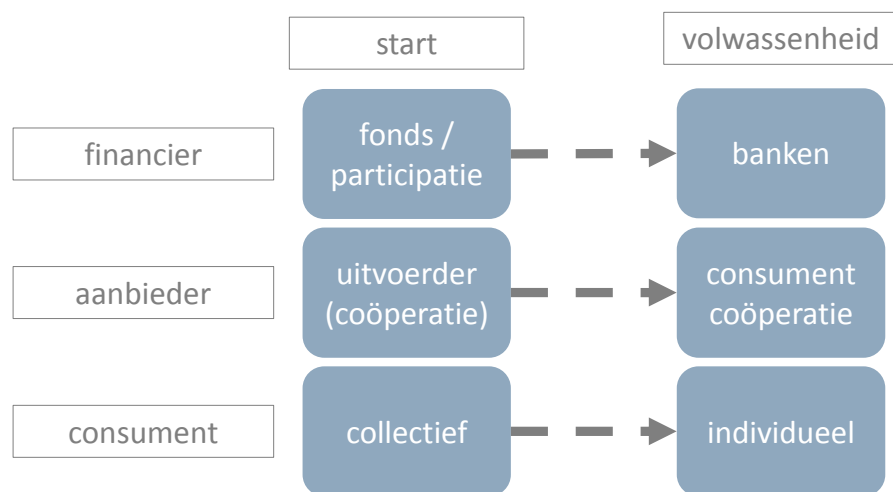
---

<sup>7</sup> Energy Service Company De vernieuwde Energieke Verbinding, mei 2013



## ESCo's in de markt voor energetisch renoveren van woningen – september 2014

In de beginfase gaat het over de marktintroductie en eerste opschaling. (Revolverende) innovatie- en investeringsfondsen van overheden en (commerciële) participatiemaatschappijen zijn hiervoor in de markt. In een latere fase, wanneer de eerste cashflow op gang is gekomen en de propositie zich bewezen heeft in de markt, zullen deze financiers plaats maken voor financiers die bereid zijn dankzij het afgenomen risicoprofiel de ESCo verder op te schalen, bijvoorbeeld banken.







## 11 Ten slotte

### *'The proof of the pudding is in the eating'*

De markt bepaalt uiteindelijk het succes van een ESCo. Daarom zal deze in Deventer gewoon in de praktijk beproefd worden. Deventer heeft een propositie-formule uitgewerkt, genaamd JET, die zij binnenkort aan wil bieden bij consumenten. Samen met de juiste belanghebbenden zal zij echter eerst de kritische succesfactoren aanpakken, zodat de markt klaar is voor het succesvol energetisch renoveren van woningen.

### 11.1 Fase 1 Deventer

Onder de naam JET is in Deventer een pilot-project van start gegaan met een kennis- en leertraject om minimaal 30 woningen van eigenaar-bewoners in één gemeente flink energiezuiniger te maken middels een ESCo. Hiervoor zijn duidelijk criteria opgesteld en langs deze weg zijn potentiële kandidaten aangeschreven. De van de 50 benaderde kandidaten hebben zich uiteindelijk 50% direct aangemeld als deelnemer van de pilot. Samen met deze deelnemers zijn de mogelijke maatregelen doorgelopen met een energieteam bestaande uit een installateur, aannemer en adviseur.

Het doel van de pilot is het inzicht in de werking van de markt van energetisch renoveren van woningen en de toegevoegde waarde en positie van ESCo's hierbinnen te toetsen aan de praktijk. De volgende uitgangspunten worden gehanteerd voor de pilot:

- **Schaalgrootte:** maximaal 30 deelnemers
- **Transactiekosten:** kosten beperken vanuit de uitgewerkte business case
- **Technologische ontwikkeling:** garantie en gebruik van proven technology

- **Volatiliteit energieprij:** energie inkoop blijft vooralsnog bij de consument
- **Realiteit energieberekening:** vanuit een uitgewerkt pilot-model
- **Resultaat uitvoerder:** kwaliteitswaarborging uitgewerkt
- **Gedrag consument (verbruik):** monitoring en “vinger aan de pols” beleid bij consument
- **Verhuizing / uitstap:** geregeld in het contract
- **Debiteurenrisico:** verlegd en afgedekt met overheidsgarantie
- **Beschikbaarheid van en rendement op kapitaal:** maatschappelijk kapitaal aangetrokken met een bijpassend laag rendement
- **Regelgeving:** getoetst en geïmplementeerd

Een solide business-case is opgesteld, welke voorziet in een aantal zekerheden zodat leningen tegen maatschappelijke rendementen aangetrokken kunnen worden:

- De garantstelling op geldleningen door de gemeente Deventer
- Afdekking van het risico op de cash-flow middels twee oplossingen:
  - De gemeentelijke Kredietbank heeft een zeer goed track-record binnen een lastige doelgroep, deze zal namens en voor de ESCo de administratie en daarmee de invorderingen op zich nemen
  - De Provincie Overijssel dekt het wanbetalingsrisico
- Garantie van de werking van de genomen maatregelen, gedurende de looptijd van de contracten, door de betrokken leverende en uitvoerende partijen

JET zet de consument centraal en creëert ‘honger’ naar het product. Om deze dienst onder de aandacht te krijgen wordt de analyse van het consumentengedrag ingezet en verder onderzocht. De consument bepaalt waar



deze behoefte aan heeft en wat er gedaan wordt, de ESCo maakt de keuzes alleen overzichtelijk en eenvoudig. Zelf hoeft de consument niks te investeren, maar mag en kan dit wel als deze daar behoefte aan heeft. De zekerheid van lagere of gelijkblijvende totale lasten wordt geboden. Onder de voorwaarde dat de consument zelf verantwoordelijk draagt voor zijn gedrag, maar wel met ondersteuning met monitoring en een “vinger aan de pols” beleid.



## Bijlage I. Bronnen

- Gedragkundige analyse marktkansen ESCo, 5plus1
- ESCo voor wederzijds voordeel en gratis energiebesparing, Agentschap NL
- Voorbeeldwoningen 2011, Agentschap NL
- Eindrapport Onderzoek deelaspecten koppeling lening aan de woning, Eversheads Faassen
- Nota Green Deal – Energie-nota-nul / Kwalificatie overeenkomsten, Eversheads Faassen
- Energetisch Renoveren Zutphen, Hypercube
- ESCo Energetisch Renoveren juli 2013, Hypercube
- Energy Service Company De vernieuwde Energieke Verbinding mei 2013, Hypercube
- Memo Wet op het financieel toezicht, Kroese Wevers
- Financieringsmogelijkheden voor energiebesparing door eigenaar-bewoners, Loyens & Loeff
- Verduurzaming woningvoorraad woningcorporaties, Oost Flevoland Woondiensten
- Bespreekdocument belangrijkste fiscale aandachtspunten mei 2013, PwC
- Nationaal Fonds Energiebesparing Haalbaarheidsstudie, PwC

- <http://www.renesco.lv>, RenEsco
- The Green Deal, UK Department of Energy & Climate change
- Innovatie in de woningbouw; een innovatiesysteemanalyse 2013, Universiteit Utrecht
- Het financieren van energiebesparing in woningen, P. Vethman
- WoonOnderzoek Nederland (WoON)

## Interviews

- Liesbeth van Asten, directeur bestuurder Rentree  
Ben Nijhuis, teamleider projecten Rentree
- Theo Elfrink, consultant Vereniging Eigen Huis
- Niels Götz, partner 5plus1
- Henk de Jager, adjunct directeur Van Wijnen Oost
- Saskia Spapen, projectleider Blok voor Blok Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



## Contact

### *Hypercube Business Innovation*

---

- Niels Peters
  - Telefoon: 030 – 233 80 80
  - E-mail: [peters@hypercube.nl](mailto:peters@hypercube.nl)

### *De Energieke Verbinding*

---

- Marnix van Os, projectleider
  - Telefoon: 06 – 207 394 66
  - E-mail: [m.vanos@zutphen.nl](mailto:m.vanos@zutphen.nl)

## Colofon

Dit is een publicatie van:

### **Hypercube Business Innovation**

Postbus 692

3500 AR Utrecht

Telefoon: 030 - 233 80 80

E-mail: [info@hypercube.nl](mailto:info@hypercube.nl)

KvK-nummer: 30160715

### **[www.hypercube.nl](http://www.hypercube.nl)**

Hypercube is een onafhankelijk adviesbureau voor de publieke en private sector. Hypercube levert op economisch en maatschappelijk verantwoorde wijze een wezenlijke bijdrage aan de vooruitgang van de samenleving. Sinds 1 januari 2000 geeft het bureau strategische adviezen in de sectoren: duurzaam, sport en openbaar vervoer.

