

Ex ante analyse VvE- energiebesparingsfonds Den Haag

Gemeente Den Haag

Auteur
Eline Kleiweg
Rob van Dijk
Jan-Coen van Elburg
Elma Siepmann

Datum
08.02.2016

Status
Definitief

Klant
Gemeente Den Haag

www.rebelgroup.com
KvK 56 67 43 41
IBAN: NL45 RABO 0175 4108 44

T 010 275 59 95
F 010 275 59 99
info@rebelgroup.com

Rebel Energy, Water & Climate
Wijnhaven 23
3011 WH Rotterdam

Inhoudsopgave

1	Achtergrond voor een fonds voor VvE's	3
1.1	Achtergrond en onderzoeksdoelstelling	3
1.2	Achtergrond fonds	3
1.3	Uitgangs- en streefwaarden vanuit het Operationeel Programma	4
2	Financieringsvraag verduurzaming door VvE's	5
2.1	Energieprestatie VvE's in Den Haag	5
2.2	Investering voor verduurzaming	6
2.3	Investeringsbehoefte van VvE's	6
3	Financieringsaanbod verduurzaming door VvE's	8
4	Investeringsgat en invulling vanuit het fonds	9
4.1	Vraag versus aanbod: is er marktfalen?	9
4.2	Omvang investeringsgat	9
4.3	Toegevoegde waarde van het fonds	12
4.4	Additionele publieke en private middelen	12
4.5	Staatssteun	12
5	Conclusies en aanbevelingen	14
5.1	Conclusies over marktfalen	14
5.2	Aanbevelingen ten behoeve van implementatie van het fonds	14
	Bijlage 1: Overzicht geraadpleegde partijen	17
	Bijlage 2: Investering in verduurzaming	18
	2.A Aantal woningen per VvE's in Den Haag	18
	2.B KOW Duurzaamheidsonderzoek Den Haag	18
	I.C Milieucentraal	19
	Bijlage 3: Belemmeringen verduurzaming	20
	Bijlage 4: Berekening omvang uitzetting middelen	22
	Bijlage 5: Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency	23

1 Achtergrond voor een fonds voor VvE's

1.1 Achtergrond en onderzoeksdoelstelling

Het nationaal Energieakkoord legt nadruk op het belang van energiebesparing in de bebouwde omgeving. Hier wordt invulling aan gegeven met onder meer het Nationaal Energiebespaarfonds (NEF) wat particuliere eigenaren, woningcorporaties en VvE's (> 10 eenheden) stimuleert om in energiebesparing te investeren.

Den Haag kent relatief veel VvE's, die grotendeels minder dan 10 woningen bevatten. Voor VvE's kunnen energiebesparende maatregelen interessant zijn wanneer ze deze kunnen meenemen in het grootonderhoudsprogramma. Uit ervaring van de VvE-balie blijkt echter dat veel Haagse VvE's onvoldoende of niet sparen voor grootonderhoud, laat staan voor additionele verduurzamingsmaatregelen. Een lening kan hier mogelijk uitkomst in bieden. Juist deze groep heeft echter momenteel geen toegang tot een van de andere stimuleringsregelingen. Een fonds specifiek voor kleine VvE's kan deze groep mogelijk overtuigen om tot energiebesparing over te gaan.

Het programma Kansen voor West II biedt mogelijkheden om op Haags niveau invulling te geven aan de wens kleine VvE's te ondersteunen. Europese (EFRO) gelden kunnen binnen dit programma worden ingezet om markten aan te jagen en financieringsbehoefte in te vullen. Deze EFRO-gelden kunnen door middel van een op te richten revolverend fonds worden ingezet om doelgroepen in de gebouwde omgeving tot energiebesparende maatregelen te stimuleren. Voorwaarde voor de inzet van EFRO-gelden in een dergelijk fonds betreft een ex anteonderzoek naar de toegevoegde waarde van het fonds, marktfalen en financieringsbehoefte waar het fonds invulling aan zal geven. In het Operationeel Programma 'Kansen voor West II' zijn deze maatregelen uitgewerkt onder '2.A.5 Specifieke doelstellingen 4: Het verlagen van het energieverbruik in de bebouwde omgeving'.

De gemeente Den Haag heeft in 2015 het eerste deel van de ex ante studie (Stap 1 uit 'Block A: Market assessment') uit laten voeren. Dit onderzoek is met name gericht op marktfalen in energie-efficiëntie maatregelen in de gebouwde omgeving en concludeert dat vervolgonderzoek naar financieringsbehoefte en –belemmeringen bij kleine VvE's noodzakelijk is.

Dit rapport beschrijft het ex ante onderzoek naar marktfalen op investering in energiebesparing bij VvE's die minder dan 10 woningen bevatten. Dit onderzoek vult aan op het eerdere onderzoek van Centrum voor Lectoraten en Onderzoek en richt zich op de bepaling van het zogenaamde investeringsgat, het verschil tussen de vraag naar en het aanbod van financiering voor verduurzaming van kleine VvE's. Daarnaast staat dit onderzoek stil bij de wijze waarop een revolverend fonds voor kleine VvE's tegemoet kan komen aan de specifieke knelpunten in de markt, met inachtneming van onder meer de kaders van de staatsteunregeling.

Het doel van het onderzoek is om het marktfalen en investeringsgat inzichtelijk te maken om hiermee de aanvraag van EFRO-middelen mogelijk te maken.

1.2 Achtergrond fonds

Den Haag heeft 21.609 VvE's, waarvan 19.889 (92%) minder dan 10 appartementen bevat. Daarvan is een groot deel niet actief. Een non-actieve VvE spaart niet voor onderhoud. De gemeente Den Haag

heeft een VvE-balie ingericht om VvE's te adviseren en ondersteunen bij het organiseren van bestuur en het onderhoud van hun complex.

De VvE-balie beoogt nu verduurzaming te koppelen aan grootonderhoud van VvE's. VvE's met een behoefte (al dan niet latent) aan financiering van grootonderhoud kunnen bij de VvE-balie aankloppen voor financiering, onder de voorwaarde dat ze ook energiebesparende maatregelen treffen.

Den Haag beoogt bij aanvang een fondsomvang van €7,5 miljoen, waarvan €6 miljoen uit eigen middelen en €1,5 miljoen vanuit EFRO-middelen. Naar schatting van de VvE-balie, betreffen verduurzamingsmaatregelen ongeveer 60% van het totale budget. De overige 40% worden ingezet voor financiering van grootonderhoud.

Aangezien Den Haag met het fonds beoogt verduurzaming te koppelen aan groot onderhoud van VvE's, is zowel de financieringsvraag als het huidige –aanbod van verduurzaming en groot onderhoud relevant. De inzet van EFRO-middelen waartoe deze ex ante analyse zich richt, is echter lager dan de verwachte 60% welke aan verduurzamingsinvesteringen wordt beoogd. EFRO-gelden zullen daarom louter ingezet worden voor verduurzamingsmaatregelen. De volgende hoofdstukken zullen zich dan ook specifiek richten op verduurzamingsmaatregelen en investeringen in groot onderhoud buiten beschouwing laten. Dit laat onverlet dat duurzaamheidsmaatregelen vaak genomen worden in het kader van groot onderhoud.

1.3 Uitgangs- en streefwaarden vanuit het Operationeel Programma

Aanvragen voor EFRO-bijdragen in Den Haag dienen te relateren aan het Operationeel Programma (OP) Kansen voor West 2014-2020¹. In dit OP staan indicatoren benoemd waaraan in te zetten middelen bij moeten dragen. De verduurzamingsmaatregelen voor VvE's relateren aan outputindicator Co31:

Tabel 1 Outputindicator Operationeel Programma Kansen voor West 2014-2020

	Indicator	Meeteenheid	Regio-categorie	Uitgangswaarde	Referentiejaar	Streefwaarde (2023)	Gegevensbron
Co31	Energie-efficiëntie: aantal huishoudens met verbeterde energieverbruik-classificatie	Huishoudens	EFRO	Meer ontwikkeld	1.000	Eigen gegevens-verzameling	Jaarlijks

Deze indicator laat ruimte om eigen streefwaarden vast te stellen. De gemeente heeft aangegeven de volgende doelstelling te willen bereiken:

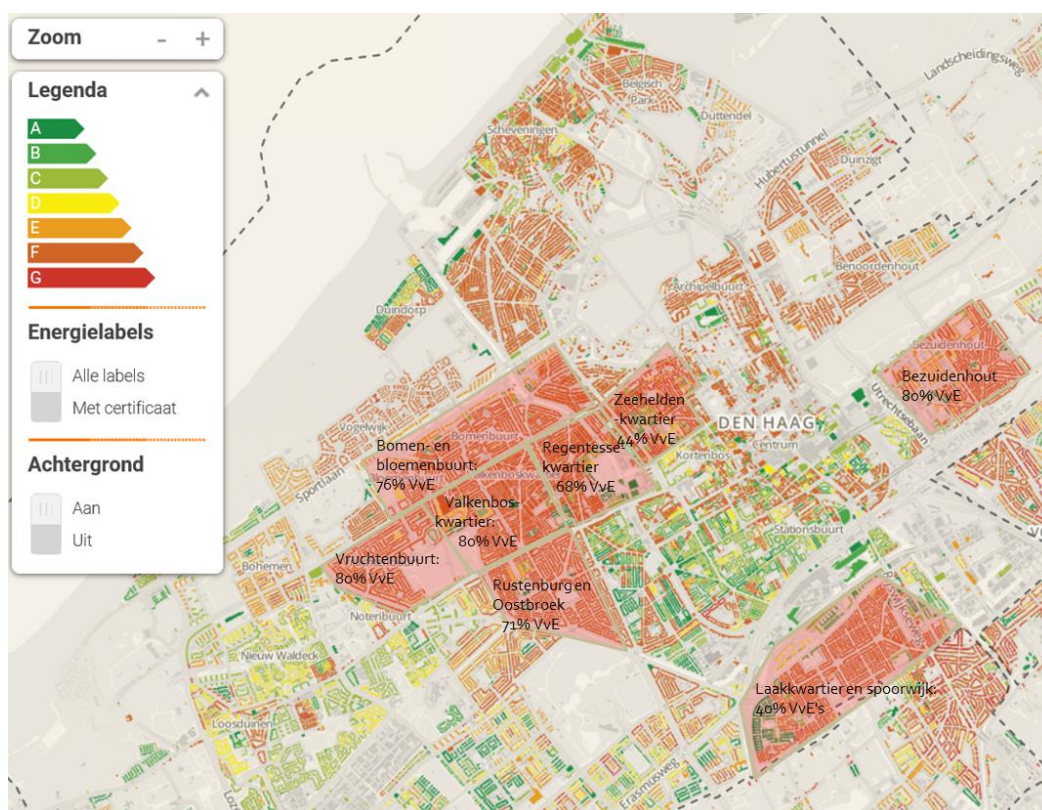
Het realiseren van twee labelsprongen bij ten minste 350 VvE's kleiner dan 10 appartementen² in 3 jaar tijd en blijvend revolverend inzetten richting 5% van de totale doelgroep van VvE's kleiner dan 10 appartementen.

¹ Operationeel Programma Kansen voor West 2014-2020. 24 november 2014

² Geschat op basis van €7,5 miljoen voor €5.000 per woning en 4 woningen per VvE.

2 Financieringsvraag verduurzaming door VvE's

2.1 Energieprestatie VvE's in Den Haag



Figuur 1 Energielabels Den Haag. Bron: Energielabelatlas.nl (8 dec. 2015)

Zoals in bovenstaande kaart zichtbaar wordt, heeft Den Haag relatief veel wijken met een minder duurzaam energielabel. Het gemiddelde energielabel in Den Haag is E. Met bijna 40% is label F het meest voorkomende.

In de kaart is tevens van een aantal wijken met een matige energieprestatie het percentage woningen met VvE benoemd³. Uit deze kaart wordt zichtbaar dat enkele wijken met zeer hoge aantallen VvE's een zeer lage energieprestatie hebben, bijvoorbeeld de Vruchtenbuurt (80% VvE) en Regentessekwartier (68% VvE).

Deze energieprestaties worden niet per definitie veroorzaakt door het feit dat een VvE verantwoordelijk is voor een groot deel van het onderhoud en renovatie. Energieprestaties zijn afhankelijk van verschillende factoren, onder meer aantal inwoners en bouwjaar van een woning speelt een grote rol. Een onderzoek verricht door KOW en TUDelft in 2009 toont zelfs dat rijtjeshuizen meer

³ Bron: KOW, TU Delft (2009). Condiëtmeting 2009 – Den Haag. Particuliere Woningvoorraad t/m 1984 in Den Haag – november 2009.

Aanname: VvE van toepassing bij eigendomscategorieën 5 t/m 7. Eigendomscategorieën 3 en 4 betreffen VvE's met 1 woningeigenaar.

Deze zijn niet in het overzicht opgenomen.

CO₂ uitstoten dan appartementen (portiek-, beneden/boven- en galerijwoningen). De verwachte afhankelijkheid van inwonersaantal is hierin echter niet meegenomen.

2.2 Investerings voor verduurzaming

Onderstaande paragraaf geeft een korte analyse van verschillende bronnen voor energieprestatie-investeringen. Bijlage 2 bevat nadere achtergronden en toont een analyse van meerdere bronnen voor deze analyse.

Onderzoek van Companen (2015) toont onderstaande investeringsbedragen voor het maken van labelsprongen voor woningen in VvE's.⁴ Onderstaande tabel koppelt deze informatie aan het percentage waarin de betreffende energielabels voorkomen.

Tabel 2 Percentages labels in Den Haag en investeringskosten voor labelsprongen

Naar → Van ↓	% in Den Haag	A	B	C	D	E	F
A	12%						
B	10%	€6.000					
C	17%	€11.100	€3.800				
D	8%	€16.500	€7.000	€2.900			
E	12%	€23.400	€10.900	€5.700	€2.400		
F	39%	€22.800	€13.100	€8.300	€5.400	€2.900	
G	3%	€25.500	€17.100	€13.800	€9.600	€7.200	€3.400

Gerekend vanuit 19.889 kleine VvE's met gemiddeld 4 woningen per VvE en bovenstaande verhouding tussen bestaande labels, bedragen de kosten voor twee labelsprongen voor alle kleine VvE's €495 miljoen⁵. Alle huidige labels komen daarbij in aanmerking voor financiering, ook de relatief energiezuinige Label B woningen.

Deze gegevens komen overeen met ervaringen uit Rotterdam en Amersfoort⁶. In Rotterdam werd benoemd dat de meeste woningeigenaren een aanvraag indienen van ongeveer €5.000 per woning. In Amersfoort werd gesproken over aanvragen van zo'n €25.000 per VvE.

2.3 Investeringsbehoefte van VvE's

Uit ervaringen van Rotterdam en Amersfoort, waar vergelijkbare duurzaamheidsfondsen werden opgezet, blijkt dat maximaal 5% van de kleine VvE's daadwerkelijk geïnteresseerd is in het nemen van duurzaamheidsmaatregelen. De vraag is waarom die behoefte zo klein is. In een rapport van Companen (2015) werden belemmeringen genoemd die verduurzaming van VvE's in de weg staan, waarbij tevens oplossingen aangedragen worden (zie bijlage 3). Om uit te zoeken of deze

⁴ Companen (2015). Integrale aanpak wegnemen belemmeringen energieakkoord. Cijfers zijn afgeleid uit ECN (2009). Het financieren van energiebesparing in woningen.

⁵ Berekent op basis van de percentages waarin labels voorkomen (met uitzondering van label B, waar slechts 1 labelsprong wordt genomen): 10% * €6.000 + 17% * €11.100 + 8% * €7.000 etc. De betreffende investeringsbedragen zijn in de tabel groen gearceerd.

⁶ Gesproken met Fred Akerboom – Gemeente Rotterdam (7 december 2015) en Dorigo Gabino – verbonden aan het VvE lening initiatief in Amersfoort (8 december 2015)

belemmeringen, die de behoefte beperken, ook specifiek voor Den Haag gelden, is er een inventarisatie uitgevoerd onder plaatselijke VvE-beheerders. Hieruit kwamen de volgende punten naar voren:

- Er is vaak, latent, wel een behoefte, maar niet zelden worden duurzaamheidsinitiatieven door de leden niet doorgezet. Ook al wordt dit vanuit de VvE-beheerder gestimuleerd.
- De latente behoefte blijkt ook uit het feit dat er wel vaak verduurzaming plaatsvindt in het kader van grootonderhoud. Bijvoorbeeld: als de kozijnen vervangen worden, wordt er ook isolerende beglazing aangebracht.
- Interesse vanuit de VvE's wordt bepaald door de aanwezigheid van financiële middelen. Door de beperkte omvang van de VvE is er vaak ook relatief minder vermogen gespaard, waardoor er geen reserves zijn voor een verduurzamingslag.
- De bereidheid van de VvE om te investeren in duurzaamheid is afhankelijk van de draagkracht van de achterliggende leden. Bij een grotere draagkracht kan de interesse liggen tussen de 20% en 25%.
- De behoefte is niet voor alle leden binnen een VvE gelijk. Zo hebben sommigen al uit privévermogen geïnvesteerd in verduurzaming, al dan niet door middel van een extra leencapaciteit op de hypotheek.⁷ Ook heeft een bewoner van de begane grond niet direct de baat van dakisolatie en een tussen- of bovenbewoner geen baat bij vloerisolatie. Er is daarom een gevoel dat de baten niet altijd gelijk verdeeld worden en mensen zijn vaak niet bereid te betalen voor iets waar zij geen voordeel uit halen.
- Ook al is er interesse, regulier grootonderhoud gaat voor. Een goed voorbeeld daarvan gaf VvE Diensten NL⁸: *'indien de VvE moet kiezen tussen investeren in zonnepanelen of schilderen, is de laatste noodzakelijker van aard.'*
- De behoefte een verduurzamingslag te maken is ook afhankelijk van een verhoging van de servicekosten die er eventueel mee gepaard gaat. De interesse in verduurzaming neemt meestal af indien de servicekosten om die reden verhoogd worden, zonder dat dat aantoonbaar een financiële baat (door bijvoorbeeld lagere energiekosten) tegenover staat.

Uit bovenstaande volgt dat de vraag naar verduurzaming onder kleine VvE's klein is (maximaal 5%), maar dit wil niet zeggen dat er latent geen behoefte aanwezig is om te verduurzamen. Er is bij veel VvE's namelijk wel interesse in verduurzaming, mits dit gekoppeld wordt aan grootonderhoud, maar vaak zijn financiële belemmeringen er de oorzaak van dat bepaalde wensen niet omgezet worden in daden. Door deze belemmeringen weg te nemen, kan verduurzaming aantrekkelijker worden. Belangrijk is daarbij dus dat naast toegang tot kapitaal, de propositie ook de netto woonlasten probeert te handhaven ondanks rente en aflossingslasten. De Haagse Hogeschool concludeert in haar rapportage in dat verband ook al dat het belang van financieringsmogelijkheden ondergeschikt is aan zekerheid over terugverdientijden.⁹

⁷ Zie in dit kader: Companen (2015). Wegnemen van belemmeringen bij het verduurzamen van VvE's: uitwerking SER –Energieakkoord.

⁸ Wim Philipsen, 11 december 2015

⁹ Rapportage ex ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag, De Haagse Hogeschool Centrum voor Lectoraten en Onderzoek, mei 2015

3 Financieringsaanbod verduurzaming door VvE's

Zoals aangehaald in hoofdstuk 2, wordt er over het algemeen niet gespaard voor verduurzaming. Vooral niet bij de kleine VvE's. Er is daarom weinig eigen vermogen aanwezig om verduurzaming te realiseren. En als er al extra financiële middelen aanwezig zijn, gaat het reguliere grootonderhoud voor. Daar kan dan wel een verduurzamingsaspect aan vast zitten, bijvoorbeeld isolatie, maar financiële middelen worden nauwelijks puur voor verduurzaming aangewend.

Wat betreft extern kapitaal blijkt uit onze inventarisatie in december 2015 onder Nederlandse banken dat zij geen enkele VvE kleiner dan 10 leden financieren in Den Haag (zie bijlage 1). Dit heeft voornamelijk te maken met de individuele kredietwaardigheid en reputatieschade die banken op kunnen lopen door een VvE te financieren die mogelijk niet aan de maandelijkse betalingsverplichtingen kan voldoen. De ASN Bank financiert wel VvE's, maar dan alleen bij miljoenenprojecten. Dit zal bij de kleinere VvE's niet aan de orde zijn. Daarnaast is er de Ribank, die een specifiek financieringsproduct voor VvE's groter dan 10 aanbiedt.¹⁰ Door een contactpersoon bij de bank werd aangegeven dat ze ongeveer 300 VvE's door heel Nederland bedienen, maar er is geen zicht op hoeveel hiervan in Den Haag gesitueerd zijn. Daarnaast verlenen zij in de regel alleen krediet aan VvE's met meer dan 10 woningen, met een minimaal krediet van €25.000. De redenering achter deze minimumeisen is dat de kosten die gemoeid zijn met het verstrekken van krediet, door het vooronderzoek dat nodig is, niet rechtvaardigen leningen te verstrekken aan kleine VvE's die ook vaak een kleiner krediet nodig hebben. Daarnaast zijn de risico's bij kleinere VvE's groter omdat de kosten van de lening onder een kleinere groep verdeeld worden.¹¹

Verder komen kleine VvE's ook niet voor een energiebesparingslening van het NEF in aanmerking, omdat deze alleen betrekking heeft op VvE's die uit meer dan 10 woningen bestaan. Er is daarom slechts een aantal partijen die ook de kleine VvE's financieren: VvE Finance en Spuybroek Advies. Meestal verstrekken deze partijen alleen krediet boven de €25.000. Ook moet de VvE doorgaans minimaal uit 5 leden bestaan.¹² Gezien het feit dat de gemiddelde kleine VvE in Den Haag uit 4 woningen bestaat, komt een groot deel van de VvE's niet voor deze vorm van kredietverstrekking in aanmerking.

Concluderend kan gezegd worden dat de kapitaalomvang van VvE's met betrekking tot duurzaamheid nul tot nihil is. Dit komt ten eerste door de VvE's zelf: er wordt niet gespaard voor duurzaamheidsmaatregelen. Daarnaast is er een grote externe factor; er zijn geen tot weinig externe financiers waar kleine VvE's zich tot kunnen wenden.

¹⁰ Zie ook: https://www.ribank.nl/cms/onze_producten/VvE_flex.html.

¹¹ Vergelijk: Companen (2015). Wegnemen van belemmeringen bij het verduurzamen van VvE's: uitwerking SER –Energieakkoord. In dat onderzoek werden vergelijkbare bevindingen gedaan.

¹² Companen (2015). Wegnemen van belemmeringen bij het verduurzamen van VvE's: uitwerking SER –Energieakkoord.

4 Investeringsgat en invulling vanuit het fonds

4.1 Vraag versus aanbod: is er marktfalen?

Gebaseerd op het rapport 'Rapportage ex ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag' en toegespitst op specifiek VvE's¹³ wordt het volgende marktfalen als uitgangspunt genomen voor de legitimatie van overheidsingrijpen bij de markt voor verduurzaming van VvE's: *'Er is sprake van negatieve externaliteiten (een hoge mate van CO₂ uitstoot door toepassing van energie-inefficiënte woningen) en een publiek goed (stabiel klimaat)'*

Daarnaast wordt geconcludeerd dat er sprake is van een suboptimaal investeringsniveau in de woningbouwsector in Den Haag, voortkomend uit dit marktfalen, dat vooral bij huurders speelt, omdat de verhuurder de investeringen dient te verrichten, en de energiebatens vooral bij de huurders neerslaan. Een soortgelijke discussie over de niet evenredige verdeling van baten houdt echter ook investeringen binnen de VvE tegen zonder dat er sprake is van een huursituatie (zie ook de vijfde bullet in paragraaf 2.3, over de investering in dakisolatie).

Voor dit onderzoek nemen we de conclusies uit de rapportage van de Haagse Hogeschool inzake marktfalen en suboptimaal investeringsniveau over. Dit onderzoek concludeert op basis van kwalitatieve analyses, dat:

- Het (overmatig) gebruik van energie leidt tot CO₂ uitstoot en luchtvervuiling, welke niet worden betaald in het energieverbruik (negatieve externaliteiten);
- Door deze uitstoot worden luchtkwaliteit en klimaat (publieke goederen) geschaad;
- Er vanwege deze aanwezigheid van negatieve externaliteiten en publieke goederen, sprake is van marktfalen in de woningbouwsector in Den Haag.

4.2 Omvang investeringsgat

In deze paragraaf berekenen we het investeringsgat, zijnde de kapitaalsbehoefte die gepaard gaat met de geformuleerde ambitie.

Conform de 'Ex ante assessment methodology for financial instruments in the 2014-2020 programming period'¹⁴ is het investeringsgat gedefinieerd als de onbalans tussen vraag en aanbod voor de bekeken investeringen in het sector-/marktsegment. De vraagzijde heeft daarbij betrekking op het investeringsniveau behorend bij de streefwaarde van de resultaatindicatoren. Daarbij is het bovendien relevant wanneer een gebrek aan financieringsmogelijkheden wordt geanalyseerd, te kijken naar:

- Het aantal niet toegewezen transacties;
- Het aantal aanvragen dat niet werd ingediend omdat de kansen op toewijzen (te) klein werden geacht: de onderdrukte vraag of 'suppressed demand'.

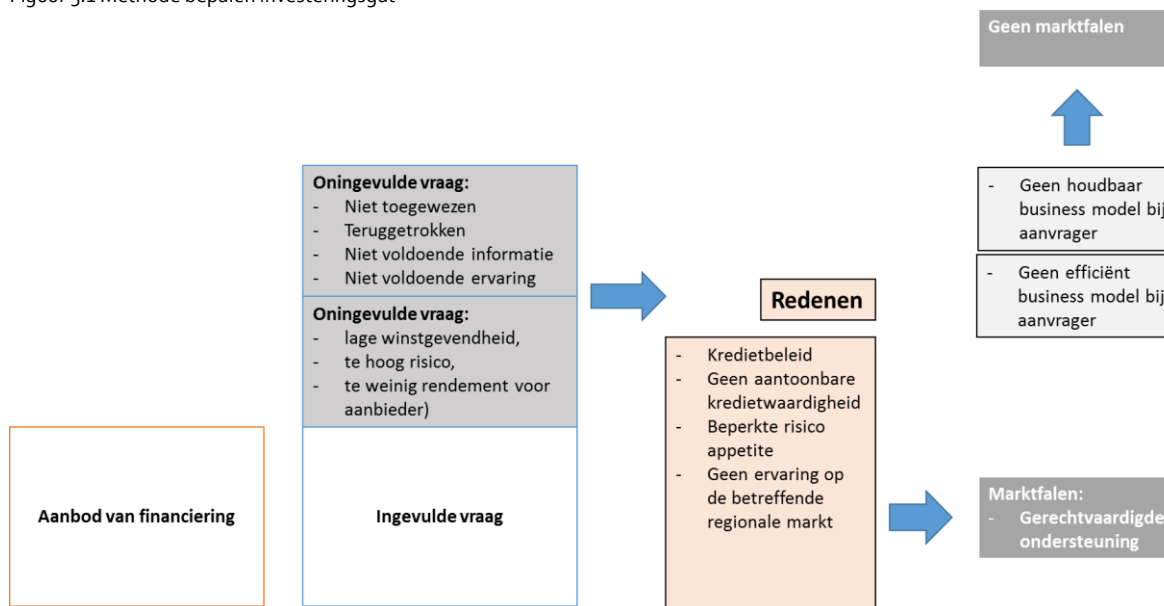
Hierbij vraagt de methodologie te schonen voor aanvragen waarbij de kwaliteit van het voorstel niet toereikend was (onvoldoende 'investment readiness'), daar dit - anders dan bijvoorbeeld risico/rendement afwegingen - niet terug te voeren is op marktfalen.

¹³ Rapportage ex ante-onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag, De Haagse Hogeschool Centrum voor Lectoraten en Onderzoek, mei 2015

¹⁴ 'Ex ante assessment methodology for financial instruments in the 2014-2020 programming period', EU/EIB 2014

Vervolgens wordt deze bij de streefwaarde van de resultaatindicatoren behorende vraag afgezet tegen de trendmatige ontwikkeling van het aanbod van financiering. De wijze waarop het investeringsgat volgens de methodologie dient te worden bepaald, is onderstaand schematisch weergegeven.

Figuur 5.1 Methode bepalen investeringsgat



Op basis van bovenstaande kan dan het investeringsgat worden bepaald door:

- De historische waarde van de resultaatindicatoren. Op basis van de deskresearch en de interviews wordt verondersteld dat er nauwelijks VvE's zijn die bewust investeren in het bereiken van twee labelsprongen. Deze waarde zetten we af tegen de historische waarde van het getrokken kapitaal. Uit hoofdstuk 3 blijkt dat de historische kapitaalomschikking (het ingezette kapitaal) ook nihil is. Met dit gevonden verband bezien we vervolgens of er een verschil aangetroffen wordt tussen de streefwaarde van de indicator en de autonome ontwikkeling in het aanbod van kapitaal. De autonome stijging van kapitaal wordt gezien het feit dat banken langjarig besloten hebben VvE's niet te financieren (en er langjarig ook geen sprake is geweest van vraag) ook op nihil verondersteld.
NB: dit kan mogelijk wijzigen als gevolg van de geplande wetwijziging voor wat betreft hoofdelijke aansprakelijkheid van VvE-leden voor financieringen van de VvE.
- De werkelijke vraagontwikkeling vanuit de VvE's met minder dan 10 woningen dient daarbij als indicator voor de 'absorptiecapaciteit' van de doelgroep.

Uit onze inventarisatie onder banken (november en december 2015) blijkt dat er geen sprake is van externe kapitaalverschaffing door banken aan VvE's kleiner dan 10 in Den Haag. Uit de gevoerde gesprekken met de VvE-Beheerders (zie Bijlage 1) blijkt dat er naast de interne financiering voor grootonderhoud vrijwel geen sprake is van additionele middelen om verduurzaming te realiseren. In het beste geval omdat dit niet in het meerjarenonderhoudsplan is meegenomen (gebrek aan interesse of geen bekendheid met de mogelijkheden). In andere gevallen omdat de financiële draagkracht er niet is om de hogere servicekosten op te brengen.

Samenvattend hanteren we de volgende aannames:

- De aanvangswaarde voor het aanbod van kapitaal is nihil;
- De vraag naar verduurzaming bedraagt maximaal 5% van de doelgroep;
- De doelgroep van VvE kleiner dan 10 in Den Haag is 19.889;
- De ambitie wordt geformuleerd om deze vraag in te vullen met het fonds;
- De verduurzaming (gezien de inventarisatie in paragraaf 2.1) heeft betrekking op een dubbele labelsprong. Uit tabel 2.2 blijkt een totaal investeringsbedrag van € 495 miljoen benodigd te zijn voor de gehele doelgroep van VvE's kleiner dan 10 woningen.

Het benodigd kapitaal voor deze ambitie bedraagt daarmee $5\% * € 495 \text{ miljoen} = € 25 \text{ miljoen}$.

Het fonds kent een initiële omvang van € 7,5 miljoen en heeft een revolverende opzet, waarvan ca 60% betrekking heeft op investeringen in verduurzaming. In de opzet wordt verwacht dat de gevraagde leningen betrekking hebben op zowel groot onderhoud als verduurzaming (zie ook paragraaf 1.2). Gezien het historische kredietwaardigheidsprofiel van VvE's (zie daartoe ook het rapport van Companen) hangt het met name af van de beleidsbeslissing of segmenten van de doelgroep waar het grootonderhoud achterstallig is (en de kredietwaardigheid waarschijnlijk lager) bewust opgezocht worden, welke mate van revolverendheid bereikt kan worden met het fonds.

Tevens is hier van invloed of om een marktconforme rente wordt gevraagd (om additioneel aanbod uit te lokken van banken) of dat bijvoorbeeld een lage of geen rente wordt gevraagd om de vraag te stimuleren. In dat laatste geval kan geen buffer voor financiële tegenvallers worden opgebouwd. Vooralsnog wordt een revolverendheid van 100% verondersteld (zonder inflatie doelstelling).

We gaan uit van de volgende aannames om te bepalen tot welke inzet van middelen de revolverendheid kan leiden:

- Een bewoner verhuist gemiddeld eens in de 10 jaar¹⁵. Om de 10 jaar is er dus voor elke woning een moment om te investeren in energiebesparende maatregelen.
- Gezien de doelstelling (zie 1.3) nemen we aan dat het 3 jaar duurt om de initiële € 7,5 miljoen uit te zetten.
- Aangezien constante financieringskosten makkelijker te compenseren zijn met een eenmalige, constante, verlaging van de energierekening, nemen we aan dat er met 10-jarige annuïtaire leningen wordt gewerkt.
- We gaan uit van een rentepercentage van 3%, conform de huidige rente op de NEF-lening¹⁶.

Op basis van deze aannames kan bij heruitzetting van de renteopbrengst en aflossingen in 10 jaar tijd ca. € 3.6 miljoen extra worden uitgezet door het fonds (Bijlage 4). De initiële € 7,5 miljoen leidt zo dus tot ca € 10.6 miljoen aan uitbetalingen, waarvan 60% betrekking heeft op verduurzaming (EUR 6,4 mln). Dat betreft indicatief het behalen van ca 26% van de doelstelling om 5% van de VvE's te verduurzamen waarvoor € 25 miljoen benodigd is (paragraaf 2.3) in 10 jaar tijd.

¹⁵ PBL (2015). Hoe vaak verhuizen mensen gemiddeld gedurende hun leven? <http://www.pbl.nl/vraag-en-antwoord/hoe-vaak-verhuizen-mensen-gemiddeld-gedurende-hun-leven>

¹⁶ NEF (2015) <https://ikinvesteerslim.nl/rente> .

4.3 Toegevoegde waarde van het fonds

De toegevoegde waarde van het fonds is, zolang VvE kleiner dan 10 niet in landelijke programma's worden meegenomen, groot gezien het feit dat er geen additionele kapitaalverschaffers van betekenis zijn voor deze doelgroep in Den Haag. De ervaring met revolverende fondsen gericht op verduurzaming¹⁷ alsmede de lopende ervaringen in Rotterdam en Amersfoort, laat zien dat kapitaalverschaffing echter niet genoeg is om de verduurzamingsdoelstellingen te bereiken. Cruciaal is ook de aantrekkelijkheid van de propositie en de communicatie daarover voor VvE's. Een van de respondenten gaf in ons interview aan: *'de overheid vindt verduurzaming belangrijker dan de VvE-leden zelf'*. Dit wordt ook bevestigd door het rapport van De Haagse Hogeschool (tabel 10) waar bij de genoemde reden om te verduurzamen financiële besparingen met 59% meer dan 2x zo vaak als reden worden opgegeven dan het milieu (24%).

4.4 Additionele publieke en private middelen

Additionele middelen ten opzichte van de € 7,5 miljoen initiële publieke middelen kunnen in de praktijk van twee kanten komen: 1) een eigen bijdrage van de VvE's zelf en 2) door externe financiering op niveau van het fonds zelf aan te trekken. Een eigen bijdrage van (leden van) een VvE zal een drempel opwerpen voor het gebruik van het fonds. Uit hoofdstuk 3 blijkt dat particulieren verbouwingen momenteel of geheel niet, of voor 100% zelf worden gefinancierd. Bovendien speelt de overdracht bij een mutatie van bewoners. Een nog niet geheel afbetaalde lening bij een verhuizing is over te dragen aan een nieuwe bewoner, een eigen bijdrage die een individueel lid in het verleden gedaan heeft, is lastiger over te dragen.

Indien gekozen wordt voor extern fondsmanagement, zijn er enkele gespecialiseerde partijen als de Ribank en mogelijk ook VvE Finance en Spuybroek Advies die in combinatie met de vergoeding voor het fondsmanagement ook gevraagd kan worden zelf financiering aan het fonds te verschaffen (dit kan wel gevolgen hebben voor de mogelijkheid een lage rente over de uitzettingen te vragen, omdat deze partijen een marktconforme rente over hun fondsfinanciering zullen vragen).

Dit kan het mogelijk maken om het in paragraaf 4.2 genoemde percentage van 26% (van de verduurzamingsdoelstelling) eerder te behalen, of verder te verhogen. Uitgaande van een maximale cofinanciering van 50% zou zelfs ca. 52% van de doelstelling behaald kunnen worden in 10 jaar tijd (waarbij het effect op de vraag van een marktconforme rente dan buiten beschouwing wordt gelaten, of separaat gecompenseerd wordt).

4.5 Staatssteun

In deze paragraaf wordt het verschaffen van leningen en/of garanties door een daarvoor opgericht fonds vanuit staatssteunrechtelijk perspectief bekeken. Insteek hierbij is het relevante toetsingskader aan te reiken. Bij de uitwerking van het financieel instrument zelf zullen de staatssteunrechtelijke elementen meer in detail moeten worden gezien en beoordeeld.

De ex ante methodologie¹⁸ heeft logischerwijs de elementen om ex ante te bepalen of er sprake is van staatssteun, opgehangen aan de principes van het staatssteunkader. Deze leveren aandachtspunten

¹⁷ ERAC: 'Ervaringen Revolverende Fondsen in Nederland'

¹⁸ EU/EIB: 'Ex ante assessment methodology for financial instruments in the 2014-2020 programming period'

op voor de inrichting van het financieel instrument vanuit het oogpunt van staatssteun. De aandachtspunten dienen terug te keren in de feitelijke vormgeving van het instrument. Afhankelijk van die exacte vormgeving is dan te bepalen of en op welke wijze 'compliance' met het staatssteunkader kan worden geborgd. De ex ante borging van de staatssteunkaders betekent dat het voorziene instrumentarium van het financieel instrument moet worden afgezet tegen de toepasselijke regels. Voor een revolverend, publiek fonds zijn normaliter de volgende regels relevant:

- werkingsverdrag van de EU (artikel 107-108 WEU);
- de minimisverordening;
- de Algemene groepsvrijstellingsverordening (AGVV)/ PB EU 651/2014);
- richtsnoeren staatssteun milieubescherming en risicokapitaal;
- richtsnoeren inzake staatssteun ter bevordering van risicokapitaalinvesteringen in kleine en middelgrote ondernemingen ('richtlijn risicokapitaal');
- mededeling betreffende referentie- en discontopercentages (mededeling leningen);
- mededeling betreffende garanties (mededeling garanties).

Daarbij is voor het Haagse fonds met name de eerste bullet van belang: het werkingsverdrag van de EU (artikel 107-108 WEU). Uitgangspunt bij de staatssteunrechtelijke beoordeling aan ondernemingen¹⁹ is dat er enkel sprake kan zijn van steun in de zin van artikel 107 lid 1 VWEU indien:

- A. er bekostigd wordt met/vanuit overheidsmiddelen;
- B. op een wijze die een (niet marktconform) economisch voordeel oplevert;
- C. de begunstiging van bepaalde ondernemingen leidt tot (een dreiging van) vervalsing van de mededinging of van bepaalde producties (selectiviteit));
- D. het handelsverkeer tussen de lidstaten hierdoor ongunstig wordt beïnvloed.

Indien Europese middelen worden doorgezet aan een nationale/regionale autoriteit is 'A' aan de orde. In de opzet van het financieel instrument staat selectiviteit centraal (C) en impact op het handelsverkeer (D) wordt snel aangenomen.

Uitgangspunt – als eerder genoemd – is om uit te sluiten dat er in de daadwerkelijke toekenning van steun een niet marktconform voordeel (B) gelegen is. De gemiddelde VvE is een vereniging van particuliere woningeigenaren die zich (normaal gesproken) slechts richt op beheer van de eigen appartementen. VvE's verrichten geen economische activiteit waarmee ze concurreren met andere marktpartijen. Een VvE kan daarom in de basis niet worden beschouwd als een onderneming van waarbij sprake kan zijn van een dreiging van de vervalsing van de mededinging. Van een niet-marktconform economisch voordeel (B) kan daarom niet worden gesproken. Omdat daarmee niet aan alle criteria van artikel 107 lid 1 VWEU wordt voldaan, nemen we aan dat er geen sprake is van staatssteun bij de doelstelling van het fonds.

¹⁹ Het kan zinvol zijn om te onderzoeken of een VvE < 10 zich staatssteunrechtelijk wel tot een onderneming wordt gerekend.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies over marktfalen

Den Haag kent naar schatting 19.889 VvE's met minder dan 10 woningen. Een groot deel van deze woningen heeft een matig energielabel. Realisatie van twee energielabelstappen voor alle kleine VvE's vraagt een investering van naar schatting €438 miljoen. Echter, tonen VvE's zeer beperkt interesse in verduurzaming. Op basis van ervaring zal naar verwachting maximaal 5% van de VvE's daadwerkelijk in verduurzaming investeren. Het verduurzamen van 5% van dit VvE bestand resulteert in een financieringsbehoefte van € 25 miljoen. Daar komt bij dat voor kleine VvE's er geen tot vrijwel geen financieringsaanbod beschikbaar is.

Op basis van de analyse in dit rapport, concluderen we dat er sprake is van marktfalen in financiering van verduurzaming voor VvE's. Aangezien er momenteel geen tot vrijwel geen financieringsaanbod beschikbaar is, bedraagt het financieringsgat € 25 miljoen.

Het fonds kent een initiële omvang van € 7,5 miljoen en heeft een revolverende opzet. Naar schatting zal het fonds met deze omvang ongeveer 26% van de 5%-ambitie bereiken. Door de fondsomvang uit te breiden met cofinanciering vanuit andere financiers, is de doelstelling haalbaar.

De financiering voor verduurzaming bij kleine VvE's wordt momenteel nog door geen ander instrument ingevuld. Dit maakt de toegevoegde waarde van het beoogde fonds groot. In de invulling van het fonds dient echter voldoende aandacht te worden besteed aan de propositie voor de VvE's, aangezien de drempel voor VvE's momenteel niet alleen uit gebrek aan financiering bestaat.

5.2 Aanbevelingen ten behoeve van implementatie van het fonds

De afgelopen jaren zijn in verschillende steden en provincies revolverende fondsen opgezet ter bevordering van duurzame energie en/of energiebesparing. Op basis van deze fondsen, kunnen de volgende lessen worden getrokken²⁰:

Governance en fondsmanagement

- Maak in de selectie voor de fondsmanager de afweging tussen kosten en rol van de fondsmanager. De kosten voor een fondsmanager bepalen voor een groot deel de kosten van het fonds. Tegelijkertijd is de kwaliteit van een fondsmanager van groot belang voor het slagen van een fonds. De fondsmanager is het gezicht en daarmee het communicatiekanaal en bepaald met een investeringsstrategie in grote mate het succes van een fonds. Ten aanzien van de vormgeving van governance en de structuur staat één basisregel centraal: vorm volgt functie. Het gaat er dus om welke vorm het meest effectief en efficiënt is om de doelen zoals beoogd te bereiken met beschikbare middelen.
- Gegeven de relatief beperkte omvang van het fonds is het zaak de governance zo 'light' mogelijk in te richten. Het risico bestaat anders dat een verhoudingsgewijs groot aandeel van de fondsmiddelen opgaat aan transactiekosten. De consequentie is dat OF het fondsvolume danig zou moeten worden vergroot (zodat een separaat fondsmanagement verantwoord is)

²⁰ Gebaseerd op ervaringen van Rebel in het opzetten en ondersteunen van verschillende publieke energiefondsen (o.a. in Overijssel, Friesland, Noord-Holland en Utrecht). Aangevuld met ERAC (2015). Ervaringen Revolverende Fondsen in Nederland

OF het fondsmanagement onder wordt gebracht bij een partij –of combinatie van partijen– die hier al de infrastructuur voor ingericht hebben en het fondsmanagement voor dit nieuwe fonds 'hierin mee kunnen nemen';

- Om het fonds slagvaardig te laten opereren dient het politiek bestuur vooraf de kaders te laten stellen. De aan te wijzen fondsmanager kan dan binnen de meegegeven kaders in zakelijke vrijheid handelen, daartoe geholpen door een besluitvormend investeringscomité en een toezichhoudend orgaan als een Raad van Commissarissen/Raad van Toezicht;
- Het opzetten van een financieel instrument duurt vaak beduidend langer dan van tevoren gedacht, zeker als het om een relatief nieuw veld of product gaat.

Cofinanciering

- Een grotere impact qua verduurzamingen leverage is mogelijk door andere partijen te zoeken die aan de voorkant mee willen investeren op fondsniveau. Via deze weg kan de multiplier van publieke investeringen vergroot worden. Deze partijen zullen mogelijk medezeggenschap op het fondsmanagement vragen. Door samen te werken met private partijen, kunnen additionele financiële middelen worden aangetrokken en het fondsbeheer worden gedeeld of overgedragen. Samenwerking met private partijen kan naast extra middelen een scherpere klantpropositie opleveren.

Revolverend karakter

- De mate van revolverendheid van het fonds is sterk afhankelijk van de te nemen risico's. Dat hoeft niet te betekenen dat je hoog-risico doelgroepen buiten beschouwing moet laten. Het financieren van VvE's met een slechte financiële uitgangspositie heeft wellicht een relatief hoog risico, daar wordt juist ook impact bereikt, omdat deze doelgroepen elders niet terecht kunnen. Het is echter van belang bij de beoogde mate van revolverendheid rekening te houden met de risico's die met het financieren van deze doelgroepen gepaard gaan. Dit dient helder in de kaders te worden opgenomen. Daarnaast zal de keuze voor doelgroepen en bijpassende risico's invloed hebben op de mate van private betrokkenheid.
- Er is een potentiële mismatch tussen de looptijd van de beschikbare ondersteuning en het daarmee kunnen opzetten van fondsen enerzijds en de investerings- en terugverdienperiode voor projecten anderzijds. Het 'revolverend' worden van een fonds kent een langere horizon dan het beleidsprogramma en de voor de opzet van een fonds beschikbare subsidie (die dat fonds vervolgens via leningen uitzet. De les is de looptijd lang genoeg te houden zodat gelden ook daadwerkelijk kunnen revolveren;

Communicatie en propositie

- De slagingskans van een revolverend fonds is sterk afhankelijk van de communicatiestrategie (koppeling maken met terugverdientijd) en propositie (achterstallig onderhoud ook te financieren).
- Veel van de fondsen gericht op particuliere woningeigenaren hebben tegenvallende resultaten. De genoemde oorzaak van deze resultaten is het missen van een sluitende klantpropositie, waarbij onvoldoende duidelijk wordt gemaakt wat de baten van de maatregelen zijn.
- Een aanvullende bijdrage in de vorm van subsidie kan de drempel (plankosten) voor VvE's wegnemen en daarmee de pijnpijn voor projecten vergroten. De subsidie kan bijvoorbeeld specifiek gericht zijn op het opstellen van een Meer Jaren Onderhoudsplan, waarmee het ook kan bijdragen aan kwalitatief betere aanvragen.
- Uit ervaring blijkt in de communicatie met VvE's vaak niet eens de terugverdientijd leidend, maar de netto maandlasten vanaf dag 1. Dit betekent dat compensatie met een lagere

energierekening aannemelijk moet zijn, ofwel mensen moeten concreet kunnen zien hoeveel ze per maand/jaar gaan besparen. Een labelsprong zegt hen daarbij niets.

- Het is van belang dat communicatie op de potentiële aanvragers toegespitst is. Zeer uitgebreide documentatie spreekt VvE's wellicht niet direct aan, een eenvoudig overzicht van financiële en niet-financiële consequenties van investeringen mogelijk wel.

Bijlage 1: Overzicht geraadpleegde partijen

VvE-kantoren

ATF VvE Beheer:	Dhr. A. Horst
Bentvelden Bosch VvE Beheer:	Dhr. J. Bentvelden
HvDM Vastgoed en Beheer:	Dhr. H. van Mheen
Van Hoeken VvE Bestuur:	Mw. D. Flinterman-van Hoeken
VvE Diensten NL:	Dhr. W. Philipsen
VvE'tje:	Dhr. Bom
Adel VvE Beheer BV:	Dhr. C.L. Batens
Steeds:	Dhr. O. König
Giepman VVE-kantoor:	Dhr. H.W.M. Giepman
AB beheer:	Dhr. P. van der Ark
Totaal VvE Beheer Den Haag	Dhr. A. van Assen
Erik van Driel VvE Management:	Dhr. E. van Driel
VvE Office:	Dhr. R. van der Heiden
Mojer VvE Beheer:	Dhr. J. van Fessem
VanAalst Vastgoedbeheer:	Dhr. C. van Aalst
Ancla Bouwkundig adviesbureau:	Mw. D. Koelen-Sosa Faez

Gemeenten

Gemeente Rotterdam:	Dhr. F. Akerboom
VvE Lening Amersfoort:	Dhr. D. Gabino

Banken

ING:	Dhr. C. Elemans
Rabobank:	Dhr. P. Jansen
Ribank:	Dhr. R. Darsan

Bijlage 2: Investerings in verduurzaming

2.A Aantal woningen per VvE's in Den Haag

Bron: Companen, 2012²¹

# Appartementen	Aandeel
0-2	34.00%
3-10	58.00%
11-50	6.00%
50+	2.00%
Gemiddeld	7
Gemiddeld <10	4

2.B KOW Duurzaamheidsonderzoek Den Haag

Bron: KOW, TU Delft (2009). Duurzaamheidsmeting 2009 – Den Haag. Rapportage Duurzaamheidsonderzoek Particuliere woningen gebouwd voor 1985 in Den Haag – september 2009. Dit onderzoek bepaalt welke investeringsbedragen nodig zijn om bestaande woningvoorraad van energielabel E/F naar A/B te transformeren en daarmee 47% CO₂ reductie te realiseren. Daarbij zijn voor verschillende woningtypen maatregelpakketten samengesteld. De totale investeringsomvang voor woningtypen met VvE²² bedroeg bijna 500 miljoen. Het is echter de vraag of dit investeringsbedrag nog actueel is en van toepassing is op de doelstelling van het beoogde fonds.

De gemiddelde kosten voor de energiebesparende maatregelen bij woningtypen met een VvE, lagen volgens KOW/TU Delft in 2009 tussen de €10.000 voor een portiekwoning van voor 1966 en €14.000 voor een beneden- of bovenwoning van voor 1966. Maatregelen betreffen daarbij: gevelisolatie, HR++ beglazing, dakisolatie, vervanging van (al dan niet collectieve) ketel en zonnecellen. VvE's in de categorie kleiner dan 10 appartementen hebben gemiddeld 4 appartementen. Daarmee komt het totale investeringsbedrag op €40.000-€52.000 per VvE.

Een deel van deze maatregelen zijn echter maatregelen welke een eigenaar zelf, en niet via de VvE zal nemen, bijvoorbeeld de vervanging van een individuele combiketel. Daarnaast zijn deze gegevens afkomstig mogelijk niet langer actueel. Het onderzoek refereert bijvoorbeeld naar terugverdientijden van 68 jaar voor HR++ glas en 44 jaar voor zonnecellen. Beide investeringen hebben aanzienlijke prijsontwikkelingen ondergaan. Op basis van gegevens van MilieuCentraal uit 2015, kunnen momenteel terugverdientijden van 13 jaar voor HR++ glas en 12 jaar voor zonnecellen worden afgeleid²³. Hoewel het onderzoek uit 2009 een indicatie geeft voor de totale investeringsopgave van energiebesparing voor VvE's in Den Haag, is deze gezien de prijsontwikkelingen niet langer actueel.

Uitgangspunt en maatregel woningcategorie T14	# woningen	Totale kosten (incl. BTW)	Energiebesparingskosten	TVT
Geen gevel iso (Rc 0,36) → gevelisolatie (Rc = 2,5 m2K/W)	24.693	79.663.302	3.637.612	22
Enkelglas → 3-bladig HR++ beglazing	19.206	128.476.374	3.612.547	36
Dubbelglas zonder coating → HR++ beglazing	8.963	49.463.404	729.457	68

²¹ http://www.companen.nl/sites/all/files/documenten/adviseurs/bzk_-_functioneren_van_vves_2012.pdf

²² Woningtype T14, T18, T12 en T11/13.

²³ http://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen?utm_source=mc&utm_medium=html5&utm_campaign=weekenergierekening

Geen iso hellend dak (Rc 0,26) → isolatie hellend dak (Rc=2,5 m2K/W)	6.402	15.249.485	2.382	9
Geen iso plat dak (Rc 0,26) → isolatie plat dak (Rc=2,5 m2K/W)	6.402	6.842.874	1.110.061	6
Geen vloer isolatie (Rc 0,15) → vloer isolatie (Rc=2,5 m2K/W)	1.006	16.629.188	1.079.044	15
Gas haard → HR 107 combi cv installatie	5.487	32.310.049	1.270.638	25
VR combi ketel → HR 107 combi cv ketel	8.231	30.841.410	857.681	36
Geen collectieve zonneboiler → collectieve zonneboiler (2,5 m2)				
Geen PV cellen → Photo Voltage (PV) cellen (5 m2)	13.719	22.635.525	512.070	44
T14 bij 100% deelname		382.111.611	14.458.305	
Gemiddelde per woning per woningtype	27.437	13.927	527	

I.C Milieuentraal

Investerings- en besparingsbedragen op basis van Milieuentraal, 2015²⁴. Aantal keer binnen VvE op basis aantal appartementen per VvE aangevuld met eigen analyse.

	Eenmalig	Besparing/jr	TVT	# keer binnen VvE	Kosten VvE
plat dak	3,900	600	7	1	3,900
zonneboiler	3,000	45	67	0 (gezien hoge TVT)	-
PV	2,300	200	12	1 (volledig gebruik dakoppervlak)	2,300
HR-ketel	2,200	110	20	0 (individueel)	-
Spouwmuur iso	700	190	4	4 (oppervlak van alle appartementen)	2,877
HR++ glas	2,200	170	13	4 (oppervlak van alle appartementen)	9,042
Vloerisolatie	2,400	240	10	1	2,400
Totaal	16,700				20,519

²⁴ http://www.milieuentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/isoleren-en-besparen?utm_source=mc&utm_medium=html&utm_campaign=weekenergierekening

Bijlage 3: Belemmeringen verduurzaming

Bron: Companen (2015). Wegnemen van belemmeringen bij het verduurzamen van VvE's: uitwerking SER –Energieakkoord.

Fasen	Belemmeringen	Oplossingen
Fase 1: Bewustwording	Energiebesparing agenderen is moeilijk	1. VvE-adressen beschikbaar bij Kamer van Koophandel 2. Inzet externe (gefinancierde) procesbegeleider 3. Aanbieden van gefinancierde procesbegeleiding bij de lokale en regionale uitwerking van het Energieakkoord 4. Voorlichting door brancheorganisaties en professionele beheerders
	Onverschilligheid leden	1. Voorlichting 2. Gefinancierde procesbegeleiding
	Onverschilligheid bestuur	1. Gevalideerde informatie via één website 2. Gefinancierde procesbegeleiding
	VvE's geven VvE-beheerders weinig ruimte voor verduurzaming	1. Vergoeding voor VvE-beheerders (procesbegeleiding) 2. Voorlichting door brancheorganisatie
	Korte woonduur VvE-leden	1. Communicatie
	Kosten onafhankelijk energieadvies	1. Subsidie verstrekken voor onafhankelijk energieadvies
	Communiceren in terugverdientijden is te beperkt	1. Alle voordelen van de energiebesparende maatregelen etaleren
	Beperkingen vanuit Monumentenzorg/beschermde stads- en dorpsgezicht	1. Uniform toepassen uitvoeringsregels
Fase 2: Planuitwerking	Business case zon voor VvE wel of niet rendabel?	1. Onafhankelijk onderzoek uitvoeren
	Postcoderoosregeling is onwerkbaar voor VvE's	1. Hervormen van postcoderoos 2. Ontwikkelen van een ander verrekenmodel
	Angst voor problemen binnenmilieu na isolatie	1. Inschakelen onafhankelijk adviseur of gemeente 2. Scholing bestuur c.q. technische commissie van VvE
	Te positieve voorstelling van zaken ten aanzien van energiebesparing	1. Inschakelen onafhankelijke adviseur of gemeente 2. Gevalideerde informatie via één website 3. Garantstelling voor energiebesparing
	Normbedragen kunnen flink afwijken van werkelijke investeringskosten	1. De werkelijke investeringskosten vermelden
Fase 3: Financiën	Terughoudendheid banken bij financiering VvE's	1. Voorlichting aan banken 2. In BW expliciet opnemen dat VvE-lening is toegestaan 3. Nationaal Energiebespaarfonds openstellen voor VvE-leningen (gerealiseerd)
	Borgstelling op VvE-lening	1. Noodzaak vervallen door openstellen NEF
	Hoofdelijke aansprakelijkheid belemmert	1. Strikt incassobeleid door VvE

Fase 4: Besluitvorming	VvE-lening	2. Geen VvE-lening maar individuele leningen per VvE-lid, eventueel met borgstelling 3. Combinatie van individuele leningen en een VvE-solidariteitslening 4. Overdraagbaar maken van de hoofdelijke aansprakelijkheid 5. Financiering via ESCo
	Bijdrage ineens op VvE-lening	1. Regelen via individuele financiering
	Banken stellen minimumbedrag aan VvE-lening	1. Geen VvE-lening maar individuele leningen per VvE-lid 2. Crowdfunding via vermogende VvE's
	Vervallen aansprakelijkheid VvE-lening bij verkoop	1. Schuld op VvE-lening bij verkoop overdraagbaar maken
	Korte looptijd van leningen	1. Verlengen looptijd leningen
	Profijtverschillen van energiemaatregelen	1. Het treffen van energiebesparende maatregelen als onderhoud aanmerken 2. Kostentoedeling
	Energiebesluit vergt een gekwalificeerde meerderheid	1. Energiebesparende maatregelen als onderhoud aanmerken
	Energiebesluit door rechter vernietigd	1. Energiebesparende maatregelen als onderhoud aanmerken of dit beperken tot de natuurlijke onderhoudsmomenten
	Trage besluitvorming in VvE's	1. In subsidieregelingen geld voor VvE's oormerken en de werkingsduur verlengen
	Belangen van huurders in gemengde complexen	1. Energiebesparende maatregelen als onderhoud aanmerken of dit beperken tot de natuurlijke onderhoudsmomenten 2. Huurrecht (en dus Overlegwet) ondergeschikt maken aan gebouwenonderhoud 3. Huurders stem geven in VvE
	VvE-lening verhoogt servicelasten en remt verkoopbaarheid	1. Verplichte melding van servicelasten en energielasten

Bijlage 5: Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency

Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag

Een verkennend onderzoek naar marktfalen in de gebouwde omgeving

Auteur: drs. J.H. van der Kooij
De Haagse Hogeschool
Lectoraat Innoverend Ondernemen

Opdrachtgever: Gemeente Den Haag

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt								Pag. 1 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015	

Inhoudsopgave

H1: Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Vraag vanuit de gemeente.....	3
1.3 Doelstelling van het onderzoek.....	3
1.5 Scope van het onderzoek.....	3
1.6 Beoogd resultaat.....	4
1.7 Opzet rapport.....	4
H2: Onderzoeksaanpak.....	5
2.1 Onderzoeksaanpak.....	5
2.2 Onderzoeksvraag en fasering onderzoek.....	5
2.3 Methodes.....	6
H3: Doelstellingen energie en klimaat.....	7
H4: Programma Kansen voor West II en Haags Uitvoeringsprogramma.....	8
4.1 Kansen voor West II.....	8
4.2 Haags Uitvoeringsprogramma.....	10
4.3 Conclusie.....	11
H5: Markt voor energie-efficiency.....	12
5.1 Marktdefinitie en prijsvorming.....	12
5.2 Macro-economische ontwikkelingen.....	14
5.3 Conclusie.....	16
H6: Marktfalen.....	17
6.1 Raamwerk beoordeling marktfalen.....	17
6.2 Negatieve externaliteiten.....	18
6.3 Publieke goederen.....	19
6.4 Eigenaarschap van de voordelen.....	20
6.5 Conclusie.....	21
H7: Suboptimale investeringssituatie en investeringsbehoeften.....	22
7.1 Prioriteiten in beleidsprogramma's.....	22
7.2 Projecttypologieën.....	23
7.3 Investeringsbehoefte.....	23
7.4 Conclusie.....	28
H8: Conclusie en reflectie.....	29
8.1 Conclusie en advies.....	29
8.2 Reflectie op het onderzoek.....	30
8.3 Mogelijkheden tot verder onderzoek.....	31
Bijlage 1: Bronvermelding.....	32

H1: Inleiding

1.1 Aanleiding

In het Operationeel programma Kansen voor West II, vastgesteld op 7 januari 2014 door de gemeente Den Haag, is het ontwikkelen van een koolstofarme economie een van de prioriteiten. In het kader van het nieuw op te stellen Haags uitvoeringsprogramma Kansen voor West II voor de periode 2014-2020 wil de afdeling Wonen van de gemeente Den Haag onderzoeken of een revolving fund een kansrijk instrument is om woningverbetering gericht op energiebesparing en het terugdringen van CO2 te stimuleren.

Het onlangs afgesloten nationale Energieakkoord richt zich op individuele burgers met revolverende fondsen en belastingkortingen. De gemeente Den Haag richt zich daarom vooral op corporaties en VVE's.

De afdeling Economie van de gemeente Den Haag voert het financieel beheer over de EFRO gelden (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling). Om in aanmerking te komen voor EFRO-bijdrage ten behoeve van een revolverend fonds, dient een ex-ante onderzoek uitgevoerd te worden.

1.2 Vraag vanuit de gemeente

De vraagstelling van de afdeling Wonen van de gemeente Den Haag wordt als volgt geformuleerd:

Is de opzet van een revolverend fonds een kansrijk financieel instrument voor woningverbetering gericht op energiebesparing en CO2 reductie?

In hoofdstuk 2 wordt deze vraagstelling nader uitgewerkt in een onderzoeksvraag

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling voor de gemeente Den Haag met dit onderzoek is tweeledig:

- Het uitvoeren van een ex-ante onderzoek ten behoeve van de inzet van EFRO-gelden in een revolverend fonds
- Ervaring opdoen met proces van de totstandkoming van een ex-ante onderzoek, zoals de benodigde reikwijdte en diepgang, afstemming en prioritering van energie-efficiencydoelstellingen, alsook met de samenwerking met De Haagse Hogeschool en kennisuitwisseling.

1.5 Scope van het onderzoek

Voor het inzetten van een financieel instrument is het uitvoeren van een ex-ante onderzoek een voorwaarde. Een van de hoofdthema's bij het uitvoeren van het ex-ante onderzoek is aantonen dat er sprake is van *marktfalen*. Dit is ook de eerste focus van het onderzoek. Indien blijkt dat er sprake is van marktfalen, dan is vervolgonderzoek een mogelijk vervolg. De scope van dit rapport

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 3 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

richt zich daarom op de vraag of er sprake is van marktfalen.

Gegeven het feit dat in het onlangs afgesloten Energieakkoord voor de particuliere woningbezitter diverse stimuleringsmaatregelen voorzien zijn, is de wens om dit onderzoek vooral te richten op VVE's en corporaties, als ook bedrijven.

Hoewel de gedachte aanvankelijk was om ook de niet-woningmarkt te onderzoeken, is de scope van dit onderzoek met name gericht op de woningmarkt.

1.6 Beoogd resultaat

Met het uitvoeren van dit onderzoek zal een 'light-versie' van het ex-ante onderzoek worden opgeleverd in de vorm van een rapportage.

1.7 Opzet rapport

In dit rapport zal eerst in hoofdstuk 2 een verantwoording worden gegeven van de onderzoeksopzet.

In hoofdstuk 3 worden de klimaatdoelstellingen gepresenteerd die in Europees verband zijn vastgelegd, in nationale programma's en in lokale programma's.

In hoofdstuk 4 worden enkele relevante teksten uit het Kansen voor West II programma en het concept Haags Uitvoeringsprogramma besproken en geanalyseerd.

In hoofdstuk 5 wordt een definitie gegeven van de markt, de ontwikkelingen daarin en een nadere beschouwing daarvan.

In hoofdstuk 6 wordt de markt geanalyseerd om te beoordelen of er sprake is van marktfalen, waarna in hoofdstuk 7 ingegaan wordt op suboptimale investeringssituaties en investeringsbehoefte.

In hoofdstuk 8 wordt een conclusie getrokken en aanbevelingen gedaan.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 4 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

H2: Onderzoeksaanpak

2.1 Onderzoeksaanpak

Het opzetten van een revolverend fonds met gelden uit het EFRO-fonds vraagt vanuit Europa om het uitvoeren van een ex-ante onderzoek. Zonder dit onderzoek mag er geen revolverend fonds of ander financieel instrument worden ingezet waarin gelden vanuit EFRO worden ingebracht.

In artikel 37 van de gemeenschappelijke bepalingen (CPR) van het EFRO-fonds (*Verordening (EU) nr. 1303/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 december 2013, z.d.*) is de voorwaarde tot het uitvoeren van een ex-ante onderzoek vastgelegd, als ook de vereiste elementen waaruit dit onderzoek moet bestaan.

De Europese Commissie heeft op verzoek van de management autoriteiten in de verschillende lidstaten een methode opgesteld voor het uitvoeren van het ex-ante onderzoek (European Commission & European Investment Bank, 2014). Het gebruiken van deze methode is vanuit Europa geen verplichting, maar biedt een kader. Voor dit onderzoek is de methode dan ook als uitgangspunt genomen.

De methode beschrijft de vereiste elementen uit de eerder genoemde verordening en geeft handreikingen voor onderzoeksmethoden.

De volgende elementen (a t/m g) worden vereist in het ex-ante onderzoek vanuit de CPR, artikel 37.

Blok 1: Marktonderzoek

- a. Analyse van marktfalen, suboptimale investeringssituaties en investeringsbehoefte
- b. Toetsing van de toegevoegde waarde van het revolverend fonds
- c. Additionele publieke en private middelen voor het revolverend fonds
- d. Eerder opgedane ervaring met revolverende fondsen

Blok 2: Oplevering en management

- e. Investeringsstrategie opzet
- f. Verwachte resultaten
- g. Voorzieningen voor een update en review van het ex-ante onderzoek

2.2 Onderzoeksvraag en fasering onderzoek

Op basis van de voorgestelde planning met de gemeente Den Haag op 17 november 2014, is afgesproken dat de focus van dit onderzoek ligt op blok 1 Marktonderzoek. Voor dit onderzoek wordt de volgende onderzoeksvraag gehanteerd:

Is er sprake van marktfalen in de markt voor energie-efficiency toepassingen in de woningbouwsector?

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 5 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

Afgesproken is om het onderzoek uit te voeren in twee fasen gedurende de beschikbare tijd tot medio februari.

- Fase 1: Afstemmen samenwerking, benodigde en beschikbare bronnen, toegang tot informatie en medewerkers
- Fase 2: Uitvoeren stap a) Analyse van marktfalen, suboptimale investeringssituaties en investeringsbehoefte

De onderwerpen die in stap a naar voren komen zijn:

Identificeren van bestaande oorzaken van marktfalen

1. Identificeren van structurele macro-economische problemen
2. Probleemanalyse van de vraagzijde naar financieringsmiddelen
3. Probleemanalyse van de aanbodzijde van financieringsmiddelen

Suboptimale investeringssituaties

1. Welke prioriteiten zijn gelegd in nationale programma's
2. Welke projecttypologieën worden onderscheiden?
3. Welke publieke en private middelen zijn beschikbaar voor de verschillende projecttypologieën en hoe succesvol zijn deze?
4. Welke projecttypologieën zijn momenteel ondergeïnvesteed?
5. Hebben deze projecten een positieve ERR, maar een gebrek aan financiering?

2.3 Methodes

Stap a kenmerkt zich door een inventarisatie van de ontwikkelingen in de markt. Gegeven de beschikbare tijd is voor het onderzoek gebruik gemaakt van deskresearch en een aantal expert-interviews.

Deskresearch

Dit betreft rapporten en verslagen van overheden en adviesbureaus, wetgeving, het programma Kansen voor West e.d. In de bijlage is een bronnenoverzicht opgenomen

Interviews

Met medewerkers van gemeente Den Haag, de heer J. Schilling en de heer P. Kersten

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 6 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

H3: Doelstellingen energie en klimaat

In dit hoofdstuk worden de huidige doelstellingen op klimaatgebied benoemd op Europees, nationaal en lokaal niveau. Voor het ex-ante onderzoek is van belang om de prioriteiten in de verschillende nationale programma's te onderzoeken. Doel hiervan is om eventuele tegenstrijdigheden in doelstellingen te identificeren.

Europese doelstellingen 2020 (Europese Commissie, z.d.)

Klimaatverandering en energie

- 20% minder uitstoot van broeikasgassen dan in 1990 (of zelfs 30%, als de omstandigheden het toelaten)
- 20% van de energie uit duurzame energiebronnen halen (zie noot 2 pdf)
- 20 % meer energie-efficiëntie, – vermindering van energieverbruik in megaton olie-equivalent (Mtoe)

Nederlandse doelstellingen

De Nederlandse doelstellingen zijn een vertaling van de Europese doelstellingen

- 16% minder uitstoot van broeikasgassen dan in 1990 (of zelfs 30%, als de omstandigheden het toelaten)
- 14% van de energie uit duurzame energiebronnen halen
- n.b. hoeveel energie-efficiëntie

Kabinetsbeleid volgens Energieakkoord (SER, 2013)

Het kabinet conformeert zich aan de afspraken zoals die in 2013 gemaakt zijn in het Energieakkoord.

- Een besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5 procent per jaar
- 100 PJ aan besparing in het finale energieverbruik van Nederland per 2020
- Een toename van het aandeel van hernieuwbare energieopwekking (nu 4 procent) naar 14 procent in 2020
- Een verdere stijging van dit aandeel naar 16 procent in 2023
- Ten minste 15.000 voltijdsbanen, voor een belangrijk deel in de eerstkomende jaren te creëren.

Haagse milieudoelstellingen

volgens Klimaatplan Den Haag (Gemeente Den Haag, 2011)

- In 2020 30% minder emissie broeikasgassen in de stad dan in 1990
- In 2040 een klimaatneutrale gemeente (CO2 neutraal)

volgens Energievisie (Gemeente Den Haag, 2014a)

- In 2040 Betrouwbare, duurzame en betaalbare energievoorziening

CONCLUSIE

Geconcludeerd kan worden dat de gemeente Den Haag ambitieus is in haar klimaatdoelstellingen en de doelstellingen op Europees en nationaal niveau overtreft.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 7 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

H4: Programma Kansen voor West II en Haags Uitvoeringsprogramma

4.1 Kansen voor West II

Het Programma Kansen voor West II (Gemeente Den Haag, 2014b) voorziet onder meer in een bijdrage aan de Europese doelstellingen voor 2020. Het programma Kansen voor West II richt zich op drie hoofddoelen: Innovatie, Koolstofarme economie en Duurzame stedelijke ontwikkeling.

Uit het programma Kansen voor West II zijn onderstaande teksten ontleend (Gemeente Den Haag, 2014b):

De grote uitdaging is om met de opgedane kennis daadwerkelijk een slag te maken richting een slimme uitrol. Hiermee wordt ingezet op het integraal samen brengen van vraagbundeling, financiering, aanbod en uitvoering en exploitatie, zodanig dat er repeteerbaarheid en opschaalbaarheid mogelijk wordt en de markt zelfstandig een verdere groei mogelijk maakt.

Slimme uitrol slaat een brug tussen enerzijds de kleinschalige vraag en behoefte van eindgebruikers en anderzijds grote investeringen en risico's zodanig dat de markt zelfstandig kan doorgroeien. Doel van de inzet is om additioneel aan de ontwikkelingen in de topsectoren en het energieakkoord de noodzakelijke versnelling in de uitvoering te realiseren d.m.v. lokale partnerschappen en schaalgrootte waar de omstandigheden in West het meest kansrijk voor zijn.

In Nederland is er nauwelijks ervaring met vraagbundeling. Anders dan in andere EU landen zijn projecten voornamelijk vanuit de overheid gefinancierd door allerlei fondsen. Voor deze grootschalige opgaven ontbreekt het West-Nederland aan publieke middelen. Daar staat tegenover dat er aanzienlijke middelen beschikbaar komen uit het nationale Energieakkoord.

Doelstellingen Koolstofarme Economie

Dit leidt tot de volgende specifieke doelen waarop een extra impuls voor slimme uitrol noodzakelijk is:

- a. Duurzame energieopwekking/toepassing.
- b. Energiebesparing en opwekking duurzame energie in de bestaande bouw.

Energiebesparing bij bestaande woningen levert een belangrijke bijdrage aan de EU2020-doelstellingen, maar is lastig realiseerbaar. Dit heeft onder andere te maken met de wijze waarop de woningmarkt is georganiseerd. De meeste woningen in Nederland zijn in bezit van particuliere woningeigenaren, ongeveer 30% zijn huurwoningen, de overige woningen zijn in bezit van commerciële verhuurders. Binnen de particuliere woningbezitters is ook nog het onderscheid te maken tussen individueel woningbezit en woningen in complexen waar een Vereniging van Eigenaren verantwoordelijk is voor de gezamenlijke voorzieningen zoals het dak, de fundering, de buitenwanden en ramen en de verkeersruimtes. Dit maakt het speelveld complex en vraagbundeling om trajecten op voldoende schaal te starten moeizaam.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 8 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

Dit leidt tot de volgende knelpunten:

- Te weinig vraagbundeling om business cases rendabel te maken.
- Tekort aan financiële arrangementen, waardoor onder andere corporaties niet in staat zijn de benodigde investeringen te doen (split incentive).

In het nationale Energieakkoord wordt er vooral uitgegaan dat individuele burgers d.m.v. revolverende fondsen en belastingkortingen investeren in de gewenste maatregelen. Met het programma wordt daarom niet ingezet op individuele woningeigenaren, maar aanvullend aan de beschikbare middelen uit het Energieakkoord op de noodzakelijke vraagbundeling om te komen tot rendabele en repeteerbare business cases waarin het akkoord zelf niet voorziet. Ook worden mogelijkheden geboden voor die doelgroepen die geen gebruik kunnen maken van de maatregelen in het akkoord, zoals investeringen in maatschappelijk vastgoed.

2.A.4 Investeringsprioriteit 4c: Ondersteuning van energie-efficiëntie, slim energiebeheer en het gebruik van hernieuwbare energie in openbare infrastructuur, met inbegrip van openbare gebouwen, en in de woningbouwsector.

2.A.5 Specifieke doelstellingen 4: Het verlagen van het energieverbruik in de gebouwde omgeving.

Door middel van vraagbundeling wordt een schaalvergroting van de slimme uitrol van energiebesparende projecten en duurzame energie opwekking in de bouw gerealiseerd. De gebouwde omgeving in Nederland is verantwoordelijk voor ruim 40% van het energieverbruik. Diverse experimenten en onderzoeken hebben aangetoond dat hier gemiddeld meer dan 30% kan worden bespaard ³⁵. Vooral het energiegebruik in de bestaande bouw kan worden teruggedrongen.

Door middel van het in de praktijk uittesten van nieuwe samenwerkingsmodellen gericht op vraagbundeling, het ontwikkelen en vermarkten van geïntegreerde energie besparingspakketten, ontzorging van de eindgebruikers en op de doelgroep toegesneden financieringsconstructies wordt een bredere uitrol voorbereid. Daarmee wordt de grootschalige verduurzaming van de gebouwde omgeving, met name in de bestaande bouw, inclusief het maatschappelijk vastgoed gefaciliteerd. De nadruk zal daarbij liggen op renovatieprojecten en transformaties.

Tabel 3: Programma Specifieke Resultaat indicatoren

ID	Indicator	Meet eenheid	Regio-categorie	Uitgangswaarde	Referentiejaar	Streefwaarde (2023)	Gegevens bron	Frequentie van verslaggeving
4.1.2	Aandeel huishoudens met een A++, A+ en A energielabel in landsdeel West	%	Meer ontwikkeld	3%	2013	13%	Agentschap.nl	Jaarlijks

Voorbeelden van acties

Met processubsidies, garanties en leningen wordt een impuls gegeven aan repeteerbare samenwerkingsprojecten tussen MKB, eigenaren en gebruikers van bestaande woningen (corporaties e.d.), maatschappelijke gebouwen (o.a. schoolgebouwen en sportfaciliteiten), energiemaatschappijen en commerciële gebouwen om verder invulling te geven aan opschaalbare, lokaal ingebedde aanpakken voor renovatie naar duurzame gebouwen.

Bevorderen van een brede toepassing van energiebesparende en -opwekkende

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 9 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

maatregelen door instrumentenontwikkeling (met name gericht op verlaging proceskosten) en proeven met nieuwe (collectieve) organisatievormen gericht op vraagbundeling, financiering, uitvoering en exploitatie zoals Energy Service Companies.

Het opzetten van repeteerbare aanpakken die aanwezig zijn bij verschillende organisaties en instellingen ter bevordering van een slimme uitrol van energiebesparende en –opwekkende maatregelen in West-Nederland en het verspreiden en delen van de repeteerbare kennis die dit oplevert.

BESCHOUWING

De Investeringsprioriteit 4c van het programma is vertaald in een specifieke doelstelling, namelijk *Het verlagen van het energieverbruik in de bebouwde omgeving*.

Deze doelstelling is vertaald naar een specifieke Resultaat Indicator. In tabel 3 van het programma is te zien dat de resultaat indicator is gebaseerd op het aantal energielabelstappen dat in de woningbouwsector wordt gezet.

Op te merken is dat de in de specifieke doelstelling gesproken wordt over het verlagen van het energieverbruik in de *bebouwde omgeving*. In de resultaatindicator wordt echter alleen het aantal labelstappen bij *huishoudens* benoemd.

Daarnaast lijkt het logisch om gegeven de bredere doelstelling ook specifieke resultaatindicatoren te benoemen op het gebied van de totstandkoming van *vraagbundeling*.

4.2 Haags Uitvoeringsprogramma

De gemeente Den Haag vertaalt het programma Kansen voor West II in een Haags Uitvoeringsprogramma. Dit programma is nog niet vastgesteld en vooralsnog alleen in concept beschikbaar. Hieronder de relevante tekst voor energie-efficiency uit dit concept Haags Uitvoeringsprogramma (Gemeente Den Haag, 2014c) is onderstaande tekst te vinden met betrekking tot de koolstofarme economie

Koolstofarme economie

Den Haag richt zich bij het streven om de economie koolstofarmer te maken vooral op de gebouwde omgeving. De gebouwde omgeving is verantwoordelijk voor ongeveer 80% van het energiegebruik in de stad.

De inzet van de gemeente vindt plaats langs twee sporen:

- Het eerste spoor is het energieaanbod. Den Haag zet in op de ontwikkeling van alternatieven voor koolstofenergie. Dit zijn meer duurzame vormen van energie, bijvoorbeeld duurzame warmte (Warmte Koude Opslag en Geothermie), zonne-energie, windenergie, biomassa of het gebruik van restwarmte. Het gaat daarbij overigens niet alleen om de energie zelf, maar ook om het transport ervan. Zo zijn investeringen mogelijk in een slimme uitrol van warmte-infrastructuur. De financiering van projecten vindt onder andere plaats via het Energiefonds Den Haag (ED). Dit fonds stelt leningen beschikbaar die op een afgesproken tijdstip weer terugvloeien naar het fonds. Hierdoor kan het geld gebruikt worden voor nieuwe projecten. Op deze manier kan incidenteel geld een structurele ondersteuning bieden aan de energiedoelstellingen van Den Haag en Europa.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 10 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

- Het tweede spoor is de energievraag. De gemeente probeert de energievraag te beïnvloeden met warmtebesparingsprogramma's. Hierbij kan worden gedacht aan het stimuleren van woningisolatie of het gebruik van warmtepompen, hoge rendementsketels en lagere temperatuur afgiftesystemen. Vooral de timing is van belang. Woningeigenaren kunnen het beste verleid worden tot warmtebesparing op het moment dat de huidige ketel aan vervanging toe is of dat er toch al renovatie aan een woning wordt gepleegd. Het onlangs afgesloten nationale Energieakkoord richt zich op de individuele burgers met revolverende fondsen en belastingkortingen. Vandaar dat de gemeente vooral de aandacht richt op corporaties en VVE's. Zo wordt aanvullend op het energieakkoord een vraagbundeling gecreëerd waarbij rendabele en repeteerbare business cases mogelijk worden. Ook worden mogelijkheden geboden voor die doelgroepen die geen gebruik kunnen maken van de maatregelen in het akkoord, zoals investeringen in maatschappelijk vastgoed.

BESCHOUWING

Den Haag lijkt duidelijk te kiezen voor twee sporen: energie-aanbod en energie-vraag.

De vraag die hierbij gesteld moet worden is of dit vanuit het oogpunt van energie-efficiency in de gebouwde omgeving een goed onderscheid is. Immers, bij energie-efficiencyprojecten zal veelal ook de optie zonnepanelen, WKO e.d. worden meegenomen. Dit zijn maatregelen die energie opwekken en daarmee een rol spelen bij het energie-aanbod. Voor partijen uit de gebouwde omgeving lijkt het vanuit een financieringsoogpunt logischer zowel duurzame energie opwekking als energie-efficiency in een pakket aan te bieden. Investeringsprioriteit 4c (zie paragraaf 4.1) geeft hiertoe ook alle ruimte.

4.3 Conclusie

Het concept Haags Uitvoeringsprogramma is in lijn met het programma Kansen voor West II.

In het programma Kansen voor West II is alleen een concrete resultaatindicator vastgelegd voor het meten van energie-efficiency in de woningbouw. De doelstelling van het plan is echter breder, namelijk *het verlagen van het energieverbruik in de bebouwde omgeving*.

Het concept Haags uitvoeringsprogramma richt zich bij energie-efficiency in de gebouwde omgeving op het beïnvloeden van de vraag door warmtebesparingsprogramma's. Energie-efficiency is echter breder en ook de inzet van bijvoorbeeld zonne-energie in de gebouwde omgeving zou meegenomen kunnen worden in het Haags Uitvoeringsprogramma. Het programma Kansen voor West II biedt daar ook alle ruimte toe.

Daarnaast lijkt het ook een logische keuze omdat gestreefd wordt naar vraagbundeling door nieuwe samenwerkingsmodellen. Het uitsluiten van duurzame energieopwekking (bijvoorbeeld zonne-energie) is dat niet een logische keuze.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 11 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

H5: Markt voor energie-efficiency

5.1 Marktdefinitie en prijsvorming

Het onderzoek naar marktimperfecties vraagt in eerste instantie om een heldere definitie van 'de markt'.

De markt zoals die hier gedefinieerd wordt is *de markt waarop vraag naar en aanbod van energie-efficiency (energiebesparing) producten en instrumenten ten behoeve van wonen (en werken) in de gebouwde omgeving bij elkaar komen.*

De keuze voor deze definitie is van belang omdat vervolgens gekeken kan worden naar de kenmerken van de producten, de aard van de vragers en aanbieders en de kenmerken van de prijs die op deze markt tot stand komt.

Het tot stand komen van een prijs op deze markt veronderstelt dat een koper de voordelen kan genieten vanwege de aankoop van het product. De voordelen die energie-efficiency producten met zich meebrengen worden genoten over meerdere jaren immers, energie-efficiency ontstaat pas bij het gebruik van energie. Potentiële kopers op de markt die veel energie verbruiken hebben daarbij dus meer baat dan potentiële vragers die weinig energie verbruiken.

In een efficiënte en rationele markt komen vragers en aanbieders op basis van transparante informatie tot een voor hen gunstige overeenkomst. Van potentiële vragers wordt verondersteld een goede afweging te kunnen maken tussen de mate van energie-efficiency die zij in de toekomst kunnen behalen en de daarvoor betaalde prijs.

De voordelen die kopers kunnen genieten zijn als volgt te berekenen:

- a) de initiële investeringsuitgave (afschrijvingen)
- b) + de inspanningskosten om tot aankoop te komen
- c) + financieringskosten (rente)
- d) + onderhoudskosten
- e) – terugverdiende energiekosten

Uitgangspunt hierbij is dat deze markt alleen rationeel werkt als de investeringsuitgaven ook daadwerkelijk leiden tot energiebesparing en verlaging van de energiekosten. Dit veronderstelt dat bij aanvang informatie over deze elementen aanwezig is. In een markt met volledige informatie kan de vrager een goede berekening maken of de investeringsuitgaven ook terugverdiend kunnen worden. Als de vrager niet kan of denkt te kunnen profiteren van de lagere energiekosten, dan zal er geen rationele prijsvorming op de markt tot stand komen.

Het begrip opportunity costs is ook relevant in deze. Het begrip geeft aan de kosten die gemoeid zijn met het beste alternatief voor de gemaakte keuze. Stel er zijn twee alternatieven: 1) geen energie-efficiency maatregelen doorvoeren en 2) wel energie-efficiency maatregelen doorvoeren.

In de veronderstelling dat alternatief 2 wel een voordelige economische opbrengst heeft dan nog kunnen eigenaren/gebruikers kiezen voor alternatief 1 omdat de opportunity costs om te veranderen te hoog zijn. Deze opportunity costs worden beïnvloed door een tal van factoren. In hoofdstuk 7 wordt een gedragsmodel gepresenteerd die meer inzicht geeft in de factoren die deze opportunity costs beïnvloeden.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 12 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

In onderstaande tabel wordt een indicatie gegeven van welke zaken van invloed zijn op het bezitten van voldoende informatie bij aanvang van de investering.

	Financiële situatie	Kennisniveau	Ontwikkeling in de tijd	Technologie
a) Initiële uitgave	Zijn er eigen financiële middelen aanwezig Beschikbaarheid van externe financiering Stimuleringsubsidies	Het kunnen berekenen van de voordelen Toegang tot informatie toegang tot netwerken	Welke technologieën komen beschikbaar in de toekomst	Stand van de techniek
b) Inspanningskosten	Beschikbare tijd en mankracht	Toegang tot informatie Kennisniveau van medewerkers		
c) Financieringskosten	Zijn uit lopende inkomsten rentekosten te betalen?		Renteontwikkeling op lange termijn	
d) onderhoudskosten	Kunnen onderhoudskosten uit lopende inkomsten / exploitatie betaald worden	Toegang tot netwerk van onderhouds-medewerkers Kennis van huishoudelijke exploitatie	Hoe lang is koper eigenaar. Vertrouwen in de economie Vertrouwen in eigen inkomenspositie.	Welke onderhoudstechnieken moeten worden ingezet
e) terugverdiende energiekosten	Inzicht in huidige energiekosten	Inzicht in marktontwikkelingen energiemarkt	Prijsonderzekerheid in de toekomst Economische en politieke ontwikkelingen	Zullen technologische ontwikkelingen toekomstige alternatieven meer rendabel maken dan huidige alternatieven

Tabel 1: Mogelijke invloedsfactoren op koopbeslissing energie-efficiency maatregelen

De marktomvang van de markt voor energie-efficiency is een indicatie voor het de mate waarin energie-efficiency wordt bereikt. Energie-efficiency is dus gebaat bij een groot volume op deze markt.

De prijsstheorie leert dat hoe lager de prijs, hoe meer vraag. Aangezien de prijs op deze markt theoretisch vooral bepaald wordt door de beoogde energievoordelen, kan gesteld worden dat vragers en aanbieder beiden baat hebben bij zo groot mogelijke voordelen voor de koper. Echter, de prijsvorming van energie vindt plaats op de energiemarkt.

Hieruit kan worden afgeleid dat op een efficiënte markt het de ontwikkeling van de energietarieven is die voor een grote marktomvang moeten zorgen, ofwel hoe hoger de energietarieven, hoe groter de markt voor energie-efficiency.

Maatschappelijk optimum

Een efficiënte markt zorgt voor een maatschappelijk zo optimaal mogelijk verdeling van middelen. Als de markt niet optimaal functioneert zijn er dus belemmeringen die vanuit maatschappelijk oogpunt onwenselijk zijn. Het maatschappelijk belang is dus in het spel.

Welk optimum maatschappelijk gewenst is is onderwerp van politieke discussie. Het maatschappelijk belang van het werken van de markt voor energie-efficiency producten ligt feitelijk in het beperken van de verstoring van het klimaat door CO₂ uitstoot door fossiele brandstoffen. Hoe lager de energieprijzen zijn van fossiele brandstoffen, hoe minder de incentive tot de inzet van energie-efficiency producten.

Dat de markt niet geheel efficiënt is, wil nog niet zeggen dat er sprake is van marktfalen. Toch

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 13 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

geeft tabel 1 al een indicatie welke drempels op de markt aanwezig zijn. Daarnaast wordt tot nu toe verondersteld dat de koper op de markt ook de voordelen in de toekomst geniet, en dat is op deze markt nog maar de vraag.

Het aanwijzen van drempels op de markt is onderwerp van Hoofdstuk 6.

Afgeleide vraag

Uit de elementen die samen het voordeel voor de koper bepalen, blijkt dat de vraag energie-efficiency ook een afgeleide vraag is, namelijk afgeleid van relevantie ontwikkelingen bij aankoop en in de loop van de tijd bij het gebruik.

De vraag naar energie-efficiency producten is afgeleid van:

- de woningmarkt nieuwbouw
- de woningmarkt renovatie
- de energiemarkt
- de niet-woningenmarkt nieuwbouw
- de niet-woningenmarkt renovatie

Daarnaast zijn het vooral macro-economische ontwikkelingen die van invloed zijn op de hier genoemde markten.

OVERDENKING

Gegeven het feit dat het programma Kansen voor West II zich onder andere richt op maatregelen gericht op een koolstofarme-economie, en daarbinnen naast energie-efficiency ook richt op duurzame energie, speelt hier mogelijk een niet te onderschatten fenomeen: hoe meer duurzame energie er wordt opgewekt, hoe minder de noodzaak om te komen tot energie-efficiency maatregelen. In die zin is er sprake van een tegengesteld effect om te komen tot een koolstofarme economie. Het verbeterpotentieel is echter momenteel zo groot dat aan beiden gewerkt kan worden. Op basis van maatschappelijke kosten wordt idealiter eerst fors en bindend ingezet op energie-efficiency en pas daarna op duurzame energie. De snelheid waarmee dit echter gerealiseerd kan worden is dan wel afhankelijk van een efficiënte markt. Daarnaast, opschaalbaarheid van initiatieven is eerder te verwachten in de opwekking van duurzame energie dan in het toepassen van energie-efficiency in de gebouwde omgeving.

5.2 Macro-economische ontwikkelingen

Hier worden een aantal relevante macro-economische ontwikkelingen geschetst die van invloed zijn op de toepassing van energie-efficiency maatregelen in de gebouwde omgeving.

In de Macro-Economische Verkenningen 2015 van het Centraal Planbureau wordt de volgende trends geschetst (Centraal Planbureau, 2014):

- Het herstel van de Nederlandse economie zet in 2014 en 2015 voorzichtig door
- Herstel wereldeconomie voorzichtig
- Lage inflatie, tot kans op deflatie
- Rente staatsleningen in Europa zeer laag, ook in landen als Spanje, Portugal en Griekenland
- Kredietverlening aan bedrijven en huishoudens komt langzaam weer op gang
- Geopolitieke spanningen vormen in toenemende mate risico's voor het herstel
- Nederlands economie groeit in 2014 met 0,75% en in 2015 met 1,25%.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 14 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

- Groei vooralsnog gedreven door export en investeringen
- In 2015 zal de consumptie van huishouden gaan bijdragen aan de bbp-groei
- Beschikbaar inkomen zal in 2014 en 2015 gunstiger ontwikkelen dan jaren daarvoor, vooral als gevolg van wijzigingen in pensioenpremies
- Het hogere beschikbare inkomen wordt vooralsnog omgezet in besparingen
- Huishoudens met eigen huizen sparen veel om restschulden te verkleinen
- De huizenmarkt herstelt zich langzaam

Gezien het specifieke belang van de ontwikkeling van de energieprijzen en de invloed daarvan op de mogelijke voordelen voor kopers van energie-efficiency producten wordt hieronder de ontwikkeling op de oliemarkt en CO₂-rechtenmarkt uitgelicht.

Olieprijsontwikkeling



Afbeelding 1: Prijsontwikkeling Brent Olie, USD/barrel, ("Brent Oil Price", 2015)

Uit de grafiek is op te maken dat de olieprijs sinds een jaar meer dan 50% is gedaald. Hoewel de fluctuaties van de olieprijsen niet direct doorwerken in elektriciteits- en gasprijzen, is er wel een duidelijke marktdruk op de elektriciteits- en gasprijzen.

Dit impliceert dat het behalen van voordelen die kunnen worden bereikt met de invoering van energie-efficiency producten onder druk staat.

ETS systeem – prijsontwikkeling CO₂

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 15 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015



Afbeelding 2: Ontwikkeling CO2-prijs emissierechten, € / ton CO₂, ("Carbon Emissions Price", 2015)

In de grafiek is de ontwikkeling van de prijs voor de uitstoot van CO₂ te zien. Bij de invoering van het CO₂ handelssysteem (ETS) was rekening gehouden met een prijs van 30 euro per ton. Deze lage prijs geeft nauwelijks stimulans voor investeringen in koolstofarme technologie (ECN, 2014).

5.3 Conclusie

De toepassen van energie-efficiency maatregelen is gediend bij een markt die efficiënt is. De prijs die een koper van energie-efficiency toepassingen bereid is te betalen is afhankelijk van toekomstige ontwikkelingen zoals de prijs van de bespaarde energie. Immers, energie-efficiency wordt pas bereikt als er in de toekomst (minder) energie wordt verbruikt. De voordelen die een koper geniet zijn een onzekere factor en belemmeren daarmee de prijsvorming op de markt. Hiernaast spelen onzekerheden mee rondom verwachte financieringskosten, inkomenssituatie en onderhoud en niet in de laatste plaats de inspanningskosten om te komen tot een overeenkomst en voorbereidingen voor installatie van energie-efficiency toepassingen.

Het lijkt aannemelijk dat als deze (toekomstige) onzekerheden kunnen worden omgezet in zekerheden (garanties) dat dit voor kopers drempelverlagend werkt.

De macro-economische ontwikkelingen zijn niet gunstig voor het bereiken van enige marktomvang in energie-efficiency producten. Ontwikkeling van energieprijzen en CO₂-emissierechten werken contraproductief. De inkomenspositie verbetert enigszins, maar niet significant waardoor er weinig ruimte is voor investeringen in energie-efficiency. Huishoudens zijn vooral bezig met afbetalen van hypotheekleningen om restschulden te verminderen. De lage rente biedt een goed uitgangspunt voor het doen van investeringen in energie-efficiency. Echter de kredietverlening door banken is momenteel nog beperkt.

H6: Marktfalen

Voor het opzetten van een financieel instrument in het kader van de EFRO-gelden is het een voorwaarde om marktfalen aan te tonen. De Europese Commissie heeft een raamwerk voor het identificeren van marktfalen ter beschikking gesteld (European Commission & European Investment Bank, 2014). Identificatie van marktfalen kan aan de hand van een aantal elementen, welke hieronder worden toegelicht en daarna worden uitgewerkt. Er is sprake van marktfalen wanneer een of meerdere elementen zich voordoen.

6.1 Raamwerk beoordeling marktfalen

Marktfalen	Toelichting	Voorbeeld
Externaliteiten (positief of negatief)	De gevolgen van economisch handelen door een individu of organisatie zoals die ervaren worden door een derde partij. Dit betekent dat het individu of de organisatie niet het volledige voordeel kan genieten of juist niet alle kosten toegerekend krijgt van zijn of haar handelen	Het toepassen van goedkope inefficiënte energietechnieken in nieuwbouw. De consequentie voor de maatschappij is dat er onnodig te veel CO2 wordt uitgestoten.
Publieke goederen	Publieke goederen zijn per definitie niet-exclusief en niet-rivaliserend in gebruik. Dit kan leiden tot freerider gedrag, omdat een persoon niet hoeft bij te dragen aan de productie van het publieke goed, maar de kosten van het voorkomen van het gebruik ervan zijn te hoog. Het niet bestaan van een markt kent hetzelfde probleem.	Het publieke goed waar we hier over spreken is primair de luchtkwaliteit en stabiliteit van het klimaat. Het niet aanwezig zijn of een niet goed werkende markt voor CO2 rechten
Eigenaarschap van de voordelen (principal-agent theory) en Informatie-assymetrie	De eigenaar die opdrachtgever is (koper) kan niet in alle gevallen de voordelen genieten van de overeenkomst met een opdrachtnemer.	De project-ontwikkelaar zal geneigd zijn kapitaalkosten van het gebouw zo laag mogelijk te houden, terwijl de gebruiker de energiekosten voor zijn rekening moet nemen. Een woningcorporatie betaalt niet de energierekening en heeft niet geen incentive om energie-efficiency technieken toe te passen
Transactiekosten	Transactiekosten, waaronder de inspanningskosten, kunnen het beoogde voordeel teniet doen.	Kleinschalige projecten kunnen voor alle betrokken partijen hoge transactiekosten met zich meebrengen in relatie tot de omvang van het project en de daarmee te behalen voordelen
Schaarste aan snel op te starten investeringsprojecten		Onderzoek of er nu op te starten investeringsprojecten zijn die geen toegang hebben tot financiering of dat deze projecten hoge projectontwikkeling activiteiten vereisen
Gebrek aan toegang tot passende financiering en hoge projectinvesteringsrisico's	Deze gegevens kunnen naar voren komen door onderzoek naar suboptimale invensteringssituaties	Onderzoek of er nu op te starten investeringsprojecten zijn die geen toegang hebben tot financiering of dat deze projecten hoge projectontwikkeling activiteiten vereisen
Gebrek aan capaciteit en ervaring met	Onderzoek naar de beschikbare	

implementatie van EE/RE projecten door MA's	vaardigheden om EE/RE projecten te implementeren. Hierbij moet ook een onderzoek worden gedaan van de ESCO markt.	

Voor dit onderzoek wordt hieronder een aantal elementen uit dit raamwerk uitgelicht.

6.2 Negatieve externaliteiten

Negatieve externaliteiten betreffen het toepassen in verleden en heden van niet-efficiënte energietechnieken waardoor er een te hoog energieverbruik is. Het gebruik van energie nu leidt tot negatieve externaliteiten als luchtvervuiling en CO2 uitstoot. Het is daarom van belang om te kijken naar de leeftijdsopbouw van de woningvoorraad in Den Haag, immers hoe ouder de woning hoe minder energie-efficiency maatregelen zijn toegepast.

	Eengezinswoningen	Appartement	Overige woning	Totaal
Bouwjaar onbekend	1	1	1	3
Vóór 1915	7.329	26.029	974	34.332
1915 t/m 1930	8.263	30.608	359	39.230
1931 t/m 1944	2.939	22.979	137	26.055
1945 t/m 1959	2.243	28.818	71	31.132
1960 t/m 1970	1.163	16.651	51	17.865
1971 t/m 1980	2.225	11.612	63	13.900
1981 t/m 1990	3.024	18.118	54	21.196
1991 t/m 2000	8.719	16.967	385	26.071
2001 t/m 2010	16.556	11.946	857	29.359
2011 en later	880	2.912	703	4.495
Totaal	53.342	186.641	3.655	243.638

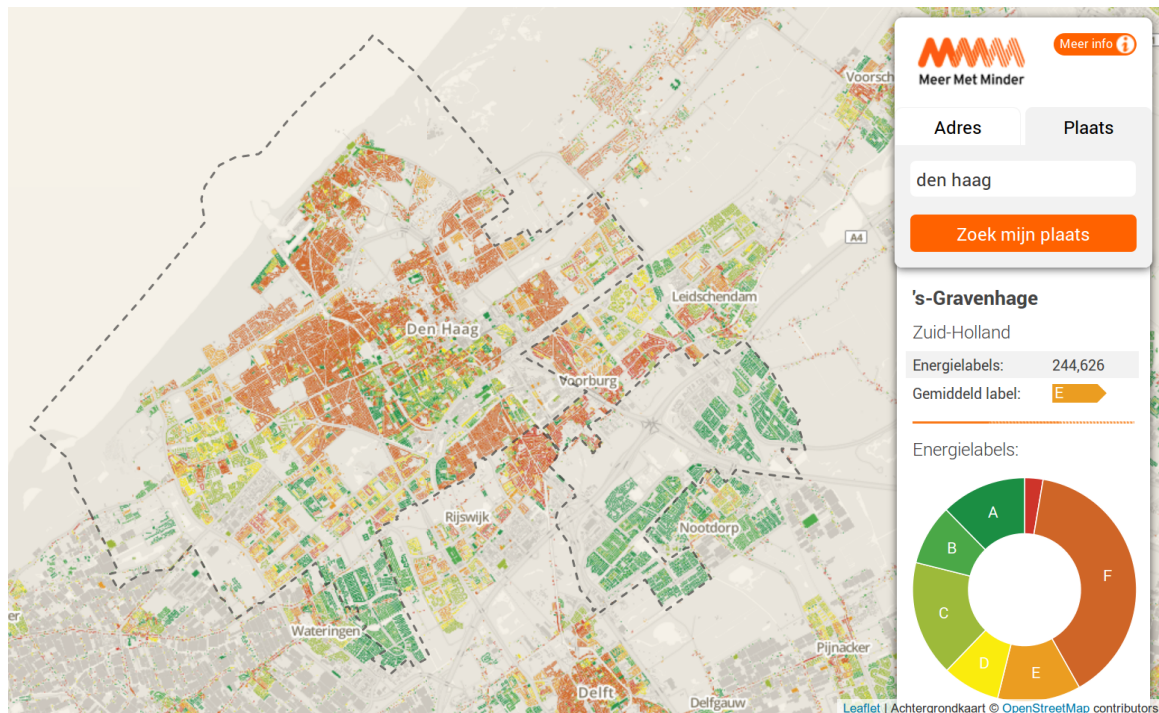
Tabel 2: Aantal woningen naar bouwperiode gemeente Den Haag per 1-1-2014

	Eengezinswoningen	Appartement	Overige woning	Totaal
Bouwjaar onbekend				
Vóór 1915	3%	11%	0%	14%
1915 t/m 1930	3%	13%	0%	16%
1931 t/m 1944	1%	9%	0%	11%
1945 t/m 1959	1%	12%	0%	13%
1960 t/m 1970	0%	7%	0%	7%
1971 t/m 1980	1%	5%	0%	6%
1981 t/m 1990	1%	7%	0%	9%
1991 t/m 2000	4%	7%	0%	11%
2001 t/m 2010	7%	5%	0%	12%
2011 en later	0%	1%	0%	2%
Totaal	22%	77%	2%	100%

Tabel 3: Aandeel woningen naar bouwperiode gemeente Den Haag per 1-1-2014

Vanaf 1985 werd mede als gevolg van de tweede oliecrisis meer aandacht besteed aan isolerende maatregelen bij nieuwbouw (Gemeente Den Haag, 2010). Op basis van bovenstaande tabellen is te concluderen dat het aandeel woningen ouder dan 1980 67% bedraagt. Van de totale woning voorraad ouder dan 1980 komt maar liefst 56% voor rekening van appartementen.

Naast de leeftijdsopbouw is het energielabel relevant om inzicht te hebben in de mate van energie-efficiency in bestaande woningen. Onderstaande afbeelding geeft een beeld van de voorlopig afgegeven energielabels van woningen in Den Haag in 2014. Het gemiddelde label is E. Er is derhalve veel verbeterpotentieel.



Afbeelding 3: Energielabel per woning gemeente Den Haag, (" 's-Gravenhage | Energielabelatlas", z.d.)

6.3 Publieke goederen

Het publieke belang van het functioneren van de markt voor energie-efficiency is dat de inzet van energiebesparingsproducten leidt tot 1) een lagere CO₂ uitstoot en 2) een kleiner aandeel van de energiekosten in huishoudelijke uitgaven.

Het publieke goed dat primair in het geding is is het klimaat. Het streven naar een koolstofarme economie is er op gericht om bij te dragen aan de Europese doelstelling op het gebied van klimaatbeheersing (temperatuurstijging).

Ten behoeve van het opstellen van het Klimaatplan Den Haag (Gemeente Den Haag, 2011), is een CO₂-analyse uitgevoerd.

CO ₂ -uitstoot per thema:	kton
Wonen	907,9
Werken	1.216,7
Mobiliteit	545,3
Totale CO₂-uitstoot Den Haag	2.669,9

Tabel 4: CO₂ uitstoot per thema, (Gemeente Den Haag, 2011)

Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat wonen 34% van de CO₂-uitstoot voor haar rekening neemt.

Een nadere analyse van het thema werken leert dat de sector HDO (Handel, diensten en overheid) hiervan 75% voor haar rekening neemt. De sectoren Handel en reparatie, Openbaar bestuur en overheid en de industrie komen naar voren bij hoogste CO2-uitstoot, elektriciteitsverbruik en gasverbruik.

De gemeentelijke invloed is het grootst in de sector HDO. De sectoren handel- en reparatie, horeca, vervoer- opslag- en communicatie, financiële instellingen, zakelijke dienstverlening en openbaar bestuur en overheid zijn de sectoren waar de gemeente Den Haag zich zou moeten richten op gebied van CO2-reductie.

Ervan uitgaande dat deze sectoren een hoog kantoorgebruik kennen moet en de maatregelen vooral gezocht worden in energiebesparing op onder ander verlichting en het gebruik van elektrische apparaten en eventueel het inzetten van duurzame energiebronnen voor besparing op gasverbruik.

De gebouwde omgeving voor wonen en werken in Den Haag levert een grote bijdrage aan de CO2 uitstoot in Den Haag. Aangezien de luchtkwaliteit een publiek goed is en er sprake is van negatieve externaliteiten van energieverbruik is duidelijk dat hier sprake is van een vorm van marktfalen.

6.4 Eigenaarschap van de voordelen

De mate waarin de eigenaar ook voordeel kan genieten van de investeringen in energie-efficiency zegt iets over het bestaan van dit type marktfalen.

De verhouding eigenaar-gebruiker / eigenaar-verhuurder is dan relevant.

	Eengezinswoningen	Appartement	Overige woning	Totaal
Koopwoningen	38.719	70.112	966	109.797
Particuliere huurwoningen	4.590	44.267	1.081	49.938
Sociale huurwoningen	9.817	70.097	1.527	81.441
Eigendom nog niet bepaald	216	2.165	81	2.462
Totaal	53.342	186.641	3.655	243.638

Tabel 5: Aantal woningen naar type en eigendom gemeente Den Haag per 1-1-2014 ("Den Haag in Cijfers", z.d.)

	Eengezinswoningen	Appartement	Overige woning	Totaal
Koopwoningen	35%	64%	1%	100%
Particuliere huurwoningen	9%	89%	2%	100%
Sociale huurwoningen	12%	86%	2%	100%
Eigendom nog niet bepaald	9%	88%	3%	100%
Totaal	22%	77%	2%	100%

Tabel 6: Procentueel aandeel type woningen gemeente Den Haag per 1-1-2014 ("Den Haag in Cijfers", z.d.)

	Eengezinswoningen	Appartement	Overige woning	Totaal
Koopwoningen	73%	38%	26%	45%
Particuliere huurwoningen	9%	24%	30%	20%
Sociale huurwoningen	18%	38%	42%	33%
Eigendom nog niet bepaald	0%	1%	2%	1%
Totaal	100%	100%	100%	100%

Tabel 7: Procentueel aandeel eigendom gemeente Den Haag per 1-1-2014 ("Den Haag in Cijfers", z.d.)

Op basis van bovenstaande tabellen is duidelijk dat Den Haag vooral een appartementenstad is. Per 1-1-2014 bestond 77% van de woningvoorraad uit appartementen. Dit betekent dat eigenaren met elkaar veelal zullen moeten overleggen in VVE verband.

Uit tabel 6 blijkt dat 53% van de woningen in Den Haag wordt verhuurd. Landelijk ligt dit percentage rond de 40% (Tambach, 2012)

Uit tabel 5 is op te maken dat het aantal koop-eengezinswoningen 38.719 bedraagt. Dit is 16% van de totale woningvoorraad. De eigenaren van deze woningen kunnen zelfstandig beslissen over het toepassen van energie-efficiency zonder tussenkomst van een corporatie of VVE!

Het is hiermee duidelijk dat in Den Haag slechts een klein deel van de woningen geen probleem kent op het gebied van 'eigenaarschap van de voordelen'. Voor 83% van de woningen geldt dus dit type marktfalen.

Daarnaast is van belang hoe lang huurders gebruik maken van een woning. De gedachte hierachter is dat het past loont voor een huurder om zelf te investeren in energie-efficiency als de huurperiode langer is dan de terugverdientijd. Ditzelfde argument geldt nog meer voor de verhuurder, omdat deze bouwkundige aanpassingen moet financieren. In hoofdstuk 7 wordt hier nog nader op ingegaan.

VVE's

Een bijzondere situatie is die van de VVE, de Vereniging van Eigenaren. Hierbij zijn eigenaren georganiseerd in een vereniging ten behoeve van het onderhoud van het gemeenschappelijk bezit. Veelal is een VVE opgericht door eigenaren van appartementscomplexen. Dit gemeenschappelijk bezit bestaat bij appartementen veelal uit daken, fundering, schilderwerk, gevels en collectieve installaties.

De gemeente Den Haag kent veel Verenigingen van Eigenaren. Eigenaren zullen gezamenlijk beslissen over onderhoud en het toepassen van energie-efficiency maatregelen.

Volgens een recent onderzoek kent de gemeente Den Haag 19.100 VVE's, waarvan naar schatting zo'n 10.000 actief (Companen, 2012).

Aantal appartementen	Aandeel
0-2	34%
3-10	58%
11-50	6%
50 en meer	2%
Totaal	100%

Tabel 8: VVE's naar omvang (Companen, 2012)

Uit tabel 8 is op te maken dat het grootste aandeel VVE's complexen betreft met minder dan 10 appartementen. Dit maakt een mogelijke opschaling moeilijk.

Daarnaast speelt dat naar schatting 10.000 VVE's inactief zijn, in die zin dat er minder dan een keer per jaar een bijeenkomst gehouden wordt en in een vergadering besluiten worden genomen over het vaststellen van de begroting en de bijdragen van de leden (Tambach, 2012).

6.5 Conclusie

Op basis van bovenstaande analyse kan geconcludeerd worden dat er sprake is van marktfalen. Alle onderzochte elementen van het raamwerk ondersteunen deze conclusie. Er is sprake van negatieve externaliteiten (een hoge mate van CO₂ uitstoot door toepassing van energie-inefficiënte installaties), een publiek goed (stabiel klimaat) en split incentives (slechts 16% van de woningen in Den Haag is niet gebonden aan een woningscorporatie of VVE).

H7: Suboptimale investeringssituatie en investeringsbehoeften

In dit hoofdstuk wordt aandacht gegeven aan het bestaan van suboptimale investeringssituaties en investeringsbehoefte. Vanuit het raamwerk van de Europese commissie worden de volgende thema's benoemd om te onderzoeken:

- Prioriteiten in beleidsprogramma's
- Projecttypologie
- Onderzoek naar investeringsbehoefte versus huidige investeringen
- Beschikbaarheid van publieke en private middelen
- Welke projecttypologieën kennen momenteel onderinvestering

7.1 Prioriteiten in beleidsprogramma's

In hoofdstuk 3 is een breakdown gegeven van de doelstellingen van de samenhangende beleidsprogramma's op het gebied van energie-efficiency.

Voor energie-efficiency beleid van de gemeente Den Haag is de Haagse Energievisie en het Haags Klimaatbeleid leidend. Het programma Kansen voor West II ondersteunt deze plannen.

In het programma Kansen voor West II wordt het Energieakkoord als uitgangspunt genomen en daarom wordt niet voorzien in de financiering van particuliere woningbezitters. Dit betekent echter niet dat particulier woningen als zodanig worden uitgesloten. Te denken valt namelijk aan financieringsmogelijkheden voor partijen die vraagbundeling willen creëren ten behoeve van de gebouwde omgeving. Het gaat hier dus feitelijk meer om de aanbieders van energie-efficiency producten en diensten.

Rijksfondsen die voortkomen uit het energieakkoord (Interview Japser Schilling, gemeente Den Haag):

Nationaal Energiebesparingsfonds voor eigenaar-bewoners

Op 21 januari 2014 is het Nationaal Energiebespaarfonds van start gegaan. Het is gevuld met 75 miljoen euro rijksgegeld dat ter beschikking is gesteld in het Woonakkoord en met 225 miljoen euro van de Rabobank en de ASN Bank. Sinds de start biedt het eigenaar-bewoners laagrentende leningen voor energiebesparende maatregelen aan hun woning.

Het gebruik is tot nu toe zeer beperkt. In de eerste drie kwartalen van 2014 zijn slechts 298 energiebespaarleningen verstrekt. Er werd gerekend op 5.000 leningen over heel 2014.

De Stimuleringsregeling energieprestatie huursector (395 miljoen euro subsidie voor de huursector)

De Stimuleringsregeling energieprestatie huursector (STEP) richt zich op verhuurders van huurwoning(en) in de [gereguleerde huursector](#). Op 1 december 2014 was van de € 395 miljoen, 92,6 miljoen aangevraagd en € 57,8 verleend.

Opvallend is dat aanvragen vanuit stedelijke gebieden over het algemeen achterblijven bij aanvragen vanuit landelijke gebieden. De Stepsubsidie is vooral geschikt voor grondgebonden eengezinswoningen, de naoorlogse rijtjeswoning. Het merendeel van de aanvragen gaat over deze woningen. Veel stedelijke corporaties hebben amper dergelijke woningen, en vooral appartementencomplexen.

Het revolverend fonds voor de huursector

Woningcorporaties kunnen sinds 6 oktober 2014 gebruik maken van een speciaal fonds om renovaties die veel energiewinst opleveren, te bekostigen. Het fonds staat open voor de hele

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 22 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

huursector, zowel voor woningen onder als boven de liberalisatiegrens. In het fonds stelt het Rijk € 75 miljoen euro beschikbaar voor leningen met een lage rente. Met de leningen kunnen verhuurders 25% van een renovatieproject met veel energiewinst financieren. Het gaat hier om een afspraak uit het Woonakkoord. De regeling richt zich op woningen die vrijwel of helemaal energieneutraal zijn.

Over het gebruik van de regeling is nog niets bekend.

Revolverend fonds voor verenigingen van eigenaren

Dit fonds zal naar verwachting medio 2015 van start gaan.

7.2 Projecttypologieën

Het is belangrijk om helder te hebben welke projecttypologieën een mogelijk revolverend fonds zal ondersteunen. Het programma Kansen voor West II en het concept Haags uitvoeringsprogramma leggen net iets andere accenten.

Het accent in het programma Kansen voor West II ligt op vraagbundeling, slimme uitrol, nieuwe samenwerkingsverbanden, het ontwikkelen en vermarkten van geïntegreerde energie besparingspakketten, ontzorging van de eindgebruikers en op de doelgroep toegesneden financieringsconstructies wordt een bredere uitrol voorbereid. Daarmee wordt de grootschalige verduurzaming van de gebouwde omgeving, met name in de bestaande bouw, inclusief het maatschappelijk vastgoed gefaciliteerd. De nadruk zal daarbij liggen op renovatieprojecten en transformaties.

Het accent in het concept Haags uitvoeringsprogramma ligt daar waar het gaat om energie-efficiency vooral bij warmtebesparingsprogramma's. Daarbij wil de gemeente zich vooral richten op corporaties en VVE's. Op deze wijze wil de gemeente aanvullend op het energieakkoord een vraagbundeling creëren waarbij rendabele en repeteerbare business cases mogelijk worden. Ook worden mogelijkheden geboden voor die doelgroepen die geen gebruik kunnen maken van de maatregelen in het akkoord, zoals investeringen in maatschappelijk vastgoed.

Het lijkt erop dat het programma Kansen voor West II zich scherper richt op:

- kansen bieden voor vernieuwende voorstellen van nieuwe samenwerkingspartijen
- energie-efficiency in de gebouwde omgeving ziet als energiebesparing, maar ook als opwekking van duurzame energie

Het concept Haags Uitvoeringsprogramma richt zich op:

- Warmtebesparingsmaatregelen
- Bestaande samenwerkingspartijen als VVE's en corporaties

ADVIES

De gemeente Den Haag kan overwegen om haar programma nog nadrukkelijker in lijn te brengen met het programma Kansen voor West II, waarbij er meer ruimte geboden wordt aan nieuwe samenwerkingsmodellen en innovatie én waarbij energie-efficiency verbreed wordt met opwekking van duurzame energie als onderdeel van een geïntegreerd aanbod.

7.3 Investeringsbehoefte

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 23 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

De gemeente Den Haag zal nog scherper moeten definiëren op welke doelgroep zij zich richt met de EFRO-gelden en duidelijker specificeren om welke projecttypologieën het gaat die in aanmerking komen voor financiering.

Als uitgegaan wordt van hetgeen in paragraaf 7.1 en 7.2 gesteld, namelijk dat financiering zich moet richten op (nieuwe) samenwerkingsverbanden ten behoeve van vraagbundeling – de partijen aan de aanbodzijde – en op een geïntegreerd aanbod van energie-efficiency instrumenten, dan is hier feitelijk sprake van het ontwikkelen van een nieuwe deelmarkt. De investeringsbehoefte in deze markt is niet onderzocht, omdat hier sprake is van mogelijk nieuwe toetreders op de markt.

Het maken van een inschatting van de investeringsbehoefte kan wel worden afgeleid uit een aantal bestaande rapporten en analyses.

Economische impact Energievisie 2040 van de gemeente Den Haag

CE Delft heeft voor de gemeente Den Haag onderzocht wat de economische impact is van de Energievisie 2040 (Benner, Blom, Schepers, Smit, & Wielders, 2013).

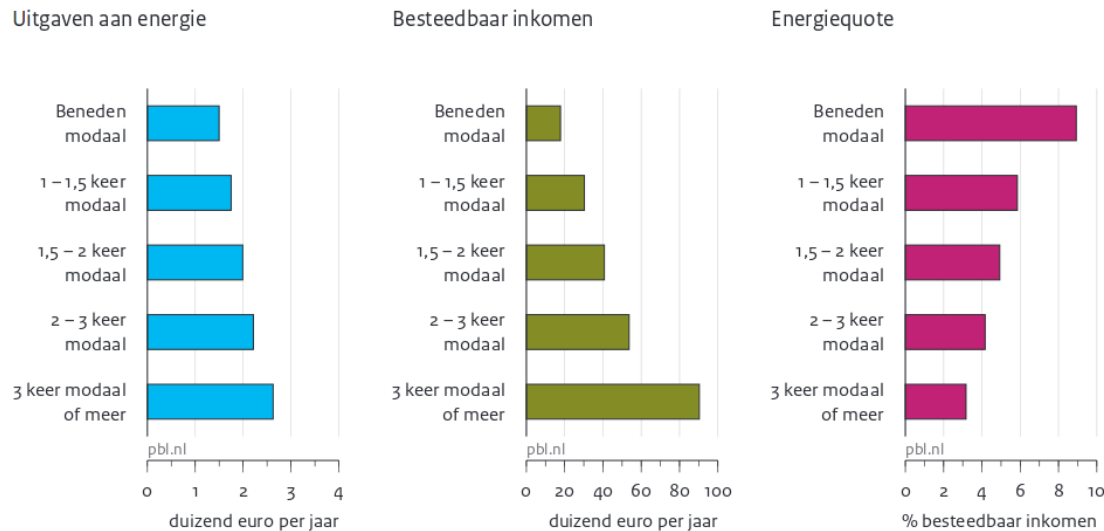
Uit dit onderzoek is op te maken dat de gemeente Den Haag voor de uitvoering van haar Energievisie 2040 3,7 miljard euro moet investeren, met jaarlijkse operationele kosten van 20 miljoen euro. Dit betreft zowel de vraag naar elektriciteit als warmte. In de kosten/batenafweging speelt de toekomstige investeringskosten en energieprijzen een belangrijke rol. Scenario analyses laten zien dat maatregelen voor huishoudens een meestal eenpositief saldo kennen en voor bedrijven, waaronder woningcorporaties negatief. In het kader van dit onderzoek zal niet verder ingegaan worden op de onderbouwing van de scenario's.

Betaalbaarheid van de energiekosten

De betaalbaarheid van energiemaatregelen is een belangrijke factor als het gaat om de invoering van energie-efficiency maatregelen. De energie-inkomensquote geeft het aandeel van de uitgaven aan energie ten opzicht van het besteedbaar inkomen weer. Verondersteld mag worden dat hoe hoger de energie-inkomensquote hoe minder betaalbaar de investeringen in energie-efficiëncymaatregelen.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 24 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

Betaalbaarheid van energie in woningen naar inkomen, 2012



Bron: WoON 2012; bewerking PBL

Abbeelding 4: Energie-inkomensquote (Planbureau voor de Leefomgeving, 2014b)

Het PBL concludeert dat de betaalbaarheid van energie vooral een probleem is voor de 2,6 miljoen huishoudens met een laag inkomen, zij geven bijna 9 procent van hun inkomen uit aan energie. Dit terwijl het aandeel voor de 1,4 miljoen huishouden met een hoog inkomen gemiddeld 3 à 4 procent is.

Dit is relevant omdat het grootste besparingspotentieel te vinden is bij huishoudens voor wie energie maar een beperkt beslag legt op het huishoudelijk budget, terwijl het gemiddelde besparingspotentieel meestal klein is bij huishoudens voor wie de betaalbaarheid van energie wél een probleem kan vormen. De kosteneffectiviteit van investeringen in energiebesparing kan tussen deze groepen verschillen, waarbij huishoudens die minder energie gebruiken in het algemeen in het nadeel zijn (Planbureau voor de Leefomgeving, 2014b)

Terugverdienmogelijkheden

Een inschatting van de terugverdiendtijd van een investering in energie-efficiency is van belang bij aanvang van een investering.

Naast de terugverdiendtijd is relevant om een inschatting te maken of er ook daadwerkelijk gebruik kan worden gemaakt van de energie-efficiency investering.

Volgens het PBL verhuizen mensen gemiddeld een keer per zeven jaar, wat gelijk is aan ongeveer een keer in de tien jaar (Planbureau voor de Leefomgeving, 2015)

In onderstaande tabel staan gegevens uit de sociale huursector in Den Haag.

	2010	2011	2012	2013
Aantal verhuringen [woningen]	6999	5899	5823	6678
mutatiegraad sociale sector [%]	8,9	7,5	7,3	8,3

Tabel 9: Mutatiegraad sociale huursector ("Den Haag in Cijfers", z.d.)

Op basis van bovenstaande tabel kan de aanname gedaan worden dat een huurder gemiddeld $100/8 = 12,5$ jaar (2013) in een woning woont. Om de 12,5 jaar is er dus voor elke woning een moment om te investeren in energiebesparende maatregelen.

Motieven om energie te besparen

Een analyse van de module Energie van WoonOnderzoek Nederland laat de motieven zien om te investeren in energiebesparende maatregelen (Tigchelaar & Leidelmeijer, 2013).

Reden investering	Genoemd door % van degenen die hebben geïnvesteerd	
Kostenbesparing op de energierekening	59%	
Om het milieu te sparen	24%	
Om meer comfort te hebben	48%	
Om geluidsoverlast te verminderen	7%	
Om ventilatie- of vochtproblemen tegen te gaan	11%	
Mensen in de omgeving nemen deze maatregel ook	1%	
Deze maatregel was eenvoudig toe te passen in de woning	11%	
De CV-ketel was aan vervanging toe	39%	
Waardestijging van de woning	6%	alleen eigenaar bewoners
Om de woning gemakkelijker te kunnen verkopen	2%	alleen eigenaar bewoners
De Vereniging van Eigenaren heeft dit besloten	1%	alleen eigenaar bewoners
Anders	6%	

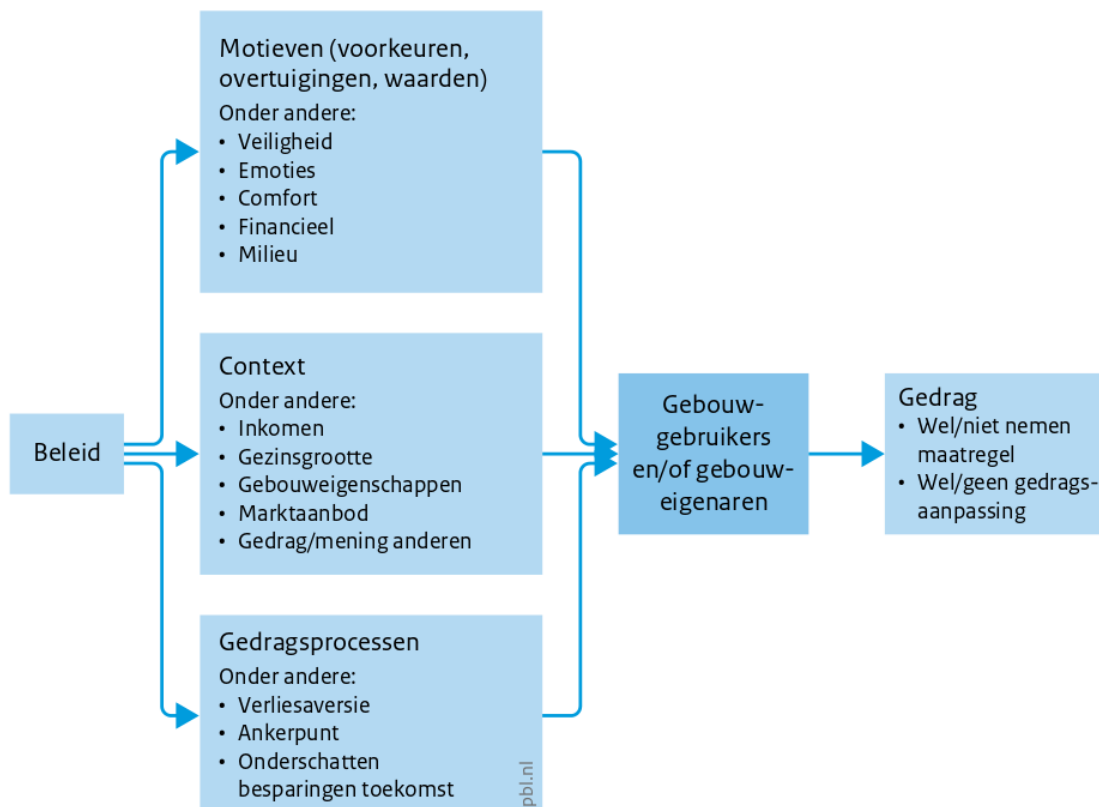
Tabel 10: De belangrijkste redenen om te investeren in energiebesparende maatregelen—drie antwoorden mogelijk (Tigchelaar & Leidelmeijer, 2013)

Financiële aspecten spelen de hoofdrol. Daarnaast is verbetering van het wooncomfort en een natuurlijk vervangingsmoment een belangrijke reden. Bescherming van het milieu speelt bij een kwart van de respondenten mee.

Motieven en gedrag

In haar rapport “Energie besparen gaat niet vanzelf” hanteert het PBL een gedragsmodel voor gebruikers en/of eigenaren van een gebouw. Hieruit valt duidelijk op te maken dat alleen de motivatie voor het nemen van een energiebesparingsmaatregel onvoldoende is om te komen tot de daadwerkelijk beslissing en implementatie, ofwel het gedrag (Planbureau voor de Leefomgeving, 2014a).

Gedragmodel voor gebouwgebruikers en/of gebouweigenaren in gebouwde omgeving



Tabel 11: Gedragmodel Energiebesparing (Planbureau voor de Leefomgeving, 2014a)

Wat zeggen bewoners zelf om welke stimulansen bijdragen aan de inzet van energie-efficiency?

Stimulansen voor energiebesparing volgens eigenaren-bewoners, 2014



Abbeelding 5: Stimulansen voor energiebesparing volgens eigenaren-bewoners (Planbureau voor de Leefomgeving, 2014a)

Uit bovenstaande afbeelding is op te maken dat het voor eigenaar-bewoners belangrijker is om meer zekerheid te krijgen over de terugverdientijd, dan een lagere rente en het eenvoudiger krijgen van een lening. Financieringsmogelijkheden zijn dus van minder groot belang dan de zekerheid over het kunnen terugverdienen en persoonlijk advies (Planbureau voor de Leefomgeving, 2014a).

Stimulansen voor energiebesparing volgens huurders, 2014



Abbeelding 6: Stimulansen voor energiebesparing volgens huurders Planbureau voor de Leefomgeving, 2014)

Volgens huurders is de meest belangrijke stimulans een verhuurder die meewerkt. Dit is niet vreemd, omdat de verhuurder het grootste deel van de investeringen zal moeten doen. Ook wil de huurder meer zekerheid dat de besparing groter is dan een huurverhoging.

7.4 Conclusie

Op basis van bovenstaande analyse kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een suboptimale investeringssituatie. De onderzochte elementen van het raamwerk ondersteunen deze conclusie.

Hoewel de investeringsbehoefte op projecttypologie nu niet in te schatten is, is er wel een onderbouwing gemaakt door de gemeente van de benodigde investeringen. Op het niveau van de woning-eigenaren/gebruikers zijn naast financiële motieven ook andere aspecten van grote invloed op de uiteindelijke keuze om energie-efficiency maatregelen toe te passen. Dit impliceert dat alleen een instrument voor financiële ondersteuning onvoldoende is. Op zijn minst moet er bij het toepassen van een financieel instrument als voorwaarde worden gesteld dat onzekerheden voor eigenaren worden gereduceerd.

H8: Conclusie en reflectie

8.1 Conclusie en advies

De onderzoeksvraag *Is er sprake van marktfalen in de markt voor energie-efficiency toepassingen in de woningbouwsector?* moet positief beantwoord worden wanneer de gemeente Den Haag een revolverend fonds wil opzetten.

Een onderzoek naar marktfalen vormt daarom een belangrijke stap in de opzet van een revolverend fonds. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het raamwerk van de Europese Commissie, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

Beoordeling concept Haags uitvoeringsprogramma

De basis voor het opzetten van een revolverend fonds is gelegd in het concept Haags Uitvoeringsprogramma, in lijn met het programma Kansen voor West II.

In het programma Kansen voor West II is alleen een concrete resultaatindicator vastgelegd voor het meten van energie-efficiency in de woningbouw. De doelstelling van het plan is echter breder, namelijk *het verlagen van het energieverbruik in de bebouwde omgeving*, en biedt daarmee ruimte voor de niet-woningbouwsector.

Het concept Haags uitvoeringsprogramma richt zich bij energie-efficiency in de gebouwde omgeving op het beïnvloeden van de vraag door warmtebesparingsprogramma's. Energie-efficiency is echter breder en ook de inzet van bijvoorbeeld zonne-energie in de gebouwde omgeving zou meegenomen kunnen worden in het Haags Uitvoeringsprogramma. Het programma Kansen voor West II biedt daar ook alle ruimte toe.

Daarnaast lijkt het ook een logische keuze omdat gestreefd wordt naar vraagbundeling door nieuwe samenwerkingsmodellen. Het uitsluiten van duurzame energieopwekking (bijvoorbeeld zonne-energie) is dat niet een logische keuze.

=> Advies: naast energiebesparing dient ook duurzame energie opwekking deel uit te maken van het stimuleringsprogramma's om CO₂-uitstoot in de gebouwde omgeving verlagen. Dit zal het pakket dat kan worden aangeboden verbreden en daarom meer kans maken op opschaalbaarheid.

De werking van de markt voor energie-efficiency toepassingen

De toepassing van energie-efficiency maatregelen is gediend bij een markt die efficiënt is. De prijs die een koper van energie-efficiency toepassing bereid is te betalen is afhankelijk van toekomstige ontwikkelingen zoals de prijs van de bespaarde energie. Immers, energie-efficiency wordt pas bereikt als er in de toekomst (minder) energie wordt verbruikt. De voordelen die een koper geniet zijn een onzekere factor en belemmeren daarmee de prijsvorming op de markt. Hiernaast spelen onzekerheden mee rondom verwachte financieringskosten, inkomenssituatie en onderhoud en niet in de laatste plaats de inspanningskosten om te komen tot een overeenkomst en voorbereidingen voor installatie van energie-efficiency toepassingen.

Het lijkt aannemelijk dat als deze (toekomstige) onzekerheden kunnen worden omgezet in zekerheden (garanties) dat dit voor kopers drempelverlagend werkt.

De macro-economische ontwikkelingen zijn momenteel niet gunstig voor het bereiken van enige marktomvang in energie-efficiency producten. Ontwikkeling van energieprijzen en CO₂-

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 29 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

emissierechten werken contraproductief. De inkomenspositie verbetert enigszins, maar niet significant waardoor er weinig ruimte is voor investeringen in energie-efficiency. Huishoudens zijn vooral bezig met afbetalen van hypotheekleningen om restschulden te verminderen. De lage rente biedt een goed uitgangspunt voor het doen van investeringen in energie-efficiency. Echter de kredietverlening door banken is momenteel nog beperkt.

=> Advies: bij de toekenning van gelden uit een revolverend fonds dient rekening gehouden te worden met het maximaal verlagen van de onzekerheden van kopers van energie-efficiency toepassingen.

=> Advies: een revolverend fonds moet zich niet alleen richten op de vraagzijde, maar ook op de aanbodzijde; daar liggen immers de initiatieven voor opschaling. Een fonds dat zich richt op de aanbodzijde zou naast bestaande programma's gericht op de vraagzijde (eigenaren en gebruikers) een plaats kunnen krijgen in het totale stimuleringspakket vanuit de overheid. Hiermee wordt dus niet zozeer gekeken naar het financieel ondersteunen van de techniek, maar juist naar de stimulering van de marktwerking.

Marktfalen en suboptimale investeringssituatie

Op basis van de analyse in hoofdstuk 6 kan geconcludeerd worden dat er sprake is van marktfalen. Alle onderzochte elementen van het raamwerk ondersteunen deze conclusie.

Er is sprake van negatieve externaliteiten (een hoge mate van CO₂ uitstoot door toepassing van energie-inefficiënte installaties), een publiek goed (stabiel klimaat) en split incentives (slechts 16% van de woningen in Den Haag is niet gebonden aan een woningscorporatie of VVE).

Op basis van de analyse in hoofdstuk 7 kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een suboptimale investeringssituatie. De onderzochte elementen van het raamwerk ondersteunen deze conclusie.

Hoewel de investeringsbehoefte op projecttypologie nu niet in te schatten is, is er wel een onderbouwing gemaakt door de gemeente van de benodigde investeringen. Op het niveau van de woning-eigenaren/gebruikers hebben naast financiële motieven ook andere aspecten grote invloed op de uiteindelijke keuze om energie-efficiency maatregelen toe te passen. Dit impliceert dat alleen een instrument voor financiële ondersteuning onvoldoende is. Op zijn minst moet er bij het toepassen van een financieel instrument als voorwaarde worden gesteld dat onzekerheden voor eigenaren worden gereduceerd.

=> Advies: de inzet van een revolverend fonds alleen is een onvoldoende instrument om te komen tot grootschalige toepassing. Het grootste slagingskans hebben die projecten die maximaal inspelen op de motieven, onzekerheden en risicoperceptie van eigenaren en gebruikers.

8.2 Reflectie op het onderzoek

De doelstelling voor het onderzoek was het uitvoeren van een ex-ante onderzoek. Dit onderzoek is een nieuwe vereiste vanuit Europa. Dit maakt dat er nog weinig ervaring is opgedaan met dit type onderzoek bij de gemeente alsook bij De Haagse Hogeschool.

Vanuit dit gegeven is als bijkomende doelstelling geformuleerd: het ervaring opdoen met de totstandkoming van een ex-ante onderzoek. In dat kader is het van belang te beoordelen of het voorliggende onderzoek qua reikwijdte en diepgang voldoende is.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 30 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

Vanuit de gemeente Den Haag is dit rapport daarom ter beoordeling worden gegeven aan de management autoriteit Kansen voor West. De uitkomst van deze beoordeling zal worden meegenomen bij een mogelijk vervolgonderzoek.

Vanuit De Haagse Hogeschool is zeer plezierig samengewerkt met de gemeente Den Haag. In de beperkte tijd die voor het onderzoek ter beschikking was, werd door de gemeente voldoende tijd genomen voor overleg, werd voldoende toegang tot informatie gegeven en de mogelijkheid geboden om met een aantal deskundigen te spreken.

De vraag die vanuit de gemeente Den Haag mogelijk beantwoord moet worden is of de gemeente de volgende stappen van dit ex-ante onderzoek wil laten uitvoeren. De Haagse Hogeschool is daar graag bij van dienst.

8.3 Mogelijkheden tot verder onderzoek

Op basis van dit onderzoek zouden een aantal thema's nader kunnen worden onderzocht.

1. Energie-efficiency in de Haagse kantorenmarkt en maatschappelijk vastgoed.

In dit onderzoek is gekeken naar de woningbouwsector. Een vergelijkbaar onderzoek naar marktfalen in de kantorenmarkt en bij maatschappelijk vastgoed is een mogelijk logisch vervolg.

2. Innovatieve samenwerkingsverbanden in de markt voor energie-efficiency toepassingen.

Het programma Kansen voor West II richt zich nadrukkelijk op innovatieve samenwerkingsverbanden om te komen tot opschaling. Te denken valt hierbij aan het inzichtelijk maken van mogelijk partijen en casestudies naar succes en faalfactoren

3. Revolving funds en financiële instrumenten in de markt voor energie-efficiency t.b.v. de gebouwde omgeving.

Voor een vervolg van het onderzoek dient ook gekeken te worden naar eerder opgedane ervaringen met revolving funds. Met deze kennis kan de opzet van een revolverend fonds geoptimaliseerd worden.

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 31 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

Bijlage 1: Bronvermelding

Benner, J. H. B., Blom, M. J., Schepers, B. L., Smit, M. E., & Wielders, L. M. L. (2013).

Economische Impact Energievisie 2040 (No. 12.3 887 .84). Delft: CE Delft. Geraadpleegd van

<http://www.denhaag.nl/web/wcbServlet/com.gxwebmanager.gxpublic.risbis.fileservlet?fileid=8fa80e29-b77a-4da0-a56a-106f427bb644>

Brent Oil Price. (2015, januari 8). Geraadpleegd 8 januari 2015, van

<http://www.investing.com/commodities/brent-oil>

Carbon Emissions Price. (2015, januari 8). Geraadpleegd 8 januari 2015, van

<http://www.investing.com/commodities/carbon-emissions>

Centraal Planbureau. (2014). *Broos herstel, koopkracht stijgt*. Den Haag: Centraal Planbureau : Sdu Uitgevers.

Companen. (2012). *Het functioneren van VvE's: update 2012 en verbetervoorstellen*. Companen.

Geraadpleegd van http://www.companen.nl/sites/all/files/documenten/adviseurs/bzk_-_functioneren_van_vves_2012.pdf

Den Haag in Cijfers. (z.d.). Geraadpleegd 12 januari 2015, van <http://denhaag.buurtmonitor.nl/>

ECN. (2014). *Nationale Energieverkenning 2014*. Geraadpleegd van

<https://www.ecn.nl/nl/energieverkenning/>

European Commission, & European Investment Bank. (2014, mei). Ex-ante assessment

methodology for financial instruments in the 2014-2020 programming period - Supporting the shift towards low-carbon economy (Thematic objective 4) - Volume IV. Geraadpleegd van http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/fin_inst/pdf/ex_ante_vol4.pdf

Europese Commissie. (z.d.). Europa 2020 - Doelstellingen voor de economische groei in de hele

EU. Geraadpleegd 24 november 2014, van http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_nl.htm

Gemeente Den Haag. (2010). *Bestaande woningen: duurzame woningen! - uitvoeringsplan*

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 32 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

verduurzaming bestaande woningvoorraad (No. RIS 176840). Geraadpleegd van
[http://www.denhaag.nl/web/wcbervlet/com.gxwebmanager.gxpublic.risbis.fileservlet?](http://www.denhaag.nl/web/wcbervlet/com.gxwebmanager.gxpublic.risbis.fileservlet?fileid=ffc77321-c468-4427-b72f-cbc6e4b4630b)
[fileid=ffc77321-c468-4427-b72f-cbc6e4b4630b](http://www.denhaag.nl/web/wcbervlet/com.gxwebmanager.gxpublic.risbis.fileservlet?fileid=ffc77321-c468-4427-b72f-cbc6e4b4630b)

Gemeente Den Haag. (2011). *Klimaatplan Den Haag* (No. RIS 180174). Geraadpleegd van
[http://www.denhaag.nl/web/file?uuid=2a253d9a-b2ed-4cd1-8658-](http://www.denhaag.nl/web/file?uuid=2a253d9a-b2ed-4cd1-8658-aa27ebee3feb&owner=339d7206-b550-4735-ae65-978fbc8de406)
[aa27ebee3feb&owner=339d7206-b550-4735-ae65-978fbc8de406](http://www.denhaag.nl/web/file?uuid=2a253d9a-b2ed-4cd1-8658-aa27ebee3feb&owner=339d7206-b550-4735-ae65-978fbc8de406)

Gemeente Den Haag. (2014a). *Energievisie Den Haag 2040* (No. RIS 180173a). Geraadpleegd
van
[http://www.denhaag.nl/web/wcbervlet/com.gxwebmanager.gxpublic.risbis.fileservlet?](http://www.denhaag.nl/web/wcbervlet/com.gxwebmanager.gxpublic.risbis.fileservlet?fileid=407a57c7-43b8-42ab-a160-5d3dae29b748)
[fileid=407a57c7-43b8-42ab-a160-5d3dae29b748](http://www.denhaag.nl/web/wcbervlet/com.gxwebmanager.gxpublic.risbis.fileservlet?fileid=407a57c7-43b8-42ab-a160-5d3dae29b748)

Gemeente Den Haag. (2014b, januari 14). Den Haag - Kansen voor West II - Operationeel
Programma Kansen voor West 2014-2020. Geraadpleegd 19 november 2014, van
[http://www.denhaag.nl/home/bewoners/gemeente/document/Kansen-voor-West-II-](http://www.denhaag.nl/home/bewoners/gemeente/document/Kansen-voor-West-II-Operationeel-Programma-Kansen-voor-West-20142020.htm)
[Operationeel-Programma-Kansen-voor-West-20142020.htm](http://www.denhaag.nl/home/bewoners/gemeente/document/Kansen-voor-West-II-Operationeel-Programma-Kansen-voor-West-20142020.htm)

Gemeente Den Haag. (2014c, november). Haags Uitvoeringsprogramma Kansen voor West II
(2014-2020)_CONCEPT.

Planbureau voor de Leefomgeving. (2014a). *Energie besparen gaat niet vanzelf* (No. 1452). Den
Haag. Geraadpleegd van
[http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2014_Energie_besparen_gaat_ni](http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2014_Energie_besparen_gaat_niet_vanzelf_1452.pdf)
[et_vanzelf_1452.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2014_Energie_besparen_gaat_niet_vanzelf_1452.pdf)

Planbureau voor de Leefomgeving. (2014b). *Energiebesparing voor wie loont dat?*.
Geraadpleegd van [http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2014-](http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2014-Energiebesparing-voor-wie-loont-dat_1221.pdf)
[Energiebesparing-voor-wie-loont-dat_1221.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2014-Energiebesparing-voor-wie-loont-dat_1221.pdf)

Planbureau voor de Leefomgeving. (2015, januari 19). Hoe vaak verhuizen mensen gemiddeld
gedurende hun leven? - PBL Planbureau voor de Leefomgeving. Geraadpleegd 26
januari 2015, van [http://www.pbl.nl/vraag-en-antwoord/hoe-vaak-verhuizen-mensen-](http://www.pbl.nl/vraag-en-antwoord/hoe-vaak-verhuizen-mensen-gemiddeld-gedurende-hun-leven)
[gemiddeld-gedurende-hun-leven](http://www.pbl.nl/vraag-en-antwoord/hoe-vaak-verhuizen-mensen-gemiddeld-gedurende-hun-leven)

Naam folder:	H:\Profile\desktop\Rapportage ex-ante onderzoek energie-efficiency gemeente Den Haag - definitief.odt							Pag. 33 van 34	
Auteur:	drs. J.H. van der Kooij	Versie-nr.:	1.0	Status:	Definitief	Vastgesteld door:		Op datum:	Mei 2015

SER. (2013). *Energieakkoord voor duurzame groei*. Geraadpleegd van

http://www.ser.nl/~media/files/internet/publicaties/overige/2010_2019/2013/energieakkoord-duurzame-groei/energieakkoord-duurzame-groei.ashx

's-Gravenhage | Energielabelatlas. (z.d.). Geraadpleegd 12 januari 2015, van

<http://www.energielabelatlas.nl/#zuid-holland/s-gravenhage/12/52.0737/4.3202>

Tambach, M. (2012). *Eindrapport Particuliere woningvoorraad Den Haag*. Onderzoeksinstituut

OTB Technische Universiteit Delft. Geraadpleegd van

<http://kks.verdus.nl/upload/documents/Eindrapport%20Particuliere%20woningvoorraad%20Den%20Haag.pdf>

Tigchelaar, C., & Leidelmeijer, K. (2013). *Energiebesparing: Een samenspel van woning en*

bewoner - Analyse van de module energie woon 2012 (No. ECN - E -- 13 - 037). ECN.

Geraadpleegd van [http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-](http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2013/12/02/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012.pdf)

[publicaties/rapporten/2013/12/02/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-](http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2013/12/02/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012.pdf)

[bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012.pdf](http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2013/12/02/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012/energiebesparing-een-samenspel-van-woning-en-bewoner-analyse-van-de-module-energie-woon-2012.pdf)

Verordening (EU) nr. 1303/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 december

2013, 17 november 2013. Geraadpleegd van <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1303&from=EN>