

**Investeringskader provincie
Zuid-Holland, gemeenten
Rotterdam en Den Haag
voor inzet EFRO-middelen low
carbon warmte**

Kansen voor West 2014 - 2020

Inhoudsopgave

Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Visie op verduurzaming in de energie- en warmtevoorziening	4
1.3 Aansluiting op beleidsdoelstellingen en het Operationeel programma Kansen voor West II	4
1.4 (Beleids)doelstellingen samengevat	5
1.5 Stimulering aanbod en vraagzijde	5
1.6 Leeswijzer	6
Aansluiting op marktevaluatie	7
2.1 Achtergrond	7
2.2 Conclusies Market assessment	7
Doelgroep en afbakening	14
3.1 Beschrijving doelgroep	14
3.2 Inhoudelijke en technische afbakening projecten	14
3.3 Geografische scope	15
3.4 Verbijzondering op basis van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV)	15
Keuze van financiële producten	16
4.1 Uitkomsten Ex ante analyse fase I	16
4.2 Keuze financieringsopties Toeleiding na	16
4.3 Investeringscriteria en aanvullende voorwaarden	17
4.4 Exit - en winding up strategie	1920
4.5 Risicomanagement	20
Implementatie	22
5.1 Implementatie opties	22
5.2 Keuze type financieel instrument	22
5.3 Fondsarchitectuur en governancestructuur	23
Verwachte resultaten	24

één

Inleiding

1.1 Aanleiding

De Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag en Rotterdam zetten sterk in om de doelen van energie-efficiency en de toepassing van hernieuwbare energie op regionale en lokale schaal te realiseren. Dit alles om bij te dragen aan de afspraken om te komen tot CO₂-reductie. Hernieuwbare warmte en duurzame restwarmte neemt daarbinnen een belangrijke positie in.

Zuid-Holland heeft, net zoals de rest van Nederland, te maken met een zeer beperkte toepassing van hernieuwbare energiebronnen en achterblijvende investeringen in energie-efficiency. Daar staat tegenover dat de verstedelijking en economische concentratie in deze provincie een groot potentieel biedt. Naast het grote potentieel voor restwarmte in onder meer de regio Rotterdam zijn er goede kostenefficiënte mogelijkheden voor aardwarmtetoepassingen. Er is naast een groot potentieel aanbod van lage emissie warmte ook een grote warmtevraag, zowel in stedelijk gebied (ook na grootschalige isolatie) als in het landbouwgebied (glastuinbouw). Het koppelen van deze warmtevraag en -aanbod biedt kansen voor het verlagen van de emissies van schadelijke stoffen en het verlagen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen.

Reeds meerdere initiatieven spelen hier op in. Een grootschalig initiatief betreft bijvoorbeeld de (mogelijke) aanleg van een warmtetransportnet. Restwarmte uit het havengebied van Rotterdam en aardwarmte uit de diepe ondergrond van Zuid-Holland zullen via een hoofdstelsel van warmtenetten worden geleverd aan (distributienetten die leveren aan) bedrijven, kassen en woningen. Daarnaast zijn er tal van relatief meer kleinschalige projecten (kralen), die in de toekomst kunnen worden aangesloten op dit warmtetransportnet. Ook deze projecten kunnen een belangrijke bijdrage aan deze doelen leveren.

Ondanks deze initiatieven moet worden geconstateerd dat de gewenste verduurzaming in de energie- en warmtevoorziening relatief moeizaam tot stand komt. De Ex ante analyse fase I wijst uit er sprake is van suboptimale investeringen in hernieuwde warmte en restwarmte in de provincie Zuid-Holland. De regionale doelstellingen worden niet gehaald. Hieraan ligt marktfalen ten grondslag. Marktfalen in de vorm van externaliteiten¹ die bijdragen aan de viability gap² (zie Ex ante analyse fase I, paragraaf 3.2.5). Hier ligt met name een negatieve milieuexternaliteit aan ten grondslag. Er wordt onvoldoende rekening gehouden met de negatieve maatschappelijke gevolgen (onder meer CO₂ uitstoot) van traditionele energieproductie en -consumptie. De maatschappelijke baten van warmte projecten komen in feite onvoldoende tot uitdrukking in de business cases van deze projecten. Om in dit marktfalen te voorzien is het vanuit deze analyse opportuun een financieringsinstrument in te richten.

¹ Met externaliteit wordt in dit verband bedoeld het feit dat maatschappelijk kosten (negatieve externaliteit) of baten (positieve externaliteit) niet worden meegewogen bij (investeringsbeslissingen door marktpartijen).

² Businesscases zijn minder rendabel doordat zij te risicovol worden bevonden en/ of er worden onvoldoende inkomsten gegenereerd om de kosten te kunnen dekken.

Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag en Rotterdam hadden tegen deze achtergrond het voornemen om gezamenlijk een revolverend Warmtefonds Zuid-Holland op te richten.

Gedurende de uitwerking van dit voornemen en het opzetten van een investeringsstrategie is door alle drie de partijen geconcludeerd dat inzetten van de middelen via de bestaande fondsen in Rotterdam (SOFIE) en Den Haag (ED), de middelen sneller en meer adequaat kunnen worden ingezet dan via een gezamenlijk nieuw op te richten revolverend fonds. Dit betekent dat de provincie Zuid-Holland de EFRO-middelen, inclusief de cofinanciering van het rijk door middel van subsidies aan het energiefonds van Rotterdam en het Energiefonds Den Haag (ED) zal inzetten. Deze beide fondsen worden beheerd door één fondsmanager.

De provincie Zuid-Holland heeft besloten om een Warmteparticipatiefonds op te richten. Dit fonds is bedoeld om een impuls te geven aan de aanleg van een warmte hoofdinfrastructuur.

1.2 Visie op verduurzaming in de energie- en warmtevoorziening

Marktconforme warmte- en energietransitieprojecten komen blijkbaar nog niet vanzelf tot stand (zie 2.2 Conclusies Market assessment). Financiële ondersteuning door overheden als de provincie Zuid Holland en de gemeenten Rotterdam en Den Haag is onontkoombaar. Om die reden achten deze overheden een gezamenlijke en gecombineerde inzet van financieringsinstrumenten gewenst. Gelet op de grote potentie voor restwarmtebenutting en opwekking, distributie en levering van duurzame energie³ moet een revolverende inzet een steun zijn voor projecten. De overheden zien de noodzaak van een langdurige stabiele financiële ondersteuning. Het revolverende karakter van de middelen maakt het mogelijk na het inlossen van de (mede) financiering (inclusief vergoeding) van een project dit geld opnieuw in te zetten voor andere energietransitieprojecten.

1.3 Aansluiting op beleidsdoelstellingen en het Operationeel programma Kansen voor West II

Operationeel programma Kansen voor West II

Kansen voor West II vindt zijn grondslag in de langetermijnstrategie van de Europese Unie. Deze Europa 2020- strategie heeft als doel de Europese economie te ontwikkelen tot een zeer concurrerende, sociale en groene markteconomie met veel werkgelegenheid. Uitgaande van deze doelstelling ligt de nadruk van Kansen voor West II op:

- a) het stimuleren van bedrijfsinvesteringen in onderzoek en ontwikkeling;
- b) het vergroten van de toepassing van hernieuwbare energiebronnen;
- c) het aanjagen van investeringen in energiebesparing.

Daarnaast blijft, evenals in de vorige programmaperiode, specifieke aandacht nodig voor realisatie van economische en sociale samenhang binnen de vier grote steden.

De inzet van de middelen sluit direct aan op doelstellingen b en c welke culminereren in prioritaire as 2 van het Kansen voor West programma ('Ondersteuning van de omschakeling naar een koolstofarme economie in alle sectoren'). Zie ook paragraaf 3.1.

³ Onder duurzame energie wordt in dit document verstaan hernieuwbare en efficiënte (ofwel rest) energie

1.4 (Beleids)doelstellingen

In Bijlage 1 zijn kort de verschillende ambities, doelstellingen en specifieke speerpunten van betrokken partners en programma's weergegeven. Daarbij is evident dat de gemeenschappelijke elementen een stevige basis vormen voor de inhoudelijke strategie. T.a.v. warmte zetten alle partners in op energiebesparing, duurzame warmte en benutting van restwarmte om hiermee de gezamenlijk gedragen doelstellingen (lagere emissies en lagere afhankelijkheid fossiele brandstoffen) te kunnen behalen.

De beleidskeuze is om de middelen in te zetten op het stimuleren van zowel de aanbod- als de vraagzijde.

De middelen worden ingezet voor de financiering van investeringen in hernieuwbare warmte en duurzame restwarmteprojecten in Zuid-Holland. Aan de aanbodzijde wordt daaronder verstaan rest- en hernieuwbare warmte vanuit de industrie, bedrijven (MKB), uit kassen en winning van (diepe en ondiepe) aardwarmte. Bij de vraagzijde is de inzet gericht op het wegnemen van financiële belemmeringen (zie ex-ante evaluatie) van aansluitingen op een warmtenet voor zowel bedrijven als gebouwde omgeving. Ook projecten gericht op slimme uitrol van warmte-infrastructuur, de realisatie van een gezamenlijk distributienetwerk voor duurzame warmte en restwarmte met een open karakter, kunnen – in aanvulling op een warmtetransportnet – worden ondersteund. Investeringsmiddelen in de hoofdinfrastructuur vallen buiten de scope.

In het licht hiervan is de volgende doelstelling voor de inzet van de EFRO-middelen geformuleerd:

het stimuleren van lokale investeringen in hernieuwbare warmte en restwarmteprojecten (zowel gericht op de vraag als aanbodkant) in Zuid-Holland, al dan niet verbonden met een warmtetransportnet.

1.5 Leeswijzer

De Algemene Verordening EU 1303/2013 stelt enkele specifieke eisen aan de Ex ante evaluatie. De eerste fase van de Ex ante evaluatie – het 'Market assessment block' onderdeel is afgerond. De tweede fase – het 'Delivery & management block'- kent drie specifieke onderdelen:

- Investeringskader;
- Verwachte resultaten van het financieringsinstrument;
- Afspraken en voorzieningen in relatie tot de revisie/ update van de ex ante analyse.

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste conclusies van het 'Market assessment' onderdeel van de Ex ante analyse gepresenteerd aan de hand van de Managementsamenvatting. Hoofdstuk 3 – 6 handelen over de Investeringskaders. In achtereenvolgende hoofdstukken komen aan de orde: 'Doelgroep en afbakening', 'Keuze van financiële producten', 'Implementatieopties' en 'Fondsarchitectuur en governancestructuur'.

In hoofdstuk 7 komt onderdeel 2 van het 'Delivery & Management block' van de Ex ante analyse aan bod: 'Verwachte resultaten van het financieringsinstrument'. De 'Afspraken/voorzieningen in relatie tot de integrale revisie/update van de Ex ante analyse' zijn opgenomen in de investeringsstrategieën van SOFIE en ED.

twee

Aansluiting op marktevaluatie

2.1 Achtergrond

Ter voorbereiding op de mogelijke inzet van EFRO Kansen voor West II middelen voor zogenaamde 'Financial instruments' is in opdracht van de provincie Zuid-Holland en de gemeente Rotterdam en Den Haag fase I van de door de EU voorgeschreven ex ante analyse uitgevoerd. In dit hoofdstuk wordt op basis van de managementsamenvatting van dit rapport inzicht gegeven op welke wijze de inzet van de middelen aansluit op de uitkomsten van deze analyse. Aan bod zullen onder meer komen:

- Geconstateerd marktfalen;
- Toegevoegde waarde;
- Verwachte multiplier;
- Lessons learned.

2.2 Conclusies Market assessment⁴

Op Europees, nationaal en regionaal niveau zijn doelstellingen geformuleerd ter stimulering van de transitie naar de koolstofarme economie

Het verminderen van de uitstoot van CO₂, veroorzaakt door het verbranden van fossiele brandstoffen, heeft veel beleidsaandacht.⁵ De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld om in 2020 20% CO₂ reductie te realiseren, op weg naar een *low carbon economy* in 2050⁶. Deze overkoepelende doelstelling wordt ondersteund door aparte doelstellingen ten aanzien van de duurzame opwek van energie en het efficiënte gebruik van energie (energie-efficiency). Op nationaal niveau zijn deze doelstellingen overgenomen, onder meer in de doelstelling om een aandeel van 14% hernieuwbare energie in 2020 te realiseren.

In de provincie Zuid-Holland is een specifieke doelstelling voor de opwek van hernieuwbare warmte en restwarmte geformuleerd

Hernieuwbare warmte en restwarmte speelt een belangrijke rol in de transitie naar een *low carbon economy* aangezien het warmteverbruik circa 40% van het huidige energieverbruik omvat.

Het Programmabureau Warmte Koude Zuid-Holland, waarin onder meer de Provincie Zuid-Holland ("de Provincie") en de gemeenten Rotterdam en Den Haag ("de Gemeenten") participeren, heeft een specifieke doelstelling op het gebied van opwek van hernieuwbare

⁴ Deze paragraaf is een letterlijk citaat uit de managementsamenvatting van de 'Ex ante assessment Warmtefonds Zuid-Holland', PWC, augustus 2015'. Ten aanzien van het fondsvolume is een actualisatie doorgevoerd. Deze aanpassingen zijn onderstreept.

⁵ De maatschappij heeft belang bij een duurzame, betrouwbare en betaalbare energievoorziening. De drie uitgangspunten van duurzaamheid, betrouwbaarheid en betaalbaarheid zijn samen ook de kerndoelen van het Europese en Nederlandse energiebeleid.

⁶ In 2030 40% CO₂ reductie, in 2040 60%, op weg naar 80% CO₂ reductie ten opzichte van het niveau in 1990 in 2050. Bron: EC website

warmte en industriële restwarmte geformuleerd. De doelstelling is om in 2020 in 14% van de laagwaardige warmtebehoefte te voorzien met gebruik van duurzame bronnen, ofwel een opwek van 20PJ hernieuwbare warmte of restwarmte in stedelijk en tuinbouwgebied in 2020⁷. Provincie en gemeenten hanteren een definitie van hernieuwbare warmte die de volgende opwektechnologieën omvat: geothermie, warmte uit biomassa, Warmte Koude Opslag (WKO), en individuele systemen zoals zonneboilers en warmtepompen. Indien wij over restwarmte spreken omvat dit warmte uit restwarmte, inclusief afvalverwerking (AVI).

De provincie Zuid-Holland en de gemeenten Rotterdam en Den Haag overwegen een Warmtefonds op te richten om financiële steun aan warmte projecten te bieden

In de Provincie en de Gemeenten is er discussie of de gewenste opwek van hernieuwbare warmte en restwarmte wel voldoende tot stand komt, aangezien warmteopwekking op nationaal niveau op dit moment nog voor slechts 4% plaats met volledig hernieuwbare bronnen.⁸ Zij overwegen een additioneel instrument (een Warmtefonds voor hernieuwbare warmte en restwarmte) in te richten met behulp van gelden vanuit het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) (aangevuld met een rijksbijdrage en overige cofinanciering tot een totaal van €11,1 miljoen, om de verduurzaming verder te stimuleren. Dit fonds zou het doel hebben om kleine projecten ('kralen') te stimuleren die in de toekomst kunnen worden aangesloten op een beoogd groot open netwerk, de zogenaamde Warmterotonde.

Een ex-ante assessment moet inzicht geven in de noodzaak en reikwijdte van dit fonds

In EU Regulation No 1303/2013 die regels neerlegt ten aanzien van de Europese structuurfondsen wordt in artikel 35 een aantal voorwaarden gesteld aan de inzet van gelden uit Europese structuurfondsen ter ondersteuning van financiële instrumenten. Zo dient de keuze voor de inzet van een financieel instrument te zijn onderbouwd met een gedegen *ex-ante assessment* die inzicht geeft in de noodzaak en reikwijdte van het financiële instrument. Wij hebben deze *ex-ante assessment* uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Europese Commissie.⁹ Wij hebben hierbij verschillende onderzoeksmethoden ingezet, waaronder 17 interviews, een survey onder spelers in de regionale warmtemarkt, een detailanalyse van specifieke business cases en literatuurstudie.

Om de noodzaak van een financieel instrument te beoordelen hebben wij, conform de Europese richtlijnen, onderzocht of sprake is van een suboptimale investerings situatie, en zo ja, welke marktfalen hieraan ten grondslag kunnen liggen en welke vorm van overheidsinterventie een passend antwoord is. Op basis van dit onderzoek concluderen wij het volgende:

1. *De investeringen in hernieuwbare warmte en restwarmte lijken onvoldoende om de gewenste duurzame warmtedoelstelling te halen*

Een inventarisatie van beschikbare cijfers ten aanzien van het (verwachte) aandeel hernieuwbare warmte en restwarmte in de totale opwek laat zien dat er sprake van een investeringstekort is:

- Het aandeel hernieuwbare warmte en restwarmte in het totale warmte-opwek is laag. Dit blijkt uit een vertaling van nationale gegevens naar provinciaal niveau en

⁷ Green Deal Warmte Provincie Zuid-Holland en de Rijksoverheid (2012). In totaal wordt een investering van €1,5 miljard verwacht om warmtebronnen en benodigde netwerken te realiseren die nodig zijn om de doelstelling te behalen.

⁸ CBS, Statline, Elektriciteit en warmte productietabellen. Cijfers over 2013 op basis van primaire opwek (excl. restwarmte).

(beperkte) inventarisatie vanuit de provincie. De provinciale schatting stelt het aandeel van hernieuwbare warmte en restwarmte op circa 4% van het totaal, wat ruim achter blijft bij de doelstelling van 14% voor 2020;

- Het is onzeker of de benodigde verhoging van de groei van het aandeel hernieuwbare warmte en restwarmte kan worden gerealiseerd. Het behalen van de doelstelling richting 2020 is niet realistisch bij een gelijkblijvende groei. Of de benodigde versnelling kan worden gerealiseerd is zeer onzeker. Op nationaal niveau wordt verwacht dat zelfs met voorgenomen beleid de hernieuwbare energie doelstellingen niet worden behaald (tekort van 1%-3,5% ten opzichte van de doelstelling). Tevens blijkt uit een projectanalyse van de provincie dat het behalen van de duurzame warmtedoelstelling specifiek zeer onzeker is (8,5 PJ indien projecten in voorbereiding worden meegeteld).

Een verdere financiële kwantificering van dit investeringstekort kan enkel grofmazig worden gedaan, omdat hier hierbij vele aannames gemaakt dienen te worden. De belangrijkste aannames hebben betrekking op de technologie mix en de kosten per techniek.

Een zekere kwantificering is echter wel van belang om uitspraken te kunnen doen over de proportionaliteit van een mogelijke overheidsinterventie. Indien de overheidsinterventie groter is dan de behoefte kan immers een situatie ontstaan waarbij overheidsgelden niet efficiënt worden ingezet. Hier gaan wij verder op in nadat de noodzaak en toepasselijkheid van een financieel instrument is aangetoond.

2. *Er is marktfalen die de investeringsbereidheid in hernieuwbare warmte en restwarmte beïnvloeden*

Er zijn geen aanwijzingen dat significant marktfalen in de kapitaalmarkt de achterblijvende investeringen veroorzaken.

Wij hebben twee theoretisch bekende marktfalen in de kapitaal verstrekking onderzocht: i) de aanwezigheid van informatie-asymmetrie waardoor financiers de risico's niet kunnen inschatten en ii) de aanwezigheid van transactiekosten voor vermogen verschaffers waardoor financieringsaanvragen niet in behandeling worden.

Wij hebben in onze analyse geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een kapitaalmarktfalen:

- *Informatie-asymmetrie:* Er zijn geen aanwijzingen dat de risico's van de projecten niet goed kunnen worden ingeschat door vreemd vermogen en eigen vermogen verstrekkers;
- *Transactiekosten:* Er bestaan projecten die niet in staat zijn risicodragend kapitaal aan te trekken doordat de transactiekosten voor eigen vermogen verstrekkers (met name private equity, institutionele beleggers en venture capital) te hoog zijn. Dit is echter een secundair probleem, omdat voor de partijen waarvoor dit geldt de relevante warmteprojecten een onaantrekkelijke risico-rendement verhouding kennen.

...onaantrekkelijkheid van de business case door hoger risico's en laag rendement speelt een grotere rol...

De terughoudendheid van **vreemd vermogen verschaffers** (banken) om hernieuwbare warmte- en restwarmteprojecten te financieren is in de regel te herleiden tot een gebrek aan risicodragend kapitaal. Wanneer risico's voor banken worden beperkt via garanties of de

aanwezigheid van meer eigen vermogen, komt vreemd vermogen financiering in de regel wel tot stand. Dit beeld wordt ondersteund door het feit dat banken doorgaans bereid zijn projecten te herfinancieren wanneer de risicovolle startfase voorbij is.

Voor **eigen vermogen verschaffers** is doorgaans het rendement te laag om in te stappen (ook gegeven het aanwezige risicoprofiel). Warmte is immers een nutsfunctie waarbij nauwelijks opwaartse rendementskansen aanwezig zijn, zoals in veel andere sectoren.

Wij concluderen dan ook dat er bij investeringen in hernieuwbare warmte en restwarmte – in de termen van de ex-ante methodologie – sprake is van een *viability gap*: business cases zijn minder rendabel doordat zij als te risicovol worden gepercipieerd en/of er worden onvoldoende inkomsten gegenereerd om de kosten te kunnen dekken. Een *financing gap*, waarbij er volgens de ex-ante methodologie sprake is van een onbeantwoorde vraag naar financiering, is niet uit ons onderzoek naar voren gekomen.

Dat niet geïnvesteerd wordt door vermogen verschaffers in projecten met een slechte risico-rendement verhouding is *an sich* niet inefficiënt en kan het resultaat zijn van gezonde marktwerking. Echter, er kunnen wel marktfalen en/of overheidsfalen zijn die de risico's of het rendement beïnvloeden waardoor maatschappelijke wenselijke investeringen niet tot stand komen. In dit geval leidt het gebrek aan investeringen tot welvaartsvermindering.

...er is wel sprake van marktfalen in de vorm van negatieve milieu-externaliteiten en (in beperkte mate) kennis spillovers die bijdragen bij aan de relatieve onaantrekkelijkheid van business cases

Naast marktfalen in de kapitaalverstrekking hebben wij een aantal andere marktfalen geanalyseerd. Wij hebben geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van marktfalen in de vorm van coördinatieproblemen, split incentives en marktmacht in de warmteketen. In de analyse hiervan zijn wij wel op enkele overheidsfalen gestuit die de totstandkoming van een efficiënte marktuitsluiting kunnen belemmeren. Dit overheidsfalen raakt met name aan onzekerheid rondom de regulering van warmtenetwerken (de warmtewet) en (veranderingen in) huurwetgeving die met name onzekerheid genereert voor woningcorporaties ten aanzien van de mate waarin investeringen in warmte-oplossingen kunnen worden terugverdiend.

Wij hebben wel aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van marktfalen in de vorm van externaliteiten, die bijdragen aan de genoemde *viability gap*. Dit betreft primair de aanwezigheid van een milieuexternaliteit bij de opwek en het gebruik van warmte. Daarnaast is er een externaliteit in de vorm van kennis spillovers bij de inzet van specifieke warmtetechnieken.

- *Milieuexternaliteit*: Dat consumenten en producenten van energie geen rekening houden met de negatieve maatschappelijke gevolgen van hun energie consumptie/productie (vervuiling) wordt in de economische literatuur een "negatieve milieu externaliteit" genoemd en is een vorm van "marktfalen". De milieuexternaliteit in de warmtemarkt wordt vooral gevormd door de uitstoot van schadelijke stoffen voor het milieu bij de opwek van warmte. Voorbeelden hiervan zijn koolstofdioxide (CO₂), stikstofoxiden (NO_x), zwaveldioxide (SO₂) en fijnstof. De maatschappelijke baten van warmte projecten komen onvoldoende tot uitdrukking in de commerciële business cases van deze projecten. Zo hebben niet duurzame technologieën een 'oneigenlijk' voordeel hebben t.a.v. niet duurzame alternatieven.

- *Kennis spillovers*: Door toepassing van hernieuwbare warmte- en restwarmteprojecten ontstaat er meer ervaring in de markt wat bijdraagt aan innovatie (zowel technologische innovatie als proces- of financieringsinnovaties) en het dalen van kostencurves. Deze baten worden echter niet meegenomen in de business cases voor hernieuwbare warmte en restwarmte projecten. Dit is een vorm van "marktfalen". Er zijn in het bijzonder aanwijzingen voor dit marktfalen voor technologieën waar nog veel innovatie plaatsvindt zoals geothermie, biomassa en specifieke individuele systemen.

3. *De inzet van financiële instrumenten is geoorloofd bij het geconstateerde marktfalen,*

Overheden hebben vele beleidsinstrumenten tot hun beschikking van dwingende tot sturende interventies. De optimale wijze om een milieuexternaliteit te mitigeren ligt in het inprijsen van CO₂-uitstoot. Bestaande energiebelastingen zijn echter gericht op het gebruik van energie en niet de *uitstoot* van schadelijke stoffen. Daarnaast geven instrumenten zoals het EU ETS systeem onvoldoende financiële prikkels tot het verminderen van uitstoot, omdat zowel de reikwijdte van het systeem beperkt is (o.a. in termen van sectoren) en (te) veel emissierechten in omloop zijn.

Het stimuleren van verduurzaming door middel van financiële instrumenten of subsidies is daarna vanuit de economische theorie het aangewezen instrument om een externaliteit te mitigeren. Het feit dat op Europees niveau ook wordt gekozen voor de inzet van fondsen voor verduurzaming geeft aan dat ook op Europees er een bewustzijn is dat het EU ETS-systeem afzonderlijk niet voldoende is om de gewenste verduurzaming te realiseren.

Het is van belang om er zeker van te zijn dat de stimulering die uitgaat van het beoogde instrument niet disproportioneel is ten aanzien van de financieringsbehoefte in de regio en er derhalve geen sprake is van 'verspilling' van overheidsgeld. Om hiervan een beeld te krijgen, hebben wij het subsidietekort gekwantificeerd met behulp van twee methoden. De resulterende bandbreedte voor het berekende regionale subsidietekort in Zuid-Holland is €250 miljoen tot €420 miljoen. Op basis van deze analyses kan geconcludeerd worden dat het Warmtefonds op basis van de bestaande plannen (circa €11,1 miljoen) in elk geval niet groter is dan de dan de subsidiebehoefte.

Effectieve financiële instrumenten bieden een vorm van risico dragend vermogen

Er kunnen verschillende vormen van financiële instrumenten worden ingezet (zoals leningen, deelnemingen en garanties). De vorm waarin het Warmtefonds hernieuwbare warmte en restwarmte stimuleert is nog niet bepaald door de Provincie en Gemeenten. In de methodologie van de commissie worden een aantal elementen genoemd die van belang zijn bij deze afweging, waaronder de toegevoegde waarde van het instrument en de consistentie met bestaand beleid.

De toegevoegde waarde van het instrument hangt samen met de mate waarin additionele (private) investeringen in hernieuwbare warmte en restwarmte worden gestimuleerd (het hefboom effect). Hierbij concluderen wij:

- Het voorkeursinstrument is een instrument dat ondersteuning biedt in de vorm van risico dragend vermogen, omdat dit een optimale hefboom genereert. Dit laat ruimte voor verschillende instrumenten, zoals deelnemingen of garanties. Ook directe

(investerings- of exploitatie)subsidies kunnen toepasselijk zijn, maar hebben als nadeel dat het verstrekte geld niet terug stroomt naar de overheid.

- Een financieel instrument in de vorm van een faciliteit voor (revolverende) leningen sluit minder goed aan bij de problematiek. De hefboom op investeringsniveau lijkt relatief beperkt, omdat er geen tekort is in de financieringsmarkt aan vreemd vermogen financiering gegeven de aanwezigheid van risicodragend kapitaal. Een achtergestelde lening is mogelijk wel een optie, omdat dit meer eigenschappen heeft van risicodragend vermogen dan een niet-achtergestelde lening.
- Een exacte kwantificering van het hefboom effect is in deze fase voor geen van deze instrumenten te bepalen. Ten eerste is onvoldoende inzicht in de toepasselijke technologie-mix. Ten tweede geldt ook op het niveau van technologie dat sprake is van onvoldoende projectervaring en een grote diversiteit aan projecten, waarbij een kleine verandering in de opzet van het project grote invloed kan hebben op de financierbaarheid en de behoefte aan een overheidsinterventie.

De consistentie van het instrument met bestaand beleid raakt aan de doelstellingen en reikwijdte van dwingende wetgeving en bestaande financiële interventies. Hierbij concluderen wij het volgende:

- Wij hebben geen inconsistenties gevonden in de doelstellingen van het Warmtefonds met de doelstellingen van bestaand beleid. Wij hebben eveneens geen dwingende wet- en regelgeving geïdentificeerd die het Warmtefonds overbodig zou maken. Hierbij valt wel op te merken dat de dwingende Energie-Index, die het verplicht stelt om per 2020 energieneutraal te bouwen, hernieuwbare warmte en restwarmte in praktische zin verplicht stelt in een nieuwbouwomgeving. Wij achten het daarom wenselijk om hernieuwbare warmte- en restwarmteprojecten in een nieuwbouwomgeving buiten de reikwijdte van het Warmtefonds te plaatsen.
- Wij hebben voorts een aantal fondsen geïdentificeerd die een overlappende doelstelling hebben met het Warmtefonds. Voorbeelden hiervan zijn de exploitatiesubsidie SDE+ en de investeringsubsidie EIA op nationaal niveau en het Energiefonds Den Haag (ED) op regionaal niveau. De overlap is echter beperkt omdat afwisselend sprake is van een andere geografische reikwijdte, een reikwijdte die ook raakt aan andere vormen van energie (i.e. elektriciteit) of juist bepaalde vormen van hernieuwbare warmte of restwarmte uitsluit.

In de vervolgfase dient de investeringsstrategie te worden vormgegeven

Na deze ex-ante assessment is het van belang de volgende stappen te nemen (in hoofdstuk 4.5. van de ex-ante assessment deel I) zijn deze in meer detail uitgewerkt):

- *Keuze type financieel instrument(en).* De keuze voor een type financieel instrument op basis van de verwachte toegevoegde waarde van het instrument;
- *Bepalen reikwijdte van het fonds.* De keuze voor de reikwijdte van het fonds ten aanzien van de technologieën en gebruikerscategorieën en investeringsfasen. Uit de lessons learned volgt dat een heldere reikwijdte van belang is om vertraging bij de selectie van projecten te voorkomen;
- *Detailanalyse staatsteunkader.* Bij de keuze voor het uiteindelijke instrument moeten de staatsteunkaders opnieuw worden onderzocht. Indien er voor een exploitatiesubsidie of een instrument waarbij deelnemingen worden toegepast gelden er mogelijk strengere kaders;
- *Mogelijkheid onderzoeken om aansluiten bij bestaand fonds.* Het is aan de provincie en gemeenten om te beoordelen in hoeverre er aantrekkelijke mogelijkheden zijn om

het voorgenomen financieel instrument onafhankelijk op te zetten of als onderdeel van een bestaand vehikel;

- *Mogelijkheden onderzoeken ten aanzien van cofinanciering (hefboom op fondsniveau).* Het is aan de provincie en gemeenten om (aanvullende) gesprekken te voeren met (potentiële) publieke en private co financiers

De uitkomsten van de *ex-ante analyse* en de overwegingen in de keuze voor een financieel instrumenten dienen periodiek te worden geëvalueerd. Aangezien marktsituaties veranderlijk zijn, technologieën zich kunnen ontwikkelen en de context van nationaal en Europees beleid kan wijzigen, dienen de belangrijkste conclusies van dit rapport periodieke te worden geëvalueerd. In de toekomst kan de noodzaak voor en toepasselijkheid van een financieel instrument ter ondersteuning van hernieuwbare warmte en restwarmte wegvallen of juist sterker zijn.

2.3 Reactie op de ex-ante evaluatie.

In de *ex-ante analyse* is uitgegaan van een fonds van € 19 mln. Dit was gebaseerd op een voorlopige inschatting van de inzet van de middelen van de drie partijen. Op dit moment is de beoogde inzet van de drie partijen als volgt:

Efro middelen:

Gemeente Rotterdam:	€ 2,5 mln
Gemeente Den Haag	€ 2,5 mln
Provincie Zuid-Holland	€ 4,5 mln

Cofinanciering van Ministerie van EZ:

Provincie Zuid-Holland	€ 1,6 mln ¹⁰
------------------------	-------------------------

Hiermee komt de omvang van de inbreng van de drie partijen bij de aanvang op € 11,1 mln.

Ook werd in de *ex-ante* nog uitgegaan van de inzet van de middelen door middel van een gezamenlijk op te richten Warmtefonds Zuid-Holland. Op dit moment is het voorstel om deze middelen via de bestaande fondsen in Rotterdam (SOFIE) en Den Haag (ED) in te zetten. De openstelling van de middelen zal dan ook plaatsvinden door deze fondsen.

drie

Doelgroep en afbakening

3.1 Beschrijving doelgroep

De inzet van de middelen is gericht op de financiële ondersteuning van specifieke doelgroepen. In beeld zijn daarbij in principe alle partijen die in het Kansen voor West II programma, prioritaire as 2 ('Ondersteuning van de omschakeling naar een koolstofarme economie in alle sectoren') zijn aangeduid onder Investeringsprioriteit 4a, specifieke doelstelling 3 ('Het verkleinen van het aandeel fossiele brandstoffen in het totale energieverbruik van landsdeel West'), maatregel/actielijn 'Het verkleinen van het aandeel fossiele brandstoffen in het totale energieverbruik van landsdeel West'.

Meer in het bijzonder zijn als doelgroepen benoemd rechtspersonen, verenigingen, commanditaire vennootschappen en vennootschappen onder firma die investeren in de opwekking en levering van warmte uit hernieuwbare energie:

- initiatiefnemers (bijv. tuinders) die investeren in diepe en ondiepe aardwarmte;
- initiatiefnemers die investeren in verdere hernieuwbare warmteopties;
- bedrijven die investeren in het benutten en leveren van restwarmte;
- bedrijven, verleners van energiediensten en warmteafnemers die aan de vraagzijde investeren in warmteaansluitingen (veelal ter vervanging van gasaansluitingen). Tot deze warmteafnemers kunnen behoren woningbouwcorporaties, , maatschappelijke instellingen en overheden (in de rol van facilitator, procescoördinator, launching customer) alsmede onderwijs- en kennisinstellingen (specifieke doelstelling 3). Individuele woningeigenaren, al dan niet verenigd in een VVE, behoren niet tot de doelgroep¹¹.

3.2 Inhoudelijke en technische afbakening projecten

Onderscheid moet worden gemaakt tussen projecten die zich richten op de aanbodzijde van warmte en koude (de "bronnen" inclusief het distributienet) en projecten die zich richten op het aansluiten van de vraagzijde van warmte en koude (de "afnemers" inclusief het distributienet). Het gaat hierbij vooral om het vertrekpunt/optiek van een businesscase. Dat kan enerzijds vanuit de warmteproductiekant, waarbij een businesscase productie, distributienetten en levering kan omvatten en anderzijds aanvragen die als optiek de vraagpotentie hebben. Daarbij ligt het belangrijkste risico bij het volloop volume en tempo van de aansluitingen.

Aanbodzijde

Aan aanbodzijde komen projecten die gebruik maken van bijvoorbeeld de volgende technieken in principe voor financiering in aanmerking:

- restwarmte;
- Geothermie;
- Warmteopslag;

¹¹ NB. De fondsmanager dient i.r.t. het verstrekken van financiering aan particulieren extra zorgvuldigheid te betrachten, en dientengevolge te beschikken over een specifieke AFM vergunning.

- Warmte- en koudenetten;
- Innovatieve Warmte Koude Opslag;
- Warmte uit verbranding van biomassa

Vraagzijde

Ten aanzien van de vraagzijde komen projecten in aanmerking die aansluiting van de vraag met aanbod mogelijk maken. Dit betreft voornamelijk het aansluiten van verschillende gebouwen door middel van een warmtedistributienet. De projecten vinden plaats binnen:

- Bestaande woningbouw, eventueel gecombineerd met een beperkte omvang nieuwbouw (tot het moment dat dit wettelijk is geregeld);
- Bestaand vastgoed, utiliteit, kantoren;
- Bestaande industrie (exclusief stoom);
- Bestaande en nieuwe glastuinbouw.

3.3 Geografische scope

Alleen de activiteiten die neerslaan in de provincie Zuid-Holland komen in aanmerking voor financiering. Deze financiering kan geoormerkt zijn. Daarover onder paragraaf 4.3 meer.

3.4 Verbijzondering op basis van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV)

Vanuit de Market assessment (zie hoofdstuk 2) is gebleken dat er sprake is van marktfalen in de vorm van externaliteiten die bijdragen aan de viability gap. Het betreft primair de aanwezigheid van een milieuexternaliteit bij de opwek en het gebruik van warmte. Daarnaast is er een externaliteit in de vorm van kennis spillovers bij de inzet van specifieke warmtetechnieken.

Om de effecten van dit marktfalen te mitigeren is het geëigend om conditioneel financieringssteun te verlenen aan projecten tegen condities die gunstiger zijn dan in de toepasselijke markt gebruikelijk is.

Als uitgangspunt voor interventie moet gelden dat energie-efficiency financiering verstrekt wordt geheel binnen de voorwaarden en regels van het staatssteunkader. In deze regelgeving is met name de AGVV¹² van belang. De AGVV stelt met name in hoofdstuk 1 (Algemene voorwaarden) en hoofdstuk 3, deel 7 (Steun voor milieubescherming) aanvullende bepalingen waaraan moet worden tegemoet gekomen wil met succes een beroep worden gedaan op deze vrijstellingsverordening. Het betreft aanvullende bepalingen op drie niveaus:

1. Steun aan een investeringsfonds, investeringsinstrument of de beheerder daarvan;
2. Steun aan onafhankelijke particuliere investeerders;
3. Steun op het niveau van voor financiering in aanmerking komende ondernemers.

¹² Verordening (EU) 651/2014

vier

Keuze van financiële producten

4.1 Uitkomsten ex ante analyse fase I

Instrumentenmix

In de Ex ante analyse fase I wordt in 4.1.2. aangegeven dat het voorkeursinstrument een instrument is dat zich richt op het verminderen of dragen van risico's omdat dat een optimale hefboom genereert op investeringsniveau. Instrumenten als garanties en participaties zijn in dat perspectief passend. Een achtergestelde lening - wat de eigenschappen heeft van risicodragend vermogen - wordt eveneens als optie aangegeven. Sec een lening sluit onvoldoende aan bij de problematiek. Een combinatie van de genoemde instrumenten behoort ook tot de mogelijkheden.

Investeringsomvang projecten

De ex ante analyse fase I wijst uit dat de typische investeringsomvang per techniek sterk varieert. Kortweg wordt onderstaand onderscheid gemaakt:

- Restwarmte (gehele keten, inclusief distributienet):
 - Klein: investeringen tussen €1 – €10 mln;
 - Groot: investeringen tussen €20 – €50 mln;
- Geothermie: gemiddelde investeringsgrootte €15 mln;
- WKO: 'enkele tonnen';
- Warmtepompen en zonneboilers:
 - Individueel: 'enkele duizenden Euro's tot tienduizenden Euro's';
 - Collectief: 'veelvoud'.
- Warmte uit biomassa:
 - Klein: geen opgave;
 - Groot: investeringen tussen €20 – 30 mln;

Op basis van de uitkomsten van deze analyse kan geen typische investeringsomvang van een project worden geduid. Noch per techniek, noch per specifieke opgave ('groot' of 'klein')

4.2 Keuze financieringsopties

De analyseresultaten van de Ex ante fase I leiden tot de conclusie dat – indien wordt geopteerd een revolverend financieringsinstrument – het verstandig is om *risicodragende* financiële instrumenten aan te bieden om potentiële investeerders optimaal te faciliteren. Marktconforme leningen sluiten minder goed aan bij de problematiek. Immers: 'De hefboom op investeringsniveau lijkt relatief beperkt, omdat er geen tekort is in de financieringsmarkt aan vreemd vermogen financiering gegeven de aanwezigheid van risicodragend kapitaal' (Ex ante analyse fase I, 4.5.1.)

Vanuit het OP-Kansen voor West wordt ten aanzien van investeringsprioriteiten 4a, specifieke doelstelling 3 (zie paragraaf 3.1) aangegeven dat (naast subsidies) ook leningen, garantstellingen en participaties kunnen worden verstrekt¹³.

¹³ Zie OP-Kansen voor West 2014-2020, 2.a.6.3, pagina 37

Maatwerk staat centraal bij het verstekken van financieringen. Verschillende projecten vergen nu eenmaal verschillende financieringen. Zowel de financieringsvorm (keuze type financiering) als de voorwaarden waaronder deze wordt verstrekt (omvang vergoedingen, termijnen e.d.) zijn expliciet onderdeel van individuele onderhandelingen tussen de betrokken initiatiefnemer van een investeringsproject en de fondsmanager. De fondsmanager zal vanuit zijn expertise de meest geëigende financieringsvorm en -condities bepalen, daarbij onder meer rekening houdend met een optimale risico-rendementsverhouding en treasury aspecten.

Tegen deze achtergrond worden vanuit de volgende instrumenten ingezet:

- achtergestelde leningen (risicodragend),
- garanties,
- participaties,
- hybride vormen (bijvoorbeeld achtergestelde converteerbare leningen).

In de investeringsstrategieën van de fondsen wordt dit nader uitgewerkt.

Nota bene:

- Op fondsniveau geldt een doelstelling van minimaal 50% private cofinanciering. Op projectniveau kan daarvan worden afgeweken. Dit wordt nader uitgewerkt investeringsstrategieën van de fondsen.

4.3 Investeringscriteria en aanvullende voorwaarden

Het Operationeel Programma Kansen voor West II kent vijf centrale criteria die – uiteraard – ook bij de beoordeling van projecten zullen worden gehanteerd. Het betreft onderstaande investeringscriteria:

- De mate waarin de propositie past binnen de doelstellingen van het Operationeel Programma
- De mate van innovativiteit
- De kwaliteit van de business case
- De kwaliteit van de aanvraag (en de aanvrager(s))
- De mate waarin het project bijdraagt aan duurzame ontwikkeling¹⁴

In aansluiting op deze “Kansen voor West criteria” en andere specifieke vereisten welke voortkomen uit het Operationeel Programma Kansen voor West II en de AGVV deel 7 (‘Steun voor milieubescherming’) worden de volgende investeringscriteria gehanteerd. Deze criteria zullen in overleg met de aan te stellen fondsmanager nader worden uitgewerkt en kunnen eventueel – bijvoorbeeld op basis van een tussentijdse evaluatie of voortschrijdend inzicht – in overleg tussen het Investeringscomité en de fondsmanager worden herzien.

Financiële levensvatbaarheid

¹⁴ Ingevolge het OP Kansen voor West II pagina 37 wordt een hoge score op het aspect duurzaamheid behaald als de bijdrage aan het gebruik van hernieuwbare vormen van energie hoog is. De duurzaamheidspunten waarop beoordeeld moet worden zijn:

- De ecologische duurzaamheid. Hierbij valt te denken aan efficiënt gebruik van hulpbronnen, milieumaatregelen, klimaatadaptatie en –mitigatie, herstelvermogen voor rampen, risicopreventie en –beheer;
- De sociale duurzaamheid. Hierbij valt te denken aan (sociale) participatie, verrijking cultuur, veiligheid, gezondheid en onderwijs.

Het project moet financieel levensvatbaar zijn en beschikken over een economisch en technisch goed businessmodel. De fondsmanager beoordeelt voor elke investeringsaanvraag de financiële levensvatbaarheid van het project, de noodzaak van sub commerciële investeringen vanuit het fonds (soliditeit en financiële duurzaamheid) en de robuustheid van de financieringsstructuur. Het bestaan van een per saldo positieve project cash flow over de looptijd van de investering is een financiële basisvereiste.

Aantoonbaar marktfalen

De in aanmerking komende projecten dienen te beschikken over een duidelijke commerciële ratio, maar het risicoprofiel is voor de private sector niet acceptabel door bijvoorbeeld vraag-, technische risico's of een lange terugverdientijd. De aanvrager moet – vanuit het voorgenomen gebruik van de AGVV (zie paragraaf 3.4) - tot tevredenheid van de fondsmanager aantonen dat hij redelijke inspanningen heeft verricht om maximale financiering tegen marktvoorwaarden te verkrijgen. Bij zijn projectplan moet de aanvrager zowel de rentabiliteit, de terugbetalingscapaciteit als het 'marktfalen' aantonen. Uit de aanvraag moet de levensvatbaarheid van het project met en zonder inzet van de fondsmiddelen.

Oormerking middelen initiële uitzetting

Ten aanzien van de inzet van de provinciale, middelen worden geen specifieke geografische restricties gesteld anders dan dat zij beschikbaar gesteld kunnen worden voor projecten die gelegen zijn binnen de provincie Zuid-Holland.

De middelen van de gemeente Rotterdam worden ingezet binnen de gemeentegrenzen van Rotterdam en de middelen van de gemeente Den Haag worden ingezet binnen Haaglanden.

- Er zal vanuit de fondsen in beginsel niet worden geïnvesteerd in derde fondsen.

Oormerking middelen hernieuwde inzet middelen

De middelen hebben een revolverend karakter. Een 100% revolverend karakter is – hoewel gewenst – mede vanwege het risicoprofiel van de projecten (zie o.a. 'oormerking initiële uitzetting') en de kosten van het fondsmanagent mogelijk niet haalbaar.

Uitgangspunt is dat de financiering in projecten volledig dient te worden terugbetaald (inclusief vergoeding). Omdat de looptijden en aflossingsschema's van de te verstrekken financieringen (in de vorm van garanties, (achtergestelde) leningen en participaties) per project worden bepaald (afgestemd op o.a. de economische en/of technische levensduur van de onderhavige investering, de financieringsbehoefte en andere relevante en gebruikelijke criteria), streeft het fonds er naar om haar middelen binnen een termijn van (gemiddeld) maximaal 16 jaar, gerekend vanaf hun stortingsdatum in het fonds, ten minste eenmaal te laten revolveren. Vanuit het perspectief van de investeringsscope wordt daarmee voldoende ruimte ingebouwd om financiële deelname aan projecten met een lange adem te faciliteren.

Bij de hernieuwde inzet gelden dezelfde geografische en thematische oormerking als gehanteerd bij de initiële inzet.

Inzet provinciale middelen

De provinciale EFRO-middelen en de cofinanciering vanuit het ministerie van Economische Zaken van respectievelijk € 4,5 mln en € 1,6 mln zal worden ingezet via de fondsen SOFIE en ED. In principe is de verdeling over deze fondsen 50/50.

De middelen van de provincie zijn bestemd voor het gehele grondgebied van de provincie. De aanvragen die betrekking hebben op de vraagkant verlopen via SOFIE en die voor de aanbodzijde via ED.

De provincie beoogt een flexibele inzet van de middelen over de vraag- en aanbodzijde. Het is op dit moment niet mogelijk te voorspellen hoe de verdeling van de aanvragen zich gaat spreiden over vraag- en aanbodkant. Daarom is overcommitering mogelijk tot 60% voor één van de beide richtingen. Het is de taak van de fondsmanager om dit te sturen.

Om te borgen dat de middelen beschikbaar zijn voor het gehele Zuid-Hollandse grondgebied worden de aanvragen uit de gemeenten Rotterdam en Den Haag gedekt uit de Rotterdamse en Haagse fondsen. Pas op het moment dat deze middelen zijn uitgeput, worden de Zuid-Hollandse middelen aangewend voor het Rotterdamse en Haagse grondgebied. De Zuid-Hollandse middelen zijn in de periode tot dit moment beschikbaar voor projecten buiten de grondgebieden van Rotterdam en Haaglanden.

Maatschappelijke meerwaarde

Een te financieren project dient te beschikken over een aantoonbare maatschappelijke meerwaarde (External Rate of Return, ERR), wat kan blijken uit:

- Verwachte CO2 reductie;
- Productie van duurzame energie zijnde hernieuwbare en efficiënte (ofwel rest) energie;
- Geprognoseerde toename werkgelegenheid;
- Verbetering luchtkwaliteit;
- Verbetering economie Mainport & Greenport.

Financieel rendement en opbrengstpotentieel

Het te financieren project moet aantoonbaar opbrengstpotentieel en financieel rendement hebben (Internal Rate of Return, IRR). Daartoe hanteert de fondsmanager financiële criteria, zoals interne rentabiliteit, netto contante waarde, pay-back periode, cashflow profiel, beschikbaarheid en vorm van onderpand (indien nodig) en andere (gebruikelijke) financiële indicatoren.

Economische duurzaamheid en impact van projecten

De economische duurzaamheid en impact van projecten zal onder andere worden gebaseerd op een door de aanvrager te verstrekken kosten/baten analyse, opgaves van de bijdragen aan relevante outputindicatoren (zie hoofdstuk 7) en mogelijkheden voor andere economische of sociale synergiën. Het fonds streeft omwille van een maximaal hefboomeffect naar private vervolginvesteringen voor het einde van een project.

Zekerheid

Voor de in aanmerking komende projecten is informatie beschikbaar, die inzicht geeft in de geplande ontwikkelingen, bijvoorbeeld over de status van benodigde vergunningen. De aanvrager moet aantonen dat het betreffende project daadwerkelijk gerealiseerd kan worden.

4.4 Exit - en winding up strategie

Dit wordt uitgewerkt in de investeringsstrategieën van de fondsen.

4.5 Risicomanagement

Het fondsmanagement zal bij haar investeringen behoudend te werk gaan, risico management maakt daarbij belangrijk onderdeel uit. Risico management is het geheel van identificeren, kwantificeren en beheersen van risico's binnen een organisatie. Risico management heeft niet noodzakelijkerwijs tot doel het uitsluiten of minimaliseren van risico's. Met behulp van goed risico management kunnen de risico's echter wel goed in kaart worden gebracht. Het fondsmanagement dient een deugdelijk systeem van risico management te voeren en daarover (periodiek) te rapporteren.

Het fondsmanagement dient per project een risicoanalyse uit te voeren om een goede inschatting te kunnen maken van de financiële en maatschappelijke risico's per project. In onderstaand overzicht zijn diverse risico categorieën benoemd met daarbinnen voorbeelden van te analyseren risico's.

RISICOCATEGORIEËN				
POLITIEKE / BESTUURLIJKE RISICO'S	JURIDISCHE RISICO'S	MAATSCHAPPELIJKE RISICO'S	FINANCIËLE RISICO'S	COMPLIANCE / OPERATIONELE RISICO'S
- Reputatierisico	- Juridische structuur - Staatssteun - Aanbesteden - Vergunningen - Overige wet- en regelgeving (o.a. Wft, Fido/ Ruddy, AIFMD, Wet Markt en Overheid, Wet HOF)	- Maatschappelijke doelstelling - Draagvlak	- Bedrijfsrisico (kosten en opbrengsten, revolverendheid, weerstandsvermogen) - Marktrisico (rente, inflatie) - Liquiditeitsrisico - Kredietrisico	- Organisatiestructuur (taken, verantwoordelijkheden) - Processen/Systemen - Techniek - Personeel - Externe gebeurtenissen

Figuur 1 risicocategorieën

Specifieke risico's

Vanuit de risicocategorieën en de taken van het fondsmanagement wordt geanalyseerd welke risico's het meest relevant zijn voor het fonds en hoe deze kunnen worden beheerst of gemitigeerd.

Taak	Risico	Beheersing / Mitigatie
Acquisitie	- Haalbaarheidsinschatting - Contracten	- Inhuren juiste kennis en projectmanagement indien niet aanwezig in het fonds - Betrekken belanghebbenden
Beheer lopende investeringen	- Vertraging - Techniek - Financiering - Budgetoverschrijding - Kwaliteit - Onjuiste inschatting prestaties - CO2 doelstelling niet gerealiseerd	- Inhuren juiste kennis en projectmanagement indien niet aanwezig in het fonds - Betrekken belanghebbenden - Keuze proven technology - Grondige due diligence
Regelgeving	- Politiek - Wetswijzigingen - Subsidies - Staatssteun	- Monitoren - Lobby indien nodig
Financiering	- Liquiditeitstekort bij project/investering - Zekerheden	- Actieve monitoring
Waardering	- Restwaarde	- Bestendige methode voor waardering en afschrijving

Tabel 1 Specifieke risico's

vijf

Implementatie

5.1 Implementatie opties

De keuze voor de inzet van de middelen via SOFIE en ED wordt in de Ex ante analyse fase I gelegitimeerd. Het inprijzen van de CO2 uitstoot om de geconstateerde milieuexternaliteit te mitigeren blijkt in de praktijk (EU-ETS systeem) niet goed te functioneren. De inzet van een revolverend fonds is in feite als "next best" te kwalificeren (zie onder meer Ex ante analyse fase I, 3.3.3).

Met de inzet van een revolverend instrumentarium wordt gekozen voor uitvoering van een financieringsinstrument op regionaal niveau onder de verantwoordelijkheid van de Management Autoriteit (MA). Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag en Rotterdam zijn voornemens om de middelen via SOFIE en ED te investeren.

Inbedding in de Algemene verordening

Deze keuze wordt gelegitimeerd vanuit Artikel 38 lid 1 ad b van de Algemene verordening (EU) 1303/2013. In overeenstemming met artikel 38 lid 3 ad b van deze verordening investeert de MA in SOFIE en ED dat zich richt op specifieke, op grond van prioriteit 2 ('Ondersteuning van de omschakeling naar een koolstofarme economie in alle sectoren') van het Operationeel Programma Kansen voor West II vastgestelde doelstellingen.

De MA mag ingevolge Artikel 38 lid 4 ad a investeren in het kapitaal van bestaande of nieuw opgerichte rechtspersonen die belast zijn met de uitvoering van financieringsinstrumenten. Daarbij mag de MA ingevolge lid 4 ad b uitvoeringstaken toevertrouwen aan een publiek- of privaatrechtelijke instantie. Daaraan is uiteraard de voorwaarde verbonden dat het toepasselijk recht wordt nageleefd, met inbegrip van (o.a.) de voorschriften betreffende de Europese Structuur- en Investeringsfondsen, staatssteun en overheidsopdrachten. De betrokken instantie(s) nemen deze voorwaarden op in hun overeenkomsten met de geselecteerde financiële intermediairs (Artikel 38 lid 4 ad c).

Aansluiting bestaand vehikel

In de Ex ante evaluatie fase I wordt in 4.5.1. in relatie tot het onderzoeken van de mogelijkheid om aan te sluiten op een bestaand fonds het volgende advies gegeven: 'In het kader van efficiëntie en het minimaliseren van implementatie- en managementkosten achten wij het wenselijk om aan te sluiten bij een bestaand vehikel'.

Met deze keuze ontstaat een financieringsinstrument dat goed past bij de geografische schaal van bestaande structuren en instanties. Daarbij kan worden geput uit de ervaringen met opzet en beheer van de staande JESSICA fondsen en zullen de administratieve kosten van de opzet en het managen beperkt kunnen worden.

5.2 Keuze type financieel instrument

Er wordt gekozen voor een maatwerk financieringsinstrument. Er wordt dus niet geopteerd voor een zogenaamd gestandaardiseerd 'off the shelf instrument' zoals door de Europese

Commissie is ontwikkeld. Er wordt dus geen gebruik gemaakt van (EU) 964/2014 artikel 8, 'Renovatielening'.

Aan deze keuze liggen enkele overwegingen ten grondslag. Het meest van belang:

- De Renovatielening betreft een leningenfonds. Dit type instrumenten is ingevolge de ex ante analysefase I het minst effectief;
- De marktbehoefte en de behoefte van de eindbegunstigden zijn zeer specifiek en worden onvoldoende gedekt door de Renovatielening.

5.3 Fondsarchitectuur en governance structuur

Dit wordt uitgewerkt in de investeringsstrategieën van de fondsen.

Verwachte resultaten

Onderdeel 2 van de Ex ante analyse fase II heeft betrekking op de verwachte resultaten van Efro-middelen. Deze resultaten sluiten aan bij de Ex ante analyse fase I en bij de resultaat- en outputindicatoren van het Operationeel Programma Kansen voor West II. De relevante indicatoren uit dit programma zijn de volgende:

Type FI	Leningen, garanties, participaties, hybride vormen						
Fondsomvang	€11,1 mln ¹⁵						
Specifiek doel in aansluiting op relevante investeringsprioriteit operationeel programma	4a. Bevordering van de productie en de distributie van energie uit hernieuwbare en energie efficiënte bronnen (restwarmte) 4c. Ondersteuning van energie-efficiency, slim energiebeheer en het gebruik van hernieuwbare en efficiënte energie in openbare infrastructuur met inbegrip van openbare gebouwen, en in de woningbouwsector.						
	Indicator ¹⁶	Eenheid	Uitgangswaarde	Doelwaarde		Streefwaarde 2023	
				Inv. Prio. 4a	Inv. Prio. 4c	Inv. Prio. 4a	Inv. Prio. 4c
Resultaat indicator behorende bij investeringsprioriteit 4a	Aandeel duurzame energie in het totale energieverbruik in landsdeel West	%	3,8% (2012)	3,9%	NVT	14%	NVT
Resultaat indicator behorende bij investeringsprioriteit 4c	Aandeel huishoudens met een A++, A+ en A energielabel in landsdeel West	%	3% (2013)	NVT	3,1%	NVT	13%
ul	2d: Aantal leningen en garanties gericht op het wegnemen van financieringsobstakels op het gebied van hernieuwbare energie	Leningen en garanties	NVT	10	NVT	18	NVT
	CO03: Productieve investering: aantal ondernemingen dat andere financiële steun dan subsidies ontvangt	Ondernemingen	NVT	10	10	18	40
	CO07: Productieve investering: Particuliere investeringen die zijn afgestemd op overheidssteun voor ondernemingen (niet-subsidies)	EUR	NVT	140 mln	35 mln	8,9 mln	4,8 mln
	CO30: Hernieuwbare energiebronnen: extra capaciteit aan hernieuwbare energie. Nb: restwarmte telt niet mee als hernieuwbare energie.	MW	NVT	70	NVT	40	NVT

¹⁵ Provincie Zuid-Holland €4,5 mln. EFRO, Gemeente Den Haag €2,5 mln. EFRO, Gemeente Rotterdam €2,5 mln. EFRO, rijkscofinanciering ministerie EZ 1,6 mln.

¹⁶ Als gegevensbronnen voor de verschillende indicatoren wordt conform opgave van het OP Kansen voor West II gebruik gemaakt van Eigen gegevensverzameling.

Bijlage 1; beleidsdoelstellingen.

Beleidsdoelstellingen Provincie Zuid-Holland

Het provinciaal beleid, zoals beschreven in de provinciale Energieagenda 2016-2020-2050 'Watt Anders' (2016) geeft invulling aan de hoofdlijnen van het 'Nationaal Energieakkoord'. De doelstelling is in 2020 minimaal 9 procent van onze energie duurzaam opwekken en in 2050 terugdringing van 'fossiel' CO2 naar bijna nul.

De grootste bijdrage aan deze toename moet worden geleverd door verduurzaming van de huidige warmtebronnen (WKK) van de drie stadsverwarmingen in de provincie en verduurzaming van de warmtelevering aan de glastuinbouw en moet worden geleverd door de verdere uitrol van het warmtenet (en daarmee komen tot meer aansluitingen op dit warmtenet).

Voor warmte zijn er 5 actielijnen:

Toewerken warmterotonde	2017	Financiering en aanleg hoofdinfrastructuur voor warmte; organisatie voor beheer.
Ontwikkelen aardwarmte	2016- 2020	Intensivering activiteiten Westland/Oostland HOT, Instellen warmtefonds.
Open markt voor warmte	2016 - 2020	Marktwerking organiseren en regeleren.
Innovatieprogramma warmte	2016 - 2020	Innovatie stimuleren hoge-temperatuuropslag, lage-temperatuurnetten en <i>power to heat</i> .
Warmtekansenkaarten maken	2016 - 2020	Actuele GIS database met warmtekansenkaarten van & voor alle gemeenten in Zuid-Holland.

Beleidsdoelstellingen gemeente Den Haag

In het energiebeleid van de gemeente Den Haag staat de bijdrage aan CO2 reductie centraal. Hierbij wordt het principe van de Trias Energetica toegepast:

1. Energiebesparing;
2. Duurzame energieopwekking;
3. Het restant van de energievraag wordt met een zo schoon en efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen ingevuld.

De Energievisie beschrijft de speerpunten in het beleid. De gemeente zet in op zeven speerpunten. Het zijn de opwekkingsbronnen met het grootste potentieel energiebesparing en de warmte-infrastructuur die noodzakelijk is om een klimaatneutraal Den Haag te realiseren:

- Energiebesparing;
- Warmte-Koude opslag;
- Zonne-energie;
- Windenergie;
- Geothermie;
- Uitbreiding warmte- en koudenetten;
- Biomassa.

Gemeente Den Haag

Bestaande warmtebronnen en leidingen

Bestaande warmtebronnen

- Geothermiebron
- Lage temperatuurbron
- Warmtebron op gas

Lelidngen

- Effluentleiding Hoogheemraedschap
- Stadsverwarming (120-70°C)
- Stadsverwarming (90-70°C)
- Geothermieleiding (75-40°C)
- Lage temperatuurlleiding (15-10°C)
- Rivierwaterleiding Duinse

The map displays various locations labeled such as Vestia Pilsuisestraat, ADH, Energiek 2 Trefvaal, Eneco, and Ammerlaan. A scale bar indicates 0 to 2 km.

Daarbij zullen de EFRO middelen Low Carbon vooral ingezet worden bij ontwikkeling van Haagse duurzame warmtebronnen als geothermie, effluentleidingen, warmtebuffers, power to gas en cascadering tussen collectieve warmte van hoge temperatuur (90°C), via 70°C naar 40°C en 30°C tot 15 °C. Tevens beogen deze middelen de daarbij noodzakelijke distributie en programmaverantwoordelijkheid financieel mede te financieren.

Uiteindelijk zal een integraal systeem van energienetwerken ontstaan waarbij grofweg drie eindbeelden per wijk naast elkaar kunnen bestaan; all electric, collectieve warmte op diverse temperatuurniveaus en hybride netwerken (een combinatie van beide). Tevens zal per schaalniveau buurt, wijk, stadsdeel, stad en regio een optimale mix ontstaan. In het vervolg is het beleid van Rotterdam de REAP benadering verder toegelicht.

Haags uitvoeringsprogramma Kansen voor West 2014-2020

'De opgave voor Den Haag is om – naast haar imago als bestuursstad en stad van vrede en recht – een krachtiger economisch profiel te krijgen als basis voor de groei van werkgelegenheid, niet alleen in de kansrijke (inter)nationale sectoren, maar ook in de wijken'. Daarbij worden drie invalshoeken gehanteerd, innovatie, koolstofarme economie en duurzame stedelijke ontwikkeling. Ten aanzien van koolstofarme economie richt de gemeente zich vooral op de gebouwde omgeving die verantwoordelijk is voor 80% van het energiegebruik in de stad. Inzet vindt plaats langs twee sporen:

- **Spoor 1: Energieaanbod.** Den Haag zet in op de ontwikkeling van alternatieven voor koolstofenergie zoals bijvoorbeeld:
 - Duurzame warmte (Warmte Koude opslag en Geothermie);
 - Zonne-energie;
 - Windenergie;
 - Biomassa;
 - Het gebruik van restwarmte.

Het gaat daarbij niet alleen om de energie zelf, maar ook om het transport daarvan. Investerings zijn bijvoorbeeld mogelijk in de slimme uitrol van warmte-infrastructuur. Onderhavig Energiefonds Den Haag (ED) wordt expliciet genoemd. 'Dit fonds moet gaan bijdragen aan verbetering van de financierbaarheid van warmteprojecten in stedelijke- en glastuinbouwgebieden binnen de zuidvleugel van de Randstad'. Ook financiering van projecten via ED (middels een additionele storting dus) wordt als optie genoemd.

- **Spoor 2: Energievraag.** Den Haag probeert de energievraag te beïnvloeden met warmtebesparingsprogramma's zoals het stimuleren van woningisolatie, het gebruik van warmtepompen, HR ketels en lage temperatuur afgifte systemen. De gemeente richt daarbij haar aandacht vooral op corporaties en VVE's. Daarmee wordt – aanvullend op het nationaal energieakkoord - vraagbundeling gecreëerd, waarbij rendabele en repeteerbare business cases mogelijk worden. Ook worden mogelijkheden geboden voor doelgroepen die geen gebruik kunnen maken van de maatregelen in het akkoord, zoals investeringen in maatschappelijk vastgoed.

De inzet van revoluerende fondsen wordt in het uitvoeringsprogramma expliciet benoemd. Aangegeven wordt dat de behoefte aan dit revoluerende instrumentarium rondom HEID de komende jaren alleen maar verder toe lijkt te nemen. Om dit te faciliteren zijn enkele kapitaalmarktonderzoeken opgestart onder meer in relatie tot (onderhavig) revoluerend fonds.

Beleidsdoelstellingen gemeente Rotterdam

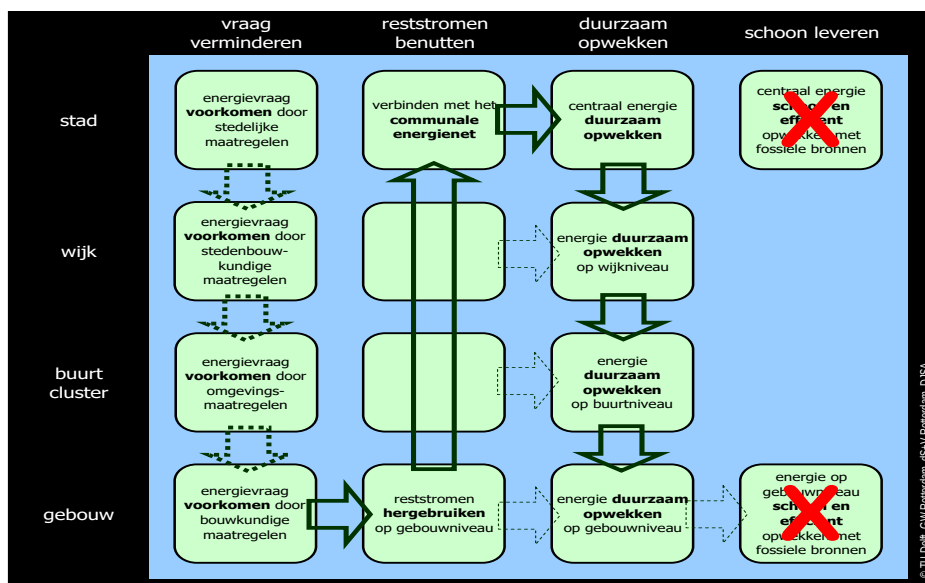
Zowel in het Rotterdamse programma Duurzaam 2015-2018 als in het collegeprogramma is de uitrol van het warmtenet en het benutten van restwarmte een belangrijk thema. In het collegeprogramma staat: 'Samen met de industrie en het havenbedrijf worden industriële en logistieke processen in de haven efficiënter gemaakt om schadelijke emissies terug te dringen. Onder meer door meer industriële

restwarmte aan het warmtenet te koppelen voor verwarming van huizen. Een uitbreiding van het aantal aansluitingen op het warmtenet maakt individuele gasketels overbodig en dat is goed voor de luchtkwaliteit'.

Daarbij wordt volgens de volgende principes gewerkt:

1. Eerst verminderen, dan benutten en dan opwekken;
2. Zorg voor integrale benadering energie systeem en kijk naar alle gevolgen;
3. Kies de beste meest kosten efficiënte combinatie aan maatregelen;
4. Zorg dat er een infrastructuur komt die transitie ondersteund/ mogelijk maakt.

Ad 1: In de REAP is dit principe uitgewerkt¹⁷.



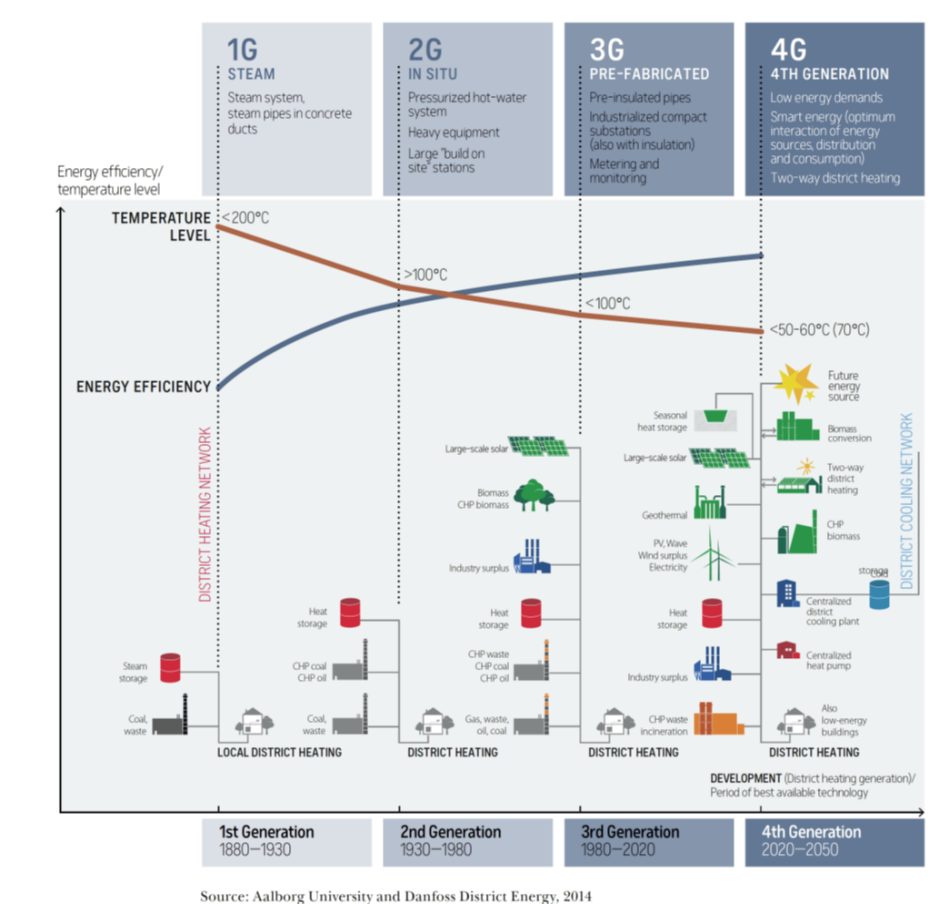
Ad 2: Niet alleen warmte vraag en aanbod, maar ook de wijze waarop in de elektriciteitsvraag wordt voorzien is van belang bij de uitrol van warmtenetten. Door het systeem integraal te bezien is het mogelijk om synergie te bereiken. Daarnaast is het van belang om ook de gevolgen van keuzes in een bredere context mee te nemen in de besluitvorming. Zo kan het gebruik van individuele biomassa kachels positief bijdragen aan de CO2 uitstoot, echter zal dit een negatief effect hebben op de lokale luchtkwaliteit.

Ad 3: Niet overal is de aanleg van een warmtenet het meest efficiënt. In sommige gebieden is all electric (isolatie + warmtepomp) een efficiëntere oplossing. Op andere plekken, veelal gebieden met hoogbouw is de all electric variant technisch en/of economisch niet haalbaar. Hier zijn warmtenetten de beste oplossing.

Ad 4: Uiteindelijk moet er een energie infrastructuur komen die de transitie naar lage emissie energie voorziening mogelijk maakt alsmede ruimte biedt aan innovaties. Denk bijvoorbeeld aan een elektriciteitsnet die de transitie naar all electric oplossingen mogelijk maakt en een warmtenet die inzet van lokale (hernieuwbare en rest) warmte mogelijk maakt. Ook opslag en

¹⁷ http://www.rotterdamclimateinitiative.nl/documents/Documenten/REAP_NL_lowres.pdf

uitwisseling van energie stromen moet mogelijk worden. Onderstaand figuur geeft de ontwikkeling van een integraal smart grid weer.



Uitvoeringsplan Kansen voor Rotterdam II

In het Rotterdamse uitvoeringsprogramma wordt ten aanzien van de gelabelde prioritaire as 2 middelen (koolstofarme economie) als specifieke doelstelling genoemd 'Het verkleinen van het aandeel fossiele brandstoffen in het totale energieverbruik van Landsdeel West'. 'In Rotterdam en omstreken is sprake van een specifieke situatie met groot potentieel voor uitbreiding en verduurzaming van bestaande - en het aanleggen van nieuwe - lokale warmtenetten, op basis van benutting van restwarmte (uit de industrie- inclusief afvalverbranding – en lokaal uit kassen) en winning van (diepe en ondiepe) aardwarmte'.

Het doel van de inzet is gericht op het stimuleren van de productie en distributie van hernieuwbare energie. 'Richtinggevend daarbij is de ondersteuning van activiteiten waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de realisatie van een gezamenlijk net voor duurzame warmte en restwarmte met een open karakter'.

Opschaling van duurzame opwekking en toepassing van restwarmte door middel van het ondersteunen van projecten gericht op uitrol worden gefaciliteerd.

Andere acties die voor ondersteuning in aanmerking kunnen komen zijn 'procesgerichte acties om energieprojecten te realiseren'. Ondernemers tot slot kunnen producten en diensten

ontwikkelen op het gebied van energiebesparing, toepassing van duurzame energie en tot slot het toepassen van het gebruik van restwarmte en hernieuwbare energievormen.

Als voorbeeld van concrete acties worden genoemd:

- De voorbereiding van business cases leiden tot investeringen in infrastructuur voor transport en/of distributie van warmte
- Investerings in het aansluiten van (groepen van) eindgebruikers

Gefaseerde benadering

De ambitie van de gemeente Rotterdam is om in 2035 150.000 woningaansluitingen op het warmtenet te hebben. Dit zorgt voor een betaalbare, betrouwbare en duurzame warmtevoorziening en voor een betere luchtkwaliteit.

De publieke rol van de gemeente zal voor de warmte-/koudevoorziening als geheel de komende jaren meer het karakter krijgen van makelaar en schakelaar. In die rol zal de gemeente zich inzetten om de investerings- en onderhoudsstrategieën van energiebedrijven, netbeheerders en vastgoedeigenaren bij elkaar te brengen, gericht op een concrete fasering en route voor de aansluiting van de bestaande bouw. Voor de strategie voor de aansluiting van de bestaande bouw binnen de warmtenetgebieden geldt REAP als vertrekpunt. Dat betekent onder andere dat verbetering van de isolatie en ventilatie prioriteit heeft. Specifiek voor de warmtevoorziening binnen de huidige concessiegebieden, wordt tegelijk - in lijn met de lopende en intensiveringsopgave en het aansluiten van 150.000 woningen - een belangrijk deel van de bestaande bouw aangesloten op het collectieve warmtenet. Het gaat dan in 2030 om circa driekwart van het bezit van de woningbouwcorporaties. Deze aansluiting zal actief worden gestimuleerd en bevorderd aan de hand van concrete en gebiedsgerichte afspraken tussen energiebedrijven, woningbouwcorporaties, netbeheerder en gemeente. Deze afspraken zijn primair vrijwillig, maar niet vrijblijvend.