

Oplegvel Collegebesluit

Portefeuille R. van Doorn
Auteur Dhr. SYM Andela/ P. Tromp
Telefoon 0235113509
E-mail: symandela@haarlem.nl ptromp@haarlem.nl
STZ/ Reg.nr. 2012/339821
Te kopiëren: A, B, C, D, E
B & W-vergadering van 15 januari 2013

Onderwerp

Resultaten haalbaarheidsstudie Lokale Energie Dienst

DOEL: Besluiten

Het college is bevoegd dit besluit te nemen. Ze heeft uitvoering gegeven aan de wens uit het coalitieakkoord om de haalbaarheid van een Lokale Energie Dienst te onderzoeken. De uitvoering past in het Plan van Aanpak Haarlem Klimaatneutraal en Haarlem Duurzaam.

B&W

1. Het college besluit een actieve rol te blijven spelen bij het streven naar een zo hoog mogelijke benutting van duurzame energie.
2. Het college besluit de intentieovereenkomst in bijlage B te ondertekenen en stimuleert partners ook om te ondertekenen. In paragraaf 4 en 5 van de intentieovereenkomst staan de specifieke afspraken.
3. Het college machtigt wethouder van Doorn namens de gemeente genoemde intentieovereenkomst te ondertekenen
4. Het besluit heeft geen financiële consequenties
5. Het college stelt het communicatieplan vast (bijlage E); tevens wordt een persbericht verspreid
6. Het besluit van het college wordt ter bespreking gestuurd aan de commissie Beheer

Collegebesluit

Onderwerp: Resultaten haalbaarheidsstudie Lokale Energie Dienst
Reg. Nummer: 2012/339821

1. Inleiding

Het college heeft n.a.v. de startnotitie 'Groene energie in Haarlem' besloten een haalbaarheidsstudie uit te voeren naar het oprichten van een Lokale Energie Dienst (27/4/2010). In het streven naar klimaatneutraliteit in 2030 is het grootschalig benutten van duurzame energie noodzakelijk. Het onderzoek naar de haalbaarheid van een Lokale Energie Dienst is bovendien genoemd in het coalitieakkoord. Verder past dit onderzoek in programma 9.1: zoveel mogelijk benutten van duurzame energie, en vanwege de economische uitstraling, ook geheel in Haarlem Duurzaam.

De eerste stap bestond uit een uitgebreide consultatie onder de partners Haarlem klimaatneutraal en andere belanghebbenden (bijlage A). Doel was: een breed onderzoek naar (gezamenlijke) verkenning van mogelijkheden van benutting van groene, duurzame energie en draagvlak voor samenwerking op dit gebied. Tweede stap was de gezamenlijke uitvoering van een haalbaarheidsstudie met een focus op de mogelijkheden van samenwerking in de gebieden Schalkwijk en Waarderpolder en de gewenste organisatievorm.

2. Besluitpunten college

1. Het college besluit een actieve rol te blijven spelen bij het streven naar een zo hoog mogelijke benutting van duurzame energie.
2. Het college besluit de intentieovereenkomst in bijlage B te ondertekenen en stimuleert partners ook om te ondertekenen. In paragraaf 4 en 5 van de intentieovereenkomst staan de specifieke afspraken.
3. Het college machtigt wethouder van Doorn namens de gemeente genoemde intentieovereenkomst te ondertekenen
4. Het besluit heeft geen financiële consequenties
5. Het college stelt het communicatieplan vast (bijlage E); tevens wordt een persbericht verspreid
6. Het besluit van het college wordt ter bespreking gestuurd aan de commissie Beheer

3. Beoogd resultaat

Een sterke vergroting van inzet van groene energie, als voorwaarde voor het bereiken van de doelstelling Haarlem Klimaatneutraal 2030. Door het sluiten van een intentieovereenkomst wordt gewerkt aan een sterk, lokaal samenwerkingsverband op het gebied van duurzame energie, dat in de toekomst zou kunnen leiden tot een Lokale Energie Dienst

4. Argumenten

De actieve rol past binnen het ingezette beleid.

Uit het onderzoek is een positieve respons gekomen. Het doorgaan op de ontwikkeling van een Lokale Energie Dienst moet geen doel op zich zijn maar kan een logisch gevolg zijn van verder samenwerking op het benutten van duurzame energiebronnen binnen Haarlem. Het past in het Plan van Aanpak Haarlem Klimaatneutraal (2008) en Haarlem Duurzaam (2011).

De actieve rol past bij de regietaak van de gemeente

De gemeente heeft daarbij de rol van aanjager in plaats van volger. Daardoor heeft ze invloed op het onderzoek naar (het beter benutten van) toepassingsmogelijkheden van duurzame energie.

De partners onderstrepen een actieve rol voor de gemeente

In het draagvlakonderzoek is de vraag gesteld naar het belang van een actieve deelname door de gemeente. Meeste partners gaven aan dat een actieve rol van de gemeente gewenst is; voor een aantal is het zelfs een voorwaarde.

Alleen met deze bijdrage halen we de doelstelling HKN 2030

In de startnotitie 'Groene energie in Haarlem' is al aangegeven dat klimaatneutraliteit niet bereikbaar is zonder grootschalige inzet van groene energie. Naast besparen is duurzame energie de belangrijkste pijler voor klimaatdoelstellingen.

Het college bekrachtigt door ondertekening het belang van lokale samenwerking

Het college onderstreept door ondertekening op bestuurlijk niveau, het belang van samenwerking op dit terrein. Ze doet dat niet alleen vanuit de doelstellingen HKN maar ook vanuit de wens tot verduurzaming van de economie en samenleving (Haarlem Duurzaam 2011).

De intentieovereenkomst is nodig om samen de energiebehoefte in kaart te brengen

Vanuit de opgedane kennisdeling is het belang van samenwerking op dit onderwerp onderkend. Bij de uitvoering van de studie is tijdens workshops met veel enthousiasme kennis genomen van allerlei initiatieven van Haarlemse bedrijven en instellingen. Ook is duidelijk geworden dat het om veel 'energievraag' gaat; al is de exacte omvang en tijdstippen van de vraag niet concreet geworden. Daarvoor is nog een verdiepingsslag nodig, welke in de intentieovereenkomst is beschreven.

De intentieovereenkomst is een geschikte manier om de gezamenlijke afspraken vast te leggen

Er is meer samenwerking nodig en een concretisering van de vraag naar energie in de komende jaren om te zien of en hoe hieruit concrete business cases voortkomen en daarbij horende samenwerkingsverbanden. Er zijn goede aanknopingspunten, maar deze liggen nog te ver weg in de tijd of zijn niet concreet genoeg. Hierin spelen kredietcrisis, macro-economische ontwikkelingen, rolopvatting/ kerntaken van organisaties, reorganisaties etc. een belangrijke rol.

De overeenkomst neemt de zorg van sommige partners weg van overhaaste stappen.

'De haalbaarheidsstudie Lokale Energie Dienst' stelt de vraag: hoe concreet is de oprichting van een Lokale Energie Dienst? Vastgesteld is dat deze vraag nu nog te vroeg is. Deze intentieovereenkomst biedt een tussenstap voor partners om samen te kijken of daar, gaande de samenwerking, voldoende aanleiding toe ontstaat.

De intentieovereenkomst geeft een krachtig signaal af naar de stad.

Onder de noemer Spaarne Energie willen we meer partners bereiken. Door de deelnemers is aangegeven dat deze verkenning het belang voor de deelnemers en ook voor de stad heeft zichtbaar gemaakt. Het zou nog veel beter zichtbaar gemaakt kunnen worden voor anderen, vanuit bestuurlijke aandacht en onder een sterke naam als 'Spaarne Energie'. Dat wordt allereerst tijdens een conferentie voldoende onder de aandacht gebracht.

Het communicatieplan structureert de belangrijke onderdelen in de samenwerking tussen de partners.

Het communicatieplan zorgt voor eenduidige communicatie over de verschillende onderdelen naar buiten. Er wordt o.a een persbericht uitgebracht. Op verzoek van partners vindt een conferentie plaats die zoveel mogelijk bekendheid geeft aan het streven om onder de noemer 'Spaarne Energie' duurzame energie te gaan opwekken en te benutten.

We gaan ook initiatieven ondersteunen die niet onder de vlag van 'Spaarne Energie' ontstaan.

We ondersteunen ook afzonderlijke goede voorbeeldprojecten met kennis en inzichten (en waar mogelijk met subsidieverwerving). Wel willen we inzetten op 'Spaarne Energie', omdat we de verwachting hebben daarmee een platform voor energietransitie van fossiele energie naar hernieuwbare energie kunnen realiseren. Dit past in ons beleid Haarlem Duurzaam.

Is het alleen goed voor bedrijven en instellingen?

Nee, we beogen ook 'Spaarne Energie' toegankelijk te maken voor (initiatieven van) bewoners. In de Ramplaan is op dit moment een bewonersinitiatief gestart om te onderzoeken of de wijk energetisch zelfvoorzienend kan worden (DE Ramplaan). We vinden dat dergelijke initiatieven ook ondersteund moeten worden. "Spaarne Energie" zou voor die initiatieven een aantrekkelijk platform moeten zijn.

5. Kanttekeningen

Sommige partners kunnen terughoudend zijn om te ondertekenen.

Dit besluit en de overwegingen moeten voor de partners de zorg wegnemen dat ondertekening van de intentieovereenkomst een verplichtend karakter heeft voor mogelijke vervolgstappen. Betrokkenheid wordt in dit stadium gevraagd voor het goed in kaart brengen van de vraag naar energie. Alleen als er voldoende aanleiding bestaat om nauwere samenwerkingsverbanden aan te gaan zal dat op basis van eigen keuzen plaats vinden.

De samenwerking garandeert niet dat er een Lokale Energie Dienst komt

Als er te weinig samenwerkingsprojecten zijn, waardoor de oprichting van een lokale energie dienst geen zin heeft of door de aard van de projecten geen meerwaarde oplevert, is dat ook een resultaat. Als de Haarlemse bedrijven of instellingen voldoende projecten op eigen kracht realiseren, kan dit ook een bijdrage leveren aan Haarlem klimaatneutraal. De verwachting is echter dat afzonderlijke projecten niet voldoende zullen zijn voor het halen van de doelstelling Haarlem Klimaatneutraal 2030.

Is het vooral een belang van de gemeente i.v.m. klimaatdoelstellingen?

Het is eigenlijk in het belang van alle partijen die veel energie gebruiken. Immers, er wordt erkend dat de productie van fossiele energie mondiaal vrijwel op het maximum niveau zit en dat (ook al vlak de mondiale economische groei af) de vraag naar energie en grondstoffen blijft stijgen. Er is namelijk nog veel achtergestelde vraag uit landen die nu sterk in opkomst zijn. Dit leidt tot verdere stijging van fossiele brandstoffen. Hernieuwbare bronnen hebben een veel vlakker kostenstijgingsprofiel in de tijd, waardoor de energieprijzen veel beheersbaarder blijft voor de partijen die daarin investeren. Een ander pluspunt is de verwachte

economische versterking die samenhangt met inzet op klimaatneutraliteit (MRA route naar energieneutraliteit). Het creëert werkgelegenheid en zorgt voor vrijval op ingezette investeringen, voor nieuwe investeringen, middelen die anders naar energieleveranciers zouden vloeien.

6. Uitvoering

We hebben voor de uitvoering een communicatieplan opgesteld (bijlage C). Eind februari 2013 wordt een conferentie georganiseerd over 'Sparne Energie'. Met belangrijke stakeholders willen we de intentieovereenkomst sluiten om aan de samenwerking, zoals genoemd in de intentieovereenkomst, inhoud te geven en aan de burgers, bedrijven en instellingen in de stad en onze buurgemeenten bekendheid te geven aan de gekozen weg. Met onze partners zullen we periodiek de voortgang melden van de resultaten met 'Sparne Energie'. We zullen daarvoor de Stuurgroep Haarlem klimaatneutraal benutten.

7. Bijlagen

- A. Uitvoering haalbaarheidsonderzoek Lokale energie Dienst, met bijlagen 1 t/m 6
- B. Intentieovereenkomst voor ontwikkeling van duurzame energie: 'Sparne Energie', met 4 bijlagen.
- C. Reacties op Draagvlakonderzoek (behorende bij bijlage A: bijlage 3+4)
- D. Ecofys rapport: Lokale Energie Dienst Haarlem (behorende bij bijlage A: bijlage 5 en tevens behorende bij bijlage B: bijlage 1)
- E. Communicatieplan.

Het college van burgemeester en wethouders,

de secretaris

de burgemeester

A. Uitvoering haalbaarheidsonderzoek Lokale Energie Dienst.

1. Relevantie.

Zoals in de startnotitie 'Groene energie in Haarlem' al is aangegeven, zal de ambitie van een klimaat neutrale stad in 2030, vallen of staan bij: voldoende energiebesparing en grootschalige inzet van hernieuwbare bronnen. Uit de tussenevaluatie Haarlem klimaatneutraal (2008-2011) is een voorzichtige routekaart naar een klimaatneutraal Haarlem gedestilleerd. Hoewel al veel bereikt is in de afgelopen jaren zal nog een aanzienlijke versnelling moeten worden gerealiseerd (oplopend tot een jaarlijks niveau van het totaal dat in de afgelopen ca. 10 jaren is bereikt). Met een zo groot mogelijke (realistische) besparing is nog maar maximaal een vermindering van ca. 1/3 van de totale inspanning haalbaar in de sporen: woningen en industrie en bedrijven. Voorlopige conclusie is dat zonder grootschalige benutting van groene energie, de doelstelling Haarlem klimaatneutraal 2030 niet kan worden gehaald.

De grootschalige inzet van groene energie is bovendien het meest efficiënt als deze dicht bij de plaats van energiegebruik worden gerealiseerd. Eén van de belangrijke positieve neveneffecten van grootschalige toepassing van groene energie is namelijk de ontwikkeling van groene economie. Uit de studie 'MRA: route naar energieneutraliteit CE juni 2011' (samenvatting bijlage 1), komt naar voren, dat bij energieneutraliteit van een verzorgingsgebied van ca. 2,3 milj. inwoners, een uitgespaarde uitgave van € 3 miljard aan energiegebruik wordt geprognostiseerd, met een te verwachten belangrijke economische impuls aan 300.000 mensjaar éénmalige arbeid en 1.300 permanente banen.

Het verduurzamen van energiegebruik genereert versterking van groene bedrijvigheid en heeft een concentrerende werking op deze bedrijfstypologie, waarin Haarlem onderscheidend kan en wil zijn (Kadernota Haarlem Duurzaam 2011). Haarlem werkt sinds 2011 in de MRA intensiever samen met de andere gemeenten, bij onderzoek naar (regionale) mogelijkheden van geothermie, biomassavergisting, WKO en grootschalige toepassing van zonnepanelen. Haarlem profiteert hiervan door kennisversterking en het leggen en versterken van contacten met MRA steden en partners op allerlei duurzaamheidsthema's en andere onderwerpen.

'Groene energie in Haarlem' is ook van belang voor de Blok voor Blok aanpak, waarbij in 3 jaar minimaal 1.500 woningen van corporaties, particuliere verhuurorganisaties, V.V.E's, buurt- en particuliere initiatieven 2 energielabelsprongen verduurzaamd worden, en wellicht nog meer. De Blok voor Blok aanpak in Haarlem is gestoeld op waarde creatie. 'Groene energie in Haarlem' ondersteunt waarde creatie maar moet tevens een

platform (kunnen) bieden aan particuliere initiatieven om (collectief) tot verduurzaming van gebieden te komen (bv. DE Ramplaan).

2. Uitvoering.

Het onderzoek naar haalbaarheid van grootschalige groene energie is in twee delen uitgevoerd.

Allereerst is gekeken naar draagvlak voor het initiatief om te kijken naar mogelijkheden om grootschalig groene energie te benutten van Haarlemse bodem. Dit is gedaan door een groot aantal instellingen en bedrijven binnen Haarlem te polsen over dit initiatief.

Aan de hand van een presentatie, het besluit Haalbaarheidsstudie Lokale Energie Dienst en de startnotitie 'Groene energie in Haarlem' zijn de bedrijven en instellingen geïnformeerd en via een vragenlijst concreet bevraagd over het initiatief.

De overwegend positieve respons heeft geleid tot een verdieping slag middels een nadere haalbaarheidsstudie door een extern adviesbureau. Dat heeft zich enerzijds gericht op de geschiktheid van een tweetal gebieden: Schalkwijk en Waarderpolder en anderzijds op welke organisatievorm het meest geschikt is.

2.1. Draagvlakonderzoek.

Er is met ca. 60 bedrijven en instellingen over het onderwerp gesproken (bijlage 2). Onder alle partijen waarmee gesproken is, was belangstelling voor dit onderwerp en bestond een positieve grondhouding. Dat betekent dat het onderwerp leefde en dat er voldoende belangstelling bestond om over dit onderwerp door te praten. Aan die partijen is gevraagd hun mening over verschillende facetten weer te geven, aan de hand van een vragenlijst. In bijlage 3 en 4 is de vragenlijst en de uitkomst ervan samengevat weergegeven.

Van 25 van hen is een reactie terug ontvangen.

2.2. Haalbaarheidsstudie.

De overwegend positieve respons heeft geleid tot een grote groep belangstellenden die ook een bijdrage wilde leveren in een verdieping slag middels een nadere haalbaarheidsstudie (begeleidingsgroep LED) .

Uit de begeleidingsgroep LED is een kerngroep geformeerd die het relatief intensieve proces van selectie van adviesbureau, begeleiding van het onderzoek en bespreking van het conceptrapport begeleidt heeft.

Door het gerenommeerde bureau Ecofys is onderzocht wat er concreet mogelijk is. Dat heeft zich enerzijds gericht op de geschiktheid van een tweetal gebieden: Schalkwijk en Waarderpolder en anderzijds op de vraag welke organisatievorm het meest geschikt is.

Schalkwijk en Waarderpolder waren geselecteerd vanwege:

- het grote energiegebruik van beide gebieden
- de technisch, maar ook qua bouwtypologie grote mogelijkheden voor geothermie in Schalkwijk

- de eerder uitgesproken wens een warmte- en koudenet in de Waarderpolder aan te leggen
- de grote disbalans tussen warmte- en koudevraag in de Waarderpolder (Energieonderzoek Waarderpolder; DWA 2010, in opdracht van Joulz)
- de vele platte daken in beide gebieden die het meest gunstig zijn voor de toepassing van zonne p.v. (Mogelijkheden Duurzame energieopwekking van de daken van Haarlem, stageverslag D. van Kooten 2010)

De haalbaarheidsstudie is gerapporteerd in: Lokale Energie Dienst, Haarlem; Ecofys 2012 (bijlage 5). Dit rapport is besproken met de begeleidingsgroep. De belangrijkste conclusies uit het rapport zijn onderschreven:

- Er is coördinatie en regie in duurzame energievoorziening in de stad nodig
- Het initiatief om gezamenlijk dit terrein te verkennen, heeft een ‘wij gevoel’ gecreëerd dat verder (ook bestuurlijk) moet worden uitgediept
- Het onderwerp wordt belangrijk gevonden en zou onder een duidelijke vlag moeten worden gebracht. De suggestie is gedaan: ‘Nieuw Haarlem’.

3. Vervolg samenwerking.

Er is behoefte tot samenwerking, vanuit de opgedane kennisdeling, herkenning van het belang van het onderwerp vanwege kansen op waarde creatie, wederzijdse belangstelling tot verdere samenwerking en de nu al zichtbare kansen om gezamenlijk projecten te ontwikkelen. De twee workshops voor de Waarderpolder en Schalkwijk hebben veel positieve impulsen opgeleverd en smaakt naar meer samenwerking.

Het belang om op dit dossier de grootst mogelijke kleine, maar gezamenlijke stappen te maken is onderkend en wordt belangrijker geacht dan het snel scoren met een enkel project.

Gedacht wordt om vervolg aan de samenwerking te geven middels vervolgbijeenkomsten, waarbij kwartiermakers uit de belangrijkste partijen op de dossiers Zon/Wind/ Warmte-Koude/Zuivering en Biomassa voorwerk doen en verdiepingsslagen maken. Tweejaarlijks zijn bijeenkomsten, waarbij ook bestuurders worden aangehaakt.

Om het belang van samenwerking op dit dossier te onderstrepen wordt in dit najaar een conferentie over dit onderwerp belegd.

3.1. Verwachtingen.

Het haalbaarheidsonderzoek heeft nog geen zeer concrete resultaten opgeleverd als bv. consortiumvorming rond een bedrijfsmatige benutting van de ondergrond voor collectieve Warmte-Koude systemen in de Waarderpolder of Geothermie in Schalkwijk, op dit moment. Daarvoor konden de workshops Waarderpolder en Schalkwijk nog onvoldoende

concrete resultaten opleveren en is voor een langdurige samenwerking met meerdere partijen en grote belangen ook meer groei daarbinnen nodig. Door de kern- en begeleidingsgroep wordt op dit moment een strakke planning, op te halen resultaten, als te ambitieus ervaren. Dit verandert natuurlijk wel op het moment dat meer zichtbaar wordt welke (op dit moment nog onderbelichte) mogelijkheden (dan wel urgentie vanuit bedrijfsvoeringen) zich voor kunnen doen.

Voor veel partijen vormen de huidige economische en kredietcrisis veel onzekerheid over de te ontwikkelen koers voor elke organisatie. Investeren in energievoorziening is iets van de lange adem, dus dat botst met 'effe snel'.

De wens om de samenwerking verder te verdiepen is wel een concreet resultaat! Het belang dat is toegekend aan de samenwerking ook! Als het belang niet was onderkend, was dat ook niet tot uiting gekomen in de bijdragen tot op dit moment!

3.2. Intentieovereenkomst.

Essentieel voor de verdere samenwerking is om de warmte- (en koude)vraag, en de elektriciteitsvraag bij de belangrijkste partners goed in beeld te brengen, om vandaar uit de mogelijkheden om (gebiedsgericht) oplossingen te genereren.

Daarnaast kunnen natuurlijk ook losse initiatieven ondersteund worden!

Om niet tot een geheel vrijblijvende samenwerking te komen is het belangrijk daartoe afspraken te maken via een samenwerkingsovereenkomst. Voor dit doel is een intentieovereenkomst opgesteld. Deze is bij de partijen bestuurlijk voorgelegd (bijlage 4). Deze kan op termijn steeds meer ambities bevatten en de opstap zijn tot structurele samenwerkingsvormen.

Belangrijk is op bestuurlijk niveau de ambities over en weer te delen.

Bijlage 1.

MRA: route naar
energieneutraliteit

Rapport
Delft, juni 2011

Opgesteld door:
C. (Cor) Leguijt
M. (Mart) Bles
B.L. (Benno) Schepers
L.M. (Linda) Brinke
H.P. (Huib) van Essen



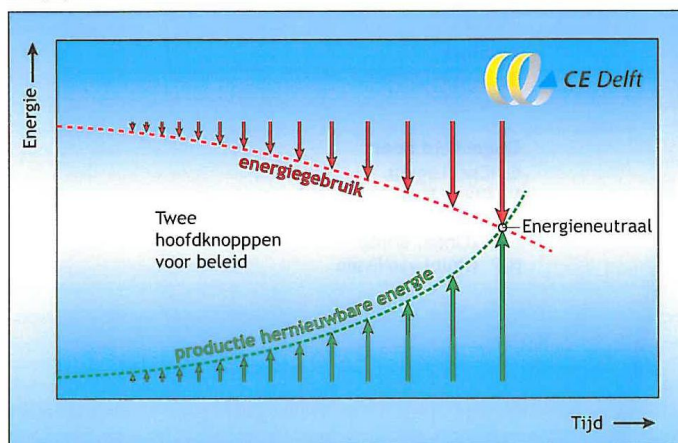
Samenvatting

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) is een gebied waar men graag woont, werkt, recreëert en investeert. De regio wil zich ontwikkelen tot duurzame topregio. De MRA-partners hebben ieder voor zich al veel doelen, beleid en projecten geformuleerd die daar op gericht zijn. Maar samen kunnen meer meters gemaakt worden.

Om in de toekomst net zo aantrekkelijk te blijven heeft de regio de ambitie geformuleerd om in 2040 onafhankelijk van fossiele brandstoffen te zijn. Op die manier zorgt de regio er voor dat de energierekening betaalbaar blijft en de regionale economie minder kwetsbaar wordt voor prijsstijgingen op de internationale brandstofmarkten. De transitie richting energieneutraliteit stimuleert ook de regionale economie en lokt innovatie uit. De investeringen in hernieuwbare energieproductie en in energiebesparing leveren vraag naar arbeid op. In cijfers: tenminste 300.000 mensjaar aan eenmalige arbeid en 1.300 permanente banen. De € 3 miljard per jaar uitgespaarde uitgaven aan energiegebruik zullen deels weer worden besteed in de regionale economie. Door af te stappen van fossiel energiegebruik levert de regio haar bijdrage aan het oplossen van het mondiale klimaatprobleem, en de transitie levert ook een schonere lucht op. De route naar energieneutraliteit past daarom uitstekend in de duurzaamheidsvisie van de MRA-partners: een toekomstbestendig samengaan van *People, Planet* en *Profit*.

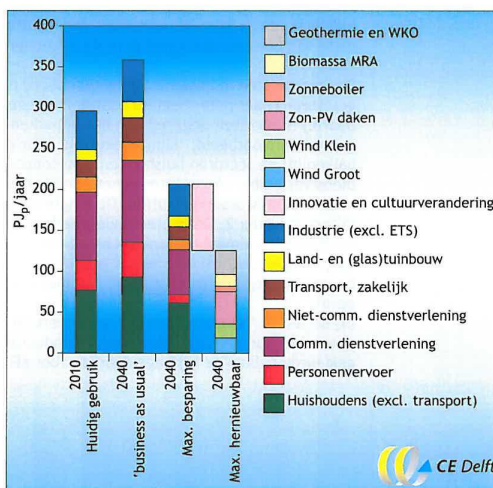
De routekaart in dit rapport is uitgevoerd langs de twee hoofdknoppen om energieneutraal te worden: enerzijds energiebesparing, anderzijds de productie van hernieuwbare energie.

Figuur 1 De twee hoofdknoppen voor energieneutraliteit: energiebesparing en hernieuwbare energieproductie



In Figuur 2 zijn de gegevens van de energiegebruikanalyse en de potentieel-analyse bij elkaar gebracht, uitgesplitst naar sector en soort. De cijfers zijn uitgedrukt in PetaJoules primaire energie per jaar (PJp/jaar). Een PetaJoule is een grote energie-eenheid, overeenkomend met ruim 30 miljoen kubieke meter aardgas. 1 PJp komt overeen met het jaarlijks gebruik aan aardgas en elektriciteit van 12.500 gemiddelde Nederlands huishoudens. Het huidige gebruik van 296 PJp per jaar stijgt zonder extra maatregelen tot 359 PJp per jaar door de groei in het gebied, en kan bij maximale besparing dalen naar 196 PJp/jr. De geïdentificeerde potentiële productie van hernieuwbare energie in het gebied bedraagt binnen de huidige beleidskaders maximaal 126 PJp/jr. De potentieelanalyses laten zien dat alle maatregelen ten volle nodig zijn om de ambitie in 2040 te realiseren. Dat vergt een groot draagvlak voor het programma onder de bevolking en de bedrijven. Inspirerend leiderschap vanuit de regionale overheid en vanuit koplopende bedrijven is daarom een belangrijke randvoorwaarde.

Figuur 2 Huidig energiegebruik per sector en de groei tot 2040 daarvan bij 'business-as-usual' zonder extra maatregelen, afgezet tegen het gebruik bij maximale besparing in 2040, en de productie van hernieuwbare energie in 2040



De besparingsopties zijn het meest kosteneffectief, de hernieuwbare energieopties het minst. Het overgrote deel van het maatregelpakket is kosteneffectief. Dat betekent dat de investering die de consument of het bedrijf doet wordt terugverdiend uit de besparing op energiekosten. Wanneer alle benodigde investeringen en besparingen tegen elkaar worden afgezet dan resulteert een netto opbrengst voor de regio van € 2,4 miljard. Dat is nog zonder verdere economische effecten ten gevolge van de vraag naar arbeid en ten gevolge van de verschuiving in bestedingen van energiegebruik naar andere zaken. Positieve bruto werkgelegenheidseffecten zitten met name



bij het installatiewerk en daarbinnen vooral bij het grote potentieel aan zonnepanelen en bij het isoleren van bestaande gebouwen.

Voor het behalen van de ambities in 2040 kan de MRA-regio vier soorten beleidsinstrumenten inzetten die parallel kunnen worden toegepast:

- samen iconprojecten opzetten waarbij de schaalmaat van de regionale samenwerking essentieel is voor het welslagen ervan;
- bestuurlijke afspraken maken over wat elke gemeente en provincie voor zich doet, inclusief afspraken over afstemming en over het delen van kennis en ervaringen;
- een lobbyagenda opstellen en uitvoeren, gericht op beleid en randvoorwaarden die nodig zijn om de ambitie te verwezenlijken maar waar de MRA-overheden zelf geen directe bevoegdheden in hebben;
- een visie voor de lange termijn opstellen.

De Routekaart

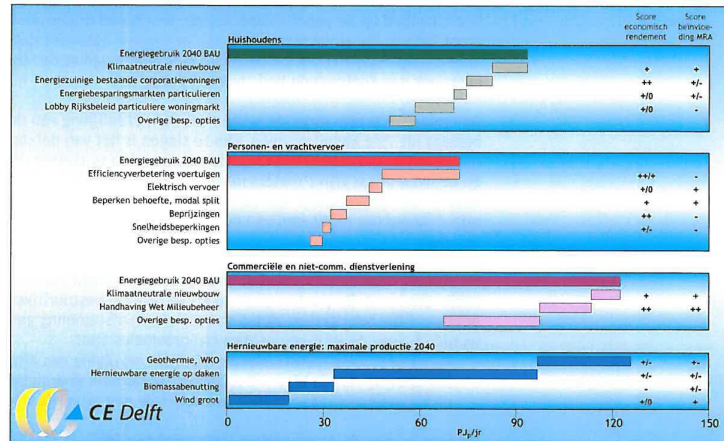
In Hoofdstuk 4 wordt de Routekaart vertaald naar concrete maatregelen en acties en wordt aangegeven wat deze acties voor bijdrage leveren aan energiebesparing of de productie van hernieuwbare energie. Aan het eind van Hoofdstuk 4 staan de acties gesorteerd naar periode weergegeven. Een overzicht van de maatregelen voor elke sector staat in Figuur 3, met een indicatie van de kosteneffectiviteit per maatregel, en een indicatie van de mate van beïnvloedbaarheid door de MRA-overheden.

De maatregelen in Figuur 3 zijn gegroepeerd naar sector, en per sector gesorteerd naar potentieel en naar beïnvloedbaarheid door de MRA-overheden. Daarbij is prioriteit gegeven aan het beperken van de groei van het energiegebruik (bijvoorbeeld: 'klimaatneutrale nieuwbouw'). De donkergekleurde balken bij de sectoren huishoudens, personen- en vrachtvervoer, en dienstverlening, representeren het energiegebruik in 2040 wanneer geen extra maatregelen worden getroffen. De lengte van de balk correspondeert met de cijfers in Figuur 2. De lichter gekleurde balken geven vervolgens aan wat elke maatregel maximaal aan energiebesparing kan opleveren. De balk 'overige besparingsmogelijkheden' bij elke sector geeft aan dat er nog verdere technische besparingsmogelijkheden zijn die nog niet in concrete beleidsmaatregelen zijn gevat.

Bij de sector 'hernieuwbare energie' geeft de donkergekleurde balk het totale potentieel aan hernieuwbare energieproductie aan in 2040, en de lichter gekleurde balken de bijdrage daaraan voor elke hernieuwbare bron.



Figuur 3 Overzicht van de beschreven maatregelen met hun omvang ten opzichte van een ontwikkeling zonder extra maatregelen. Rechts in de figuur is een indicatie van de kostenefficiëntie van elke maatregel gegeven, en een indicatie van de mate van directe beïnvloedbaarheid door de MRA-overheden



De belangrijkste punten voor samenwerking in MRA-verband zijn:

- Leiderschap: het goede voorbeeld uitdragen, gezamenlijk principekeuzes maken, duidelijke prioriteiten stellen, en een standvastige koers aanhouden.
 - Coalitie oprichten met koploperbedrijven, die fungeert als klankbordgroep ('MRA Dream Team') en waarmee in gezamenlijkheid stappenplannen per sector worden opgesteld en uitgevoerd, gericht op energieneutraliteit.
 - Regionaal dekkende structuur van oplaadpunten voor elektrisch vervoer.
 - Idem dito voor vrachtovervoer op aardgas (CNG) als opstap naar biogas.
 - Vaststelling van windgebieden en samenwerking en afstemming op gebied van procedures.
 - Koppelen van warmtenetten waar mogelijk, en toewerken naar geleidelijke vergroening (samenwerking wordt van belang als geothermiebronnen elkaar over gemeentegrenzen heen in de weg kunnen gaan zitten, 'ondergrondse ruimtelijke planning').
 - Ruimtelijke energieplanning ('welke voorkeurstechiek waar').
 - Warmte- en koudnetten (beleid en rol overheden vaststellen).
 - Smart Grids (gemeenschappelijk leer- en uitrolprogramma).
 - Onderwijs ('techniek van morgen nu in het onderwijs').
 - Besluiten of een gezamenlijk duurzaamheidsfonds gewenst is en in welke vorm en omvang.
 - Besluiten over een gemeenschappelijk servicepunt voor gemeenten, bedrijven en burgers.
 - Gezamenlijke lobbyagenda opstellen en uitvoeren richting Rijk en EU, voor effectieve generieke volumemaatregelen en randvoorwaarden.
- Deze punten kunnen per direct ter hand worden genomen.



Om de ambities te verwezenlijken is niet alleen samenwerking tussen de MRA-overheden van belang, maar ook samenwerking met en tussen burgers, bedrijven en instellingen. Elke partij heeft daarbij eigen verantwoordelijkheden. Een energietransitie naar onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen heeft invloed op de gehele samenleving, een breed draagvlak is daarom van groot belang. De alomvattendheid van de opgave betekent dat inspirerend leiderschap essentieel is. Leiderschap niet alleen vanuit de MRA-overheden, maar ook van koplopende bedrijven en burgers.

De ambitie is groot, maar de route naar verwezenlijking van de ambitie bestaat uit vele kleine stappen. Om te slagen is het van belang om die stappen te gaan zetten. Daarbij enerzijds de maatregelen te treffen die nu al rendabel en beïnvloedbaar zijn ('meters maken'), en anderzijds de dingen te doen die later in de tijd nodig zijn om de transitie voort te laten gaan (zoals bijvoorbeeld het realiseren van een oplaadpuntennetwerk voor elektrisch vervoer).

De punten waar de MRA-overheden in gezamenlijkheid kunnen optreden zijn reeds benoemd. De punten waar op korte termijn bestuurlijke afspraken over gezamenlijke prioriteiten, delen van kennis en afstemming gemaakt kunnen worden tussen de MRA-gemeenten en -provincies zijn:

- klimaatneutrale nieuwbouw per 2015 (in navolging van Amsterdam);
- handhaving van de Wet milieubeheer (onderdeel energiebesparing);
- ambitieuze afspraken maken over energie met woningcorporaties.

De punten voor de gezamenlijke lobbyagenda zijn:

- Gemeenschappelijk pleidooi voor ontwikkelen van effectieve generieke instrumenten gericht op grote meerderheid en achterblijvers, zoals beprijzingen, uitbreiding van het EU-ETS naar de verkeersector en de gebouwde omgeving, en zoals het instellen van een oplopend verplicht minimaandeel hernieuwbare energie.
- Wijzen op het grote potentieel energiebesparing bij gebruikgebonden energiegebruik (i.e. apparaten) in woningen en bedrijven dat nog benut kan worden.
- Windenergie: gezamenlijke knelpunten inbrengen in het overleg met het Rijk.
- Restwarmte: gezamenlijk pleidooi om artikel 32 van de Warmtewet te activeren, waarin bedrijven met restwarmte verplicht kunnen worden gesteld om dit beschikbaar te maken voor nuttig gebruik.
- Verdere vergroening van het belastingstelsel m.b.t. vervoer.
- Het niet verhogen van de maximumsnelheden op de autosnelwegen en deze waar mogelijk zelfs verlagen. Inzet zou kunnen zijn een maximum snelheid van maximaal 100 km/u voor alle snelwegen in de MRA-regio en 80 km/u rond de steden, incl. op de hele ring-A10.
- Een vorm van kilometerbeprijzing. Dit lijkt vooral zinvol indien de krachten worden gebundeld met andere regio's en mogelijk organisaties als RAI-BOVAG, VNA (autoleasebedrijven) en de ANWB.



Bijlage 2. Organisaties waarmee de LED is besproken.

Corporatie directie	ElanWonen
Corporatie directie	Ymere
Corporatie directie	PréWonen
Branche Waarderpolder	Parkmanagement
Branche Waarderpolder	IKH
Branche bedrijfsleven	Kamer van Koophandel
Bedrijf	Evoswitch
Bedrijf	Imbema
Bedrijf	KPN
Bedrijf	IKEA
Bedrijf	Koninklijke Joh. Enschedé
Bedrijf	TEVO/ Pharmachemie BV
Bedrijf	MSD
Bedrijf	Evanston Consulting
Bedrijf	Zandbergen en Zn Vleeswaren BV
Verbonden partij	Spaarnelanden NV
Verbonden partij	SRO
Overheid	Hoogheemraadschap van Rijnland
Overheid	Provincie Noord-Holland
Zorginstelling	Kennemer Gasthuis
Zorginstelling	Jacob in de Hout
Zorginstelling	Stichting SHDH
Zorginstelling	Zorgbalans
Scholen	Schoolbesturen (via JOS)
Culturele instelling	Stichting Patronaat
Culturele instelling	Stadsschouwburg en Philharmonie
Culturele instelling	Toneelschuur/Filmschuur
Culturele instelling	Frans Hals Museum /de Hallen Haarlem
Culturele instelling	Stadsbibliotheek Haarlem en Omstreken
Culturele instelling	Noord-Hollands Archief
Culturele instelling	Teylers Museum
Energiebedrijf	Eneco
Energiebedrijf	Essent
Netbeheerder	Joulz
Netbeheerder	Alliander
Banken	Rabo

Banken	ASN
Banken	ABN-AMRO
Banken	ING
Banken	Triodos

Bijlage 3 +4 Vragen en samengevat de beantwoording op de
Haalbaarheidsstudie Lokale Energie Dienst.

Bijlage 3 en 4												
Antwoorden op vragen ter peiling van haalbaarheid LED.												
	Energiebedrijven	Netbeheer	Adviseur	Corporaties	Overheden	Bedrijven	Zorginstellingen	Banken	Onderwijs	Cultuur	totaal	
aantal respondenten	2	1	2	3	2	8	3	2	1	1	25	
1	Voelt u voor deelname aan de haalbaarheidsstudie naar een 'LED' organisatie(-groei)model, gebaseerd op de startnotitie Groene energie in Haarlem.	ja	ja	ja; bijdrage deels te verrekenen	Duurzaamheid een belangrijk aspect; de oprichting van een LED geen topprioriteit. Eventuele deelname hangt af van de gewenste bijdrage: financieel personeel, die van andere partijen en rol gemeente. Belangstelling voor LED niet alleen vanuit milieu oogpunt maar vanuit beperkingsmogelijkheden van woonlasten van huurders.	ja; geen financiële participatie	ja, maar besluit pas na overzicht consequenties; ja	positief naar doelstellingen; bijdrage leveren aan haalbaarheid, geen fin investering in LED	ja, mits aansluit bij ambit., prior., doelstell; graag onafh. blijven, wel banc. missie delen	Ja hierin zijn we geïnteresseerd	Ja	
2	Bent u het eens met de piktapaaltjes in de startnotitie: 'Groene energie in Haarlem'?	deels	ja	Deels. De notitie is vanuit perspectief van de gemeente geschreven; minder vanuit een LED. Het gevolg is dat processtappen in beeld zijn gebracht, met enige simplificatie in de financierbaarheid en oplossingsrichtingen. Beter is focus op de organisatie, financiering en te bereiken doelen (voor de huurders) dan op de te beruuten bronnen.		ja (deels); deels geen antwoord	ja	ja	Ja			
2a	..gemeente is faciliterend en zo mogelijk deelnemend als één van de partijen	ja, wel blijvende aandacht voor kerntaken	vraag of dit voldoende beweging los maakt; wezenlijk is of gemeente energieopwekking als uitgangspunt hanteert in haar beleidsinvloed	participatie gemeente voorwaarde	Op zich een keuze voor de gemeente zelf; zoals elke partij zijn eigen afweging maakt. Bij de ambities en 'klimaatneutrale doelstellingen' van gemeente Haarlem hoort wel een actieve deelname, die dus meer inhoudt dan faciliteren.	Deze rol is voor de haalbaarheid noodzakelijk	ja, vooral faciliterend; niet opleggend; sommige vinden deelname gem. verplicht	facilit. ja; deelnemend onder voorwaarden, beperkte afhankelijk van politieke zittingstermijnen	Ja	Ja		
2b	..de gemeente wil regie voeren over de verdeling van de Haarlemse bodem voor WKO en geothermie. Deze regierol zal gebaseerd zijn op een zo duurzaam mogelijke opwekking van groene energie.	regierol niet overschatten; Rol provincie WKO, verder grondeigenaren en investeerders	logische keuze in publieke rol	ja; belangen van afnemers moeten wel worden gehonoreerd; aandeelhouderschap wellicht	Zijdelings een LED-zaak (al in de oplossingsfeer). Mee eens als bedoeld het stimuleren van bodemgebruik voor energieopwekking of -opslag. Regie in ieder geval coördineren van aanvragen, beheren van onderzoeksrapporten, vraagloket voor de deelnemers. Bij stimuleren hoort in ieder geval ook een (prijs) efficiënt gebruik mogelijk maken. Voorkom het opwerpen van drempels tussen duurzaam en 'zo duurzaam mogelijk'. Tegelijkertijd moeten heldere en afgebakende rollen gewaarborgd blijven. Als de gemeente actief deelneemt, moet zij niet als regievoerder optreden in het aanwijzen van concessies voor uitnutting van bronnen, hier lijkt een rol voor de provincie te zijn.	ja; noodzakelijk om bodem optimaal te benutten	ja; enkel bedrijf wil zelf regie; rol provincie?	1x ja, geen fin bijdrag; pos. t.o.v. idee	Ja	Ja		
2c	.. Uitgangspunt voor productontwikkeling is marktconformiteit (incl. subsidiemogelijkheden).	Mee eens; duurzaamheid blijft lastig prijsschommelingen	Hoeft niet zo te zijn. De markt pakt soms haar rol niet om rendementsredenen; het publieke bedrijfsleven	Ja; variant: toekomstwaarde creëren voor alle aandeelhouders met gematigde prijsstijgingen.	Marktconformiteit qua kosten, maar ook qua robuustheid. Er moet goede concurrentie zijn met conventionele fossiele oplossingen. Realistische terugverdiendtijden en gezonde risico/winstverwachting zijn voorwaarden om risicodragende investeerders te kunnen aantrekken. Dus marktconformiteit is voorwaarde.	ja en ?	merendeel ja; marktverbetering; geen mening	2x ja	ja	ja	ja, het mag niet kostenverhogend doorwerken	
2d	..groene energieproducten worden doorbelast vanuit werkelijke kosten met minimale toeslagen die vanuit bedrijfsvoering noodzakelijk zijn en niet gekoppeld aan energieprijzen van fossiele brandstoffen	Let op Warmtewet bij doorbelasting kosten aan 'gebonden' klant. Risicoverdeling aanhouden of buffer aanleggen; moet streven.	Eens om uit te gaan van werkelijke kosten.	Eens; let op dat dit niet botst met uitgangspunt 2c; businesscase moet voldoende overtuigen	Sympathiek maar risico van niet realistisch uitgangspunt. Immers marktconformiteit (2c) vraagt ook om marktconforme prijzen. Energieprijzen worden op de energiemarkt bepaald. Het doorbelasten van 'werkelijke kosten' vormt het risico marktfalen te introduceren. Er is dan geen prikkel om het zo efficiënt mogelijk te doen. Die prikkel ontstaat juist wanneer het mogelijk is om winst te maken. Een ander bezwaar is dat het verkleinen van de prijsprikkel bij de afnemers (consument) het risico vergroot dat er niet zuinig met de energie wordt omgegaan. Hoewel het duurzame energie is, blijft ook dan gelden dat zo min mogelijk energie verbruiken van belang is. Voor voldoende draagvlak bij de klant is een directe relatie met de (kosten)besparing bij de klant t.o.v. traditionele energie kansrijker.	ja; wel rekening houden met warmtewet	6x ja; 1x nee; 1x?	ja	geen mening; kan businesscase moet robuust genoeg zijn.	Ja	Ja	
2e	.. Voor het ontwikkelen van een organisatie model en aanbestedingen blijven overheidsregels gelden	ja. In vroeg stadium duidelijkheid bieden.	Wezenlijk dat dit in overleg met partners gebeurt. Publieke bedrijven moeten zich ook aan aanbestedingsregels houden.	Misschien in pilotfase niet (samenwerking deelnemers); wel in exploitatiefase	Vanzelfsprekend moet worden nagegaan hoe de aanbestedingsregels moeten worden toegepast, dit zal deels afhangen van het gekozen model.	ja; strikt genomen afhankelijk van organisatievorm	6x ja; 1x twijfelachtig	ja, wenselijk	geen mening; kan alleen onderdelen waar overheden betrokken	Ja	Ja, maar het mag niet ten koste gaan van de kwaliteit	
2f	..maximale transparantie op resultaten	ja goed streven; communicatie cruciaal wie, waarover, wanneer besluiten neemt.	Eens	Eens; essentieel	In beginsel zeker; deelnemers willen leren van ervaringen, wellicht kan het breder of in andere gemeenten ook toegepast worden. Tegelijkertijd zal het afhangen van het businessmodel. Stel een groot energiebedrijf is geïnteresseerd in exploitatie, dan zal het onderdeel zijn van een groot bedrijf. De lokale transparantie is dan minder groot.	ja; noodzakelijk voor afnemers	ja	ja	ja	Ja	vanzelfsprekend	
2g	..winstontwikkeling blijft ondergeschikt aan 'zoveel mogelijk benutten van mogelijkheden 'lokaal groene energie op te wekken'	inzet marktconforme tarieven; winst nodig voor continuïteit; bij start ontwikkelingstraject duidelijkheid over uitgangspunten	oneens; continuïteit LED wezenlijk; vandaar stap voor stap toewerken naar klimaatneutraliteit	winst alleen als noodzaak voor continuïteit; geen probleem als deze weer ten goede komt aan lokale markt	Zie ook opmerking bij 2d. Als het een winstgevende activiteit is, dan is het juist aantrekkelijk om zoveel mogelijk 'lokale' energie op te wekken. Als het dat niet is, of elders is het nog winstgevend te doen, dan is het niet kansrijk en geen verstandige investering. Voor corporaties is het doel primair om te kunnen sturen op de woonlasten van haar klanten. Winstontwikkeling staat dan in dienst van het herfinancieren van projecten en het terugdringen van de energielasten.	ja; indien niet, dan overlaten aan markt (commercieel)	3x ja; 1x nee; 3x ja; moet concurrerend optimalisatie; zijn haalbaarheid bepaald door terugverdiendtijd en eigen invloed	eens; wel robuust genoeg	JA	Ja		
2h	..de opbrengsten van de lokaal opgewekte groene energie komen ten goede aan de deelnemers	ja, zou kunnen. Denk maar over bestemming meeropbrengsten; kunnen deelnemers zijn	Eens; naar ratio van inbreng; geen onderlinge verevening; wel voorziening voor innovatieve projecten inbouwen	Onder voorwaarde van 2g; streef naar duurzaam rendement, niet de laagste prijs	Ten goede aan de deelnemers en de afnemers.	soms; hangt af van organisatievorm. Klopt bij coö-peratieve vorm	ja	ja	ja	ja	ja	

2i	..deelnemers zijn opwekkers en afnemers van groene energie in Haarlem	Deelnemers zijn alle keten deelnemers van opwekking tot levering en investeerders	Eens	ja, plus energie-, kennisbedrijven, banken	Het succes van een LED staat of valt met deelname van opwekkers/leveranciers en afnemers. Inhoudelijke inbreng is te verwachten van partijen die investeren in de opwekking (en exploitatie) van de groene energie. Misschien zijn er ook aanknopingspunten voor belangenorganisaties (Woonbond, Eigen Huis) en kennisinstellingen (TNO, TU/Delft).	ja; noodzakelijk.	5x ja; 3x kan ook anders	ja	ja; verschillende rollen kunnen deelnemen	ja	ja		
2j	.. In het organisatie (groe-)model wordt een voorstel voor deelneming (participatie) opgenomen.	prima voor draagvlak en risico's/ kosten verdeling; geen doel op zich	Eens	Eens; belangrijk uitgangspunt	Van belang omdat op die manier helder is onder welke condities een partij kan besluiten om te participeren; probeer echter ook in dit model op te nemen hoe wordt omgegaan met uitredende partijen (eventueel na faillissement). Een groei-model is ook aantrekkelijk in de zin, dat dan succesvolle producten over de stad kunnen worden uitgerold.	ja	5x ja; 1x nader uit te werken	ja; reserveringsruimte	geen mening; ja	ja	ja		
2k	..mijn participatiemodel zou er als volgt uit zien:	meer of minder risicodragende participatie; Vormen: aandelen, achtergestelde lening; obligaties; bij groene energie koppeling groencertificaten aan eindgebruiker/ nog niet ingevuld	Publieke en private partijen investeren in participatiemodel op basis van door hen vastgestelde projecten; per project businessmodel; apart budget innovatie	Vorm afgeleid van scheeps CV; vennootschap, stemrecht; eigen en vreemd vermogen. Gemeente > 50%; energiebedrijven/netbeheerder 25-50%; burgers en bedrijven 25%	Hierover bestaat nog geen duidelijk omlind beeld. Een mogelijkheid voor een corporatie is het afnemen van energie voor een aantal huishoudens, zoals dat ook wel gebeurt bij collectieve warmteinstallaties	bedrijfsmatig een bijdrage aan opwekking duurzame energie; afhankelijk van rol; mogelijke andere vorm van participatie (aandeel/garantie/lening)	eigen plan van aanpak; nog onduidelijk; nader uit te werken in vervolg; 1x coöperatief model	gem. richt apart overheidsbedrijf op; NV met toetreding-mog.nieuwe aandeel.; coöper. ver. met invloed op beleid en result.	financiering mogelijk, mits meerder participanten; ?	Scholen als voorbeeld functie van de maatschappij binnen hun financiële mogelijkheden invest/terugverdientijd			
2l	Welke aanvullende voorwaarden heb ik (die nog niet zijn genoemd)	Aansluiten bij 'natuurlijke' rollen van partijen; moeten langdurig gecommiteerd willen/kunnen zijn (soms meer dan 20 jaar)		gezonde bedrijfsvoering; focus op regio Haarlem; pragmatische kijk op energiebronnen.	De bereidheid om eventueel mee te investeren is nog onbekend. Elan Wonen en Pré Wonen staan hier minder positief tegenover, voor Ymere is dat nog in onderzoek. Indien er wel wordt meegeïnvesteerd zal de terugverdientijd in ieder geval korter moeten zijn dan de einde levensduur van de woningen die aan een energieproject gekoppeld zijn. Daarnaast hebben we rendementseisen. Ook dient participatie op basis van de nieuwe Europese beschikking mogelijk te zijn, anders is participeren zeker geen optie. Daarnaast moet de meerwaarde van een lokale energiedienst boven het uitvoeren van projecten die we zelf zonder samenwerking kunnen uitvoeren (zoals bijvoorbeeld de WKO in Schalkwijk bij de Nederlandlaan) helder zijn.	n.v.t.; geen negatieve gevolgen waterkwaliteit door lozingen	n.v.t.; mogelijkheden EIA, VAMIL; betrouwbaarheid energielevering	n.v.t.	evt. bijdrage in onderzoek als meerv. lokale deelname; gezonde businesscases	Financiële mogelijkheden voor non-profit instelling	Financiële en inhoudelijke participatie is noodzakelijk		
3	..welke van deze bovengenoemde voorwaarden zijn voor mij essentieel	Voorwaarden dienen altijd i.s.m. partners te worden afgesproken. Altijd maatwerk.	participatie obv deelname in geselecteerde projecten	bovengenoemde	Financiële randvoorwaarden zijn hard, er moeten voldoende partijen zijn die actief willen participeren en het doel moet sturen op woonlasten zijn.	n.v.t.; winstontwikkeling ondergeschikt	n.v.t.; marktconformiteit; terugverdienmodel < 5 jr; deelname binnen eigen competenties; 2a, f, g, h; deelname gemeente; betrouwbaarheid; participatie en gezond verdienmodel	marktconf. tarieven	2a, 2b; ..	investering-budget	Het mag niet kostenverhogend werken en het moet een lokaal initiatief zijn/blijven.		
4	..onder welke voorwaarden zou ik zeker nooit participeren	Als het een direct concurrent wordt van het eigen bedrijf; bij onduidelijke voorwaarden, onevenwichtige bevoegdheden disproportionele risicoverhoudingen of verlieslijdende exploitatie	verevening van rendement afzonderlijke projecten	niet buiten eigen werkkterrein; diensten. Deelname energiebedrijven die derelijke initiatieven gebruiken voor 'greenwashing'	Kunnen we niets zinvol over zeggen, maar op voorhand sluiten we niets uit.	n.v.t.; wij investeren in duurzame energie en anderen maken er winst mee	2x als geen voordeel; verplichting levering; hoge instapregeling, geen exitregeling; te grote invloed een enkele partij; geen gezond verdienmodel, participatie en betrouwbare levering.	geenrisicodragende participatie	indien fin niet haalbaar of te kleine participatie; n.v.t.	terugverdiend langer dan 15 jaar	Als het kostenverhogend zou werken en als het een zwaar-gesubsidieerde kolos zou worden.		
5	..welke voorwaarden zijn neutraal voor me	zie 3		zie 4	Idem	n.v.t.; rest	n.v.t.	n.v.t.	overige; n.v.t.	Win win of kosten neutraal			
6	Welke partijen moeten zeker deelnemen om uw deelname te garanderen?	bedrijven die in exploitatie zijn; noodzakelijk energiebedrijven investeerders	Financiële instellingen om benodigd kapitaal te verkrijgen	Energiebedrijven met ervaring in warmtenetten. Overheid, opwekkers; afnemers, groen energiebedrijf en burgerconsumenten	Hierover verschillen de corporaties van mening. Voor Elan Wonen en Pré wonen is dit nog onduidelijk. Zij hebben hier nog geen beeld bij. Zij wachten af wat er ontstaat. Voor Ymere staat vast dat de gemeente moet deelnemen en dat de deelname van andere corporaties zeer wenselijk is. In ieder geval is deelname van voldoende partners voorwaarde om succesvol te kunnen zijn. Dit kunnen Rijks- en provinciale instanties zijn, maar ook onderwijsinstanties en marktpartijen met substantieel vastgoed of affiniteit met verduurzaming van de energieopwekking.	open laten; gemeente en energiebedrijf	2x grote bedrijven; hele Waarderpolder+ grote gem. Haarlem; gem. haarlem; bedrijven gem. Haarlem; netbeheerder;	gem. Haarlem, netbeheerder, grote energievragers als scholen; collega zorginstellingen	overheid, energiesector, grote bedrijven; gemeente	overheidsbedrijven of marktleders op energiegebied	Gemeente Haarlem, financiële partner(s)		
7	..Vindt u dat de LED mogelijk ook regionaal zou mogen worden?	als regionaal beter past; ok, maar niet teveel partijen in de samenwerking trekken; het moet een aanjager worden geen concurrent van energiebedrijven	ja	In begin focus op Haarlem; al lastig genoeg in startfase; later regionaal kijken ook i.v.m. bronnen/draagvlak.	Hier zijn geen bezwaren tegen, en zeker indien er kansen op schaalvoordelen zijn dan moeten die worden benut. De corporaties werken allemaal gemeentegrensoverschrijgend.	als meerwaarde oplevert; graag	ja; deels ja, na uitrol op lokaal niveau; max Z-K	ja; zijn ook region. actief	ja; let op voldoende slagkracht	Ja	Te groot heeft niet de voorkeur		

Bijlage 5. Lokale Energie Dienst Haarlem. Ecofys, juni 2012.



Lokaal Duurzaam Energiebedrijf Haarlem

Een inventarisatie van kansen

- Vertrouwelijk -

Door: Sonja Hardenbol (Green Spread), Martin Mooij (Ecofys)

Datum: juli 2012

Projectnummer: BENNL11896

© Ecofys 2012 in opdracht van: Gemeente Haarlem



ECOFYS

sustainable energy for everyone

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Vraagstelling en doel	1
1.3	Proces	1
2	Organisatievormen Lokale Duurzame Energiebedrijven in Nederland	3
2.1	Achtergrond	3
2.2	Wat is een Lokaal Duurzaam Energiebedrijf (LDE)	3
2.3	Ontwikkeling van een LDE	6
2.4	Visie gemeente Haarlem op de lokale energiedienst	7
3	Situatie Haarlem	9
3.1	Stand van zaken in Haarlem	9
3.2	Locatie Schalkwijk	9
3.2.1	Visie verduurzaming Schalkwijk	10
3.2.2	Kansen Schalkwijk	12
3.3	Locatie Waarderpolder	15
3.3.1	Visie verduurzaming Waarderpolder	15
3.3.2	Kansen Waarderpolder	16
3.4	Een rol voor een LDE in de Haarlemse projecten	18
4	Advies Lokaal Duurzaam Energiebedrijf	19
4.1	Resultaat besprekingen in de kerngroep	19
4.2	Advies	21
	Bijlage: Deelnemers kerngroep	24
	Bijlage: Verslag workshop Schalkwijk	27
	Bijlage: Verslag workshop Waarderpolder	31



ECOFYS

sustainable energy for everyone

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Haarlem heeft een ambitieus klimaatbeleid dat is opgebouwd met de partners in de stad. De afgelopen jaren is fors ingezet op besparingsprojecten; We zien daarnaast dat een sterke focus op de inzet van hernieuwbare bronnen onvermijdelijk is om de ambitieuze doelstelling (Haarlem klimaatneutraal in 2030) te halen.

De afgelopen jaren is een draagvlakonderzoek uitgevoerd door de gemeente met het idee om het grondgebied van de gemeente Haarlem beter en vooral grootschalig te benutten voor de opwekking van groene energie. In beginsel bestaan daartoe goede uitgangspunten, zowel vanuit de fysieke kant (vraag en mogelijkheden) als ook vanuit het benodigde draagvlak bij de maatschappelijke partners.

1.2 Vraagstelling en doel

Inmiddels is een enthousiaste kern uit de groep van maatschappelijke partners opgestaan om met de gemeente de haalbaarheid van een Lokaal Duurzaam Energiebedrijf (LDE) en de uitwerking van 2 deelgebieden serieus te verkennen. De volgende stap is om een advies op te stellen dat leidt tot het instappen van de partners op dit initiatief.

Centraal staat de verdere concretisering van het *hoe* en *wat* van een Lokaal Duurzaam Energiebedrijf: het uitwerken van een gedragen business model. Om zo concreet mogelijk te kunnen worden is gekozen voor de uitwerking aan de hand van 2 cases:

- Schalkwijk, een woningbouwlocatie in herstructurering, met corporatiebezit en particulier eigendom;
- De Waarderpolder, een bedrijventerrein met een aantal zeer grote energievragers en kansen voor de benutting van duurzame energie en restwarmte.

Voor beide locaties lopen al initiatieven en is verkennend onderzoek uitgevoerd. Aan Ecofys en Green Spread is de vraag gesteld om een voorstel te doen voor de verdere uitwerking van een Lokaal Duurzaam Energiebedrijf in Haarlem, met input vanuit van de locaties Schalkwijk en Waarderpolder.

Dit rapport doet verslag van het traject dat het eerste kwartaal van 2012 met de gemeente en lokale betrokkenen doorlopen is en geeft een advies over de vorm voor lokale energiediensten in Haarlem met vervolgstappen.

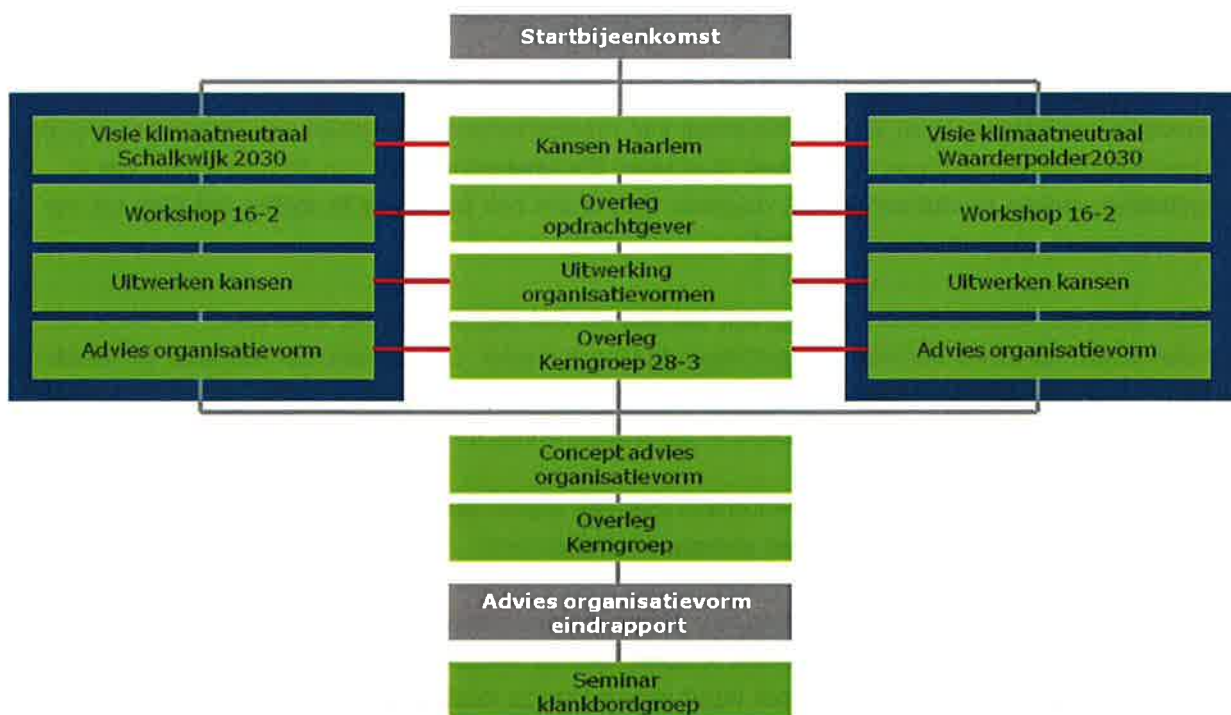
1.3 Proces

Om tot een gedragen advies te komen dat past bij de situatie in Haarlem en de ambitie van lokale partijen heeft nauw overleg plaatsgevonden met de gemeente en betrokken organisaties, zowel individueel overleg als in bijeenkomsten.

Er zijn drie parallelle sporen doorlopen:

- Centraal: Onderzoek naar het potentieel voor energiebesparing en duurzame energie in Haarlem en mogelijk rollen voor een LDE;
- Onderzoek en overleg over de locatie Schalkwijk;
- Onderzoek en overleg over de locatie Waarderpolder.

Het meest direct contact bestond met de kerngroep/ begeleidingsgroep. Partijen die betrokken zijn of gevestigd zijn op de twee locaties hebben tijdens workshop input gegeven over deze locaties en de mogelijkheden die men ziet. Daaromheen staat een grote klankbordgroep met partijen die al eerder vanuit de gemeente geïnformeerd en geïnterviewd zijn over de ideeën rondom lokale energiediensten. Aan deze grote groep (de klankbordgroep) worden de resultaten en het vervolg naar verwachting na oktober 2012 teruggekoppeld in een seminar.



Figuur 1: Doorlopen proces project LDE Haarlem

2 Organisatievormen Lokale Duurzame Energiebedrijven in Nederland

2.1 Achtergrond

De gemeente Haarlem ziet dat duurzame energieprojecten slecht van de grond komen. Een aantal energiebedrijven heeft door de splitsing in netwerk en leveringsbedrijven weinig binding meer met de locatie en stelt hoge rendementseisen. Een mogelijke oplossing is zelf een grotere rol te nemen, in samenwerking met lokale partijen en de bevolking. De duurzame energietechnologie leent zich voor deze decentrale aanpak. De vraag is hoe ver de gemeente hierin moet gaan en hoe lang men betrokken moet blijven. Waar volstaat een stimulerende rol, waar is regie noodzakelijk en waar is een deelneming noodzakelijk om het proces op gang te brengen?

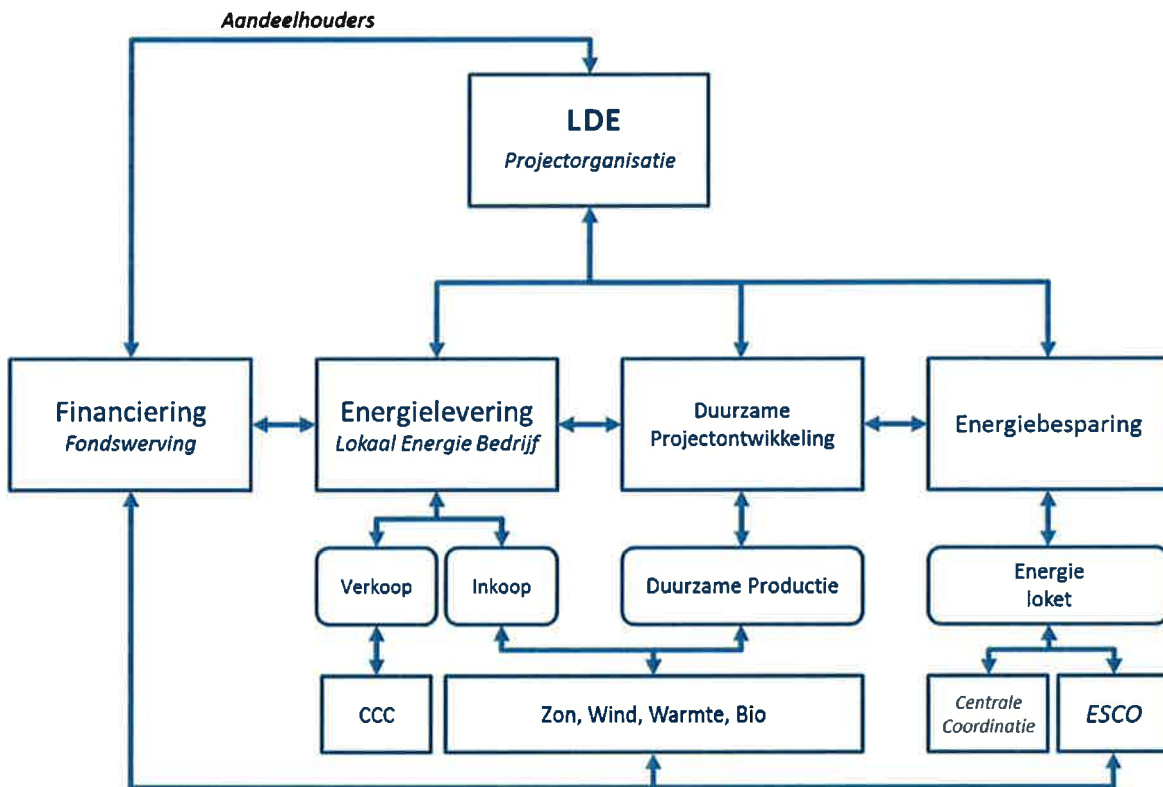
Op diverse plaatsen in Nederland, waar dit probleem ook speelt, wordt dit opgepakt met de oprichting van een Lokaal Duurzaam Energiebedrijf (LDE). In de volgende paragrafen 2.2 en 2.3 lichten we dit concept toe. In de volgende hoofdstukken 3 en 4 kijken we naar de situatie in Haarlem en geven advies over de invulling van een Lokale Duurzaam Energiebedrijf voor Haarlem.

2.2 Wat is een Lokaal Duurzaam Energiebedrijf (LDE)

Een LDE is een lokale samenwerking, gericht op lokale energiebesparing, duurzame energieopwekking en/of energielevering, met een juridische entiteit.

De onderdelen die in een compleet duurzaam energiebedrijf kunnen worden onderscheiden zijn in de volgende figuur 2 weergegeven. Niet alle onderdelen hoeven te worden ingevuld. Dit is afhankelijk van de lokale situatie en de wensen van de betrokken partijen.

We zien in Nederland verschillende voorbeelden van lokale duurzame energiebedrijven. Ze verschillen in uitgangssituatie en te bereiken doelstellingen. Zo zien we duurzame energiebedrijven ontstaan rond bestaande WKO's of warmtenetten, waarbij de doelstelling is om deze te exploiteren en energie te leveren. En we zien duurzame energiebedrijven ontstaan rond groepen burgers die zelf duurzame energie willen gebruiken en op zoek gaan naar de mogelijkheden daarvoor. Anderzijds zien we duurzame energiebedrijven ontstaan om de klimaatdoelstellingen van een gemeente of regio te realiseren en de ontwikkeling van energieprojecten te versnellen. Deze verschillen in uitgangssituatie en initiatiefnemers maken dat er ook verschillen zijn in de toegepaste energietechnieken en in de bedrijfsvoering van een LDE.



Figuur 2: Mogelijke rollen LDE (CCC staat voor Customer Care Center, ESCO voor Energy Service Company)

Ter toelichting volgen hier enkele voorbeelden van lokale energiebedrijven in Nederland.

Aardwarmtebedrijf Den Haag

Het aardwarmtebedrijf Den Haag is opgericht om de aanleg van geothermie en een warmtenet voor nieuwbouwwoningen mogelijk te maken. De gemeente, drie corporaties en de energiebedrijven Eneco en E-on werken in het project samen. Het project betreft een innovatieve techniek en een grote investering. De samenwerking biedt de investerende bedrijven meer zekerheid dat de afname van de warmte in de exploitatiefase geborgd is. Het consortium ontwikkelt het project met eigen en vreemd vermogen en een rijkssubsidie. In de exploitatiefase levert de warmtelevering de inkomsten in het bedrijf.

Warmtenet Dordrecht

Het warmtebedrijf Dordrecht is opgericht om de aanleg van een duurzaam warmtenet mogelijk te maken. Zes gemeenten, de provincie, vijf corporaties, HVC en een projectontwikkelaar werken in het bedrijf samen. Het project betreft een complexe projectontwikkeling, met veel betrokken partijen en een grote investering. De samenwerking biedt de investerende bedrijven meer zekerheid dat de afname van de warmte in de exploitatiefase geborgd is. Het consortium ontwikkelt het project met eigen en vreemd vermogen en een provinciale subsidie. In de exploitatiefase levert de warmtelevering de inkomsten in het bedrijf.

NHEC

De Noord-Hollandse Energie Coöperatie is een initiatief van burgers die het gebruik van duurzame energie willen stimuleren. De coöperatie levert stroom van een bio-energiecentrale van HVC en op termijn zonne- en windenergie. De coöperatie werkt samen met HVC, Trianel en Teamwork technology in het energiebedrijf. De exploitatie komt tot stand door verkoop van energie en lidmaatschappen in de coöperatie. Verder is een Europese subsidie verkregen.

DE-on Flevoland

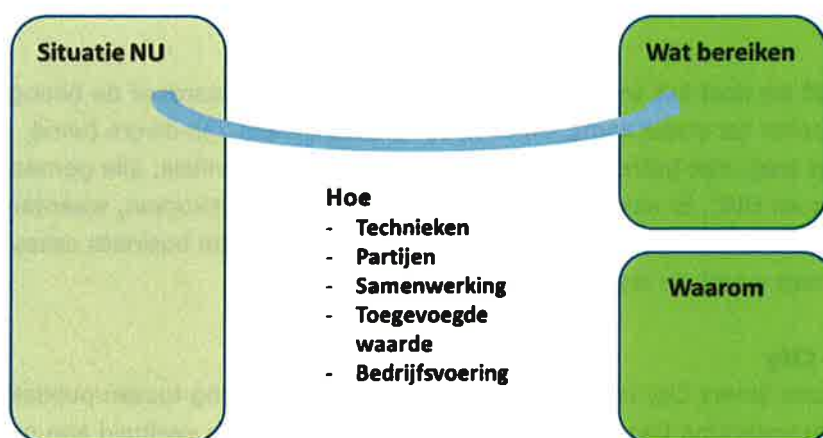
DE-on Flevoland heeft als doel het versnellen van energieprojecten, waardoor de beoogde energieneutraliteit sneller tot stand komt. De in te zetten technieken zijn divers (wind, zon, besparing, smart grid enz). Het betreft een samenwerking tussen provincie, alle gemeenten, het waterschap, Alliander en HVC. Er wordt tot een investeringsportfolio gekomen, waaraan de genoemde partijen deelnemen. Op korte termijn zal er reeds een aantal business cases uitgewerkt worden. Parallel hieraan wordt de organisatie voor DE-on opgezet.

Amsterdam Smart City

Het doel bij Amsterdam Smart City is het bevorderen van samenwerking tussen publieke en private partijen. Door de samenwerking kan versneld worden gekomen tot een veelheid aan pilots. De technieken zijn wederom divers (smart grid, besparing, warmtenet enz). De initiatiefnemers zijn de gemeente, de Amsterdamse Innovatie Motor, Liander en KPN. Zij stellen kennis, capaciteit en middelen beschikbaar om projecten te ondersteunen. In de afgelopen twee jaar lag het accent op individuele, kleinschalige pilots. In de komende tijd verschuift het accent naar drie grootschalige gebiedsprojecten.

2.3 Ontwikkeling van een LDE

Een LDE is een lokale samenwerking tussen partijen. Deze partijen hebben een reden om samen te werken, namelijk het bereiken van een doel. Hiermee start de ontwikkeling van een LDE altijd: wat willen de samenwerkende partijen bereiken en waarom? Bovenstaande voorbeelden laten zien dat dit zeer verschillend kan liggen.



Figuur 3: Vragen over de rol van een LDE

De bepaling van het startpunt is een belangrijk element in het ontwikkelmodel voor een lokaal duurzaam energiebedrijf.

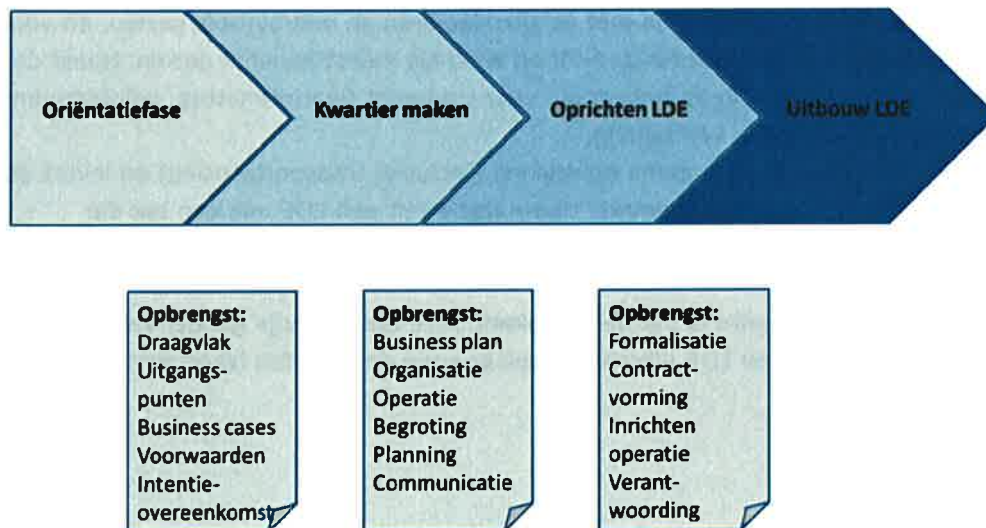
- Is er een bestaande duurzame productiefaciliteit die in het energiebedrijf moet worden ondergebracht? Dan ligt de start bij exploitatie en energielevering en ontwikkeling van de vraag. Daarna volgen andere onderdelen.
- Of is er een regiefunctie nodig om projecten te versnellen? Dan ligt de start bij regie cq duurzame projectontwikkeling, vaak in combinatie met energiebesparing. Daarna volgen andere onderdelen.
- Of zijn er diverse uitgewerkte business cases die financiering behoeven? Dan ligt de start bij bundeling van de projecten tot een groter geheel om financiering te verkrijgen. Vervolgens kan de exploitatie van de gerealiseerde duurzame opwekking en de energielevering uit deze productie in een duurzaam energiebedrijf worden ondergebracht.

De onderdelen die in een compleet duurzaam energiebedrijf kunnen worden onderscheiden zijn in figuur 2 weergegeven. Niet alle onderdelen hoeven te worden ingevuld. Dit is afhankelijk van de lokale situatie en de wensen van de betrokken partijen.

In de ontwikkeling van een LDE zien we de volgende stappen:

1. *Oriëntatiefase*, waarbij partijen tot gedeelde ambities en beelden komen, deze eventueel vastleggen in een intentieovereenkomst, en een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren.
2. *Kwartier maken*, waarbij de partijen de samenwerking concreter maken en een bedrijfsplan opstellen.

3. *Oprichting van het LDE* op basis van de functie die de partijen als eerste tot stand willen brengen (bijv. de exploitatie van een duurzame opwekking, of levering van duurzame energie, of regie op energieprojecten in een gebied).
4. *Uitbouw van het LDE* met andere functies.



Figuur 4: Fasering van de ontwikkeling van een LDE

2.4 Visie gemeente Haarlem op de lokale energiedienst

De gemeente heeft, als initiatiefnemer van het onderzoek naar een LDE, een visie op wat een LDE voor Haarlem kan worden. De volgende uitgangspunten voor een LDE zijn genoemd:

- Een LDE realiseert een energievoorziening gebaseerd op duurzame, lokale bronnen;
- Een LDE streeft naar stabiele en lage energielasten voor burgers en bedrijven, waardoor koopkracht en concurrentiepositie gewaarborgd worden;
- Een LDE draagt bij aan de doelstelling klimaatneutraliteit van de gemeente rond 2030;
- Het NMDA-principe als uitgangspunt voor tarieven is niet voldoende. Om burgers en bedrijven mee te krijgen in de projecten is een verder energielastenvoordeel nodig dan NMDA. Het is een taak voor een LDE om dit mogelijk te maken;
- Een LDE werkt op kostendekkende basis;
- Een LDE heft een markt falen op;
- Een LDE werkt aanvullend op marktinitiatieven;
- Een LDE is gericht op projecten die op grotere schaal energiebesparing dan wel collectieve duurzame opwekking gaan realiseren, dan wel bijdragen aan de transitie naar het gebruik van duurzame bronnen;
- Een LDE start met projecten in Waarderpolder en Schalkwijk en breidt zich daarna uit naar de hele gemeente.

De gemeente staat daarbij voor ogen dat er een sterke sturing van de energievoorziening komt vanuit de vraagkant.

- Een LDE vertegenwoordigt de vraagkant. Een LDE brengt de ontwikkeling in de energievraag in de gemeente in kaart en bepaalt welke duurzame technieken daaraan invulling zullen geven. Als kansrijk voor de warmtevoorziening worden door de gemeente technieken als geothermie, WKO in combinatie met asfaltcollectoren en energyroofs gezien, en voor de elektriciteitsvoorziening worden zon-PV en wind als meest kansrijk gezien. Naast de duurzame opwekking zijn de netwerken voor transport (warmtenetten, gelijkstroomnetten) en opslagmogelijkheden van belang.
- Een LDE ontwikkelt de duurzame opwekking (inclusief transport/opslag) en levert de duurzame energie aan de afnemers. Daarnaast heeft een LDE ook een tak die energiebesparing (als eerste stap van de Trias Energetica!) stimuleert.

De verwachting van de gemeente is dat de vraagkant deze taken in zijn geheel aanbesteed aan een partij die al de functies van een LDE uitvoert en die energie en diensten levert aan de afnemers (de vraagkant).

3 Situatie Haarlem

3.1 Stand van zaken in Haarlem

Klimaatbeleid

De gemeente Haarlem heeft in 2008 een plan van aanpak vastgesteld om in 2015 als organisatie, en in 2030 als stad klimaatneutraal te zijn. Vele partners hebben zich aangesloten bij dit streven. Voor dat doel is het 'Convenant Haarlem Klimaatneutraal' gesloten.

Het streven om in 2030 als stad klimaatneutraal te zijn is zeer ambitieus. Om de doelstelling te halen moet enerzijds op grote schaal energiebesparing worden bereikt en anderzijds grootschalig duurzame energie worden opgewekt.

In een startnotitie 'Groene energie in Haarlem' zijn de mogelijkheden in de stad in beeld gebracht.

Ook is daarin een aanzet gegeven voor een Lokaal Duurzaam Energiebedrijf (LDE). In een onderzoek is gekeken welke beelden over duurzame energie en een lokaal energiebedrijf leefden bij 65 partners in de stad. Daaruit bleek dat er voldoende draagvlak is voor energiebesparing en duurzame energie, maar dat de projecten niet vanzelf in de markt tot stand komen. Voor veel organisaties is duurzame energieopwekking niet 'core business' en worden complexere energieprojecten op het moment als te risicovol beschouwd. De meerderheid van de organisaties ziet echter voor de toekomst kansen voor lokale duurzame opwekking.

CO₂ monitor 2009

Haarlem publiceert jaarlijks de CO₂ monitor. Daarin staat per wijk het verbruik voor gas en elektriciteit. De totale uitstoot aan CO₂ van heel Haarlem was in 2009 rond de 850.000 ton CO₂. De woningvoorraad in 2009 is verantwoordelijk voor 32,4% van de totale CO₂-uitstoot. Het gemiddelde gasverbruik in Haarlem ligt 6,9 % lager dan het landelijke gemiddelde en daalt ook iets sneller. De bedrijven en industrie waren gezamenlijk verantwoordelijk voor 43,2% van de totale CO₂-uitstoot van de stad. Het aandeel in CO₂-uitstoot van verkeer en vervoer in Haarlem lag voor 2009 op 24,4% van de totale uitstoot. De wijk Schalkwijk en de Waarderpolder zijn verantwoordelijk voor de hoogste emissie, samen bijna 40% van de totale CO₂ emissie in Haarlem.

3.2 Locatie Schalkwijk

Schalkwijk is een bestaande woonwijk, met ruim 31.000 inwoners en 9.800 arbeidsplaatsen. De wijk neemt 25% van het grondgebied van Haarlem en 17% van de CO₂ emissie in Haarlem voor zijn rekening. De wijk bestaat uit 4 kwadranten met centraal het winkelcentrum. Voornaamste partijen in de wijk zijn naast de particuliere eigenaren de 3 woningcorporaties, zorginstellingen en het Kennemer Gasthuis. Het winkelcentrum maakt een herontwikkeling door. Aan de noordzijde van Schalkwijk zijn onder meer Rijkswaterstaat, het Van der Valk hotel en het zwembad gehuisvest. Een deel van dit gebied ligt nog braak, maar zal de komende jaren door combinatie 023 met woningbouw ingevuld worden.

Bestaande woningen hebben een laag energielabel. De recent toegekende Blok-voor-Blok subsidie biedt gelegenheid om de 'Haarlemse aanpak' voor woningverbetering met partijen uit te werken. Doel van Blok-voor-Blok is om in 3 jaar 2.000 particuliere en corporatiewoningen naar label B te brengen

of twee labelsprongen te maken. Naast energiebesparende en andere maatregelen op gebouwniveau zijn er kansen in de energievoorziening. Er zijn grote projecten in ontwikkeling zoals 023 en de herontwikkeling van het winkelcentrum. De ondergrond is geschikt voor geothermie en WKO.

3.2.1 Visie verduurzaming Schalkwijk

De opgave bij Schalkwijk is om een aanpak te ontwikkelen om een zeer grote woonwijk te verduurzamen, passend binnen de ambitie om als Haarlem in 2030 klimaatneutraal te zijn. De woninggerichte aanpak die binnen Blok-voor-Blok ontwikkeld wordt zal daar zeker onderdeel van uitmaken. Er is een groot en kosteneffectief potentieel voor energiebesparende maatregelen in woningen. Maatregelen die bovendien de woonkwaliteit verhogen. En als derde voordeel: naarmate er minder energie gevraagd wordt, is het eenvoudiger om deze energievraag met duurzame energie in te vullen.

In de volgende figuur zijn de lijnen voor energiebesparing en duurzame energie naar Klimaatneutraal Haarlem 2030 ingevuld met maatregelen die in woonwijken toegepast zouden kunnen worden. De huidige emissie is 100% (monitor 2009).

Vraagreductie

- Door de verbetering van woningen van gemiddeld label E naar label B kan de CO₂ emissie voor warmte en warm water met 30% afnemen.
- Voor het niet gebouwgebonden verbruik nemen we een reductie aan van 25% tot 2030, wanneer de Best-Available-Technology wordt toegepast. Het is van belang dat bewoners gestimuleerd worden om de meest efficiënte apparatuur en verlichting te kiezen. EU wetgeving zal dit ondersteunen.
- Momenteel heeft de wijk een gasinfrastructuur. Deze laat zich lastig verduurzamen. Er is lokaal geen biogas beschikbaar. Rijnland gebruikt haar biogas zelf in processen. Maar ook op nationaal niveau zal er nooit voldoende biogas beschikbaar komen om aardgas te vervangen. Een tweede punt is dat ook de efficiency van HR-ketels limieten kent. Momenteel komen er hybride ketels op de markt. Deze combineren een warmtepomp met een HR-ketel. Het gemiddeld rendement voor verwarming en warm water kan dan naar 120%, een verbetering van 30% ten opzichte van het huidig gemiddelde CV-ketelpark.

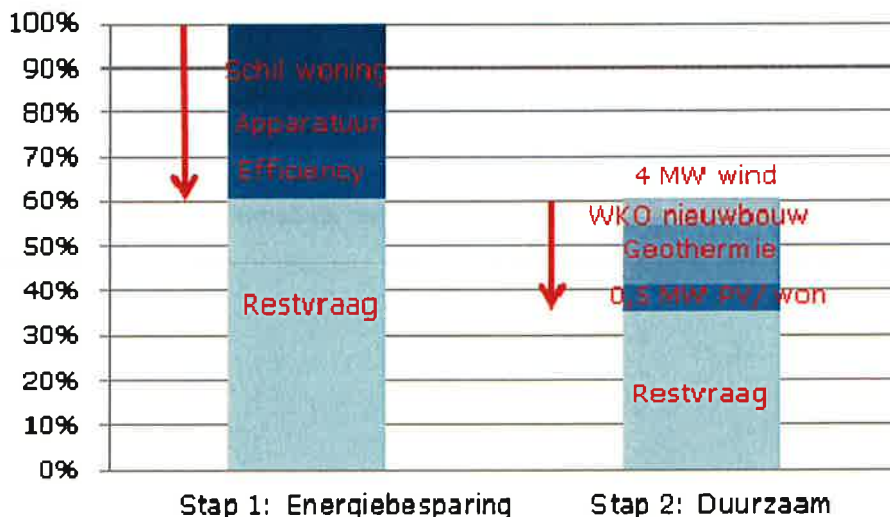
Wanneer de bovenstaande maatregelen die vanuit een natuurlijk verloop en sterke bewustwording optreden, komen we tot een CO₂ reductie van 40%.

Verduurzaming energievoorziening

Stap 2 is het invullen van deze gereduceerde energievraag met duurzame bronnen, tot uiteindelijk een 100% gebruik van duurzame energie in 2030. De strategie is om duurzame energie uit de directe omgeving te benutten: om te beginnen op woningniveau, wijkniveau, stadsniveau en vervolgens pas duurzaam energie van bijvoorbeeld offshore wind, biomassa centrales en waterkracht. De eerste categorie duurzame energiesystemen zijn de technieken die bovendien in een lokale energiedienst tussen gemeente, bewoners en bedrijven ondergebracht kunnen worden. Bij de tweede categorie gaat het meer over inkoop van groene stroom.

- Woningniveau:
 - *PV*. PV maakt een zeer snelle prijsdaling door. Energiebedrijven bieden 'gratis' PV aan, inruil voor een langjarig energiecontract. Bewoner en corporatie hoeven zodoende niet zelf te investeren. Kosten zijn daarmee geen belemmering meer. Het technisch potentieel schatten we in op 500 Wp per woning (stageverslag Dylan van Kooten, 2010).
- Wijkniveau:
 - *WKO*. WKO (warmte/ koudeopslag) met warmtepompen is minder geschikt voor bestaande bouw, omdat ingrijpende wijzigingen nodig zijn (lage temperatuur afgifte) en omdat voor een goed functionerend WKO systeem tevens een koudevraag nodig is.
 - *Geothermie*. Aardwarmte past wel goed bij bestaande woningbouw en kan de grote warmtevraag bijna volledig verduurzamen. De temperatuur op 2 km diepte bedraagt 65 graden Celcius, voldoende voor ruimteverwarming en tapwater. De aanname in de berekening is dat meergezinswoningen in corporatiebezit op geothermie worden aangesloten.
- Stadsniveau:
 - *Wind*. De windscan voor Haarlem uit 2001 en een nadere verkenning door Ecofys laten geen nieuwe kansen voor wind zien. Wel wordt de optie om de bestaande windturbine Schoterog nabij de Waarderpolder te vervangen door hogere turbines onderzocht door de exploitant (zie onder Waarderpolder).

Wanneer we het technisch potentieel van deze duurzame energiekansen afzetten tegen de energievraag, dan zien we dat van de gereduceerde energievraag in de woningbouw 25% verduurzaamd kan worden met wind, PV en geothermie. Er blijft een restvraag over van 35%, die met duurzame energie van buiten Haarlem ingevuld zou moeten worden.



Figuur 5: Impact maatregelen energiebesparing en duurzame energie Schalkwijk

3.2.2 Kansen Schalkwijk

Op 16 februari heeft er een workshop plaatsgevonden met een vertegenwoordiging van de corporaties, ontwikkelbedrijf 023, bedrijven en zorginstellingen in Schalkwijk en energiebedrijven. Zie de bijlage voor een weergave van de workshop en de deelnemers.

Uit de workshop zijn 3 cases naar voren gekomen

- Case 1: Energievoorziening bestaande bouw
- Case 2: WKO Schalkwijk
- Case 3: Overige verduurzamingskansen Schalkwijk

Vooraf: voorbeeld belang gezamenlijke business case: geothermie bestaande bouw

Corporatiewoningen in Schalkwijk hebben gemiddeld label E. Corporaties staan voor de keuze op welke wijze de energielasten van huurders te beheersen. Het is denkbaar om de woning zeer ingrijpend te isoleren. Dat geeft hoge kosten en overlast: een dergelijke renovatie is niet in bewoonde staat uit te voeren. Het is duidelijk dat er wel iets aan de woning moet gebeuren. Dubbelglas, isolatie van spouwmuren, vloer en dak moeten minimaal aanwezig zijn om het wooncomfort en de gezondheid te garanderen. De maatregelen komen tot label B. Voldoende om aan huidige convenanten in de sector te voldoen, maar nog lang niet op het ambitieniveau van Haarlem. De vraag is of deze renovatie zinvol is, of men niet in een 'lock-in' situatie komt, waarbij verdere verduurzaming technisch en financieel niet meer mogelijk is.

In vergelijking met gas en zelfs met bio-energie komt geothermie tot verreweg de laagste CO₂ emissie, ookal wordt niet of nauwelijks geïsoleerd. De woning verbruikt weliswaar meer, maar warmte is vrijwel volledig duurzaam, op de hulpenergie en energie voor pieksetels na. De bewoner mag echter niet de dupe worden van de keuze om minder in energievraagreductie te investeren en meer in de duurzame opwekking. Dat betekent dat de warmteprijs lager moet zijn dan normaal voor warmte wordt betaald, waarbij warmtepreisen zijn gekoppeld aan de gasprijs. Dat kan: geothermie warmte is immers niet afhankelijk van de ontwikkeling van gasprijzen. Geothermie kan zo eenzelfde garantie bieden tegen energieprijsprijstijgingen als isolatie.

Deze gedachte laat zien dat door een integrale benadering en gezamenlijke business case andere routes open staan naar een aanzienlijke CO₂ reductie. Dit type projecten en samenwerking moet juist in een LDE opgepakt worden.

Case 1: Energievoorziening bestaande bouw

In Schalkwijk ligt een enorm reductiepotentieel in de bestaande woningbouw. De verkenning van mogelijkheden laat zien dat alleen besparingsmaatregelen niet leiden tot de beoogde doelstelling, en dat ook nagedacht moet worden over de energievoorziening. Geothermie is een techniek waarmee een belangrijke CO₂ reductie behaald kan worden, een reductie die met andere technieken (besparen/ opwekken) niet gerealiseerd kan worden.

Draagvlak bij partijen

De corporaties werken voor de woninggebonden aanpak samen binnen het Blok-voor-Blok-project, waarbij in drie jaar tijd 2.000 (particuliere en corporatie) woningen energetisch sterk worden verbeterd. Dit project is overeengekomen en de financiering is geregeld. De uitvoering staat in de startblokken. De corporaties zien collectieve systemen als optie, maar missen momenteel de middelen om hier uitvoerig onderzoek naar te doen.

Haalbaarheid

Er ligt een belangrijk potentieel voor verduurzaming bij het corporatiebezit. De belangrijkste belemmering voor realisatie wordt voorzien in de mogelijkheden voor de corporaties om het voortouw te nemen in onderzoek en realisatie van collectieve systemen. Geothermie heeft een schaalgrootte nodig van minimaal 2.000 woningen met een niet al te lage warmtevraag. Om tot de gewenste schaalgrootte te komen is regie nodig. Blokverwarmingprojecten van corporaties zijn het meest kansrijk. Er is nu nog geen concreet startpunt te vinden met een concentratie van projecten, die direct of later als 'kralen in een ketting' aaneengeregen kunnen worden in een warmtenetwerk. Bovenstaande case liet zien hoe in een integrale benadering tot nieuwe samenwerkingsvormen gekomen kan worden.

Mogelijke rol voor LDE

Een mogelijke rol voor een LDE ligt in het voeren van de regie t.a.v. het in kaart brengen van het bovengrondse en ondergrondse potentieel, de projectsamenwerking, het (laten) uitvoeren van het haalbaarheidsonderzoek en het realiseren van de voorwaarden om tot de realisatie te kunnen komen, waaronder financiering en exploitatie.

- Inventarisatie renovatieplannen corporaties
 - Inventarisatie van bestaande blokverwarmingsystemen
- Uitwerken business case geothermie voor concrete locatie
 - Afstemming woninggebonden maatregelen en energie-infra
- Uitwerken rollen partijen
- Vormen samenwerkingsovereenkomst

Case 2: WKO Schalkwijk

Draagvlak bij partijen

In het gebied 023 en verder doorlopend naar het centrumgebied zijn veel initiatieven die nadenken over WKO en warmtepompen. Er is al een aantal systemen operationeel. Een gezamenlijk aanpak voorkomt interferentie en kan systemen energetisch en financieel optimaliseren. Er is behoefte aan afstemming, het 'aan de voorkant regelen' en coördineren van de energievoorziening van deelprojecten. Het masterplan WKO Waarderpolder spreekt partijen aan. Daarnaast is er bij de planteam's behoefte aan concrete input aan de planteam's over de te volgen concepten en de uitwerking. Door de economische teruggang dreigen ambities verlaagd worden. Een gezamenlijke aanpak kan iedere partij en het milieu voordeel opleveren.

Haalbaarheid

Er is in principe vraag naar warmte en koude, en er is duurzame warmte en koude in de bodem beschikbaar. De belangrijkste belemmering voor realisatie wordt in eerste instantie voorzien in de regie over de ondergrond en de stimulering van WKO. Vervolgens is de vraag wie bereid is te investeren in een collectieve WKO en wie de exploitatie op zich wil nemen.

Mogelijke rol voor LED

Een mogelijke rol voor een LDE ligt in het voeren van de regie t.a.v.

- Opstellen van een masterplan WKO Schalkwijk
- Initiëren van de projectsamenwerking en geven van voorlichting aan planteam
- (laten) Uitvoeren van het haalbaarheidsonderzoek en
- Opstellen van de voorwaarden om tot de realisatie te kunnen komen, waaronder financiering en exploitatie.

Case 3: Overige verduurzamingskansen Schalkwijk

Andere mogelijkheden die in de bijeenkomsten naar voren zijn gekomen:

- PV op daken van bedrijven
- Laadpunten voor elektrisch vervoer (Van Der Valk, centrumzone)
- Efficiënte openbare verlichting

Draagvlak bij partijen

Partijen blijken alle na te denken en soms al verder te zijn met verkenning van mogelijkheden. Door samenwerking kunnen kosten gedeeld worden, ervaringen gebundeld worden en projecten schaalgrootte krijgen

Haalbaarheid

Elk project heeft draagvlak bij een aantal lokale belanghebbenden. De haalbaarheid van de genoemde mogelijkheden verschilt en is nog onder studie. Belangrijke voorwaarden voor realisatie worden voorzien in een dialoog tussen de betrokken partijen en de wil om nieuwe rollen aan te nemen.

Mogelijke rol voor LED

Een mogelijke rol voor een LDE ligt in het voeren van de regie en coördinatie t.a.v. de initiatieven:

- Inventariseren van initiatieven
- Bepalen waar initiatieven elkaar versterken of juist uitsluiten.
- Samenstellen van de projectsamenwerking,
- (laten) uitvoeren van het haalbaarheidsonderzoek
- Opstellen plannen van aanpak voor realisatie en financiering.

3.3 Locatie Waarderpolder

Het bedrijventerrein Waarderpolder ligt aan de oostzijde van Haarlem. Mede door een aantal grote bedrijven is de Waarderpolder verantwoordelijk voor 20% van de CO₂ emissie in Haarlem. Er is een energiestudie uitgevoerd die de behoefte en de beschikbaarheid van restwarmte en duurzame energie kwantificeert. Er is veel laagwaardige restwarmte beschikbaar, o.a. van datacenters. Bedrijven staan open voor samenwerking, maar energielevering is niet hun core-business. Verder zijn er kansen voor de benutting van stortgas, oppervlaktewater uit de Mooie Nel en WKO. Vanuit het parkmanagement is een energiecoach actief die bedrijven bijstaat bij het treffen van energiematregelen.

3.3.1 Visie verduurzaming Waarderpolder

Voor de Waarderpolder geldt dezelfde strategie als bij Schalkwijk: allereerst de energievraag terugdringen en vervolgens deze energievraag invullen met duurzame energie, om te beginnen met lokaal in de wijk geproduceerde duurzame energie. Zowel het organiseren van de vraagreductie als het realiseren van duurzame energie zijn activiteiten die als dienst opgepakt kunnen worden. Voor de vraagreductie loopt deze dienst zelfs al via de energiecoach.

Waarderpolder heeft een CO₂ emissie van 52 Mton (monitor Eneco 2008). De studie van DWA laat zien dat de koudevraag hoog is, dat die vervolgens voor 95% bestaat uit de koudevraag van de datacenters van KPN/ Getronics en Evoswitch. De efficiency van datacenters maakt een grote ontwikkeling door, onder meer door koelen met buitenlucht en door hogere temperaturen toe te laten. Er zijn geen substantiële industriële restwarmtestromen in de Waarderpolder.

Om een indruk te krijgen van de CO₂ reductie mogelijkheden voor de Waarderpolder is een korte doorberekening gemaakt van een aantal mogelijke maatregelen.

Vraagreductie

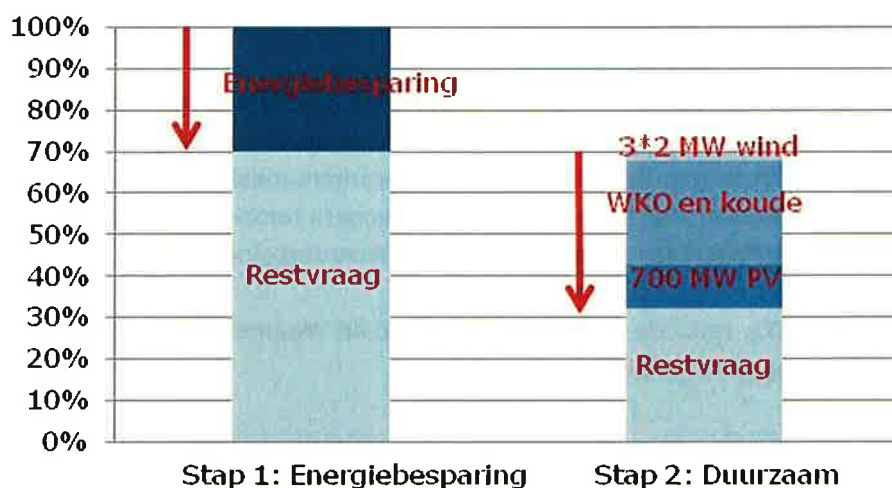
- Aangenomen is dat er 30% bespaard kan worden op zowel verwarming als elektriciteit in bedrijven op:
 - Gebouwbonden technieken: isolatie, verlichting, ventilatoren
 - Processen (efficiencyverbetering datacenters) en machines.

Duurzame energie

- Gebouwniveau
 - *PV*: Het potentieel voor PV op daken in de Waarderpolder is eerder bepaald op 144 hectare dakvlak en 70 MWp
 - *Kleinschalige wind*: Mogelijk op daken van gebouwen, in de openbare ruimte en op nog braakliggende gronden.
- Wijkniveau
 - *Wind*: Op de voormalige vuilstort Schoterog staan nu 4 stuks 250 kW turbines. Eigenaar Hollandia Kloos onderzoekt de mogelijkheden van vervanging door hogere. In de berekening gaan we uit van 3 maal 2 MW.

- *Duurzame koude*: Levering van koude vanuit de Mooie Nel is voor de datacenters die vooral een koudevraag hebben interessant. DWA komt tot een terugverdientijd van 3 jaar en een CO₂ reductiepotentieel van 17%.
- *Directe koudelevering* is goed te combineren met WKO, waarbij het systeem vanuit KPN Getronics en Evoswitch uitgebreid wordt naar omliggende bedrijven. Het systeem komt dan tot een CO₂ reductie van 28% en een terugverdientijd van 6 jaar.
- *Geothermie*: Geothermie is interessant voor gebouwen die voornamelijk een warmtevraag hebben, mogelijk proceswarmte. De studie van DWA geeft aan dat dit nauwelijks het geval is en dat geothermie een zeer lange terugverdientijd heeft op de Waarderpolder.

Wanneer we het technisch potentieel van deze duurzame energiekansen optellen bij de besparingsmogelijkheden, dan zien we een reductie van de energievraag van 65%. De resterende 35% verduurzaming zal elders ingevuld moeten worden.



s

Figuur 6: Impact maatregelen energiebesparing en duurzame energie Waarderpolder

3.3.2 Kansen Waarderpolder

Op 16 februari heeft er een workshop plaatsgevonden met een vertegenwoordiging van het parkmanagement, energiebedrijven en bedrijven op de Waarderpolder. Zie het verslag in de bijlage voor een weergave van de workshop en de deelnemers.

Uit de workshop zijn 2 cases naar voren gekomen:

- Case 4: Energiediensten Waarderpolder
- Case 5: Opwaarderen windproject Waarderpolder

Case 4: Energiediensten Waarderpolder

Het parkmanagement vanuit SPW is succesvol. Bedrijven zijn verplicht lid te worden, zodat alle bedrijven nu in beeld zijn. Er worden diensten aangeboden, soms als onderdeel van het parkmanagement (bewegwijzering), soms op vrijwillige basis. Ook ontstaan er initiatieven waarbij bedrijven elkaar op nieuwe mogelijkheden wijzen, zoals het energiedak. Een belangrijk startpunt kunnen de bedrijven zijn die zelf actief zijn in de energiesector en de weg verkennen, als ambassadeurs kunnen optreden, zoals Alliander, tevens grote werkgever op de Waarderpolder.

Potentieel

Het energiebesparingspotentieel wordt ingevuld door bedrijven zelf en de ondersteuning vanuit SPW met de energiecoach. Dit is een lopend project in uitvoering.

Andere mogelijkheden die in de bijeenkomsten naar voren zijn gekomen:

- Realiseren van zon-PV bij bedrijven in Waarderpolder
- Laadpunten voor elektrisch vervoer
- Opwerken en invoeden stortgas Schoterog en RWZI
- Rijden op aardgas/ biogas
- Verduurzamen openbare verlichting (gelijkstroom)
- Gebruik van braakliggende gronden voor zon-PV en urban wind (turbines tot 20 meter)
- Realisatie van energiedaken
- Smart grid demonstratie
- Benutten en uitwisselen restwarmte tussen bedrijven en vanuit Rijnland

Draagvlak bij partijen

Bovenstaande mogelijkheden zijn in studiefase bij één of enkele partijen.

- Realiseren van zon-PV bij bedrijven in Waarderpolder: SPW
- Laadpunten voor elektrisch vervoer: IKEA, Alliander
- Verduurzamen openbare verlichting (gelijkstroom): SPW, Joulz
- Gebruik braakliggende gronden voor zon-PV of urban wind: Eneco, Joulz
- Realisatie van energiedaken: Teva, Patina
- Smart grid demonstratie: Alliander, Joulz

Haalbaarheid

Elk project heeft draagvlak bij een aantal lokale belanghebbenden. De haalbaarheid van de genoemde mogelijkheden verschilt en is nog onder studie. Belangrijke voorwaarden voor realisatie worden voorzien in een dialoog tussen de betrokken partijen en de wil om nieuwe rollen aan te nemen.

Mogelijke rol voor LED

Een mogelijke rol voor een LDE ligt in het met SPW voeren van de regie en coördinatie van de initiatieven, zoals:

- Organiseren van bijeenkomsten, enthousiasmeren van bedrijven om hun initiatieven te tonen, ideeën te lanceren (energiecoördinatoren, maar ook CEO niveau)
- Ondersteunen van de projectsamenwerking
- Gezamenlijk uitvoeren van haalbaarheidsonderzoeken

Case 5: Opwaarderen windproject Waarderpolder**Draagvlak bij partijen**

Er bestaat bij meerdere partijen interesse om deze case nader uit te werken en hierin te investeren. Er zijn geïnteresseerde afnemers: Evoswitch, Alliander. De grondeigenaar Afvalzorg en de exploitant van de bestaande windmolens op het terrein van Afvalzorg willen de bestaande turbines opwaarderen. Rijnland, dat naast de bestaande windlocatie ligt, is geïnteresseerd in realisatie van duurzame energie op het grondgebied (bij voorkeur met HVC, waar men aandeelhouder van is). De gemeente staat positief ten opzichte van het uitwerken van de case, alsmede parkmanagement SPW. Dit biedt voldoende basis om de case nader uit te werken: er is in principe vraag, ruimte en investeringsbereidheid voor deze duurzame opwek. De gedachte is dat partijen elkaar nodig hebben, bijvoorbeeld omdat de geluidruimte beperkt is.

Haalbaarheid

Het project is nog in de (pre)visiefase. De exploitant Hollandia Kloos van het huidige windpark doet via de gelieerde ontwikkelaar IE Projects onderzoek naar de mogelijkheden voor vervanging van de turbines. De belangrijkste belemmeringen voor realisatie worden voorzien in het verkrijgen van de benodigde geluidruimte en de instemming van Schiphol en andere belanghebbenden.

Mogelijke rol voor LED

Een mogelijke rol voor een LDE ligt in het voeren van de regie ten aanzien van het samenstellen

3.4 Een rol voor een LDE in de Haarlemse projecten

Uit de beschrijving van bovenstaande cases blijkt dat de projecten die nog niet zelfstandig tot stand zijn gekomen, en daardoor mogelijk een rol van een LDE behoeven, zich veelal nog in een visievormingsfase bevinden. De voor de hand liggende rol van een LDE in deze fase is dan ook die van initiator en facilitator van de projectsamenwerking. Het bijeenbrengen van de juiste belanghebbenden om het project tot stand te brengen, het verkennen van het potentieel en het (laten) uitvoeren van haalbaarheidsonderzoek zijn dan eerste stappen. Daarna volgt het realiseren van de voorwaarden om tot de realisatie van het project te kunnen komen, qua ruimte, vergunningen, financiering en/of exploitatie.

4 Advies Lokaal Duurzaam Energiebedrijf

De totstandkoming van een LDE is een proces. In hoofdstuk 2 zijn de rollen en ontwikkelstappen voor een LDE aangegeven:

1. *Oriëntatiefase*, waarbij partijen tot gedeelde ambities en beelden komen, deze eventueel vastleggen in een intentieovereenkomst, en een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren.
2. *Kwartier maken*, waarbij de partijen de samenwerking concreter maken en een bedrijfsplan opstellen.
3. *Oprichting van LDE* op basis van de functie die de partijen als eerste tot stand willen brengen (bijv. de exploitatie van een duurzame opwekking, of levering van duurzame energie, of regie op energieprojecten in een gebied).
4. *Uitbouw van LDE* met andere functies.

In Haarlem bevindt het LDE zich in de *Oriëntatiefase*. Partijen zijn bezig om tot gedeelde ambities en beelden te komen.

4.1 Resultaat besprekingen in de kerngroep

Na de inventarisatiefase en de workshops over de twee locaties zijn in twee bijeenkomsten de beelden over een LDE met de kerngroep gedeeld. Conclusies zijn:

Draagvlak en missie

- Er bestaat bij de partijen in Haarlem veel interne motivatie voor duurzaamheid en klimaatneutraliteit. Het inzetten op energiebesparing en duurzame energie leidt/ moet leiden tot energielastenbeheersing en waardecreatie.
- De kerngroep wil een '*wij-gevoel*' creëren rondom duurzame energie en energiebesparing, vooral op bestuurlijk niveau in bedrijven, overheden en instellingen in de stad. Zo wil ze een brede beweging op gang brengen waar organisaties bij willen aanhaken. Ieders wil om stappen te nemen en het vieren van de successen zijn belangrijk. Het idee is om de beweging naar klimaatneutraliteit onder de vlag van 'Nieuw Haarlem' te brengen. 'Nieuw Haarlem' wil de innovatieve kracht van Haarlem vormgeven. Het streven naar lokale duurzame energie en energiebesparing is zeker een innoverende kracht en kan als 'driving force' voor Nieuw Haarlem fungeren.

Organisatievorm

- Er bestaat nog geen volledig gedeeld beeld ten aanzien van de verdere ontwikkeling en rollen van een LDE. De beelden variëren van 'samenwerken zoals we nu al doen', en 'creëer geplande wildgroei', naar een regisserende en coördinerende rol voor een LDE tot een (aanbesteding van een) ontwikkelende en energieleverende rol in een LDE.
- Er is wel overeenstemming over de noodzaak van meer faciliteren en coördineren in de duurzame energievoorziening, en over de voorwaarde beheersbare stappen te nemen bij de ontwikkeling van een LDE.

- Activiteiten van een LDE kunnen het meest kostenefficiënt georganiseerd worden door inspanningen van partijen op het gebied van duurzaamheid uit lopende projecten en samenwerkingen te bundelen en af te stemmen.

Activiteiten LED

- Een kleine kerngroep moet de *beweging naar energieneutraliteit* in gang houden. Daarnaast is deelname aan de beweging door een grote groep bedrijven, instellingen, overheden en burgers gewenst. Deze organisaties kunnen hun initiatieven en projecten naar voren brengen, waarbij de kerngroep als coördinatiepunt fungeert en het de bedrijven mogelijk maakt dat partijen investeren in hun energiebesparing en opwekking van duurzame energie.
- Er is *coördinatie* in de duurzame energievoorziening in de stad nodig om kansen voor samenwerking te kunnen identificeren. Het gaat om inzicht in waar partijen staan, welke natuurlijke vervangingsmomenten er zijn, wat het potentieel is van een bepaalde techniek etc. Zoals blijkt uit de besproken cases moeten partijen bijeen gebracht en gefaciliteerd worden. Het gaat erom effectieve samenwerkingsverbanden rond cases te creëren, zodat de projectontwikkeling wordt mogelijk gemaakt. Het startpunt daarvoor is een goede inventarisatie. Dit kunnen partijen zelfstandig oppakken. Er is behoefte aan een regisseur op de locaties die deze informatie bij elkaar brengt en de techniek en organisatie van samenwerking begeleidt (roadmap).
- Er is in de kerngroep nog geen overeenstemming bereikt over de concrete invulling van deze coördinatie en financiering van de coördinatie. Op Waarderpolder kan de coördinatie in het beginstadium worden ingevuld door SPW en de energiecoach. Voor Schalkwijk is er nog geen partij die deze rol heeft. De behoefte aan afstemming en tussen projecten is groot in Schalkwijk.
- Ten tweede is er behoefte aan een trekker die de afstemming tussen de locaties en de kerngroep vertegenwoordigt. De gemeente kan deze coördinatie rol invullen
- Er dient onderscheid gemaakt te worden naar *individuele en collectieve projecten* en naar *rendabele projecten en projecten met een onrendabele top*. Bij de collectieve projecten is er vervolgens een onderscheid tussen de collectieve systemen, zoals een warmtenet, en de projecten met een collectieve inkoop en uitvoering, zoals bij Blok-voor-Blok.
 - Individuele, rendabele projecten pakken organisaties zelf op. Deze wil de kerngroep wel zichtbaar maken.
 - De kerngroep speelt een rol bij achtereenvolgens rendabele collectieve projecten en collectieve projecten met een onrendabele top. Rendabele collectieve projecten (bijvoorbeeld het opwaarderen van het windproject op Waarderpolder) vergt coördinatie en begeleiding.
 - Projecten met een onrendabele top (bijvoorbeeld een collectief warmtenet) vergen naast het in beeld brengen van de vraagkant en coördinatie ook financiering voor de aanloopinvestering. Serieuze projectontwikkeling ten aanzien van collectieve warmtesystemen vergt een investering van alle betrokken partijen, inclusief de gemeente. De constatering is dat er in Haarlem, in tegenstelling tot andere gemeenten met plannen voor een LDE, geen bron is die als een natuurlijk startpunt voor een warmtenet kan fungeren.

Strategie

De wens van de kerngroep is om te starten met de rendabele projecten, bijvoorbeeld een PV campagne op Waarderpolder. Projecten zijn zeer zichtbaar en een opstap naar verdergaande vormen van samenwerking.

- Het uitvoeren van alleen de rendabele projecten is niet voldoende om te komen tot klimaatneutraliteit. De kerngroep ziet erop toe dat niet alleen 'de krenten uit de pap' worden gehaald, maar dat er *serieuze stappen richting klimaatneutraliteit* worden gemaakt.

Nieuw Haarlem

Nieuw Haarlem is een initiatief van de Gemeente Haarlem, de Kamer van Koophandel en het Innovatie Platform Nieuw Haarlem. De campagne Nieuw Haarlem heeft de volgende doelstellingen:

- De vele innovatieve kanten van de Haarlemse bedrijfseconomie onder de aandacht brengen
- Stimuleren van vernieuwing en innovatie
- De uitstraling van de Haarlemse bedrijfseconomie actualiseren;
- Anticiperen op en meedenken over de toekomstige ontwikkelingen van de Haarlemse bedrijfseconomie
- Bevorderen van creatieve ondernemersnetwerken en platforms
- Versterken van het vestigingsklimaat voor ondernemers
- Delen van kennis, innovatie en creativiteit
- Samenwerking tussen ondernemers en partners in de metropoolregio Amsterdam

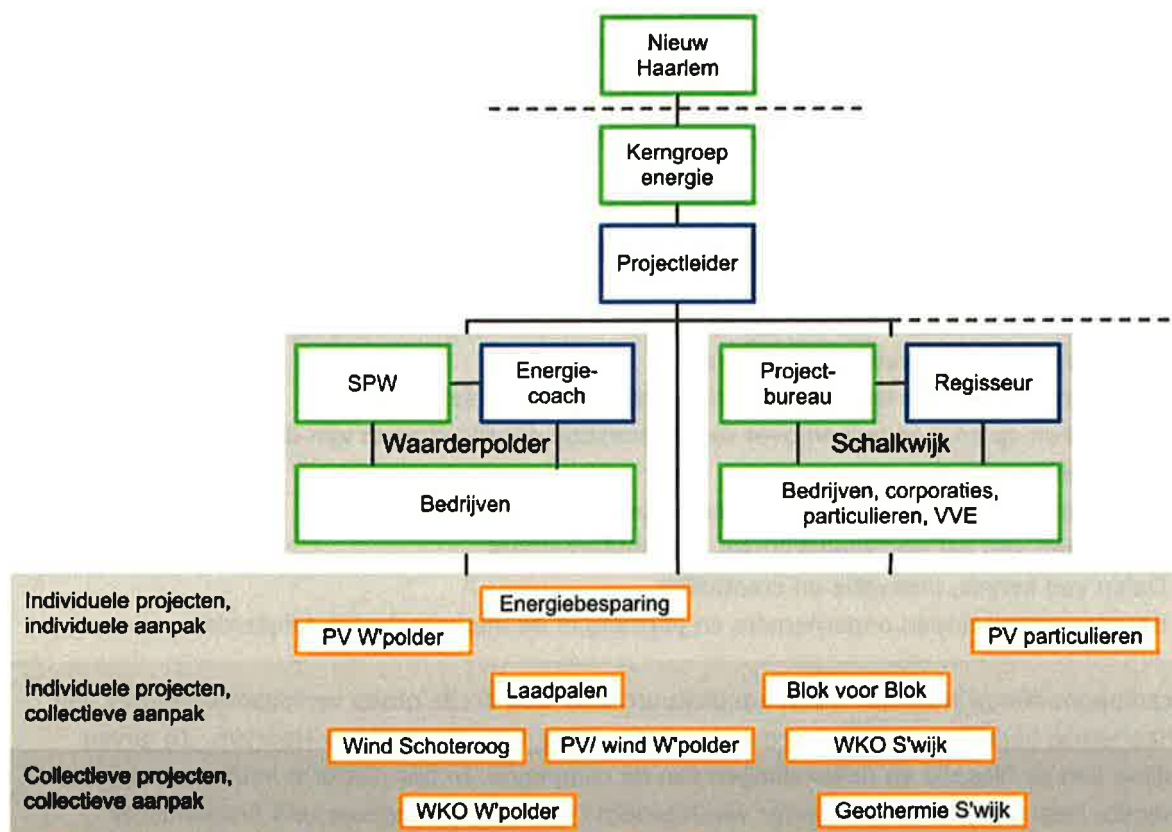
De campagne Nieuw Haarlem wordt aangestuurd door een brede groep vertegenwoordigers van de Haarlemse bedrijfseconomie, verenigd in het Innovatie Platform Nieuw Haarlem. Zij geven invulling aan de filosofie en doelstellingen van de campagne. In het platform hebben zitting: De gemeente Haarlem (de burgemeester van Haarlem (voorzitter), medewerkers Economische Zaken), De Kamer van Koophandel (Senior advisor Regiostimulering), Onderwijs (Hogeschool InHolland), het bedrijfsleven (Bestuur IKH, KPN, Koninklijke Joh. Enschede, Vialis, MSD/Merck, Giebels, X-Ray), en een adviseur (Syntens).

4.2 Advies

Het streven van de kerngroep om een brede beweging en 'wij-gevoel' te creëren sluit aan bij het concept van het lokaal duurzaam energiebedrijf, namelijk de gedeelde verantwoordelijkheid voor het behalen van klimaatneutraliteit door bedrijven, overheid, instellingen en burgers in de gemeente. Er is veel nodig om klimaatneutraal te worden. De kerngroep zal erop moeten toezien dat niet alleen 'de krenten uit de pap' worden gehaald, maar dat er ook grote stappen richting klimaatneutraliteit worden genomen.

Dit vergt een goede mix tussen initiatieven vanuit partijen in de stad en regio vanuit de kerngroep . Vanuit de *mens kant* gezien is enthousiasme en eigen initiatief essentieel voor het meekrijgen van partijen. Vanuit de *stysteem kant* gezien komen individuele organisaties niet altijd tot optimale keuzes als ze vanuit individuele systemen denken. Soms is een collectieve voorziening beter dan een

individuele. Als er bijvoorbeeld een (collectieve) warmtevoorziening beschikbaar is, hoeft er niet tot passiefhuis-niveau te worden geïsoleerd om een gebied vergaand te verduurzamen. Zo worden door gerichte keuzes voor technieken de investeringen van verschillende partijen zo slim mogelijk ingezet.



Figuur 7: Relatie tussen partijen, rollen en projecten

Door een effectieve samenwerking in de kerngroep kan zowel de enthousiasmerende en faciliterende invloed, als de meer regisserende invloed uitgeoefend worden in de stad. Dit vergt binnen de kerngroep nog een verdere opbouw van het onderlinge vertrouwen. We zien dat de gemeente meer verantwoordelijkheid voor de klimaatneutraliteit bij de private partijen wil leggen, maar tegelijk de regie wil houden over de op te pakken projecten en zelf (nog) geen geld voor investeringen beschikbaar stelt. Dit roept weerstand op en draagt niet bij aan het vertrouwen dat tussen partijen nodig is om complexe projecten met grotere (financiële) risico's aan te gaan. Een publiek en privaat samenwerken aan de projectontwikkeling van energiebesparing en duurzame energie houdt in dat er ook samen in deze projectontwikkeling geïnvesteerd moet worden.

De gemeente kan werken aan de opbouw van het vertrouwen met de private partijen door een gelijkwaardiger opstelling in de samenwerking, door met de private partijen eerst een aantal projecten op te pakken waar ook deze partijen enthousiast voor zijn en deze projecten tot een succes te brengen.

Vanuit de kerngroep zijn in deze fase het inzetten op het "wij-gevoel", het ontwikkelen van de rendabele projecten en het communiceren van de successen de belangrijkste stappen om te nemen.

Concreet kunnen de volgende acties worden uitgevoerd:

- Het insteken van klimaatneutraliteit als thema in Nieuw Haarlem en het organiseren van een bijeenkomst (werkatelier) om hieraan bekendheid te geven. Het idee is om deze bijeenkomst na de zomer te laten plaatsvinden, met minimaal de mensen die eerder door de gemeente en binnen de workshop geconsulteerd zijn.
- Voor Schalkwijk en de Waarderpolder: het coördineren en verder brengen van de rendabele cases, waarbij de vraagzijde, het potentiële aanbod en de haalbaarheid in kaart worden gebracht.
- Het inventariseren van overige uitgevoerde en voorgenomen initiatieven bij partijen, om deze te presenteren binnen Nieuw Haarlem.
- Het in de kerngroep bespreken van alle voorgenomen initiatieven, deze indelen naar individueel/ collectief en rendabel/ met onrendabele top, en het prioriteren en in de tijd uitzetten van de projecten.

Deze aanpak moet leiden tot een effectieve samenwerking tussen de private en publieke partijen in Haarlem. Vanuit deze samenwerking kunnen nieuwe initiatieven gefaciliteerd worden en kan op iets langere termijn naar een nadere invulling van de functies van een LDE gekeken worden. Met name de stappen naar *Duurzame Projectontwikkeling* en *Financiering* zijn dan aan de orde.



ECOFYS



sustainable energy for everyone

Bijlage: Deelnemers kerngroep

Naam	Bedrijf
Ron de Graaf	Alliander
Vincent van Hoegaerden	Joulz
Anna Nicolai	Sint Jacob in den Hout
Harm Baten	Rijnland
Sjoerd Andela	Gemeente Haarlem
Hans Kursten	Eneco
Joram Grunfeld	Elan Wonen
Rob Bloemers	SPW
Peter Tromp	Gemeente Haarlem



ECOFYS



sustainable energy for everyone

Bijlage: Verslag workshop Schalkwijk

Donderdag 16 februari 2012
13.00u - 15.00u
Brinkmannpassage te Haarlem, kamer 328
Ecofys & Green Spread

Aanwezig: Leonie Schaart (Eneco); Ron de Groot (Hotel Van der Valk Haarlem-Zuid); Ron de Graaf (Alliander); Anne Nicolai (Stichting Sint Jacob); Matthijs van Bekkum (Pré Wonen); Marc du Pon (Ontwikkelingscombinatie 023 - De Entree); Wienand van Dijk (Gemeente Haarlem); Martin Mooij (Ecofys); Sonja Hardenbol (Green Spread); Sander Kooper (Green Spread)

-
- 13.10 - 13.15 **Introductie** door Sonja Hardenbol. Het doel van de workshop wordt benadrukt: in gesprek komen met partijen die een rol willen en/of kunnen spelen bij het verduurzamen van de energiehuishouding in Schalkwijk, in het kader van de opdracht die door de gemeente Haarlem aan Ecofys en Green Spread is toevertrouwd. Deze opdracht betreft het vaststellen van de kansen voor een Lokale EnergieDienst (LED) in Haarlem en het uitwerken van business cases voor de gebieden Waarderpolder en Schalkwijk. Het inventariseren van bestaande (duurzame) initiatieven en kansen die de aanwezige partijen zien voor het laatstgenoemde gebied staat centraal in deze workshop.
- 13.15 - 13.25 **Beschouwing** door Martin Mooij, bestaande uit een duiding van de voorziene scope van de LED: het doorvoering van energiebesparingsmaatregelen, het vaststellen van gebouwgeïntegreerde oplossingen en het lokaal opwekken van duurzame energie. De workshop is ook bedoeld om in dat kader de interactie tussen de aanwezige partijen te bevorderen. De strategische doelstelling van de gemeente Haarlem, energieneutraliteit in 2030, moet uiteindelijk worden behaald door enerzijds de energievraag terug te dringen en anderzijds het lokale potentieel wat betreft duurzame energieopwekking te benutten.
- 13.25 - 14.40 Enkele **vooraf benoemde kansen** voor Schalkwijk (energiebesparing, PV-panelen, WKO en geothermie) worden gekoppeld aan de wensen en mogelijkheden van de aanwezige partijen.
- **Energiebesparing:** de Blok-voor-Blok-aanpak wordt door Ron de Graaf van Alliander nader toegelicht. Per groep huishoudens worden mensen volledig ontzorgd op het gebied van energiebesparing (isolatie, installaties, maar ook PV et cetera). De aanpak is tevens gericht op het behalen van inkoopvoordelen (bijvoorbeeld wat betreft PV-panelen) en het versterken van de sociale cohesie in de betreffende buurten. Het motto ervan is: "gemak voor een goede prijs". Wienand van Dijk vraagt zich af of label B het optimum is, of niet gelijk een grote stap moet worden gezet. In theorie is dit het geval, in de praktijk zijn stappen naar passiefhuisniveau niet haalbaar en zal een combinatie van woning- en gebiedsmaatregelen genomen moeten worden.
 - Anne Nicolai vertelt over het besparingsplan van Sint Jacob, dat nog in de interne pijplijn zit maar tot een energiebesparing van vijftien tot twintig procent moet gaan leiden binnen de eigen instelling. Matthijs van Bekkum vertelt dat zijn woningcorporatie de Blok-voor-Blok-aanpak steunt. Het beperken van de energievraag is volgens Marc du Pon

vanwege de situatie op de woningmarkt niet het absolute speerpunt van de Ontwikkelingscombinatie 023 (waarvan BAM, AM, Slokker en Ymere deel uitmaken); zij willen 550 woningen [85% koopwoningen] en 17.000 m² aan kantoorruimte realiseren, verdeeld over een plangebied ten oosten van de Amerikaweg en een gebied ten westen ervan; in het oostelijke deel is vooralsnog geen enkel huis ontwikkeld). Alle wettelijke voorschriften op dit gebied worden evenwel met zorg nageleefd. Hogere ambities zijn lastig in de huidige woningbouwmarkt. Wel beseft men zich dat door de EPC-aanscherping van 2015 een ander energieconcept nodig zal zijn, met wellicht een rol voor WKO.

- **PV-panelen (zonnestroom):** wordt volgens Ron de Graaf meegenomen in de Blok-voor-Blok-aanpak. Anne Nicolai ziet in de financiering het voornaamste knelpunt en hoopt op leaseconstructies, waardoor partijen die niet kapitaalkrchtig zijn toch de voordelen van zonnepanelen kunnen gaan benutten. Ron de Graaf laat weten dat Alliander als netwerkbedrijf het belang van investeren in Zon-PV onderkent. In 2020 is naar verwachting 12,5% van alle elektriciteit die Alliander dankzij zonnepanelen opgewekt transporteert.
- **WKO:** Ron de Groot vertelt dat deze optie voor Hotel Van der Valk niet haalbaar bleek, omdat buurman Rijkswaterstaat reeds voor een WKO had gekozen. Om die reden pleit hij voor een sterke regierol van de gemeente als het gaat om de toepassing van WKO, om het principe van wie-het-eerst-komt-wie-het-eerst-maakt het hoofd te bieden.
- **Geothermie:** Leonie Schaart schat in dat deze optie pas in beeld komt wanneer de kans bestaat om er de warmtebehoefte van om en nabij de vierduizend woningen mee in te vullen. De ondergrond is evenwel geschikt voor geothermie en daarom is het toch zinvol te kijken of er bovengronds een stevige, geconcentreerde warmtevraag te herkennen is in Schalkwijk. Wienand van Dijk herkent in dat kader een kans in het gebied rond het nieuwe winkelcentrum, Belcanto (de "wig" boven het nieuwe winkelcentrum op de kaart) en de Aziëweg, waarin ook Sint Jacob als relatief grote energievrager gevestigd is, evenals het Kennemer Gasthuis. Het Kennemer Gasthuis is nog niet betrokken. Ecofys en/of Green Spread zal/zullen contact opnemen met Ruud Zwier van deze instelling. Het 'organiseren' van de benodigde warmtevraag ziet Ron de Graaf bij uitstek als een taak voor het toekomstige LED en/of de gemeente.

13.00 - 15.00

Tijdens de workshop komen diverse algemene opmerkingen naar voren ten aanzien van de energietransitie in Schalkwijk, met het oog op de eigen organisatie én in de context van Schalkwijk als geheel.

- In Schalkwijk worden reeds uiteenlopende initiatieven op het gebied van duurzame energie ontplooid, variërend van WKO's (Elan, Rijkswaterstaat, het VMBO-gebouw) en WKK's (Van der Valk, het ziekenhuis, het zwembad) tot aan kleinschalige restwarmtebenutting (van het kookeiland van het Van der Valk Hotel voor de eigen vaatwasmachine). Het Green-Key-duurzaamheidskeurmerk is voor het Van der Valk Hotel Haarlem-Zuid één van de belangrijke incentives om te werken aan een duurzame energievoorziening. Klanten vragen hier om.
- Volgens Ron de Groot is onafhankelijkheid een belangrijk criterium voor Van der Valk bij het zoeken naar kansen voor verduurzaming. Collectieve warmteoplossingen hebben om die reden niet de voorkeur omdat de partij dan zelf niet de regie kan voeren. De Groot kan zich voorstellen dat het ziekenhuis op soortgelijke wijze redeneert, aangezien zij zich geen seconde

aan onderbreking qua energielevering kunnen veroorloven. Het hotel staat wel open voor de plaatsing van oplaadpalen/-punten voor elektrisch verkeer.

- Ron de Graaf ziet in het algemeen veel kansen voor Schalkwijk, omdat sprake is van een aanzienlijke schaalgrootte. Naast alle individuele acties op het gebied van energiebesparing en -opwekking zou hij graag een gebiedsgerichte aanpak zien, om de omgeving als geheel te ontwikkelen en zodoende méér dan 'slechts' twee labelstappen per woning te kunnen realiseren.
- Wienand van Dijk is namens de gemeente betrokken bij de herstructurering van het winkelgebied dat centraal in de wijk ligt en volgens de plannen "klimaatneutraal" moet worden ontwikkeld. Tot deze (ambitieuze) plannen behoren de realisatie van 16.000 m² aan winkelvloeroppervlak, 550 appartementen, ruimte voor sociaal-culturele en maatschappelijke instellingen/initiatieven (8.000 m²) en 2.500 parkeerplaatsen. De VvE, bestaande uit beleggers, voert in samenwerking met de gemeente de regie. Momenteel wordt een structuurvisie voor het gebied opgesteld, waaruit gedetailleerde bestemmingsplannen volgen. Daarin wordt ook de energievisie op het gebied geïntegreerd. Duurzaamheid is volgens Van Dijk een kans om het gebied als geheel op een positieve wijze te profileren.
- Veel van de partijen herkennen de behoefte om de exacte vraag naar en het mogelijke aanbod van (duurzame) energie integraal in kaart te brengen, waarbij zowel naar de boven- als de ondergrond wordt gekeken.
- Bij het optuigen van een duurzame energievoorziening is het volgens Ron de Graaf cruciaal om eerste alle overwegingen van (pand)eigenaren in beeld te krijgen. Welke kosten kunnen zij verwachten? Hoe belangrijk is duurzaamheid voor hen? In welke mate hebben zij behoefte aan een autarkische, zelfvoorzienende energiehuishouding? Vervolgens liggen de grootste uitdagingen in de communicatie, organisatie en financiering rondom de duurzame-energieoplossingen.

14.40 - 15.00 Om de voorziene rollen van de partijen bij het verduurzamen van Schalkwijk te concretiseren, wordt een matrix opgesteld; zie daarvoor de volgende pagina. Er wordt afgesloten met de opmerking dat het verduurzamen van Schalkwijk een opgave is die vooral samen moet worden opgepakt (via een LED). Mensen en middelen moeten worden samengebracht.

	Dienstverlener	Afnemer duurzame energie	Producent duurzame energie	Inbreng grond- of dakoppervlak	Financier van duurzame oplossingen	Investeerder of exploitant	Anders
023	M.b.t. besparing						Tussenpersoon
Pré Wonen			PV			Expliciet niet in collectieve varianten	
Sint Jacob			PV: de wil is er, maar lukt dat?)				
Van der Valk	Op het gebied van Green Key			Met een vraagteken...			
Gemeente Haarlem	Wat het verbruik betreft						Via het LED een actieve rol
Eneco			Slaan bronnen en de distributie			Is core business, tot en met de facturatie	
Alliander	M.b.t. het terugdringen van het verbruik					In het eigen netwerk, om decentrale opwekking te faciliteren	

Bijlage: Verslag workshop Waarderpolder

Donderdag 16 februari 2012
10.00u - 12.00u
Brinkmannpassage te Haarlem, kamer 328
Ecofys & Green Spread

Aanwezig: Leonie Schaart (Eneco); Wendela Heskes (TEVA Pharma Nederland); Ron de Graaf (Alliander); Rinco Bakker (Energiecoach Waarderpolder/Joulz); Jasper Bakker (EvoSwitch); Ruud Meijer (Gemeente Haarlem/Parkmanagement); Marjon van der Putten (Patina Dakdekkers - betrokken bij TEVA); Martin Mooij (Ecofys); Sonja Hardenbol (Green Spread); Sander Kooper (Green Spread)

-
- 10.10 - 10.20 **Introductie** door Sonja Hardenbol. Het doel van de workshop wordt benadrukt: in gesprek komen met partijen die een rol willen en/of kunnen spelen bij het verduurzamen van de energiehuishouding in de Waarderpolder, in het kader van de opdracht die door de gemeente Haarlem aan Ecofys en Green Spread is toevertrouwd. Deze opdracht betreft het vaststellen van de kansen voor een Lokale EnergieDienst (LED) in Haarlem en het uitwerken van business cases voor de gebieden Waarderpolder en Schalkwijk. Het inventariseren van bestaande (duurzame) initiatieven en kansen die de aanwezige partijen zien voor het laatstgenoemde gebied staat centraal in deze workshop. Ruud Meijer benadrukt in dit kader de (mogelijke) rol van Stichting Parkmanagement, die goede relaties onderhoudt met het merendeel van de 1100 bedrijven die in de Waarderpolder gevestigd zijn en als "ingang" naar deze bedrijven kan fungeren.
- 10.20 - 10.30 **Beschouwing** door Martin Mooij, bestaande uit een duiding van de voorziene scope van de LED: het doorvoering van energiebesparingsmaatregelen, het vaststellen van gebouwgeïntegreerde oplossingen en het lokaal opwekken van duurzame energie. De workshop is ook bedoeld om in dat kader de interactie tussen de aanwezige partijen te bevorderen. De strategische doelstelling van de gemeente Haarlem, energieneutraliteit in 2030, moet uiteindelijk worden behaald door enerzijds de energievraag terug te dringen en anderzijds het lokale potentieel wat betreft duurzame energieopwekking te benutten. De techniek, financiering en organisatie achter duurzame energie oplossingen moeten al met al bij elkaar worden gebracht.
- 10.30 - 10.40 De **huidige situatie** in de Waarderpolder wat duurzame energie betreft wordt uiteengezet. Naast vier windturbines (met een gezamenlijk vermogen van 1MW) wordt bij de RWZI slib vergist en stortgas gegenereerd. Er lopen trajecten die de mogelijkheden tot opschaling van deze conversietechnieken vaststellen. Verder is in het verleden bepaald dat restwarmtebenutting geen kansrijke optie is in het gebied en dat WKO juist wel een zinvolle duurzame oplossing is. Koelen met behulp van water uit de Mooie Nel en een warmtevoorziening op basis van geothermie zijn andere opties. Een eerder uitgebracht advies luidde: starten met het benutten van koude uit de Mooie Nel en uitbreiden met WKO. WKO kan evenwel alleen worden toegepast via systemen op basis van lage temperatuurverwarming (LTV), terwijl de meeste bestaande bedrijfspanden hoge temperatuurverwarmingssystemen (HTV) gebruiken.

Het is cruciaal om kansen op verduurzaming te herkennen. Hierbij kan worden gedacht aan de uitbreiding van datacentrum EvoSwitch en andere "natuurlijke momenten". De kansen zijn al met al in drie categorieën onder te verdelen: energiebesparing, individuele duurzame opwekking (PV-panelen en 'Urban Wind') en collectieve duurzame opwekking (WKO, geothermie, grootschalige windenergie, biomassa en grootschalige zon-PV).

10.40 - 11.00

De optie **grootschalige windenergie** wordt onder de loep genomen. De exploitant van de vier turbines die nu op het terrein van Afvalzorg staan, een organisatie die onderdeel uitmaakt van Hollandia Kloos, heeft plannen het kwartet bestaande molens te vervangen door drie molens met een groter vermogen, 'tot aan de maximale tiphoogte' (=100 meter). Ook Rijnland wil ruimte beschikbaar stellen voor windenergie. Voor Rijnland is HVC een natuurlijke partner gezien de relaties tussen deze beide partijen. Jasper Bakker geeft aan dat EvoSwitch de optie grootschalige windenergie juist heeft moeten schrappen vanwege geluidsnormen. EvoSwitch is in principe geïnteresseerd in windenergie, maar liep al snel tegen dit knelpunt aan. Rinco Bakker vertelt dat de "geluidsruijme" in de Waarderpolder inderdaad formeel gezien vol is. Toch zijn er kansen: het maximum kan worden opgerekt naar 70 dB(A) en het is zo dat er in de praktijk nog "geluidsruijme" over is, doordat er vroeger te veel geluidsvergunningen zijn afgegeven waar geen gebruik van wordt gemaakt. Wanneer die bewuste vergunningen worden teruggedraaid, ontstaat er automatisch weer ruimte voor andere geluidproducerende activiteiten. Rinco Bakker stelt voor dat een vergunning niet door EvoSwitch, maar collectief wordt aangevraagd. Wat vaststaat, is dat turbines met een vermogen van 3-5 MW per stuk niet aan de orde zijn gezien de maximale tiphoogte in verband met Schiphol. De Waarderpolder heeft daarom meerdere, ietwat minder grote molens nodig. Waterschap Rijnland en het Recreatieschap Spaarnwoude zouden bereid zijn ruimte beschikbaar te stellen.

Martin Mooij laat nog weten dat gebouwgebonden windenergie een minder problematische variant is. De energieopbrengst van dergelijke turbines stelt niettemin weinig voor in vergelijking met de grootschalige variant.

11.00 - 11.10

De optie **collectieve warmte- en koudeopslag (WKO)** komt ter sprake. Jasper Bakker laat weten dat EvoSwitch interesse heeft in een dergelijke collectieve oplossing, mits die economisch haalbaar blijkt en de gewenste flexibiliteit kan bieden. In het verleden heeft EvoSwitch de optie WKO onderzocht. Het bedrijf heeft een vergunning, maar tot aanleg van de WKO-installatie is het nooit gekomen omdat de kosten te hoog op zouden lopen. De flexibiliteit is voor EvoSwitch van belang gezien de sterk fluctuerende koudevraag waarmee het datacentrum te maken heeft; het bedrijf wil niet gedurende het hele jaar verplicht koude afnemen. EvoSwitch zoekt eerst naar besparingsopties en zelfstandige alternatieven, zoals buitenluchtkoeling. Essentieel is dat de energievoorziening geen invloed op de interne bedrijfsprocessen kan hebben. Zo wil een bedrijf als IKEA ook liever "voor zichzelf zorgen" als het gaat om het verduurzamen van de energiehuishouding. Ook TEVA kijkt eerst naar opties binnen het eigen bedrijf. Momenteel worden de mogelijkheden van het concept 'Energiedak' onderzocht. TEVA is hier zeer positief over en wil ervaringen met andere bedrijven delen.

Rinco Bakker is een voorstander van collectieve WKO's in de Waarderpolder. De koppeling van ondergrondse en bovengrondse potenties is reeds gemaakt in het Masterplan WKO. De actuele vraag is wie bereid is te investeren in dergelijke WKO's en wie de exploitatie voor zijn rekening wil nemen. Het is volgens hem tijd voor een vergaande, integrale inventarisatie, waaruit blijkt hoeveel alles kost, wie

wat moet betalen et cetera. Leonie Schaart merkt daarbij op dat het handig is om in kaart te brengen waar WKO zijn toepassing kan vinden via bestaande LTV-systemen. De focus moet volgens haar ook worden gelegd op de locaties die worden geherstructureerd, zodat de installatie van LTV-systemen in de plannen kan worden meegenomen.

11.10 - 11.15

Ruud Meijer ziet de publiek-private-samenwerking die hij vertegenwoordigt (Parkmanagement) als hét vehikel dat een LED in de Waarderpolder verder kan brengen. Parkmanagement heeft ingangen naar honderden bedrijven die op het terrein zijn gevestigd. In gesprek gaan met Parkmanagement betekent voor deze ondernemingen dat het overleg wordt gezocht met "één van hen"; dat zou de kansen voor een LED aanzienlijk vergroten.

Ron de Graaf juicht de mogelijke initiërende rol van Parkmanagement van harte toe. Alliander kijkt tegen het vraagstuk aan als netwerkbedrijf én vanuit de rol als bewoner van de Waarderpolder. Alliander heeft twee vestigingen in de Waarderpolder en neemt graag de koplopersrol. Energieneutraliteit is het doel van Alliander, ook om het goede voorbeeld te geven aan de huishoudens en bedrijven voor wie Alliander zich inzet. Binnen Alliander is men gewend investeringen te doen met het oog op de verre toekomst; zo wordt de uitfasering van gas als energiebron reeds voorbereid. Hybride energiesystemen hebben de aandacht van Alliander; daarmee kan tegemoet worden gekomen aan de (flexibiliteits)wensen van partijen als EvoSwitch. In dat licht richt Alliander zich ook op de kansen die biomassastromen bieden, bijvoorbeeld voor het duurzaam invullen van de transportbehoefte. De Graaf noemt ten slotte dat de mogelijkheden voor thermische opslag zich ook sterk ontwikkelen.

11.15 - 11.25

Sonja Hardenbol vraagt zich af of een duurzame Waarderpolder begint met een visie op de energietransitie als geheel, met daarin een rol voor alle verschillende technieken, of met het proactief werken aan kansrijke initiatieven. Rinco Bakker is van mening dat beide sporen moeten worden aangehouden. Duurzame initiatieven moeten volgens hem worden gestimuleerd en misschien wel worden afgedwongen; zo wordt de Noordkop van de Waarderpolder aangelegd zonder gasleidingen. Tegelijkertijd is het volgens Bakker belangrijk om een ondernemer altijd een plek op het terrein te bieden, of hij nu gas wil of niet.

Meijer herkent hierin de spanning die bestaat tussen de klimaatdoelstellingen van de gemeente en de opgave om werkgelegenheid te creëren. De gemeente moet in zijn beleving zo min mogelijk drempels opwerpen voor de ontwikkeling van de economie. Op de vraag van Sonja Hardenbol antwoordt Meijer dat het verstandig is beide sporen in het vizier te houden. Het is dan ook zaak "ergens gewoon mee te beginnen". Collectieve zon-PV-systemen kunnen volgens hem rekenen op de belangstelling van veel bedrijven. Parkmanagement zou een rol kunnen en willen spelen in de uitrol van zon-PV in de Waarderpolder. De gemeente kan verder een sturende rol op zich nemen; de WKO-kansenkaart geeft bijvoorbeeld precies aan waar de koudepijp en waar de warmtepijp de grond in kan.

11.30 - 12.00

De visies van de aanwezige partijen kunnen ook in concrete "rollen" worden gevangen binnen de transitie naar een duurzame energievoorziening voor de Waarderpolder. De matrix op de laatste pagina laat zien welke rollen de aanwezigen voor hun organisatie zien weggelegd.

Ten aanzien van de gewenste rol van de gemeente laat Wendela Heskes weten dat TEVA regie van de gemeente Haarlem verwacht. Tevens vraagt zij zich af hoe het "2^e convenant" (Bedrijf en Samenleving) zich verhoudt tot de opties die vandaag

zijn besproken. Ruud Meijer licht toe wat de samenhang is tussen dit convenant, het eerste convenant ("convenant Waarderpolder") en de materie die tijdens deze workshop is besproken.

Jasper Bakker hoopt dat de gemeente duurzame opties kunnen aanreiken wanneer bedrijven gaan herstructureren (zoals in het geval van EvoSwitch zelf). Voor kleinere bedrijven kan de gemeente waarde toevoegen door kennis te verspreiden en regie te voeren. Dat gebeurt via energiecoach Rinco Bakker; hij is ingeschakeld door het Parkmanagement.

Leonie Schaart benadrukt dat een verdiepingsslag noodzakelijk is. Zij vindt het verduurzamen van een bedrijventerrein op zich al lastig genoeg. Het is volgens haar zaak te komen tot een case waarin alle partijen bijeenkomen; dat is een voorwaarde voor het nemen van risico's. Er is daarbij inzicht nodig in de energiebehoefte, alle nieuwbouwplannen et cetera.

Ron de Graaf zegt dat de Waarderpolder een dynamische ruimte is in een veranderende context. Dit betekent dat partijen nieuwe rollen moeten aannemen om doelstellingen op het gebied van duurzame energie te kunnen behalen. Dit impliceert tevens dat partijen gestimuleerd moeten worden om de dialoog met elkaar aan te gaan. Het signaal dat partijen als TEVA en EvoSwitch vandaag deelnemen aan deze workshop is volgens hem bemoedigend en dit duidt op een verstandige insteek van de gemeente Haarlem. Alle aanwezige partijen moeten met elkaar door en de gemeente kan de gewenste samenwerking faciliteren. "Als zelfs het bedrijfsleven roept: 'laten we aan de gang gaan', dan is het tijd om er ook echt aan de slag te gaan."

Rinco Bakker is het daarmee eens en is content met de constatering dat grote partijen als EvoSwitch, Rijnland et cetera allemaal interesse in de toepassing van windenergie aan de dag leggen. "Vandaag hebben we het óver elkaar gehad, maar nu moeten we het ook mét elkaar doen. Duurzame ontwikkeling is alleen mogelijk door de samenleving er zoveel als mogelijk bij te betrekken."

12.10

De workshop heeft volgens de partijen input geleverd voor de ontwikkeling van meerdere cases. De workshop wordt afgesloten met de belofte dat uitkomsten van de studie worden teruggekoppeld naar de deelnemende partijen. Tevens wordt bevestigd dat Ecofys en Green Spread bereid zijn antwoord te geven aan partijen met toekomstige (reken)vragen ten aanzien van duurzame initiatieven.

	Dienstverlener	Afnehmer duurzame energie	Producent duurzame energie	Inbreng grond- of dakoppervlak	Financier van duurzame oplossingen	Investeerder of exploitant	Anders
Eneco			Slaan bronnen en de distributie			Is core business, tot en met de facturatie	
TEVA Pharma		Geen 'ja' m.b.t. de collectieve vorm	PV, voor eigen gebruik				Delen kennis
Alliander	M.b.t. energiebesparing	Voor het ICT-centrum en eigen kantoren	Mits voor eigen gebruik		Van het fysieke netwerk en om virtuele energiewisseling mogelijk te maken		Kennisleverancier (overlap met de rol van Joulz)
Joulz / Energiecoach							Aanleg, beheer en onderhoud van het net t.b.v. gas/warmte/elektra /biomassa etc.
Parkmanagement	Gebeurt nu reeds					Exploitant	Communicatie, draagvlak creëren etc.
EvoSwitch		Koude en elektra	Warmte	Ja, maar EvoSwitch is geen dakeigenaar		Windenergie	

Bijlage 6. Intentieovereenkomst voor ontwikkeling van duurzame energie:

‘Spaarne Energie’.

B.

Ontwikkeling van duurzame energie Haarlem/(Z-K):

‘ Spaarne Energie ’

Intentieovereenkomst voor ontwikkeling van duurzame energie.

Gemeente Haarlem
Elan Wonen
Pré Wonen
Ymere Woonmaatschappij
Alliander
Kennemer Gasthuis
Stichting Jacob in de Hout
Zorgbalans
SHDH
Stichting Park Management...
...
...
...
...
...
...

Augustus 2012.

Inhoudsopgave:

1. Inleiding
2. Wat willen we bereiken?
 - 2.1 Haarlem wil structureel groene energie benutten
 - 2.2 Speelveld
3. Samenwerken
4. Fasering
5. Procesafspraken

Bijlagen:

1. Lokale Energie Dienst Haarlem, Ecofys juni 2012.
2. Landelijk en regionaal beleid
3. Wat zijn voor ons belangrijke uitgangspunten?
4. De samenwerking.

1. Inleiding

De gemeente Haarlem heeft in 2008 een plan van aanpak vastgesteld om in 2015 als organisatie en in 2030 als stad Klimaatneutraal te zijn en per saldo geen fossiele energie meer te gebruiken. Vele partners hebben zich aangesloten bij dit streven. Voor dat doel is het 'Convenant Haarlem Klimaatneutraal' gesloten op de morgen dat de 'Kopenhagen Expres' Haarlem aan deed.

In oktober 2010 hebben nieuwe partners het convenant ondertekend. In totaal zijn 24 convenant partners aangesloten; nieuwe partners blijven zich aanmelden.

Het streven om in 2030 als stad klimaatneutraal te zijn, is zeer ambitieus. Daar waar het plan van aanpak de nadruk in de eerste fase vooral legt op besparing, is in de loop van 2010 al duidelijk geworden dat klimaatneutraliteit niet mogelijk zal zijn met besparing alléén. Grootschalige inzet van hernieuwbare (energie-)bronnen is essentieel en kan eigenlijk niet wachten tot alle besparingsmogelijkheden zijn verzilverd. Daarom is in 2010 gestart met een haalbaarheidsonderzoek naar mogelijkheden grootschalig duurzame energie op het grondgebied van Haarlem op te wekken.

Deze energieopwekking kent twee belangrijke pijlers: de zakelijke/economische kant van het benutten van energievormen die rendabel en zelfs winstgevend zijn over de looptijd van de levering van de diensten; anderzijds gaat het om de 'planet' kant: duurzaam en zuinig omgaan met grondstoffen en emissies van CO2 beperken.

Een startnotitie 'Groene energie in Haarlem' heeft zowel de mogelijkheden in de stad in beeld gebracht als ook waar in de stad de meest kansrijke posities zijn. Ook is globaal gekeken wat voor organisatie daarvoor nodig is. Via een onderzoek is bekeken welke beelden over deze materie leefden bij vele partners in de stad. Bij vijftig partners is gepeild. De resultaten gaven aan dat er een positieve grondhouding bestond om dit verder uit te diepen. Draagvlak bleek aanwezig, niet alleen vanuit de ambities die de Haarlemse raad had geformuleerd maar ook vanuit bedrijfseconomische inzichten en het Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (M.V.O.).

Door adviesbureau Ecofys is een haalbaarheidsstudie uitgevoerd naar gebiedsuitwerking voor Schalkwijk en Waarderpolder en mogelijke organisatievormen. De gebieden Schalkwijk en Waarderpolder zijn gekozen omdat daar het energieverbruik het hoogst is maar ook omdat daar de beste mogelijkheden zijn vraag naar energie en te genereren aanbod aan verschillende vormen van duurzame energie in de tijd goed te verbinden.

Dit onderzoek heeft zeker een verdieping aangebracht in de eerdere verwachtingen over de haalbaarheid om duurzame energie grootschalig in Haarlem (en evt. Zuid-Kennemerland) marktconform in te zetten.

2. Wat willen we bereiken?

2.1 Haarlem wil structureel duurzame energie benutten.

De inzet van duurzame energie op grote schaal in Haarlem is een hoeksteen van het beleid Haarlem Klimaatneutraal 2030. Zonder duurzame energie is de doelstelling niet haalbaar. Vele partijen in Haarlem zijn om meerdere redenen zelf al gestart met de inzet van duurzame energievormen.

In allerlei projecten wordt op dit moment al duurzame energie ingezet: via zonne-energiesystemen, Warmte/Koude Opslag (WKO), windenergie, biogas uit organische reststromen e.d. wordt in Haarlem al heel wat fossiele energie vermeden. De betrokkenheid bij dit onderwerp is groot, maar voor de meeste partners is duurzame energie geen kernactiviteit. Daardoor blijven teveel mogelijkheden nog onbenut. Dat heeft te maken met schaalgroottes die niet aansluit, uitwisselingsmogelijkheden waarbij partijen energie-overdracht zien als een nevenactiviteit zonder prioriteit en urgentie, overdracht van eigendom aan de orde is, niet garant wensen te staan voor levering/ afname, etc. Alle zijn legitieme redenen die te maken hebben met het feit dat energie wel belangrijk is voor die partijen, maar niet hun kernactiviteit is of die raakt.

Maar er is ook de behoefte aan een minder grote afhankelijkheid van energieprijsschommelingen, zoals die zich voor doen op de wereldmarkt. Als het mogelijk is energie te leveren die voor meerdere jaren perspectief biedt op een stabiele prijs, vervult dat ook een belangrijke voorwaarde voor bedrijfscontinuïteit. Wetend dat de energieprijzen de komende jaren verder door zullen stijgen ondanks de economische crisis, maar vanwege een steeds grotere vraag vanuit opkomende economieën en de onmogelijkheid het productiepotentieel op wereldschaal aan te passen aan de vraag, is dit een belangrijk aandachtspunt.

Tenslotte is duidelijk dat de fossiele bronnen eindig zijn. We zullen in de toekomst afhankelijk zijn van hernieuwbare bronnen. Dat moment gaat over afzienbare tijd komen, vanwege de toenemende schaarste. Het afwachten van nieuwe ontwikkelingen maakt de Haarlemse economie (bedrijven, instellingen en huisgezinnen) afhankelijk van ontwikkelingen op wereldschaal. Sturing op het moment dat het financieel (nog) uit kan, is te prefereren boven het moment dat het niet anders meer kan (waarbij het water aan de lippen staat). Het tijdstip is goed, omdat de kredietcrisis ruimte en tijd geeft voor herbezinning op eigen handelen, en gezamenlijke belangen.

Overwegingen raken niet alleen de bedrijfsvoering van alle partners op dit moment; nadrukkelijk wordt ook gekeken naar de toekomst en naar effecten van de ontwikkeling van de duurzame energiedienst voor de ruimere omgeving.

Belangrijk is te constateren dat Haarlem met deze weg een sterke aanvulling kan leveren aan de Amsterdamse initiatieven binnen de Metropool Regio Amsterdam (MRA) om tot een hoge mate van onafhankelijkheid te komen van fossiele energievormen.

Het onderzoek 'MRA: route naar energieneutraliteit, CE juni 2011' laat zien dat energieonafhankelijkheid ook leidt tot een krachtige investeringsimpuls binnen de hele regio.

Wanneer voor het MRA gebied (2,3 milj. inwoners) alle energiebesparende maatregelen en investeringen in hernieuwbare bronnen tegen elkaar worden afgezet resulteert dat in een netto-opbrengst van €2,4 miljard, 300.000 mensjaar éénmalige arbeid en 1.300 permanente banen. Jaarlijks wordt dan € 3 miljard aan energie-uitgaven vermeden. Haarlem zou daarvan bijna 7% ten deel kunnen vallen.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de mogelijkheden duurzame energie te benutten in de gebieden Schalkwijk en Waarderpolder. Tevens is gekeken naar organisatiemogelijkheden.

De algemene conclusie is dat:

- de gekozen gebieden veel mogelijkheden bieden voor grootschalige inzet van duurzame energiebronnen,
- de technieken, zoals beschreven in 'Groene energie in Haarlem' in de gebieden toepasbaar zijn
- deze leiden tot besparing van fossiele energie en kosten,
- tal van voorbeeldprojecten uitvoerbaar zijn met een intensievere samenwerking tussen de partners (duizend bloemen die bloeien)
- voor Schalkwijk en Waarderpolder rendabele cases volgen als de vraagzijde, potentiële aanbod en haalbaarheid verder uitgediept worden.

Op zichzelf zal dit onderzoek echter pas leiden tot het smeden van vitale coalities als partijen zich ook werkelijk verbinden tot:

1. een verdergaande samenwerking om voorbeeldprojecten in nauwe samenwerking tussen enkele partners concreet te maken;
2. concrete afspraken te maken over het in beeld brengen van de afnamemogelijkheden van groene energie (warmte en koude), die binnen marktconforme uitgangspunten haalbaar zijn en,
3. indien zinvol, zich willen uitspreken over de meest gewenste (maar ook gedeelde) organisatievorm.

Dat vraagt om het aangaan van afspraken en het doen van investeringen in inzicht en kennis over de korte - en middellange termijn energievragen van

de grote bedrijven en instellingen (met respect voor vertrouwelijke bedrijfsinformatie).

Om zoveel mogelijk kansen te benutten hebben de voornoemde partners zich nu verenigd en zich geschaard achter deze intentieovereenkomst¹.

Voor toepassingen die qua schaalgrootte en gewenste onafhankelijkheid in tijd en verplichtingen de individuele mogelijkheden overstijgen kan een duidelijke behoefte aan een intermediaire partij ontstaan, die de verbinding op dit terrein kan leggen en onderhouden.

Dit zou dan een partij kunnen zijn die er primair op gericht is om zoveel mogelijk groene bronnen marktconform aan te boren en te exploiteren.

2.2 Speelveld.

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van relevante wet- en regelgeving.

Voor de levering van duurzame energie heeft de wetgever een consumentenbescherming ingebouwd volgens het 'Niet Meer Dan Anders' (NMDA) principe. Het rijk is een grote belanghebbende in de energiemarkt. Ze genereert aanzienlijke inkomsten uit de exploitatie van de gasvelden die onder haar grondgebied vallen. Verder ontvangt ze zeer hoge inkomsten uit de Energiebelasting en BTW die ze heft over geleverde energieproducten van fossiele herkomst, maar ook over geleverde elektriciteit vanuit hernieuwbare bronnen. Inmiddels zijn deze belastingen hoger dan de kale kostprijs van geleverde energie.

Door de markt wordt weinig duurzame energie geproduceerd. Er is sprake van marktfalen.

Door liberalisering en schaalvergroting van de energiemarkt is de productie van groene energie niet langer het domein van de institutionele energieproducenten. De inspanningen worden te groot geacht voor de te bereiken rendementen. Enkele grotere energiebedrijven opereren wel in de kleinschaligere markt van lokaal opgewekte energieprojecten, dan wel participeren daar nog steeds in, maar nemen niet het initiatief tot een structurele exploitatie.

Vanuit de MRA is, zoals al gezegd, een energievisie ontwikkeld. Eén van de speerpunten en zelfs randvoorwaarde voor het bereiken van energieneutraliteit is de maximale productie en benutting van hernieuwbare energie.

3. Samenwerking

'1000 bloemen'.

Belangrijk is vanuit de partijen, die een energievraag hebben (warmte en/of koude en en/ of elektriciteit), te komen tot goede voorbeeldprojecten, als

¹ De corporaties vinden ondertekening niet nodig vanwege al gesloten overeenkomsten rond dit onderwerp (o.a. Blok voor Blok, lokaal akkoord)

blijkt dat deze redelijk gemakkelijk kunnen worden gerealiseerd. Deze voorbeeldprojecten stimuleren anderen!

Gebiedsaanpak

Voor de gebieden Schalkwijk en Waarderpolder is het van belang om een goed beeld te hebben van een meerjarige energievraag en eventuele faseringen daarin. Pas dan kunnen we onderzoeken of deze specifiek tot duurzame bronnen te leiden is. De indruk bestaat dat de korte tijd die kon worden besteed aan deze vraag in de workshops, nog geen uitputtend beeld heeft opgeleverd. Het risico bestaat dan dat de ideale oplossingen niet voldoende in beeld komt. Dit heeft te maken met schaalgrootte van bepaalde toepassingen.

Sturingsvraagstuk.

De energievragers moeten natuurlijk een cruciale rol hebben in de voorstellen voor projectuitwerkingen, en breder, in sturing op de (ontwikkeling) van hernieuwbare bronnen. Immers, is er geen vraag dan komt het project of de exploitatie van duurzame bronnen niet van de grond. De energievragers moeten ook de levering van groene energie aansturen. Immers daarmee komt de eerste stap tot stand: onderzoek grondig wat er nodig is liefst ook in de gewenste vorm en tegen welke acceptabele prijs en hoe organiseren we de levering c.q. exploitatie (organisatie van de uitvoering)?

Het aanbod aan duurzame energie leveringsvormen is geen cruciale vraag; wel of de vraag naar energie in de tijd voldoende uit gefaseerd kan worden naar de meest voordelige energie toepassingsvorm.

Bij het verder invullen van de samenwerking zal dan ook voldoende aandacht besteed moeten worden aan:

1. projecten die gemakkelijk kunnen worden gerealiseerd, als voorbeeld voor anderen;
2. verdiepingsslag op de vraagkant voor de ontwikkeling van gebiedsgerichte duurzame energie (kwartier maken Schalkwijk en Waarderpolder)
3. indien deze aanleiding geven tot een intensievere samenwerking, de sturingsorganisatie
4. als punt 3 wordt uitgewerkt zal ook de uitvoeringsorganisatie voor exploitatie en levering van groene energie uitgewerkt moeten worden.

In bijlage 4 is de mogelijke samenwerking verder uitgewerkt.

4. Procesafspraken.

De partijen zijn van mening dat de ontwikkeling van 'Spaarne Energie':

- voor alle partijen, naar verwachting, niet alleen op korte termijn maar ook op lange termijn voordeel oplevert.
- het gezamenlijk vormgeven levert meerwaarde op boven individuele inspanningen als daarmee, naar verwachting, meer concrete resultaten geboekt worden, die de deelnemers ten goede komt.

Gezamenlijk onderschrijven ze de volgende afspraken:

- uitwerking vindt plaats volgens de uitgangspunten zoals genoemd in bijlage 3,
- alle partijen leveren inzet t.b.v. de kwartiermakers, over de energievraag en mogelijkheden die zich voor doen;
- de kwartiermakers leveren halfjaarlijks een voortgangsrapportage voor de begeleidingsgroep;
- De begeleidingsgroep draagt zorg voor een bestuurlijk advies;
- De begeleidingsgroep signaleert wanneer er voldoende aanleiding bestaat tot intensievere samenwerking naar de concrete oprichting van een gezamenlijke organisatie, onder dezelfde vlag: ‘Sparne Energie’.
- Het feitelijk aangaan van samenwerkingsverbanden en het participeren daarin, volgt pas na afronding van het businessplan.

5. Fasering.

De volgende fase richt zich op de uitwerking. Een team van kwartiermakers, werkt op basis van de uitgangspunten van de samenwerkingsovereenkomst en de resultaten van de haalbaarheidsstudie door Ecofys de volgende punten uit:

- a. komt tot een toedeling van aandachtgebieden met cases;
- b. biedt, waar relevant, ondersteuning bij onderzoek naar realisatiemogelijkheden van projecten die relatief eenvoudig verduurzaamd kunnen worden;
- c. brengt in kaart de vraag naar energie en de fasering daarbinnen, om te bezien of deze verder verduurzaamd kan worden; alle andere partners die de samenwerkingsovereenkomst ondertekenen (medeondertekenaars van de overeenkomst) leveren deze gegevens eveneens;
- d. brengt deze bijeen in een gefaseerde uitvraag;
- e. doet (na voldoende aanleiding) een voorstel voor verdere samenwerking. Dit kan een sturingsorganisatie zijn die voldoende robuust is en flexibel voor nieuwe groepen die willen toetreden;
- f. doet (na voldoende aanleiding) een voorstel voor een uitvoeringsorganisatie en stelt het profiel op voor een werving /aanbesteding;
- g. concretiseert de voorstellen verder tot het businessplan onder de vlag van “Sparne Energie”.

De partijen komen overeen om minimaal halfjaarlijks te rapporteren aan de begeleidingsgroep.

Kwartiermakers:

Pré Wonen
Ymere Woonmaatschappij
Alliander
Stichting Park Management
Hoogheemraadschap van Rijnland
Gemeente Haarlem

Medeondertekenaars van de overeenkomst:

Kennemer Gasthuis
Stichting Jacob in de Hout
Zorgbalans
SHDH
Evoswitch
KPN
TEVA

Bijlage 1. Lokale Energie Dienst Haarlem, rapport Ecofys juni
2012

Bijlage 2. Landelijk en regionaal beleid

Landelijke kaders

Elektriciteitswet, Gaswet, Wet onafhankelijk netbeheer, Warmtewet en landelijke belangen.

De Elektriciteitswet (1998), Gaswet (2000) en Wet onafhankelijk netbeheer regelen de vrije toegang van leveranciers op de elektriciteit- en gasnetten, de vrije inkoopmogelijkheid van consumenten van elektriciteit en gas en de verantwoordelijkheden verdeling in de energiemarkt van fossiele brandstoffen tussen energieleveranciers en netbeheerders.

De Warmtewet biedt consumentenbescherming bij gedwongen winkelnering van energie uit hernieuwbare bronnen (groene energie), volgens het "Niet Meer Dan Anders" principe (NMDA). In die gevallen mag de energieleverancier geen hogere prijzen doorbelasten dan welke tot stand zou komen met de inzet van fossiele energie. Het NMA gaat daarvoor de prijzen vaststellen.

Liberalisering energiemarkt

Door liberalisering en schaalvergroting van de energiemarkt is de opwek van groene energie niet langer het domein van de institutionele energieproducenten. In het algemeen worden de inspanningen te groot geacht voor de te bereiken rendementen. Enkele grotere energiebedrijven opereren wel in de kleinschaligere markt van lokaal opgewekte energieprojecten, dan wel participeren daar nog steeds in, maar nemen niet het initiatief in en structurele exploitatie.

Financiële belangen rijk.

Het rijk is verder zelf een grote belanghebbende in de energiemarkt. Ze genereert aanzienlijke inkomsten uit de exploitatie van de gasvelden die onder haar grondgebied vallen. Verder ontvangt ze zeer hoge inkomsten uit de Milieubelasting en BTW die ze heft over geleverde energieproducten van fossiele herkomst, maar ook over geleverde elektriciteit vanuit hernieuwbare bronnen. Inmiddels zijn deze een veelvoud van de kostprijs van geleverde energie.

Saldering.

Een van de problemen bij terug levering van elektriciteit is als deze opgewekt wordt op een andere (aansluit-) locatie dan geleverd, er fiscaal niet gesaldeerd mag worden: over die terug geleverde stroom mag geen aftrek van milieubelasting en BTW plaatsvinden. Landelijk wordt vanuit diverse kanten maatschappelijke druk uitgeoefend om over het eigenaarsdeel van extern opgewekte elektriciteit wel saldering mogelijk te maken.

Pleitbezorgers zijn Krouwel, Wijffels en vele anderen. Het niet mogen

saldereen over extern opgewekte elektriciteit beperkt op dit moment de grootschalige uitrol van P.V.

Aanbesteding/ ontwikkeling energiedienst.

Afhankelijk van de soort energiedienst moet aandacht besteed worden aan de aanbestedingsvorm van (delen) van een te ontwikkelen energiedienst. E.e.a. hangt af van de betrokkenheid van overheden dan wel publieke organisaties aan een dergelijk initiatief. Uitgaande van een energiedienst die feitelijk diensten verstrekt kunnen in de omschrijving van de aan te besteden diensten voldoende waarborgen ingebouwd worden voor de soort dienst die geworven dan wel aanbesteed wordt.

Staatsteun of niet?

Aandachtspunt bij de organisatieontwikkeling is of de uiteindelijk gekozen vorm direct of indirect een vorm van staatsteun verstrekt aan partijen die voordeel ondervinden van geleverde diensten. Het zou zich kunnen voordoen bij organisatievormen waarbij de overheid een hoge mate van directe sturing genereert op diensten die (aanzienlijk) goedkoper worden geleverd dan door de markt. Het is een aandachtspunt bij verdere uitwerking van de organisatievorm.

Ontwikkelingen MRA.

Vanuit de MRA is een energievisie ontwikkeld (MRA: Route naar energieneutraliteit; CE. Juni 2011). Eén van de speerpunten is de maximale productie en benutting van hernieuwbare energie. Het is zelfs een voorwaarde om energieneutraliteit in de MRA te bereiken. Wanneer voor het MRA gebied (2,3 milj. inwoners) alle energiebesparende maatregelen en investeringen in hernieuwbare bronnen tegen elkaar worden afgezet resulteert dat in een netto-opbrengst van 2,4 miljard €300.000 mensjaar éénmalige arbeid en 1.300 permanente banen. Jaarlijks wordt dan €3 miljard aan energie-uitgaven vermeden.

Met de Haarlemse aanzet kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de MRA opgave. Amsterdam en Almere maken op dit moment grote stappen in de energietransitie.

Bijlage 3. Wat zijn voor ons belangrijke uitgangspunten?

Transparante prijzen voor de groene energie

Er is grote behoefte aan transparantie in prijsontwikkeling van duurzame energie.

Uitgangspunt is voor verdere uitwerking is niet de uitnutting van de ruimte die de Warmtewet kent (NMDA), maar de feitelijke kostprijs van de groene energieproducten die uiteraard moeten voldoen aan de eis: NMDA, maar ook aan de voorwaarde dat de prijs(-ontwikkeling) marktconform is.

Voor de meeste partijen zou het aantrekkelijk zijn als doorbelasting zou plaats vinden vanuit werkelijke kosten met redelijke toeslagen voor:

- R&D,
- investeringsrisico's,
- verlening van diensten, e.d.) die vanuit bedrijfsvoering noodzakelijk zijn, en niet gekoppeld aan energieprijzen van fossiele brandstoffen.

Opbrengsten van lokaal opgewekte energie komen ten goede aan de deelnemers. 'Niet meer als anders', uitgangspunt voor prijsvorming uit groene energie vanuit de Warmtewet is uiteraard de bovengrens. We verwachten van de duurzame energiedienst een volledig transparante doorbelasting.... We denken dat daarmee de kosten voor energielevering aanzienlijk goedkoper kan dan tegen de huidige prijzen. Deze zullen in de looptijd van elk project alleen maar nog goedkoper worden.

Voldoende levering- en afnamegaranties.

Een robuuste duurzame energiedienst kan voldoende garanties op levering bieden, maar is tegelijkertijd weer afhankelijk van afnamegaranties. Dat heeft te maken met het meer gesloten karakter van de lokale duurzame energiemarkt. Zo kan lokaal opgeslagen energie uit een warmte-koudebron niet over grote afstand worden getransporteerd; hetzelfde geldt voor energie uit aardwarmte. Voor andere energiebronnen (m.n. elektriciteit) is dat minder kritisch. Al met al vraagt dat gegeven daarom ook om meer verbinding tussen partijen. Dat is mogelijk als aan de andere kant ook voldoende transparantie kan worden geboden. Een groot voordeel van exploitatie van de meeste duurzame energiebronnen is dat de prijs vrijwel geheel bepaald wordt door investeringslasten, afschrijving, beheer, diensten voor levering en verrekening. Dat betekent dat voor een lange periode de prijzen bekend zijn en direct doorbelast kunnen worden naar de bedrijfsexploitatie. Deze prijzen stijgen in verhouding met fossiele brandstoffen veel minder, dus kan tevoren veel beter bepaald worden of een toepassing marktconform kan worden geëxploiteerd.

Organisatiegroeimodel met voldoende zekerheid voor deelnemers en voldoende flexibiliteit voor nieuwe toetreders.

Een organisatiemodel als dat voor de duurzame energie diensten, moet voldoende robuust zijn en voldoende zekerheid bieden voor de partijen die toetreden.

Voldoende robuust betekent:

1. dat deze een goede afspiegeling is van de partijen die energie afnemen. Als deze een te smalle vertegenwoordiging kent vanuit de samenleving, kan deze niet uitgroeien tot een organisatie die voor alle (ook potentiële) partijen gaat opereren en ook alle mogelijkheden van duurzame energie (tegen marktconforme prijzen) exploiteert.
2. dat met een portefeuille gestart kan worden, waar voldoende projecten in zitten. In de voorverkenning is duidelijk geworden dat ruim voldoende vraag en (marktconforme) oplossingen voor handen zijn. Dat betekent het belang van een goede voorbereiding en ontwikkeling van business cases, alvorens feitelijk te starten.
3. dat aan de voorwaarden wordt voldaan dat de organisatie (op niet te lange termijn) eigen financieringen kan organiseren en niet alleen afhankelijk is van financiering door de deelnemende partijen.

Partijen die investeren willen zien dat de investering voldoende beschermd wordt. Tegelijkertijd is het nodig dat nieuwe partijen kunnen toetreden. Zo zijn er landelijk maar ook in Haarlem zelf burgerinitiatieven die gemakkelijk zouden moeten kunnen aanhaken. Ook buurgemeenten en bedrijven en instellingen daarbinnen, zouden moeten kunnen aanhaken. Al is het alleen al omdat tal van Haarlemse instellingen en bedrijven al regionaal opereren.

Marktconforme kosten voor groene energie.

Het profiel van energiekostenontwikkeling de afgelopen jaren laat zien dat een gestage stijging van kosten onvermijdelijk is. Weliswaar is deze tijdelijk enigszins afgevlakt door de mondiale kredietcrisis, maar begin 2012 is zichtbaar dat de mondiaal toenemende vraag naar energie en de uiterst beperkte mogelijkheden de productie van fossiele energie verder op te voeren onherroepelijk leidt tot een verdere stijging van energielasten, in een veel hoger tempo dat de inflatiecorrectie.

Duurzame energie heeft het voordeel dat sprake is van initiële investeringen, waarvan de kosten voor winning bepaald worden door rente, afschrijving en beheerlasten. Als de initiële kosten eenmaal gemaakt zijn is de kostenontwikkeling te overzien en kent een lichte stijging. Onzekerheden over (technische) kostenontwikkeling zijn grotendeels in kaart gebracht; deels kunnen deze verder beheerst worden door o.a. gefaseerde uitrol, ruimtelijke garanties etc.

Saldering.

Gestreefd wordt naar een zodanige organisatie dat saldering mogelijk is. Technisch is aan een saldering te ontkomen, maar dit vraagt weer extra investeringen. Bij de verdere uitwerking van business cases zal aan dit punt aandacht worden besteed.

Bijlage 4. De samenwerking.

Verdieping slag

Voortbordurend op de tot dusver bereikte resultaten, is het de vraag waarin ‘Nieuw Haarlem Energie’ het verschil kan maken. Dat zit vooral in de inventarisatie van energievraag en de mogelijkheden daarvoor technieken in te zetten die het meeste rendement opleveren en die door de afzonderlijke partners niet of bijna niet te ontsluiten en te exploiteren is.

Een kerngroep gaat die in kaart brengen. Deze deelnemers hebben om uiteenlopende redenen het meeste belang bij de verdieping slag. Deze groep bestaat uit kwartiermakers.

De kwartiermakerorganisatie:

gaat op basis van de uitgangspunten van de samenwerkingsovereenkomst en de resultaten van de Haalbaarheidsstudie door Ecofys de vraag aan groene energie en de fasering daarbinnen in kaart brengen; alle andere partners die de samenwerkingsovereenkomst ondertekenen doen dit eveneens

- a. komt tot een toedeling van aandachtgebieden met cases;
- b. biedt, waar relevant, ondersteuning bij onderzoek naar realisatiemogelijkheden van projecten die relatief eenvoudig verduurzaamd kunnen worden;
- c. brengt in kaart de vraag naar energie en de fasering daarbinnen, om te bezien of deze verder verduurzaamd kan worden via ‘1000 bloemen die bloeien’ dan wel worden beoordeeld op een aanpak die alleen met meerdere belanghebbenden kan, (zie e); alle andere partners die de samenwerkingsovereenkomst ondertekenen (medeondertekenaars van de overeenkomst) leveren deze gegevens eveneens;
- d. brengt deze bijeen in een gefaseerde uitvraag;
- e. doet (na voldoende aanleiding) een voorstel voor verdere samenwerking. Dit kan een sturingsorganisatie zijn die voldoende robuust is en flexibel voor nieuwe groepen die willen toetreden;
- f. doet (na voldoende aanleiding) een voorstel voor een uitvoeringsorganisatie en stelt het profiel op voor een werving /aanbesteding;
- g. concretiseert de voorstellen verder tot het businessplan, onder de vlag van “Spaarne Energie”.

De sturingsorganisatie betreft het aansturingmodel voor de duurzame energiedienst. Voorlopig gaat de voorkeur uit naar een samenstelling bestaande uit energievragers en vertegenwoordigers van overheden/ publieke organisaties. Dit model dient voldoende flexibiliteit te hebben om in te spelen op nieuwe partijen, o.a. in regionaal verband.

De uitvoeringsorganisatie kan er een zijn die regie voert over de uitvoering. In dat geval koopt ze producten en diensten in of voert deze slechts ten dele

zelf uit. Het kan ook een model zijn dat veel verder gaat en daadwerkelijk ook de organisatie rond exploratie, exploitatie, levering en facturering ter hand neemt. De voor- en nadelen van de verschillende modellen worden in kaart gebracht en vertaald naar één of meerdere profielen, die voldoende zijn uitgewerkt om tot aanbesteding ervan over te kunnen gaan. Veel aandacht zal moeten worden besteed aan het sturingsvraagstuk in een markt waar groene energie producten niet ruimhartig kunnen worden ingekocht.

Gebiedsontwikkeling

Door Ecofys is in het kader van de gebiedsontwikkeling verder ingegaan op mogelijke projecten en samenwerkingsverbanden. Deze zullen i.s.m. de partijen verder ingevuld worden. Primair door de vraagkant en fasering goed in kaart te brengen; verder door de meest voor de hand liggende technieken in te zetten, maar ook na te denken over alternatieven. Rendement, risicoprofiel, maar ook technische, financiële en organisatorische uitvoerbaarheid en duurzaamheid van de maatregel komen aan de orde. Gebiedsaanpak heeft meerwaarde als meerdere vragen naar duurzame energie bijeenkomen en qua fasering leiden tot samenwerking. Tevens opent dat juist ook de weg tot toetreding van andere organisaties en uitrol naar meer projecten etc.

Betekenis voor andere projecten in Haarlem en regio

Een brede aanpak leidt tot coproductie in gebieden. Centraal in de Blok voor Blok aanpak van Haarlem staat waard creatie (de 'Haarlemse Methode'). De exploitatie van duurzame energie in gebieden waar ook woningverduurzaming centraal staat leidt tot wederzijdse versterking. Toepassing van duurzame energie leidt niet alleen tot energiebesparing en CO2 reductie maar ook tot waarde stijging: woonlastendaling voor bewoners, versterking van de concurrentiepositie voor bedrijven en instellingen en toename werkgelegenheid.

Zoals blijkt uit de effecten van de routekaart naar een energie neutrale MRA, is dat substantieel!

Woningverduurzaming in de huursector en de particuliere sector kan weer een nieuwe vraag opleveren voor duurzame energie (van eigen bodem).

Met onze aanpak leveren we ook een bijdrage aan de MRA en versterken we niet alleen onze eigen positie maar leveren ook een bijdrage aan versterking van de MRA als geheel.

Enkele buurgemeenten hebben al aangegeven belangstelling te hebben voor/graag te willen participeren in een duurzame energiedienst.

Communicatieplan ‘Spaarne Energie’

1. Projectdoelstelling

Voor Haarlem klimaatneutraal 2030 is grootschalige benutting van groene, duurzame energie een belangrijke voorwaarde. Groene energie versterkt bovendien de ontwikkeling van groene economie, één van de speerpunten van Haarlem Duurzaam. Grootschalige benutting van groene energie vergt intensieve samenwerking. Met een kopgroep is de haalbaarheid onderzocht. Draagvlak lijkt er te zijn. Brede aandacht voor dit onderwerp is gewenst.

2. Een korte situatieschets (omgevingsanalyse):

De grootschalige benutting van groene energie is een onderzoeksopdracht uit het coalitieakkoord en een pijler voor het klimaatbeleid. Door een kopgroep van bedrijven en instellingen is het belang onderstreept van verder ontwikkelen van samenwerking op het benutten van groene energie op Haarlemse bodem. Met ondertekening van een intentieovereenkomst en vergroten en verbreden van bestuurlijk draagvlak kan dit worden gerealiseerd. Verbreding van aandacht voor dit onderwerp is nodig, omdat de samenwerking tot dusver in beperkte kring is ontwikkeld:

- Bekendheid geven aan de wens gezamenlijk te werken aan “Spaarne Energie” is de eerste stap. Het gezamenlijk ondertekenen van een intentieovereenkomst concretiseert de samenwerking. Dit kan andere partijen stimuleren aan te sluiten, zodat de realisatie van ‘Spaarne Energie’ (een samenwerkingsovereenkomst gericht op exploitatie van groene energie) dichterbij komt.
- Inzet van duurzame energiebronnen (binnen de gestelde randvoorwaarden) levert (ook op termijn) economische voordelen op. Enerzijds door lagere kosten voor energie; anderzijds door de verwachte spin-off naar de ontwikkeling van groene economie.
- Inzet van duurzame energiebronnen past binnen de Europese, landelijke, regionale en plaatselijke doelstellingen. Op veel plaatsen in het land worden initiatieven ondernomen vanuit duurzame ontwikkeling en/of energiedoelstellingen.
- Er is een directe relatie naar partners, bedrijven, instellingen en burgers van deze stad. In beginsel kan het tot stand brengen van ‘Spaarne Energie’ een positieve bijdrage leveren aan de concurrentiekracht van bedrijven en koopkracht van burgers.
- Het onderzoek naar Haalbaarheid van grootschalige benutting van groene energie is in samenwerking met een aantal partners tot stand gekomen.
- Er is geld en capaciteit beschikbaar voor de communicatie vanuit het communicatiebudget Haarlem klimaatneutraal.

3. Communicatiedoelstelling

We willen met de communicatie-inspanningen meer partners bereiken die de zin van samenwerking onder de vlag van “Spaarne Energie” inzien en een bijdrage leveren, niet alleen vanuit de klimaatdoelstellingen van de stad maar ook vanuit de verwachting dat dit aan het eigen resultaat ten goede komt.

Hoe meer samenwerking tot stand komt hoe groter de kans is op feitelijke realisatie van een lokaal duurzaam energiebedrijf. Het gaat om kennisoverdracht, enthousiasmeren, overtuigen en realiseren.

4. De kernboodschap

We streven naar het tot stand komen van “Spaarne Energie”, die eerlijk en betrouwbaar groene energie levert, zoveel mogelijk op eigen bodem opgewekt, tegen vergelijkbare kosten nu, maar lagere kosten op termijn. Dit is geen doel op zich; alleen als er voldoende aanleiding bestaat om nauwere samenwerkingsverbanden aan te gaan, zal dat op basis van eigen keuzen van partners plaatsvinden. “Spaarne Energie” maakt u minder afhankelijk van prijsstijgingen op de markt en van levering van dubieuze herkomst. Spaarne Energie zorgt ook voor meer banen in de groene economie.

5. Doelgroepanalyse

De belangrijkste spelers zijn de afnemers van energie. Bij het tot stand komen van ‘Spaarne Energie’ streven we naar een coöperatieve opzet. Dit betekent dat belangen van alle doelgroepen geborgd moeten worden. Dat betekent ook dat elke bewoner, bedrijf en instelling afnemer kan zijn in “Spaarne Energie” en het belang van elke deelgroep behartigd wordt binnen de structuur van “Spaarne Energie”.

6. De strategie

De begeleidingsgroep Lokale Energie Dienst Haarlem heeft een eindrapport geleverd dat de input moet vormen voor verdere samenwerking. Deze start met ondertekening van een intentieovereenkomst. Via een conferentie wordt dit moment gemarkeerd en gebruikt voor het onderstrepen van het belang van die samenwerking en ook om meer bekendheid te geven aan het initiatief voor ‘Spaarne Energie’.

Via de Groene Mug, een persbericht en huis-aan-huis kranten wordt aandacht gegeven aan het initiatief.

Op gezette tijden meldt de initiatiefgroep de resultaten van samenwerking terug. Deze worden in de Stuurgroep Haarlem Klimaatneutraal besproken.

Wethouder Rob van Doorn is primair belast met dit onderwerp; wethouder Jan Nieuwenburg is tweede portefeuillehouder vanuit het belang voor corporaties (en huurders), bedrijven en economie.

7. Organisatie

Primair verantwoordelijk wethouder is Rob van Doorn, opdrachtgever is Sjoerd Andela, projectleider is Peter Tromp en communicatiemedewerker is Christien van Verseveld.

Een grote begeleidingsgroep van bedrijven en instellingen heeft het product besproken. Bij het tot stand komen van het product heeft een kerngroep uit de begeleidingsgroep het onderzoek begeleid (offertebeoordeling, keuze bureau en bespreking conceptrapport; zie colofon Ecofys rapport: Lokale energie Dienst Haarlem, juni 2012).

8. Communicatiekalender

Doelgroepanalyse

DOELGROEP	KENNIS	HOUDING	SPECIFIEKE KENMERKEN
Bedrijven, instellingen en organisaties	Betrokken en met kennis van technische mogelijkheden	Grote bedrijven staan positief t.o.v. energiebesparing; bij kleinere	

		bedrijven, instellingen groeit dit	
Inwoners van Haarlem			
Bestaande netwerken (Blok voor Blok)			
Partners van de Groene Mug			
Pers			
Medewerkers van gemeente en partners			

Communicatiekalender

Communicatiemiddel	Actie	Verantwoordelijk	Gereed	Bijzonderheden
Persbericht	Publiciteit huis-aan-huisbladen, de Groene Mug, de Stadskrant			
Conferentie met ondertekening intentieovereenkomst			Febr. 2013	
Aparte button op www.degroenemug.nl onder de pagina Bedrijven	Informatie over wat het betekent en hoe je mee kan doen onder 1 knop		
Interne communicatie: bericht op Insite/ in E-zine	Collega's enthousiasmeren en betrekken bij LED			
Berichtgeving in Stadskrant	Invullen van de Groene Mug kolom met LED			
Social media	Twitteren/ facebook over LED			
Content aanbieden aan partners	Partners zetten de informatie over de LED op hun site/ in hun berichtgeving. En we zetten bij de partners op de Groene Mug een LED- 'stempel' als ze meedoen			
Groene Mug Spaarne Energie logo	Ontwikkelen van het logo van de mug met een lokale energie component, soort keurmerk/ stempel			