

EINDRAPPORTAGE STEM PROJECT

DE ENERGIETRANSITIE VAN ONDERAF

Versie 1.1

Rapportagedatum: 26 maart 2015, aangevuld op 27 augustus 2015

Rubricering: openbaar

1 GEGEVENS PROJECT

1.1 SUBSIDIEVERSTREKKER

Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Subsidieregeling Samenwerken Topsector Energie en Maatschappij (STEM), Topsector Energie, uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

1.2 PROJECTNUMMER

TESA113015

1.3 PROJECTTITEL

De Energietransitie van Onderaf

1.4 PENVOERDER EN MEDEAANVRAGERS

Penvoerder en contactpersoon:

TNO. Marijn Rijken

Medeaanvragers:

Netbeheer Nederland,

Energie Nederland,

Eneco,

Essent,

GDF Suez,

Nuon,

Verenigde Energie Coöperaties Noord-Brabant

Rabobank

1.5 PROJECTPERIODE

1 januari 2014 t/m 28 februari 2015

2 INHOUDELIJK EINDRAPPORT

2.1 ALGEGELE SAMENVATTING

De energietransitie van onderaf vraagt om samenwerking en nieuwe strategische keuzes

Achtergrond

Nationale en Europese doelstellingen op het gebied van duurzame energie zijn ambitieus. Burgers spelen een belangrijke rol in de realisatie van deze doelen, en het aantal duurzame, lokale energie-initiatieven stijgt in een snel tempo.

De energietransitie van onderaf loopt tegen knelpunten aan

De beweging van lokale energie-initiatieven loopt echter tegen knelpunten aan. Belangrijke knelpunten zijn het ontbreken van coherent en consistent overheidsbeleid, de afwachtende houding bij gevestigde bedrijven, en het ontbreken van realisatiekracht en verdienmodellen bij de nieuwe energie-coöperaties.

De oplossing ligt in samenwerken

De oplossing moet gezocht worden in de samenwerking tussen burgers, overheid en het bedrijfsleven: samen vooraf de agenda en doelstellingen bepalen en deze samen vanuit de individuele kracht van betrokken partijen uitwerken en realiseren. Echter, de huidige dynamiek en onzekerheden in de transitie zijn groot.

Partijen moeten nieuwe strategische keuzes maken

Gevestigde belangen in de grootschalige fossiele energievoorziening lijken de nieuwe decentrale hernieuwbare beweging in de weg te staan. Elke partij zal nieuwe strategische keuzes moeten maken.

Overheden staan voor de keuze een passieve houding aannemen, of de beweging van onderop actief te stimuleren. De overheid, zowel nationaal als lokaal, heeft doelstellingen ten aanzien van duurzaamheid. De energie-coöperaties kunnen als middel dienen deze doelstellingen te verwezenlijken. De rijksoverheid bepaalt met haar beleid en wet- en regelgeving de speelruimte en daarmee in belangrijke mate ook de uitkomst. Echter, provincies en gemeenten hebben met hun grondposities, financieringsmogelijkheden en vergunningenbeleid ook een troef in handen. Bovendien zien sommige provincies, gemeenten en burgers op basis van internationale ontwikkelingen argumenten die pleiten voor een grotere invloed van lokale overheden op het (lokale) energiebeleid. De vraag daarbij is welke rol de lokale overheid in de (recent geprivatiseerde) energiemarkt past, gezien ook de regie van nationale en Europese overheden in de steeds meer Europees georganiseerde energiemarkt.

Lokale energie-coöperaties staan voor de keuze onafhankelijk en lokaal te blijven opereren, of de samenwerking met andere coöperaties, het bedrijfsleven en/of overheden op te zoeken. Ze hebben de potentie in de lokale dynamiek een sleutelrol te spelen en draagvlak onder burgers te creëren, maar zullen zich moeten professionaliseren en een betrouwbare samenwerkingspartner moeten tonen willen ze daadwerkelijk een positie innemen. Schaaloptimalisatie is hierin een oplossing: kernactiviteiten en relatie lokaal dicht bij de burger houden, en specialistische activiteiten centraal borgen. Hier spelen nieuwe overkoepelende organisaties op in, maar ligt ook een duidelijke kans voor de netbeheerders en energiebedrijven. Met hun specialistische expertise en kennis, efficiënte administratieve bedrijfsvoering, toegang tot (inter)nationale markten, en mogelijkheid tot het nemen van financiële risico's vormen ze een interessante samenwerkingspartner voor lokale energie-coöperaties.

Energiebedrijven staan voor de keuze: een afwachtende houding innemen ten aanzien van coöperaties en doorgaan met zelf direct de consument benaderen met nieuwe duurzame proposities, of actief de samenwerking met energie-coöperaties opzoeken. Afwachten kost niks, maar levert ook niks op. Met een intensieve samenwerking wordt de vlucht naar voren gekozen. Energie-coöperaties worden nog al eens gezien

als concurrent, maar kunnen ook een waardevolle partner zijn met een complementaire waarde propositie. Vanuit hun lokale verankering kunnen ze inspelen op lokale behoeften en nieuwe verbindingen leggen, lokaal vertrouwen en draagvlak creëren en zo samenwerken in duurzame productie. Ook kunnen ze nieuwe klanten/leden werven, maar het eigenaarschap deze kanten is dan vaak een lastig discussiepunt. Energie-coöperaties zijn vaak ook “early adapters” en vormen een bron van innovatie. Met zo’n samenwerking wordt kan een voorsprong genomen op concurrerende energiebedrijven die vervolgens lastig te overbruggen is.

Netbeheerders hebben een groot belang bij inzicht in het energiegedrag van consumenten en lokale producenten en wat de impact daarvan op het net is, en participeren daarom graag in experimenten van energie-coöperaties. Netbeheerders, energieleveranciers, en andere (nieuwe) partijen kunnen (binnen de wettelijke kaders hiervoor) in de toekomst een rol spelen in het verbinden van lokale zelfvoorzienende initiatieven en het orkestreren van flexibiliteit van vraag en aanbod van energie.

Banken en financiers nemen momenteel ook een risicomijdende en afwachtende houding aan ten aanzien van lokale energie-initiatieven en zouden met nieuwe passende financieringsconstructies de realisatiekracht van deze ondernemers en hun bijdrage aan de energietransitie kunnen vergroten.

Het is aan alle partijen: overheden, burgers en bedrijfsleven om nieuwe strategische keuzes te maken. Keuzes die de voordelen van centrale én decentrale energievoorziening slim combineren. Keuzes die rekening houden met de gevestigde fossiele belangen en tegelijkertijd de energieke burgerbeweging in staat stellen om de transitie naar een duurzame Nederlandse energiehuishouding te versnellen. Dit vraagt echter wel om een lange termijn visie en lef van alle partijen.

2.2 INLEIDING

Het aantal duurzame, lokale energie-initiatieven, waarbij burgers, MKB-bedrijven en/of woningbouwcorporaties zelf energie besparen en/of produceren, stijgt sinds een aantal jaar in een snel tempo. Er is sprake van een ‘energieke burgerbeweging’ die zich vaak bundelt in coöperaties (nu ongeveer 300) en de (potentiele) maatschappelijke impact van deze organisaties neemt toe. De manier waarop energie wordt opgewekt heeft een brede invloed op onze maatschappij: milieu, internationale verhoudingen, welvaart. Dit maakt de transitie van fossiele naar duurzame energie een sociaal economisch vraagstuk met daarin verschillende belangen, waarvan de belangen van de lokale energiecoöperaties een onderdeel zijn.

De onderzoeksvraag binnen het project is: *Hoe kunnen lokale duurzame energie-initiatieven de transitie naar een duurzame Nederlandse energiehuishouding versnellen?*

2.3 DOELSTELLING

Het doel van het project “De energietransitie van onderaf” is het versnellen van de energietransitie in Nederland. Hiertoe worden in dit project concrete handelingsperspectieven ontwikkeld en beschreven voor de belangrijkste stakeholders, die leiden tot een toekomst waarin de partijen naast elkaar bestaan en elkaar versterken, uit goed begrepen eigenbelang, in een gedeelde maatschappelijke ambitie rond een duurzame en leefbare samenleving en energievoorziening.

2.4 WERKWIJZE

De projectaanpak is gebaseerd op ‘SAMEN’: Samen denken, samen doen en daardoor samen leren, om dit vervolgens samen te delen. Het evenwichtig en divers samengestelde consortium met vertegenwoordigers van netbeheerders, energieleveranciers, lokale energie coöperaties, financiers en kennisinstellingen maakte dit op unieke wijze mogelijk. Met de nauwe samenwerking tussen lokale energiecoöperaties (de maatschappij) en energieleveranciers/netbeheerders (de energiesector) kwam dit project tegemoet aan de eerste twee

programmaliijnen van STEM: ‘Maatschappelijke bewustzijn van de energiesector’ en ‘Energiebewustzijn van de maatschappij’.

In het onderzoek bestudeerden we de samenhang tussen de verschillende rollen en niveaus binnen het gehele ecosysteem. We hanteerden in dit project een onderzoeksaanpak die zich laat typeren door een integrale multi-level aanpak, een multi-stakeholder benadering, met bottom-up als vertrekpunt. Het gaat in dit actuele onderwerp vooral om de wisselwerking tussen theorie én praktijk.

In een aantal werkpakketten (WP) is gedurende 14 maanden vanuit verschillende niveaus en perspectieven gekeken worden naar nieuwe samenwerkingsverbanden. Met in achtneming van de resultaten uit reeds bestaande onderzoeken naar coöperaties (WP2-State of the Art) en ervaringen uit de praktijk zijn de huidige handelingsperspectieven voor de belangrijkste stakeholders onderzocht en zijn knelpunten in kaart gebracht (WP3-micro). Op basis van literatuur, expert interviews en een expert workshop is een drietal toekomstscenario's met transitiepaden geschetst in WP4-macro. In werkpakket WP5-meso zijn met behulp van een waardenwebmethodiek toekomstperspectieven voor energie-coöperaties beschreven en zijn en nieuwe samenwerkingsvormen en toekomstige handelingsperspectieven voor de belangrijkste stakeholders uitgewerkt. Gedurende het hele project is er een continue wisselwerking tussen theorie en praktijk geweest in het WP6 Living Lab. Zo is er samengewerkt met energie-coöperaties in o.a. Brabant, in de Stedendriehoek, met Windvogel en met Deltawind.

2.5 RESULTATEN

De onderzoeksresultaten zijn beschreven in de volgende project deliverables:

- Algehele Samenvatting
- WP3 - Samenvatting Huidige Situatie
- WP3-0 – Inleiding
- WP3-1 – Segmentatie Van Coöperaties Én Hun Achterban
- WP3-2 – Theoretisch Analyse Kader
- WP3-3 – Handelingsperspectieven
- WP5 - Samenvatting Toekomstperspectieven
- WP5 - Toekomstige Samenwerkingsvormen en Handelingsperspectieven

Deze resultaten zijn vrij beschikbaar via de project website bij TNO:

<https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/energie/sustainable-energy/new-markets-and-users/de-energietransitie-van-onderaf/>

De belangrijkste resultaten en conclusies zijn in overgenomen in dit hoofdstuk van het eindrapport.

2.5.1 HUIDIGE SITUATIE – DE ENERGIETRANSITIE VAN ONDERAF LOOPT TEGEN KNELPUNTEN AAN

2.5.1.1 SAMENVATTING

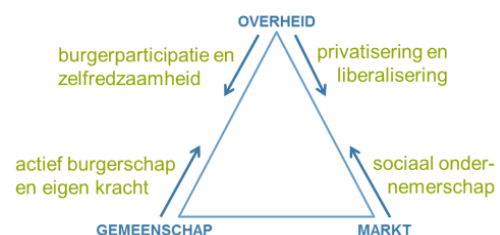
Nationale en Europese doelstellingen op het gebied van duurzame energie zijn ambitieus. Burgers spelen een belangrijke rol in de realisatie van deze doelen, en het aantal duurzame, lokale energie-initiatieven stijgt in een snel tempo. De beweging ‘Energietransitie van onderaf’ loopt echter tegen een aantal knelpunten aan. De lokale energiecoöperaties hebben behoefte aan coherent en consistent beleid en samenwerking met overheden. Dit wordt (nog) niet waargemaakt. De wil en ambitie is er op alle niveaus, maar het ontbreekt aan lokale uitvoeringsagenda’s. Aan de kant van de lokale energiecoöperaties ontbreekt het aan realisatiekracht en passende verdienmodellen om daadwerkelijk een rol van betekenis te kunnen spelen in de transitie naar een duurzaam energiesysteem. Hier ligt een rol voor overkoepelende organisaties die lokale energiecoöperaties kunnen ondersteunen met concepten voor producten en diensten, en blauwdrukken voor verdienmodellen en lokale energieakkoorden. Daarnaast kunnen zij faciliteren in het uitwisselen van kennis en ervaring. Voor het vergroten van de realisatiekracht ligt er ook een kans in de samenwerking met de grotere bestaande energiebedrijven, netwerkbedrijven en ontwikkelaars van zon- en windparken. Deze bedrijven hebben op hun beurt baat bij het draagvlak van burgers en het inzicht in de lokale dynamiek dat lokale energiecoöperaties hebben. De gemeenten en andere overheden zijn vaak nog zoekende naar de invulling van hun eigen rol. De vraag is in hoeverre de huidige situatie voldoende uitwisseling van waarde(n) biedt voor een duurzame samenwerking tussen de verschillende stakeholders. Wederzijds leren lijkt op dit moment de belangrijkste drijfveer.

2.5.1.2 INLEIDING

Het aantal duurzame, lokale energie-initiatieven, waarbij burgers, MKB-bedrijven en/of woningbouwcorporaties zelf energie besparen en/of produceren, stijgt sinds een aantal jaar in een snel tempo. Er is sprake van een ‘energieke burgerbeweging’ die zich vaak bundelt in coöperaties (nu ongeveer 300) en de (potentiele) maatschappelijke impact van deze organisaties neemt toe. De manier waarop energie wordt opgewekt heeft een brede invloed op onze maatschappij: milieu, internationale verhoudingen, welvaart. Dit maakt de transitie van fossiele naar duurzame energie een sociaal economisch vraagstuk met daarin verschillende belangen, waarvan de belangen van de lokale energiecoöperaties een onderdeel zijn.

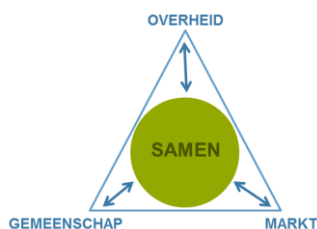
De onderzoeksvraag binnen het project **‘De energietransitie van onderaf’** is: *Hoe kunnen lokale duurzame energie-initiatieven de transitie naar een duurzame Nederlandse energiehuishouding versnellen?*

Een succesvolle transitie vergt interactie tussen verschillende actoren uit de 5 O’s: ondernemers, overheden, onderwijs – en onderzoeksinstituten en (burger-) organisaties. De huidige situatie kan als volgt worden beschreven ¹ (zie figuur): de overheid privatiseert en liberaliseert en zet in op burgerparticipatie. De markt (ondernemers) en de gemeenschap (burgerorganisaties) pakken activiteiten gevraagd en ongevraagd op en vaak anders dan de overheid dat had gedaan of gewild. Dit komt niet als vanzelf bij elkaar.



¹ Van der Steen et al., 2013. Pop-up publieke waarde; overheidssturing in de context van maatschappelijke zelforganisatie. NSOB.

Een alternatieve insteek zou kunnen zijn: SAMEN² (gemeenschap, overheid en markt) de agenda en doelstellingen bepalen en deze samen vanuit de individuele kracht van betrokken partijen realiseren. In die zin is het Energieakkoord voor Duurzame groei een goed startpunt. De uitvoering vraagt echter wel om een goed begrip van de belangen en werkwijze van alle partijen en handelingsperspectieven die op elkaar zijn afgestemd, waarna vanuit samenwerking en welbegrepen eigenbelang, een daadwerkelijke versnelling van de



energietransitie mogelijk wordt. Dit project zoekt naar die nieuwe handelingsperspectieven en samenwerkingsvormen, draagt bij aan het inzicht over en weer in belangen en werkwijzen, en beoogt op die manier bij te dragen aan de versnelling van de energietransitie.

In het project is tot nu toe gekeken naar een, in de praktijk in te zetten, invulling van de begrippen handelingsperspectief en samenwerkingsvorm. Er zijn templates ontwikkeld die door stakeholders gebruikt kunnen worden als ontwerp kader, reflectiekader en evaluatiekader. Er is recentelijk een aantal rapporten verschenen waarin handelingsperspectieven en samenwerkingen van een energiecoöperatie en meestal één andere stakeholder is beschreven³. Dit project heeft de verschillende handelingsperspectieven van meerdere relevante stakeholders (energiecoöperatie, vereniging van coöperaties, energieleverancier, netbeheerder, gemeente, provincie, nationale overheid, financier en intermediair en/of adviesorganisatie) en bestaande samenwerkingsvormen geïnventariseerd. Hiervoor is een literatuurstudie uitgevoerd en zijn interviews afgenomen. Hieruit komt naar voren dat de 'Energietransitie van onderaf' tegen knelpunten aan loopt en dat de toekomstige rol van partijen en de (meer)waarde van samenwerking voor de verschillende partijen op de langere termijn nog niet evident is. Alvorens deze te beschrijven gaan we eerst specifieker in op de lokale energiecoöperaties.

2.5.1.3 LOKALE ENERGIECOÖPERATIES (LEC)

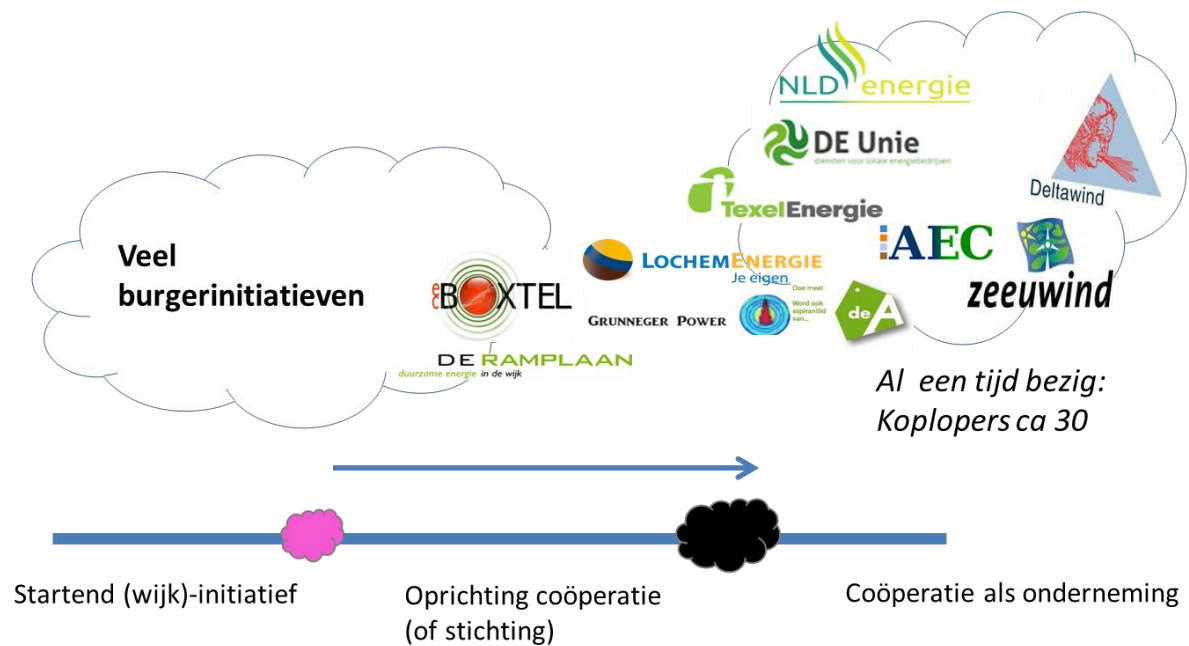
Dé lokale energiecoöperatie (LEC) bestaat niet, een coöperatieve vereniging beschrijft slechts een rechtsvorm. In de praktijk zijn er coöperaties in vele soorten en maten met verschillende doelstellingen, motivaties en werkwijzen. Beter begrip van deze verschillen zorgt voor meer zicht op de mogelijkheden en knelpunten op het gebied van op elkaar afgestemd handelen en de meerwaarde, kansen en risico's van samenwerken tussen de verschillende spelers in het huidige energiesysteem.

De beschrijving⁴ van Anne Marieke Schwencke van de ontwikkeling van LEC's sluit goed aan bij de observaties binnen dit project. De fase van ontwikkeling van een coöperatie (weergegeven op de horizontale as in onderstaand figuur) kan van invloed zijn op o.a. visie, professionaliteit, inbedding in samenleving, kennis van het energiesysteem, financieringsmogelijkheden e.d. (weergegeven op de verticale as). Samenvattend lijkt te kunnen worden geconcludeerd dat lokale energiecoöperaties net wat te groot zijn voor het servet (de burgers) en net te klein voor het tafellaken (de grote professionele partijen zoals energieleveranciers).

² Jonker, J., 2011. Duurzaam ondernemen. Naar een organisatie ecologie met het oog op duurzaamheid. Inaugurale rede Radboud Universiteit Nijmegen

³ O.a. Schwencke, 2012, *Energieke Bottum Up in Lage Landen*; Netbeheer Nederland, 2013, **Energiecollectieven en netbeheerders**; en Planbureau voor de Leefomgeving, 2014, **ENERGIECOÖPERATIES: AMBITIES, HANDELINGSPERSPECTIEF EN INTERACTIE MET GEMEENTEN**.

⁴ In verschillende actuele presentaties van Anne Marieke Schwencke, zie <http://www.asisearch.nl/>



Wijkinitiatieven – Er zijn honderden startende burgerinitiatieven. Gezamenlijk hebben zij een katalyserende rol in de maatschappij en brengen ze de ‘beweging van onderaf’ op gang. Hun oriëntatie kan ‘smal’ zijn en voornamelijk gericht op energie (bewustwording, besparing en/of gezamenlijke inkoop van bijvoorbeeld isolatie of individuele productie) of ‘breder’ waarbij ze zijn gericht op duurzaamheid, sociale cohesie en lokale leefbaarheid. De initiatieven leunen sterk op vrijwilligers.

Afgestemd handelingsperspectief en samenwerkingsvormen: Deze initiatieven vergroten het energiebewustzijn en duurzaam gedrag onder burgers. Door de informele organisatievorm en het werken met vrijwilligers is de continuïteit en de slagkracht van deze initiatieven kwetsbaar. Door gebrek aan expertise, professioneel handelen en/of ondernemerschap is de daadwerkelijke bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen beperkt. Nut of noodzaak van samenwerken met gevestigde partijen wordt vaak niet gezien en daarmee is de wil hiertoe over en weer vaak niet aanwezig.

Oprichting Energiecoöperatie (of stichting) – Deze burgerinitiatieven (ruim 100 in aantal) hebben een formele rechtsvorm en zijn op zoek naar een verdienmodel voor de coöperatie zelf (bestuurders en medewerkers) en voor de gemeenschap. De focus ligt op energie, of breder op duurzaamheid en lokale leefbaarheid. In dat laatste geval spreken we ook van een gemeenschapscoöperatie. Doel is dan te organiseren dat lokale uitgaven ook weer terug vloeien in de lokale gemeenschap. Op het gebied van energie werken ze aan energiebesparing, lokale productie (particulier wind, collectief zon, collectief wind), handel en in de toekomst opslag. De sterke groei van het aantal coöperaties (een rechtsvorm voor een onderneming) rechtvaardigt de vraag of deze initiatieven allemaal ‘echte ondernemers’ zijn. Er zal waarschijnlijk een aantal coöperaties zijn die zich blijvend bezighoudt met energiebewustwording en –besparing en lokale belangen in den breedte en een aantal die echt aan het ondernemen slaat met (lokale) energieproductie en handel.

Afgestemd handelingsperspectief en samenwerkingsvormen: Het is onduidelijk wat in de nabije toekomst de rol van LEC's gaat zijn. Er lijken grofweg twee opties:

- De LEC's, ook wel gemeenschapscoöperatie genoemd, hebben een aanjagende rol t.a.v. het bij elkaar brengen van lokale partijen, het verbinden van lokale thema's en het zorgen dat financieringsstromen vanuit de gemeenschap weer in de gemeenschap terecht komen. Mocht er in de energietransitie

geen rol meer te vervullen zijn, doordat deze door andere partijen is ingevuld, dan zal de lokale (energie)coöperatie overstappen op andere lokale maatschappelijk georiënteerde initiatieven.

- De LEC ontwikkelt zich tot een volwaardige energiebedrijf met een rendabel verdienmodel en concurreert in die zin met bestaande leveranciers.

Deze onduidelijkheid maakt het lastig om een toekomstbestendige en evenwichtige uitwisseling van waarde(n) als basis voor een samenwerking te formuleren. In principe heeft een LEC 'als waarde: lokaal draagvlak, inzicht in de lokale dynamiek en lokale organisatiekracht. Voor een grote en centraal (steeds meer internationaal) georganiseerde energieleverancier is dit moeilijk te organiseren. Een energieleverancier heeft realisatiekracht, organisatievermogen, expertise, financiering en het delen van een leveringsvergunning als waarde in te brengen.

Op dit moment lijkt de samenwerking vooral gedreven door wederzijds leren. Vertrouwen, de wil en interne 'champions' binnen alle betrokken partijen zijn hiervoor belangrijke randvoorwaarden.

Coöperatie als onderneming – Deze burgerinitiatieven zijn professionele ondernemingen met (uitzicht op) een gezond rendement. De ongeveer 30 bedrijven die nu in deze groep vallen zijn wind-coöperaties en bestaan vaak al enkele decennia. Zij realiseren windmolens in coöperatief verband en dragen daarmee bij aan de energiedoelstellingen en de transitie van onderaf. De gemeenschap (burgers, boeren, kleine ondernemers) investeert als coöperant eigen vermogen, ontvangt als tegenprestatie een gezond rendement en kan invloed uitoefenen. Met een lokale gemeenschapscoöperatie kunnen lokale gelden grotendeels lokaal weer terugvloeien.

Afgestemd handelingsperspectief en samenwerkingsvormen: Met hun professionele bedrijfsvoering zijn deze (wind-)coöperaties een interessante en betrouwbare samenwerkingspartner voor gevestigde partijen. En met hun duurzame proposities (Nederlandse windstroom en participatiemogelijkheden) dragen ze er aan bij dat gevestigde partijen hun aanbod aan klanten ook verduurzamen en dragen zij bij aan de beeldvorming over duurzame initiatieven (windenergie in dit geval).

De verschillende handelingsperspectieven van de coöperaties alsook de andere stakeholders in het systeem zijn in een aparte rapportage⁵ uitgewerkt.

2.5.1.4 KNELPUNTEN IN DE ENERGIETRANSITIE VAN ONDERAF

In deze fase van het project zijn de volgende knelpunten geïdentificeerd die de transitie van onderaf belemmeren. De transitie is te versnellen door bij het vormen van beleid, wet- en regelgeving, het afstemmen van handelingsperspectieven en bij het ontwikkelen van samenwerkingen hier rekening mee te houden.

Knelpunt 1 - Onzekerheid over rol LEC's resulteert in afwachtende houding bij bedrijven - Stakeholders verschillen in hun opvattingen over of deze 'coöperaties-trend' zal doorzetten. Deze onzekerheid over de toekomst en de onzekerheid over de impact van LEC's zorgen er voor dat 'de traditionele' partijen wel nieuwsgierig zijn en willen leren, maar tegelijkertijd nog een afwachtende houding aannemen: wachtend op veranderende wetgeving, wachtend op de gevolgen en de snelheid van de energietransitie en de mate waarin burgers actief zullen worden. Aangezien er nog weinig sluitende business cases zijn, zijn er zogenaamde "believers" nodig bij de verschillende stakeholders, "champions" die hun hoofd boven het maaiveld uitsteken. Dit geldt voor alle partijen, ook voor coöperaties die uiteindelijk geen werk kunnen blijven verzetten op vrijwillig basis. Organisaties zijn vaak risico-avers en willen veelal eerst zien dat het werkt. Vele partijen zijn nu in proeftuinen eerste ervaringen aan het opdoen. Er zijn daarentegen meerdere andere partijen, zoals bijvoorbeeld de Natuur en Milieufederaties, Urgenda en Vereniging Eigen Huis, die (vanuit verschillende

⁵ Zie voor de volledige handelingsperspectieven van de belangrijkste stakeholders de rapportage "De Energietransitie van Onderaf - Handelingsperspectieven", TNO, November 2014. <http://www.tno.nl>

belangen) LEC's en initiatieven 'van-onderaf' willen ondersteunen door onder andere kennisuitwisseling en die de ontwikkeling willen versnellen.

Knelpunt 2: Gebrek aan noodzaak en wil tot samenwerking tussen leverancier en LEC's – Vanuit

energieproductie geredeneerd is er maar één koek te verdelen, wat betekent dat waar één partij groeit gaat dit ten koste van een ander. Dit is geen goede stimulans voor samenwerking tussen potentiële concurrenten. Wel moet in dit kader worden opgemerkt dat de koek kan worden vergroot met nieuwe diensten, bijvoorbeeld op het gebied van data en slimme technologie. Er is (nog) geen evidente aanvulling van waarde(n) te definiëren voor een toekomst vaste samenwerking. Een succesvolle samenwerking is ook niet evident. Naast wederzijdse onbekendheid en onbegrip en grote verschillen in organisatievorm (taal, werkwijze, tijdshorizon e.d.) heerst er vaak ook nog een groot wantrouwen tussen LEC's en gevestigde grote partijen.

Knelpunt 3: Realisatiekracht van LEC's is beperkt – LEC's hebben een sterk variërende, maar over het algemeen vaak beperkte mate van visie op het totale energiesysteem, realistische ambitie, expertise, professionaliteit en financieringsmogelijkheden. Daarnaast hebben LEC's vaak nog maar een beperkte achterban van soms slechts enkele 10-tallen burgers en een beperkte lokale organisatiegraad. Dit alles beperkt de realisatiekracht. Nog substantiëler is de constatering dat er (nog) geen duidelijk waarde(n)propositie en verdienmodel voor een LEC is, en het daarmee ook onduidelijk is welk ledenbelang de coöperatie behartigt. Bij (centrale) zonproductie is er veel potentie qua animo: draagvlak bij mensen, daken en geld. Er is echter onvoldoende investeringszekerheid door onzekerheid rond salderen en belastingregelgeving en blijkt de postcoderoosregeling niet financieel en/of praktisch haalbaar te zijn⁶. Bij windproductie zijn er kansen voor het coöperatieve model met zeggenschap, participatie en lokale baten, maar vormt de benodigde expertise en lange adem, gecombineerd met het gebrek aan draagvlak vanuit burgers het belangrijkste knelpunt. Zonder rendabele projecten is er geen toekomst voor LEC's in Nederland. Er ligt een rol voor overkoepelende organisaties die een serieuze lobby 'van onderaf' kunnen vormgeven en lokale energiecoöperaties kunnen ondersteunen met het verduidelijken van de materiële of immateriële waarde(n) die ze willen scheppen, concepten voor producten en diensten, "backoffice" ondersteuning, en blauwdrukken voor verdienmodellen en lokale energieakkoorden. Ze kunnen daarnaast het uitwisselen van kennis en ervaring faciliteren om zo de "proceskosten" in samenwerkingen te verlagen.

Knelpunt 4 - Dynamiek op drie niveaus: overlap of aanvulling - Bij alle samenwerkingen is het van belang verschillende niveaus te onderscheiden (zie figuur), te weten lokaal, regionaal en nationaal. Op elk van deze



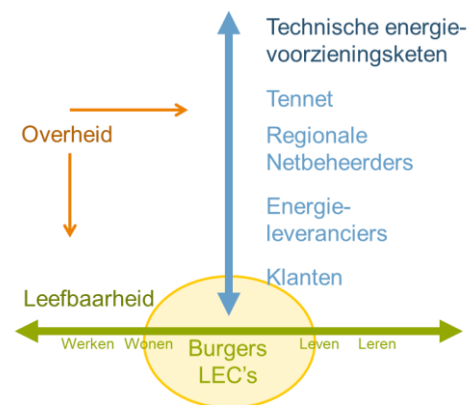
drie niveaus kunnen stakeholders samen meerdere doelstellingen realiseren. Op lokaal niveau zijn er netwerken van burgers en lokale ondernemers, en is er betrokkenheid bij de directe omgeving (scholen, sportvereniging, etc.). Op dit niveau ontstaan lokale initiatieven die er, door lokale verschillen, steeds anders uit zullen zien. De meerwaarde zit hier in het lokale vertrouwen en de mogelijkheid lokaal verbindingen te maken tussen thema's. Op regionaal niveau kan er worden opgeschaald vanuit het lokale niveau, en kan men bijdragen met inpassing van wind en zon in het landschap. Het nationale niveau zou moeten ondersteunen met duurzaam beleid, zoals het SER Energieakkoord voor Duurzame Groei, maar ook met coherent en consistente wet- en regelgeving. Coöperaties kunnen niet op alle drie handelen en dit geldt ook voor de energieleveranciers die vooral op de bovenste twee niveaus acteren. Nu vullen

ze elkaar hier goed op aan, maar wanneer coöperaties meer omhoog bewegen (of leveranciers meer naar beneden) dan komen ze in elkaars vaarwater en moet je samen verkennen waar je complementair kan zijn. Een ander knelpunt op de drie niveaus is dat de nationale doelstellingen nog onvoldoende doorwerken in provinciale en met name in lokale uitvoeringsprogramma's.

⁶ Zie Atrivé, Business case Postcoderoos co-creatie, augustus 2014.

Knelpunt 5: Verschil in scope vraagt om meer wederzijdse bewustwording - Een verschil dat zich duidelijk manifesteert tussen de lokale breed georiënteerde energiecoöperaties en stakeholders uit de verticale 'traditionele' energieketen is een verschillend perspectief of scope. Een zogenaamde gemeenschapscoöperatie handelt vanuit het 'leefbaarheids-perspectief' waar energie onderdeel vanuit maakt, maar dat zich breder over verschillende domeinen (woningbouw, mobiliteit, werkgelegenheid, zorg) uitstrekt en sterk gericht is op lokale versterking en leefbaarheid. De partijen uit de energieketen zijn daarentegen gericht op optimalisatie van het energiesysteem. Dit leidt tot verschillende belangen en bewustwording en erkenning van deze verschillen over en weer is vaak onvoldoende. Er ligt bijvoorbeeld een kans voor burgers en coöperaties een bijdrage te leveren aan de (toenemende) vraag naar flexibiliteit. Dat is voor de netbeheerders van groot belang om ook in de toekomst een robuust, betrouwbaar en betaalbaar transport van energie te kunnen waarborgen. Hiervoor is het echter van belang dat de lokale initiatieven zich ervan bewust zijn dat zij (voorlopig nog) onderdeel uitmaken van een groter (energie)systeem en begrijpen welke invloed ze daar op kunnen uitoefenen.

Het spanningsveld van deze zogenaamde 'omgekeerde T' (zie figuur) komt op alle drie niveaus van samenwerking terug en wordt geadresseerd in de "green deals" en energieakkoorden die momenteel op de verschillende niveaus gevormd worden. Dus eerst op gemeente niveau, vervolgens geaggregeerd op provincieniveau en vervolgens sluit dat aan bij het nationale energieakkoord.



Knelpunt 6: Verzuijing over beleidsterreinen bij overheden -

Ook de overheid heeft (intern) te maken met deze 'omgekeerde T'. Met haar ministeries en beleidsterreinen begeeft ze zich op alle maatschappelijke relevante domeinen (groene horizontale as). Voor LEC's - burgerinitiatieven in de energiesector - zijn een aantal ministeries relevant: energie (Ministerie EZ), burgerparticipatie (ministerie BZK), financieel economisch (ministerie van Financiën) en klimaat (ministerie I&M). Er is een duidelijke behoefte aan een meer coherent en consistent beleid en wet- en regelgeving. Dit is relevant voor alle stakeholders en biedt de zekerheid die nodig is voor investeringsbeslissingen. Op dit moment hebben de verschillende ministeries allemaal hun eigen perspectief op LEC's hetgeen een consistente visie op en eenduidige ondersteuning van LEC's bemoeilijkt. Deze verdeling over meerdere departementen en het gebrek aan integrale kennis, visie en loketfunctie voor LEC's speelt ook op gemeentelijk niveau.

Knelpunt 7: Bestaande werkwijzen zijn te verkokerd - Op lokaal niveau zie je overheden in eerste instantie vaak verstrikt raken in hun bestaande procedures en werkwijzen in contacten met burgerinitiatieven. Twee voorbeelden: a) een gemeente verwacht bij collectieve aanschaf van bijvoorbeeld zonnepanelen van ieder huishouden een aparte vergunningsaanvraag, b) leges lopen op tot 1,5 ton Euro omdat de frames waarop zonnepanelen worden geplaatst formeel als 'bouwwerken' worden beschouwd. Op een andere manier kijken naar vergunningen, (maatschappelijke) aanbestedingen, bestemmingsplannen, financieringsvormen en experimenteerruimte maakt vele andere vormen van samenwerken mogelijk. In de praktijk hangt er nog (te) veel af van de flexibiliteit en creativiteit van de betreffende ambtenaar of wethouder.

Dit mechanisme zie je in een andere verschijningsvorm ook bij andere stakeholders. Energieleveranciers hebben bijvoorbeeld een loket voor consumenten en een loket voor de zakelijke markt, als LEC val je tussen wal en schip. De verschillen in organisatievorm maar ook bijvoorbeeld mandaat is bepalend voor de gekozen werkwijze: een vertegenwoordiger van een coöperatie zal bijvoorbeeld vaak niet direct zelf kunnen beslissen, maar eerst terug moeten naar de leden.

2.5.2 TOEKOMSTPERSPECTIEVEN VOOR ENERGIE-COÖPERATIES

Dit artikel geeft inzicht in de positie van de coöperaties in mogelijke toekomstbeelden. Het is een vervolg op het artikel 'De Energietransitie van Onderaf loopt tegen knelpunten aan'⁷ waarin de noodzaak van samenwerking tussen ondernemers, overheid en burgers centraal staat. Belangrijke knelpunten rondom deze samenwerking zijn het ontbreken van coherent en consistent overheidsbeleid en het ontbreken van realisatiekracht en verdienmodellen van de coöperaties.

Dit artikel maakt gebruik van de huidige handelingsperspectieven en samenwerkingsvormen zoals eerder beschreven⁸ in dit project⁹, en van toekomstbeelden die gebaseerd zijn op literatuur, *action research*¹⁰, interviews en een workshop met de projectpartners en externen. Aan de hand van deze toekomstbeelden zijn voor energie-coöperaties en andere actoren toekomstige handelingsperspectieven opgesteld in een workshop waarbij gebruik gemaakt is van de waardenetwerken aanpak¹¹. Deze handelingsperspectieven, aangevuld met observaties uit verschillende praktijkcases, leiden tot nieuwe mogelijkheden voor samenwerking, die de energietransitie van onderaf kunnen versnellen. In het ontwikkelde 'De Energietransitie van Onderaf' spel kan worden geëxperimenteerd met deze inzichten.

De toekomstbeelden, die in dit artikel worden besproken, gaan ervan uit dat de transitie van onderaf een plaats heeft naast de centrale energievoorziening. Helemaal zeker is dat overigens niet. Een toekomst met voornamelijk grootschalige productie en passieve consumenten, die geheel ontzorgd worden, blijft ook mogelijk. Dit wordt verder niet besproken.

Dit artikel typeert eerst verschillende coöperaties en plaatst deze in de daarmee samenhangende toekomstbeelden. Vervolgens komen handelingsperspectieven en samenwerkingsvormen aan bod. Tenslotte volgen de belangrijkste acties en kansen rondom de energietransitie van onderaf.

2.5.2.1 TOEKOMSTIGE POSITIONERING VAN COÖPERATIES IN DE ENERGIETRANSITIE

Om inzicht in oplossingsrichtingen voor het versnellen van de energietransitie van onderaf te krijgen, zijn er drie types coöperaties opgesteld. De naamgeving van de coöperaties is fictief en illustratief, ter ondersteuning van de leesbaarheid van dit paper.

Figuur 1 illustreert de positie van de coöperaties. In de volgende paragrafen worden ze apart besproken, waarbij het toekomstbeeld, waarin zij kunnen floreren, wordt geschetst en waarbij de handelingsperspectieven van energie-coöperaties en samenwerkingsvormen met de belangrijkste stakeholders aan de orde komen.

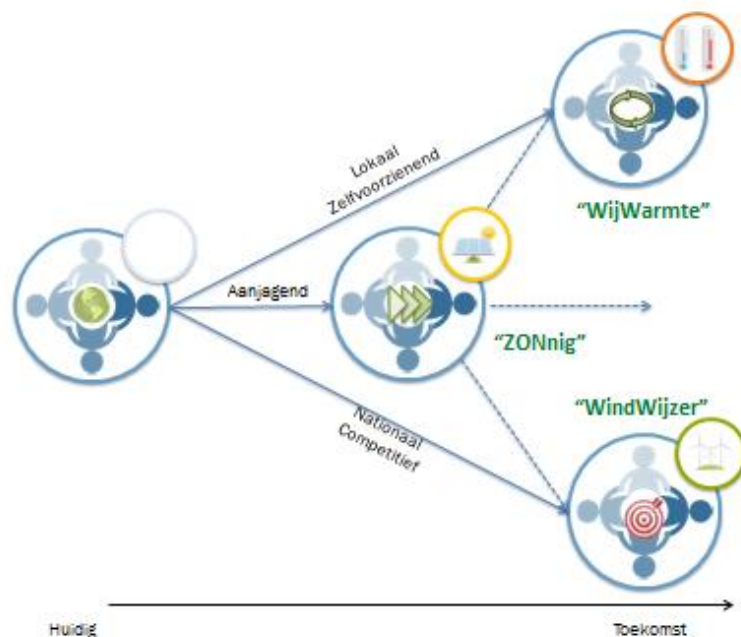
⁷ Rijken, M. & Attema-Van Waas, R. (2014). De energietransitie van Onderaf loopt tegen knelpunten aan. TNO Rapport [R11300](#)

⁸ Attema, R. · Paradies, G. · Rijken, M. (2014), De Energietransitie van Onderaf : Rapportage WP3 – Handelingsperspectieven, TNO Rapport [R1130](#).

⁹ Het project De Energietransitie van onderaf wordt uitgevoerd binnen STEM (Samenwerken Topsector Energie en Maatschappij), het sociale-innovatie programma van de Topsector Energie. Het consortium bestaat uit TNO, Netbeheer Nederland, Energie Nederland, Eneco, Essent, GDF Suez, Nuon, Verenigde Energie Coöperaties Noord-Brabant en de Rabobank.

¹⁰ Reason, P., & Bradbury, H. (2007). *The Handbook of Action Research*, 2nd Edition. London: Sage

¹¹ Dittrich K. , van Dijk, W. Technical Report: The Value Case Methodology. A Methodolgy Aligning Financial and Non-Financial Values in Large Multi-Stakeholder Innovation Projects



Figuur 1 Overzicht positionering energie coöperaties.

We onderscheiden drie verschillende types coöperaties in de energietransitie, namelijk

- de **aanjagende** coöperatie die een stimulerende rol speelt in de energietransitie. In de toekomst kan deze coöperatie deze rol in zetten voor andere maatschappelijk doelen. – “ZONnig”
- de **competitieve** coöperatie die concurreert met andere leveranciers op de (nationale) markt – “WindWijzer”
- de **zelfvoorzienende** coöperatie die een onafhankelijke duurzame lokale gemeenschap nastreeft – “WijWarmte”

De beschreven typering sluiten elkaar niet uit, maar zijn ook niet zonder meer verenigbaar. Tussenvormen kunnen ontstaan, die veranderen gedurende de tijd en naarmate de coöperatie zich ontwikkelt.

Aanjagende coöperatie “ZONnig”



	ZONnig
Doel	Hecht gemeenschap in een duurzame leefomgeving
Omvang	Klein
Bereik	Lokaal
Belang participant	Saamhorigheid en duurzaamheid lokaal en aanjagend voor lokale politiek
Financiën	Kleine investering, zoveel mogelijk opgebracht door de leden en anders aangevuld met lokale leningen

Het handelingsperspectief van de coöperatie – Om de lokale gemeenschap te versterken en bij te dragen aan een duurzame leefomgeving, wil de net opgerichte energiecoöperatie “ZONnig” elektriciteit opwekken op het dak van de lokale school. De energie coöperatie huurt het dak en plaatst daar zonnepanelen op die gefinancierd zijn door de leden. Het langdurig voortbestaan van de coöperatie is niet per definitie het doel. Door het realiseren van kleine initiatieven dient zij als aanjager van discussies over leefbaarheid. De coöperatie

wordt door de leden als een belangrijk vehikel gezien om zich als machtsblok te kunnen mengen in politieke discussies over de eigen leefomgeving en duurzaamheidsdoelstellingen. Dit uit zich bijvoorbeeld in overleggen over een lokaal energieakkoord. Zodra de (lokale) maatschappelijke doelstellingen bereikt zijn, kan de coöperatie besluiten zichzelf op te heffen en de uitvoering verder over te laten aan derden, bijvoorbeeld een commerciële dienstverlener. De maatschappelijke discussie wordt vervolgens op een breder podium vervolgd met nieuwe initiatieven tot gevolg.

Externe omgeving – waarin dit type coöperatie floreert zijn rurale gebieden waarin de lokale economie stagneert. Dit is een omgeving waarin veel mensen naar stedelijke gebieden trekken, waardoor dorpsgemeenschappen krimpen en vergrijzen. Gevestigde partijen, zoals overheden en ondernemers, lukt het niet om de leefbaarheid in dorpsgemeenschappen te verbeteren. Burgers besluiten om het heft in eigen hand te nemen. Er ontstaat een zelforganiserende beweging met meer aandacht voor lokale en regionale voorzieningen, werkgelegenheid en duurzaamheid.

Samenwerkingen – De energiecoöperatie regisseert de investering voor de zonnepanelen door het werven van de leden en de zorg voor overige financiering. De business case is vaak niet positief. Dit hangt samen met de wens van veel participanten om geen lange termijn investeringen aan te gaan. De overheid heeft hiervoor de postcoderoos-regeling¹² in het leven geroepen. Deze wordt als niet passend gezien omdat (1) de administratieve overhead te veel drukt op de business case, (2) de afhankelijkheid van energieleveranciers te hoog is en (3) tevens de gestelde termijnen van de contracten vaak niet realistisch zijn¹³, en is daarom niet toegepast in uitwerking.

“ZONnig” werkt samen met een of meerdere leveranciers om de energie aan te bieden aan leden en consumenten. Ook werkt ze samen met de lokale netbeheerder voor het verkrijgen van een passende aansluiting. Daarnaast werkt de coöperatie vooral samen met lokale ondernemers en overheden voor het verbeteren van de leefbaarheid en het voeren van discussie hierover.



Competitieve coöperatie “WindWijzer”

	WindWijzer
Doel	Groen rendement
Omvang	Groot
Bereik	Nationaal en lokaal verankerd
Belang participant	Goedkope energie en goede duurzame belegging van geld. Lokale bijdrage door middel van afdracht aan lokale gemeenschapsfondsen.
Financiën	Investering van leden, aandeelhouders en financiering door middel van o.a. leningen.

Het handelingsperspectief van de coöperatie – Om de competitie met bestaande energiebedrijven aan te kunnen, ontwikkelt lokale coöperatie “WindWijzer” zich tot een professionele en commerciële producent en aanbieder van windenergie. Een belangrijke afweging voor “WindWijzer” is schaaloptimalisatie: welke zaken houdt de coöperatie lokaal en welke zaken regelt ze centraal. “WindWijzer” opereert nationaal, maar heeft lokale vestigingen voor activiteiten die dicht bij de consumenten en de omgeving staan: werving van leden, inspelen op lokale behoeften, creëren van lokaal vertrouwen en draagvlak. Dit is vergelijkbaar met hoe de Rabobank in de financiële branche acteert. “WindWijzer” opereert steeds onafhankelijker van de gevestigde energiebedrijven, waarmee zij eerder nog samenwerkte. Ze wordt een geduchte concurrent.

¹² <http://www.deenergiegids.nl/Postcoderoos.aspx>

¹³ <http://www.aedes.nl/binaries/downloads/energie-en-duurzaamheid/co-creatie-business-case-postcoderoos.pdf>

“WindWijzer” opereert vanuit een duurzaamheidsdoelstelling, maar legt een sterke nadruk op commerciële doelstellingen zoals het behalen van een gunstig rendement voor de leden. Consumenten worden lid van “WindWijzer” vanwege dit verwachte rendement op hun investering.

Externe omgeving – waarin “WindWijzer” floreert is een omgeving waarin de principes van nationale **marktwerking** en **kosteneffectiviteit** centraal staan. Een omgeving waarin overheden een scherpe bovengrens voor de totale toegestane hoeveelheid schadelijke emissies hebben vastgesteld. Deze nieuwe verplichtingen leiden ertoe dat de kosten voor vervuiling en klimaateffecten doorberekend worden in de prijs van energie. Een derde kenmerk van een passende omgeving voor dit type coöperatie is de prijsbewuste consument, die behoefte heeft aan inzicht in zijn eigen energieverbruik en de kosten daarvan. Dit maakt de consument primair actief in het zoeken naar de laagste energieprijs. Omdat de prijs voor fossiele energie stijgt door de uitwerking van klimaatakkoorden, neemt de vraag naar duurzame en energiezuinige alternatieven toe. Energiebedrijven en –coöperaties spelen hierop in door steeds meer energie op te wekken uit duurzame bronnen en de consument zoekt daarnaast naar nieuwe mogelijkheden om energie te besparen.

Samenwerkingsvormen – De coöperatie functioneert als investering voor haar leden en draagt bij aan duurzaamheid en leefbaarheid. Ze organiseert dat leden rendement op hun vermogen behalen en tevens dat een deel daarvan terecht komt in de leefomgeving, bijvoorbeeld door bijdragen aan een lokaal gemeenschapsfonds. Belangrijk is dat “WindWijzer” zich nog wel verbonden voelt met de lokale gemeenschap, anders kan het draagvlak verloren gaan.

In eerste instantie is voor de opschaling samenwerking nodig met energieleveranciers of producenten om kennis en ervaring uit te wisselen en mee te liften op de realisatiekracht. Echter, naarmate “WindWijzer” groter wordt, is deze samenwerking minder noodzakelijk en komen de partijen mogelijk in elkaars vaarwater. Een van de keuzes waar de coöperatie “WindWijzer” voor komt te staan is het wel of niet opnemen van de rol van leverancier, en dus het opnemen van een leveringsvergunning. Hierdoor wordt de afhankelijkheid van de leverancier kleiner, maar ook de keuzevrijheid voor de leden en afnemers kleiner.

Een tweede gevolg van de ontwikkeling van coöperaties zoals “WindWijzer” is dat er meer lokaal energie wordt geproduceerd en dat de productie een grilliger patroon gaat volgen. Hierdoor kunnen er problemen ontstaan bij het opvangen van de pieken en dalen in zowel productie als consumptie. Dit zal de behoefte aan flexibiliteit in het energiesysteem doen toenemen. Deze behoefte kan worden ingevuld kan door middel van o.a. ICT-gestuurde vraagsturing- en piekverschuivingsdiensten of door opslag van energie. Hier ligt een duidelijke kans voor zowel bestaande en nieuwe energieprijzen: diensten en technieken ontwikkelen die inspelen op de waarde van flexibiliteit. Leveranciers en op termijn misschien ook netbeheerders kunnen deze kansen – naast of in plaats van hun traditionele rol – oppakken. Echter, er is al gebleken dat succesvolle ICT innovaties worden overgenomen door grote partijen, zoals de NEST-thermostaat door Google. Ook geprofessionaliseerde *Energy Service Companies* (ESCO's) en professionele energie-coöperaties kunnen een positie innemen in het leveren van diensten en producten in deze volatielere vraag en aanbod wereld door bijvoorbeeld een “WindWijzer”.

Zelfvoorzienende gemeenschapscoöperatie “WijWarmte”



	WijWarmte
Doel	Zelfvoorzienende lokale gemeenschap
Omvang	Middelgroot
Bereik	Regionaal
Belang participant	Zoveel mogelijk gebruik maken van eigen middelen, zelf produceren en balanceren. Onafhankelijkheid.
Financiën	Grote investeringen van leden, lokale ondernemers, banken, gemeenten, en indien nodig ook nationale partijen.

Het handelingsperspectief van de coöperatie – De coöperatie “WijWarmte” werpt zich op als uitvoeringsplatform van alle lokale actoren met daarin een speciale positie voor lokale grootverbruikers. Deze grootverbruikers hebben een enorme invloed op de lokale initiatieven indien ze daaraan bijdragen. Om ze duurzaam te integreren zijn extra afspraken en voorzieningen nodig. “WijWarmte” is een aaneenschakeling van lokale initiatieven, waarbij verschillende energiedragers aan elkaar gekoppeld worden. Lokale initiatieven genereren inkomsten voor vervolgstappen in de ontwikkeling van het uitvoeringsplatform. “WijWarmte” draagt zorg voor de optimale inzet van bronnen en middelen in de leefomgeving zodanig dat de lokale economie en leefbaarheid versterkt wordt. Daarbij speelt uitwisseling tussen bronnen een cruciale rol. Deze wordt ondersteund door technologische ontwikkelingen. Zo worden zonnepanelen steeds meer voorzien van warmte-opwekking. Deze wordt in de zomer ook gebruikt voor omzetting in koude. En worden bijvoorbeeld op industrieterreinen bio-vergisters naast windmolens geplaatst om te zorgen dat er gas en elektriciteit wordt opgewerkt en uitgewisseld. Wanneer dergelijke duurzaamheidsinitiatieven aan elkaar geschakeld worden ontstaat er een flexibel energie systeem voor de lokale omgeving. Dit kan zorgen voor continuering van betrouwbaarheid, betaalbaarheid en verbetering van de duurzaamheid.

Externe omgeving – waarin dit type coöperatie floreert wordt getypeerd door **zelfsturende regionale netwerken** en **sterke zelfvoorzienende lokale gemeenschappen**. Centraal staat de intrinsieke behoefte van mensen en gemeenschappen om zichzelf van energie te kunnen voorzien. Ook een omgeving met hoge olieprijs en gas schaarste laat de coöperatie floreren, vanwege onzekerheid over de continuïteit van het bestaande centrale energiesysteem. Burgers zijn diep doordrongen van de noodzaak van duurzame energie voor een leefbare toekomst. Omdat de gevestigde orde faalt in het adresseren van de gemeenschapsbelangen en omdat er een diep wantrouwen bestaat tegen grootschalige organisaties besluiten burgers om zelf de omslag naar duurzame energie en een duurzame gemeenschap te maken, ondersteund door en in samenwerking met de gemeente en het lokale bedrijfsleven.

Samenwerkingsvormen - Gemeenschapspartijen vormen een coöperatief georganiseerde coalitie met als doel om zoveel mogelijk duurzaamheid en lokale onafhankelijkheid te creëren rondom de energievoorziening en de leefbaarheid te vergroten. Door slimme netwerktechnologieën staan deze lokale micro-grids met elkaar in verbinding en worden tekorten en overschotten onderling uitgewisseld. Dit betekent dat netwerkbeheerders, leveranciers en/of handelaren een andere rol gaan spelen door diverse diensten aan lokale en regionale initiatieven aan te bieden. De belangrijkste kernwaarde hierbij is het vertrouwen onderling. Echter, om dergelijke initiatieven te realiseren is visie en een lange adem nodig, naast expertise en kapitaal.

Het uitvoeringsplatform “WijWarmte” zorgt ervoor dat het lokaal georganiseerde energienetwerk aangesloten blijft op het landelijk netwerk om de continuïteit te waarborgen. Daarvoor worden *Service Level Agreements* met zowel de netbeheerder als het energiebedrijf(producent/leverancier) afgesproken en staan partijen (bijvoorbeeld gemeentes) garant voor de investeringen en mogelijke contracten die gesloten worden met aanbieders en afnemers van de energie.

Ook “WijWarmte” komt op een punt terecht waarbij de samenwerking met energiepartijen kan gaan kantelen. Ze kan bijvoorbeeld gaan dienen als lokaal nutsbedrijf en zelf functies zoals leverancier, producent of congestiemanager oppakken. Ook hier kan deze verdergaande vorm van zelfstandigheid en onafhankelijkheid de keuzevrijheid van de gemeenschap beperken. Er zijn hier veel kansen voor elke partij.

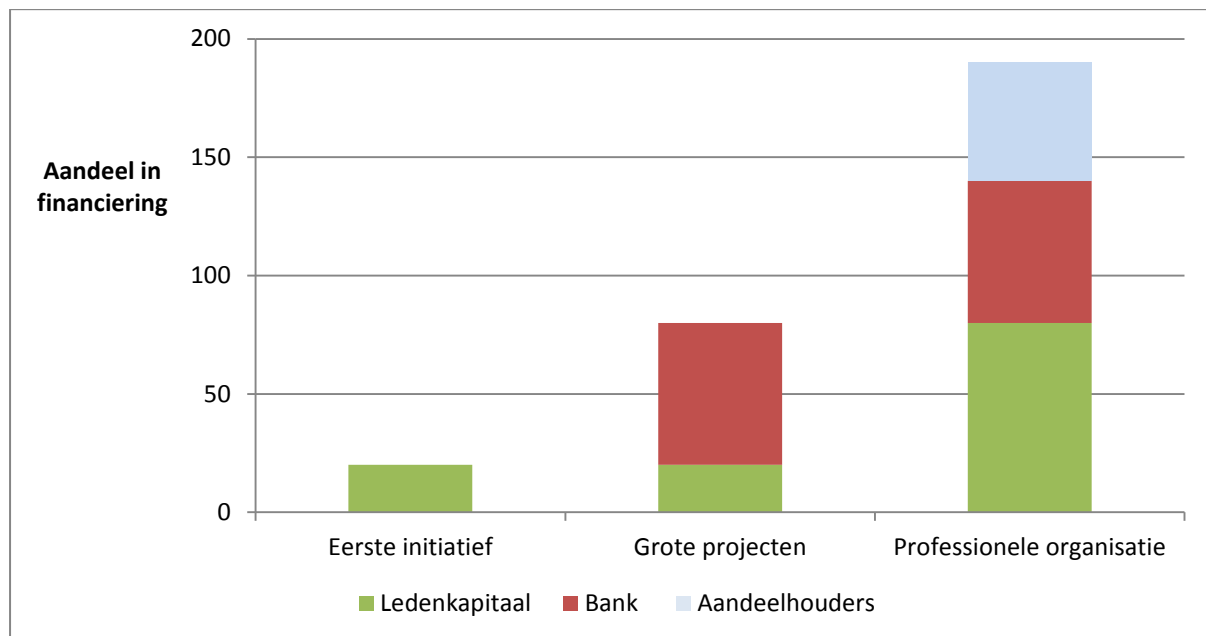
2.5.2.2 ACTIES, ONZEKERHEDEN EN KANSEN

In deze paragraaf beschrijven we de belangrijkste conclusies en observaties: welke acties kunnen er sowieso ondernomen worden, welke onzekerheden zijn er, en welke kansen zien we.

Acties

Een van de knelpunten, is het regelen van passende financiering van de projecten van een energie coöperatie¹⁴. Hier kunnen stappen voor worden ondernomen. Het is belangrijk bij het regelen van financiering dat de coöperatie zorgt voor een bepaalde mate van economische en financiële zelfstandigheid. Tegelijkertijd raden we een coöperatie aan om een samenwerking aan te gaan met een leverancier en/of een netbeheerder voor het vergroten van realisatiekracht, specialistische expertise en kennis van de werking en de ordening van de energiemarkt. Dit verlaagt het risico voor financiers. Dit spanningsveld, samenwerken en voldoende zeggenschap, tekent het ontwikkeltraject voor coöperaties.

In Figuur 2 laten we zien hoe de ontwikkeling van een coöperatie gepaard kan gaan met de opbouw van de financiering van projecten¹⁵. Idealiter gaat het bij de start om een klein project met grote slagingskans en dat makkelijk te kopiëren is^{16,17}. Dit project wordt (bijna) volledig gefinancierd door kapitaal van eigen leden. Succes van dit eerste project creëert aantrekkingskracht naar leden, geloofwaardigheid naar lokale overheden, en de toegang tot de benodigde financiering van kapitaalkrachtige partijen: vreemd vermogen. Pas als de coöperatie sterk genoeg ontwikkeld is om als gelijkwaardige gesprekspartner op te treden, kan aan investeringen door (lokale) partners of een constructie met aandeelhouders gedacht worden. Deze aandeelhouders zijn mede eigenaar van het initiatief en hebben een meer sturende rol dan de financier die een lening verstrekt.



Figuur 2 Ontwikkeling van financieringsopbouw van een coöperatie.

Veel eigen vermogen vanuit de gemeenschap zorgt voor grote sturing en, bij succes, grotere opbrengsten voor de gemeenschap. Een mix van eigen en vreemd vermogen leidt tot een mix van risicodragers en verdeling van de opbrengsten. Naarmate opschaling van de coöperatie plaatsvindt kan het risico beter ingeschat worden en daardoor ook worden gedragen door partijen die verder af staan.

Reductie van onzekerheid

¹⁴ Rijken, M. & Attema-Van Waas, R. (2014). *De energietransitie van Onderaf loopt tegen knelpunten aan*. TNO Rapport [R11300](#)

¹⁵ De bronnen *crowd funding* en financiering vanuit lokale fondsen hebben we in de figuur niet meegenomen.

¹⁶ Attema – Van Waas, R. & Rijken, M. (2013). *Succesfactoren voor lokale duurzame energie-initiatieven*, TNO Rapport [R11720](#).

¹⁷ Lotens, W. (2013) *De nieuwe coöperatie*. LannooCampus

Onzekerheid over de toekomst leidt ertoe dat de actoren een afwachtende houding aannemen en investeringen achterblijven. De overheid heeft hier een belangrijke rol in, en kan met een consistent duurzaam beleid en bijbehorende regulering onzekerheid reduceren.

Tot op zekere hoogte kan de onzekerheid worden gereduceerd, maar bijvoorbeeld oliepijzen zullen aan verandering onderhevig blijven. De veranderende energieprijzen zijn van invloed op het meer of minder opkomen van een van de drie type coöperaties. Hoge CO₂-prijzen die resulteren in hogere prijzen van fossiele energie stimuleren competitieve coöperaties zoals “WindWijzer”. Ook kan dit de waarde van flexibiliteit in het systeem doen toenemen. Hoge energieprijzen in combinatie met energieschaarste kunnen ook leiden tot lokaal coöperatief gedrag zoals in “ZONnig”, of een zelfvoorzienende coöperatie zoals “WijWarmte”. De hoogte van de CO₂-prijzen is afhankelijk van overheidsbeleid.

Kansen

Leveranciers, producenten en netbeheerders kunnen inspelen op de behoefte van ondersteuning vanuit lokale initiatieven door het aanbieden van passende en schaalbare diensten. Bijvoorbeeld, het garant staan voor financiële risico's, het delen van leveringsvergunningen, leveren van kennis en ervaring, en het bieden van administratieve diensten. In ruil hiervoor verkrijgen ze nieuwe klanten, inzicht in gedrag van consumenten, toegang tot lokaal netwerk, en draagvlak in de gemeenschap. Leveranciers en producenten kunnen ook direct, zonder tussenkomst van coöperaties, inspelen op lokale behoeften van consumenten, bijvoorbeeld door het uitgeven van participaties in windmolens en het ontzorgen van consumenten bij plaatsen van zonnepanelen en het isoleren van woningen.

Daarnaast noemden we al dat nieuwe technieken aangaande lokale opwek, slimme netten, vraagsturing en opslag (duurzame flexibiliteit) kan bijdragen aan het zelforganiserend vermogen van gemeenschappen. Deze ontwikkeling zal sterk afhankelijk zijn van de waarde van flexibiliteit. Bij een hoge waarde van flexibiliteit kan de rol van bestaande energiepartijen veranderen: van aanbieder van energie aan eindgebruikers, naar aanbieder van diensten aan lokale zelfvoorzienende netwerken. Maar dit betekent ook dat nieuwe energiepartijen inspringen op nieuwe behoeften, bijvoorbeeld inzicht in en invloed op energiegebruik door consumenten. Grote marktpartijen voorzien in de technologieën voor de nieuwe behoeftes, wat een paradox lijkt met de behoefte van zelfsturing. Zo zien we bijvoorbeeld Google met NEST¹⁸ en IKEA met zonnepanelen letterlijk de huizen van mensen betreden. Terwijl de consument graag lokaal opwekt, lokaal opslaat en zoveel mogelijk zelfvoorzienend wil zijn, gaan de data van deze consumenten en hun verbruik juist de hele wereld over.

¹⁸ NEST is een slimme thermostaat die het energiegebruik afstemt op persoonlijke behoeften.

2.5.2.3 BIJLAGE: VOORBEELD VAN REALISATIE VAN EEN WINDMOLEN VOOR EEN LOKALE ENERGIECOÖPERATIE

De financiële zelfstandigheid en efficiëntie in lage transactiekosten draagt bij aan een goed verdienmodel voor een coöperatie. Hoe dit werkt illustreren we aan de hand van een voorbeeld rondom het realiseren van een windmolen in een lokale gemeenschap in samenwerking met een bank, de eerste stappen naar professionalisering. (bronnen: Rabobank, Deltawind, ECN).

Onafhankelijk van wie de eigenaar, opdrachtgever of uitbater is van een windmolen, de kosten voor vooronderzoek, bouw en onderhoud zijn grotendeels gelijk. Ook de opbrengsten die gegenereerd worden verschillen minimaal. Dit zorgt ervoor dat de speelruimte in de business case beperkt is. Het verschil wordt gemaakt in hoe gefinancierd wordt en hoe winst verdeeld wordt (waarbij winstverdeling ook vaak sterk afhankelijk is van de financieringsvorm).

Wanneer men het idee opvat om een windmolen(park) te bouwen op een bepaald stuk grond, begint men met een informele check bij lokale politiek. Indien men hier genoeg steun kan vinden, wordt er desk research gestart, met name rond inpassing in het bestemmingsplan. De resultaten worden aan de lokale overheid gepresenteerd. Bij voldoende steun, wordt vervolgonderzoek opgestart en indien dit gunstig verloopt, wordt de vergunningsaanvraag opgesteld. Let wel, dit alles gebeurt slechts met informele steun van de lokale overheid, er is nog geen sprake van een contractuele afspraken (hard commitment). In deze specifieke case kostte het vooronderzoek ongeveer €550,000¹⁹. Deze kosten zijn grotendeels onafhankelijk van het aantal molens dat geplaatst wordt. Daarbij is aangenomen dat de coöperatie bouwt op eigen grond. Indien er geen eigen grond beschikbaar is, nemen de kosten toe. Het traject van projectstart tot bouwstart duurt ongeveer 4 jaar. Gedurende deze periode is reeds een grote voorfinanciering nodig, zonder dat er zekerheid is dat de molen gebouwd gaat worden. Experts schatten dat minder dan de helft van de 'ideeën' ook echt gerealiseerd wordt.

In deze case zijn de leden geen eigenaar van de windmolen. Hiervoor wordt een BV opgericht die de molen bezit en uitbaat. Dit doet men om de leden te beschermen in geval van (financiële) problemen. Bovendien wordt het maximale investeringsbedrag door leden gemaximeerd tot €5000 om individuele risico's te beperken. Dit is echter onvoldoende om het volledige project te financieren waardoor aanvullende bankfinanciering nodig is. Het aandeel vreemd vermogen is gangbaar rond 85%, hoewel variabelen als track record en grond eigendom het mogelijke aandeel bankfinanciering kunnen beïnvloeden. Naast marktrente vraagt de bank ook een risico-opslag, in de orde grootte van 2%. Naarmate er meer in het voortraject gefinancierd wordt, neemt de risico-opslag toe.

De coöperatie keert 6% rente uit aan de leden die geld lenen aan de coöperatie. De rest van de winst wordt geïnvesteerd in de ontwikkeling van de coöperatie zelf.

Samengevat: het ontwikkelen van een windmolen kent met name in het voortraject grote risico's. De spreiding van het risico hangt af van de mate van participatie van financiers en leden, samenwerking met anderen lijkt hierbij noodzakelijk.

Ter illustratie geven we nu wat getallen over hoe een coöperatie zijn of haar project kan financieren. Hierin zie je de afweging tussen en risico en opbrengsten, hoe groter het risico, des te groter de directe opbrengsten. Ook het aantal benodigde leden dat volledig investeert groeit met de directe opbrengsten.

Merk op dat indirecte opbrengsten zoals lokale leefbaarheid, lokale werkgelegenheid en lokaal investeringsrendement niet zijn meegenomen in deze case.

Vreemd Vermogen	0%	50%	85%	95%
-----------------	----	-----	-----	-----

¹⁹ €125,000 onderzoek door derden, €125,000 advieskosten turbinekeuze en contracten, €200,000 inzet eigen medewerkers en €86,000 kosten bouwleges (indien het project doorgaat, verdubbelen de leges)

Investering door coöperatie	€ 4.662.000	€ 2.331.000	€ 700.000	€ 233.100
Minimum aantal leden (inleg € 5000,-)	932	461	140	47
Netto contante waarde bij succes (50%)	€ 940.142	€ 412.389	€ 92.477	€ 7.625
Verlies gemeenschap bij falen (50%)	€ 550.000	€ 225.000	€ 82.500	€ 22.500

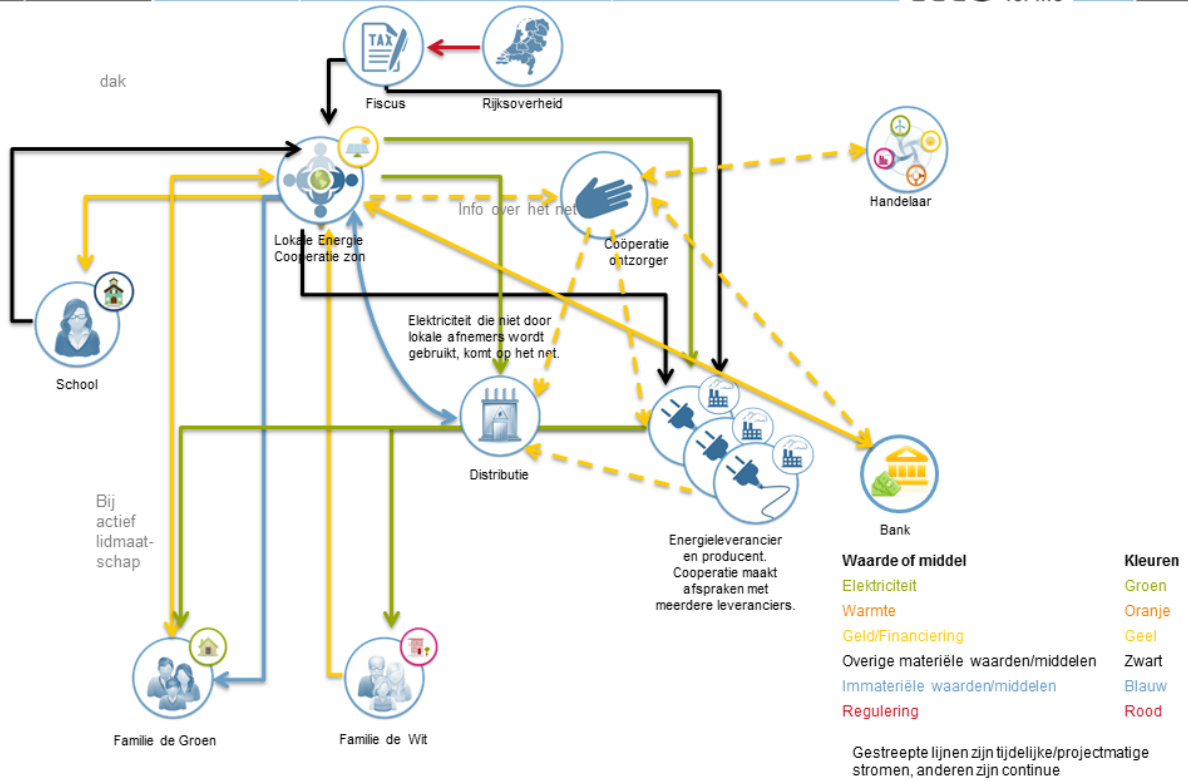
Tabel 1: Het gevolg van verschillende aandelen vreemd vermogen voor een coöperatie van 1000 leden met een molen van 3MW. Te betalen interest op vreemd vermogen is 10%, op eigen vermogen wordt 6+1% betaald.

2.5.3 SAMENWERKINGSVORMEN EN HANDELINGSPERSPECTIEVEN

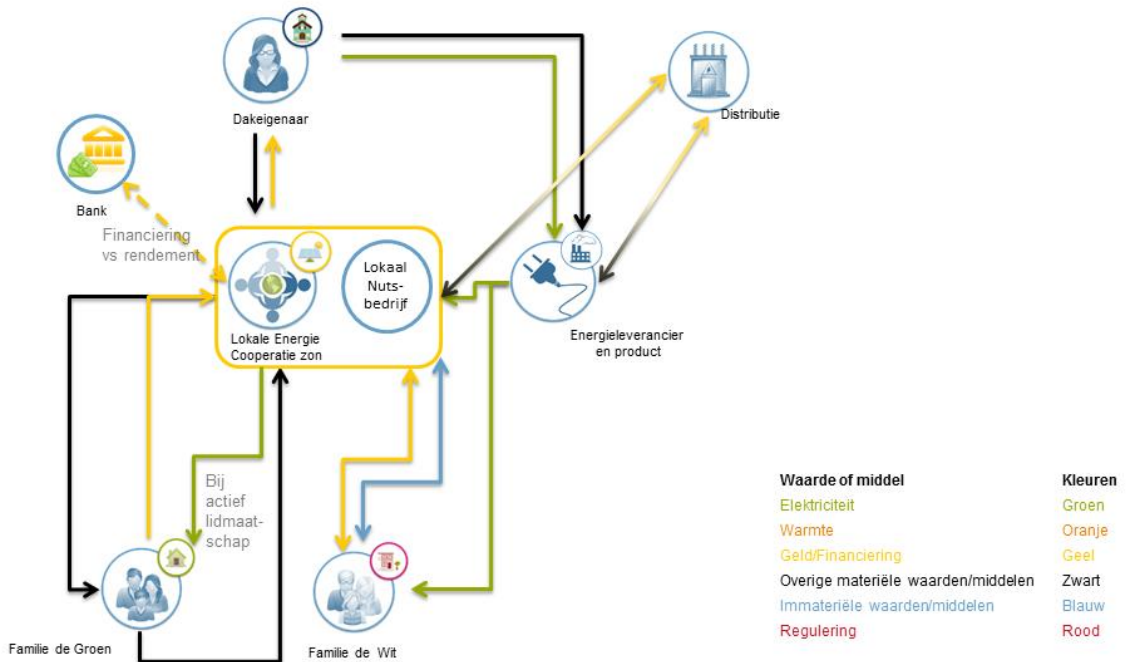
2.5.3.1 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SAMENWERKINGSVORMEN WEERGEGEVEN IN WAARDENWEBS

Samenwerkingsvormen zijn uitgewerkt voor de in dit project drie onderscheiden types coöperaties: de aanjagende, competitieve en zelfvoorzienende coöperatie. De samenwerkingsvormen zijn uitgewerkt middels een waardenwebmethodiek, waarin de relatie tussen de verschillende actoren wordt onderzocht en weergegeven aan de hand van uitwisseling van waarden. We noemen dit waardenwebs. Waarden kunnen monetair (bijv. financiële vergoeding) en materieel (bijv. geleverde energie) van aard zijn, maar ook immaterieel (zoals draagvlak en imago). De methodiek is toegepast in een workshop met project partners en externe stakeholders uit de energie sector. Dit heeft geleid tot onderstaande zes waardenwebs: voor alle drie de type coöperatie een huidig en een toekomstig waardenweb.

1.1 Huidig: zoncoöperatie (variant postcoderoos)



1.2 Toekomst: zoncoöperatie



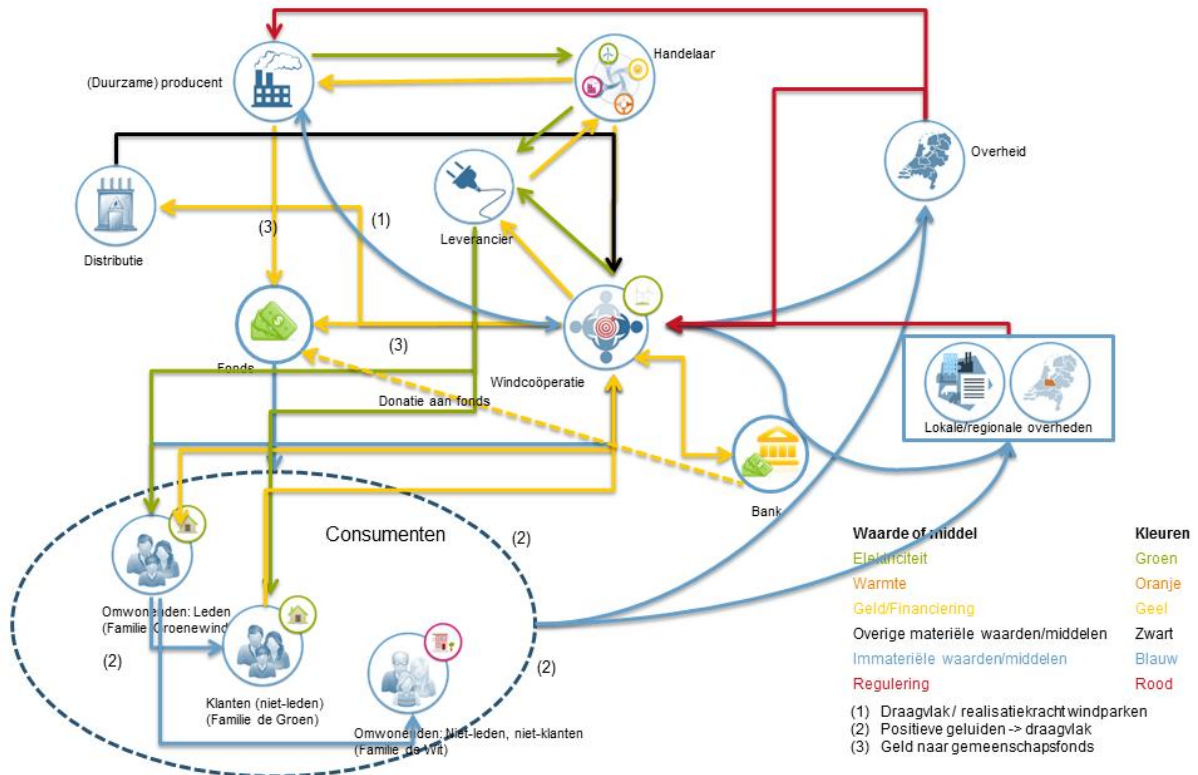
1.1 Kernpunten waardeweb Zon huidig

- › Situatie: school heeft zonnepanelen op het dak dankzij investering door consumenten via de energiecoöperatie.
- › De energiecoöperatie is jong en heeft nog te weinig kennis van het subsidiesysteem, daarom maken ze gebruik van de postcoderoosontzorgers, waardoor een gedeelte van de opbrengsten niet terecht komen bij de gemeenschap (leden en school) maar bij de postcoderoosontzorgers.
- › De business case voor de energiecoöperatie is onder de huidige omstandigheden niet positief.
- › De postcoderoos-regeling maakt het complex, de 'subsidie' komt via de fiscus. De energiecoöperatie moet daarom overeenkomsten aangaan met de school, de fiscus en energieleveranciers van haar leden. De school levert de stroom aan het net. De energieleverancier neemt de stroom af via een Power Purchase Agreement (PPA, is afname contract). Contractpartij van de PPA is de energiecoöperatie die een vergoeding ontvangt voor de stroom. De leverancier verrekent de belastingkorting met de consument (leden van de coöperatie). De energiecoöperatie keert de ontvangen vergoeding voor stroom uit aan haar leden.

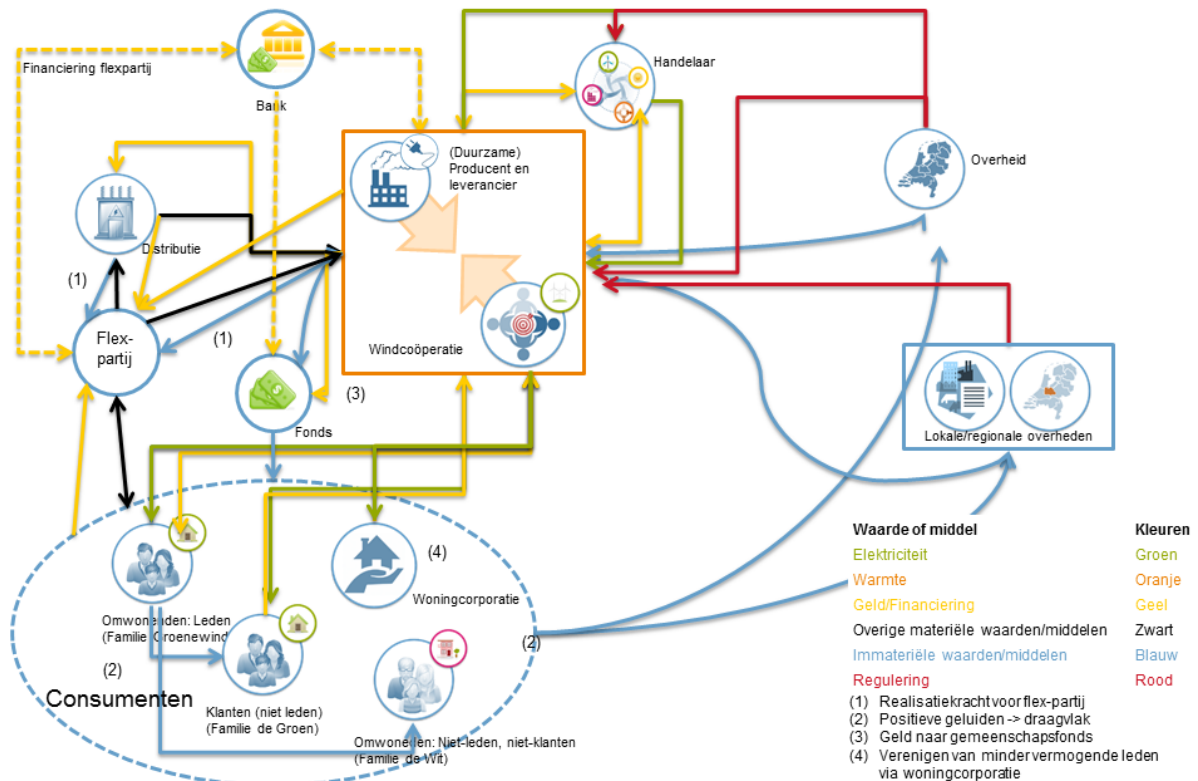
1.2 Kernpunten waardeweb Zon toekomst

- › In het micro-grid scenario is de postcoderoos niet toegepast, omdat deze regeling niet past bij dit specifieke toekomstscenario.
- › Er is geen tussenkomst van de fiscus meer nodig. De energiecoöperatie faciliteert nu alleen de investering en is dus feitelijk alleen een tussenpartij tussen consument en school.
- › In deze case is de rol van de energiecoöperatie vooral als aanjager van de energietransitie. Voor het verder ontwikkelen en opschalen van nieuwe duurzame initiatieven zal overgegaan moeten worden naar een professionele organisatiestructuur. Dit zou vorm gegeven kunnen worden door de oprichting van een lokaal nutsbedrijf.
- › Een lokaal nutsbedrijf voorziet in de lokale behoefte van energie, in dit geval elektriciteit en probeert deze behoefte zoveel mogelijk vanuit lokale productiemiddelen te vervullen.

2.1 Huidig: windcoöperatie



2.2 Toekomst: windcoöperatie



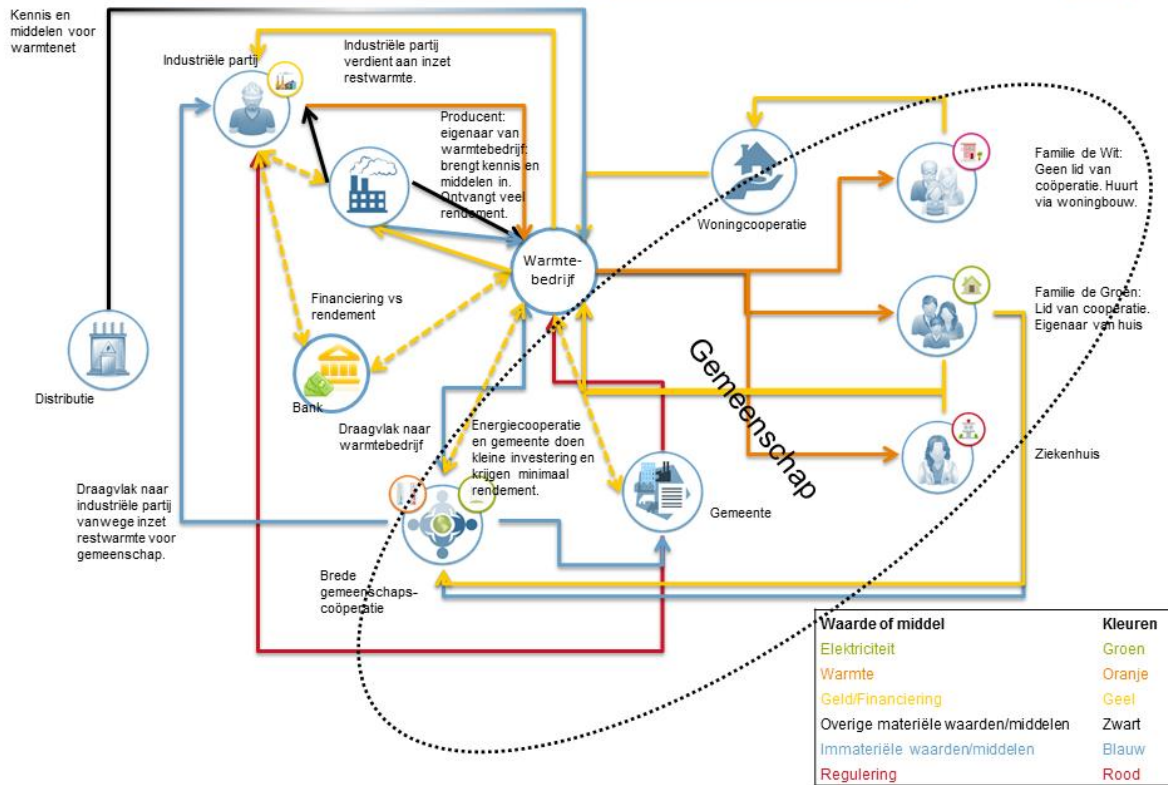
2.1 Kernpunten waardeweb Wind huidig

- › Centraal staat de windcoöperatie die bestaat uit een landelijke moederorganisatie en lokale windcoöperaties. De moederorganisatie ondersteunt de lokale coöperaties met zaken als: leveringsvergunning, ICT en administratie (back-office), kennis en expertise. De lokale windcoöperatie produceert windenergie met eigen windmolens en levert de opgewekte energie via de moederorganisatie aan leden (familie Groenewind) en klanten/niet-leden (familie de Groen).
- › Eventuele overlast voor omwonenden (ook voor de niet-leden/niet-klanten) wordt gecompenseerd vanuit een lokaal fonds voor omwonenden, waar zowel de windcoöperatie als een andere producent met lokale windmolens in stort. Beiden kunnen samenwerken in de aanleg van een windpark, waarbij de andere producent ook voordeel van het draagvlak geniet.

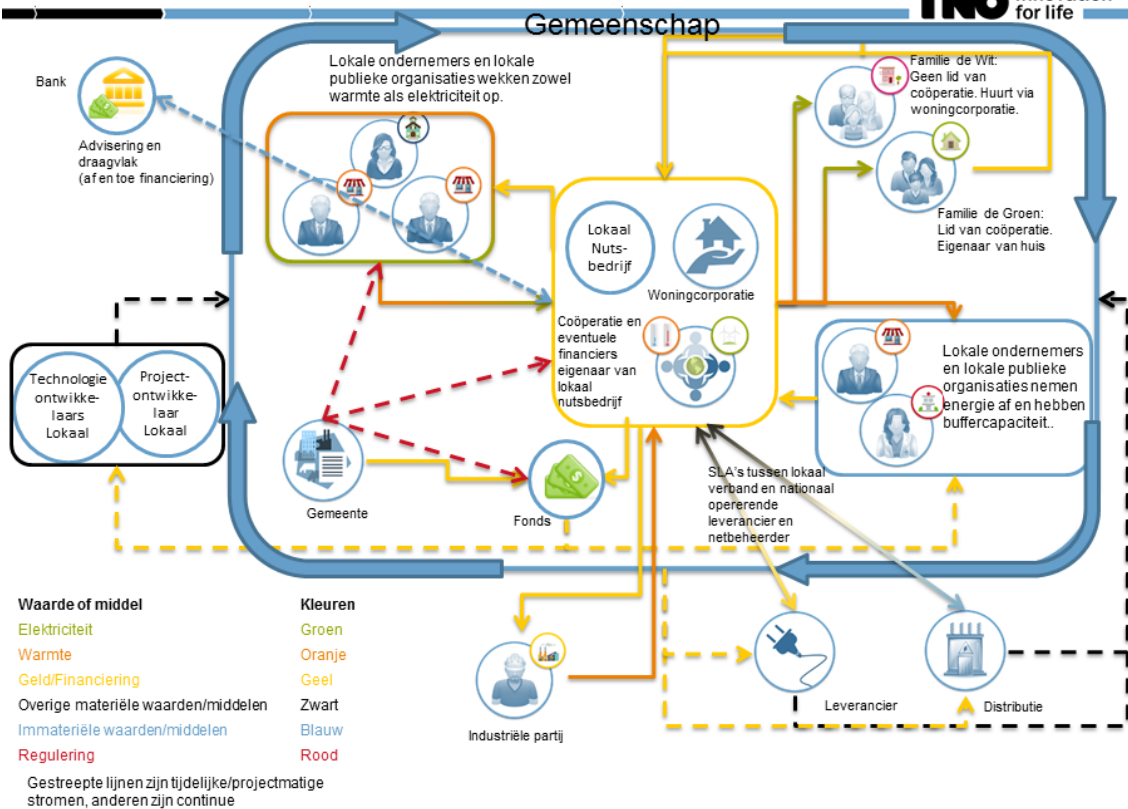
2.2 Kernpunten waardeweb Wind toekomst

- › Het toekomstige waardeweb is in functie gelijk aan het huidige waardeweb.
- › De coöperatie beweegt zich richting de rol van producent/leverancier terwijl de producent/leverancier zich beweegt richting de rol van coöperatie als duurzame producent en in het uitgeven van bijvoorbeeld participaties.
- › Bij een groei aan lokale duurzame opwek zal er vanuit de nationale markt in totaal meer behoefte komen aan flexmogelijkheden: behoefte aan de mogelijkheid tot vraagsturing/peikverschuiving, opslag of andere flextechnologieën. Zowel vanuit netbeheerders, producenten en de windcoöperatie zal deze behoefte voelen en willen invullen. De een op meer lokaal niveau en de ander meer op nationaal niveau. Daarom zullen zij de ontwikkeling van smart technology en big-data diensten stimuleren en faciliteren, mogelijk via een zogenaamde flexpartij.

3.1 Huidig: distributie restwarmte van industriële partij



3.2 Toekomst: warmtenet en lokaal zelfvoorzienend



3.1 Kernpunten waardeweb Warmte huidig

- › Een warmtenet is kapitaalintensief en heeft een lange terugverdientijd.
- › De coöperatie heeft niet voldoende financiële middelen om warmtenet uit eigen lokaal vermogen te financieren. Daarom investeert de leverancier in een warmtebedrijf.
- › Veel geld stroomt vanuit de gemeenschaps-actoren naar actoren buiten de gemeenschap. Er is geen duidelijke financiële/commerciële reden waarom een lokale energiecoöperatie zou willen mee-investeren in een warmtenet dat niet in eigendom van de gemeenschap is. Benutting van lokale restwarmte draagt daarentegen wel bij aan hun doelstelling van verduurzaming van de energievraag. Om die reden zullen zij wel bereid zijn hun middelen (draagvlak, lobby) in te zetten om dit project tot een succes te maken.
- › Door aanleg van één warmtenet wordt de keuzevrijheid van de gemeenschap beperkt. Er is onduidelijkheid over hoe de prijzen zich gaan ontwikkelen bij gebrek aan concurrentie. Biedt de warmtewet voldoende bescherming?

3.2 Kernpunten waardeweb Warmte toekomst

- › Gemeenschapspartijen vormen een coöperatief georiënteerde coalitie.
- › Het warmtenet is stap voor stap ontwikkeld via op elkaar gestapelde lokale initiatieven. Zo ook, de lokale zelfvoorzienend vermogen rondom elektriciteit, gebruik makend van het reeds aangelegde elektriciteitsnet. Elk lokaal initiatief genereert inkomsten voor een volgende stap. Het geld en draagvlak stroomt nu rond in lokale gemeenschap. Dit is niet zomaar gerealiseerd, maar
- › De rol van leverancier/producent verandert: hij biedt verzamelde diensten en producten t.a.v. verduurzaming aan daar waar de lokale actoren dat niet kunnen.
- › Het micro-grid blijft aangesloten op het landelijk systeem en daarvoor worden SLA's met de lokale energie-coalitie afgesproken. De netbeheerder stimuleert de beweging van onderaf. In ruil voor kennis en middelen, ontvangt de netbeheerder de mogelijkheid tot vraagsturing en piekverschuiving.

2.5.3.2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE HANDELINGSPERSPECTIEVEN VOOR ALLE ACTOREN

Handelingsperspectieven zijn uitgewerkt en weergegeven middels canvassen. Deze canvassen beschrijven per actor de volgende aspecten: doelen, waardepropositie, eigen activiteiten, eigen (im)materiele middelen, activiteiten van anderen, (im)materiele middelen van anderen. Dit is beschreven voor alle in de waardeweb voorkomende actoren, zowel voor de huidige situatie als voor de toekomst. Dit resulteerde in 47 canvassen. Ter illustratie is het canvas voor een lokale zon-coöperatie voor de huidige situatie weergegeven in onderstaand figuur. Alle canvassen zijn te vinden in bijlage A van dit eindrapport.



Figuur 3 Canvas voor lokale zon-coöperatie voor huidige situatie

2.5.4 SERIOUS GAME

Om de resultaten te verspreiden heeft TNO in aanvulling op de projectresultaten een “serious game” ontwikkeld. Organisaties kunnen daarmee lokaal aan de slag om te experimenteren met nieuwe handelingsperspectieven en nieuwe strategieën voor samenwerking. In een strategisch rollenspel krijgen ze op een leerzame, efficiënte en vooral ook leuke manier inzicht in de belangen en handelingsperspectief van de andere partijen die aan tafel zitten. Die interactie en het inzicht dat daar uit voortkomt draagt bij aan de onderlinge samenwerking, bijvoorbeeld in het samen opstellen van een lokaal energieakkoord. Het spel is reeds gespeeld met 2 groepen op het Hier Opgewekt event in november 2014, met coöperaties en gemeentes in Hart van Brabant en op de All Energy Day in maart 2015. Plannen worden momenteel gemaakt met Hier Opgewekt en de Verenigde Energie Coöperaties Noord Brabant om het spel met coöperaties in gemeentes door het hele land te spelen. De ambitie is ten minste zo ten minste 100 initiatieven te bereiken en te versterken.

3 UITVOERING VAN HET PROJECT

3.1 PROBLEMEN DIE ZICH TIJDENS HET PROJECT HEBBEN VOORGEDAAN EN DE WIJZE WAAROP DEZE PROBLEMEN ZIJN OPGELOST

De diversiteit in het consortium is uniek. Het is bijzonder dat energie-coöperaties, energiebedrijven, netbeheerders en financiers - organisaties met vaak tegenstrijdige en/of concurrerende belangen die in de praktijk vaak tegenover elkaar staan – in dit project op zeer open en betrokken wijze hun ervaringen in de energietransitie van onderaf met hebben gedeeld in het project. Een probleem dat zich voordeed bij aanvang van het project was dat deelnemende bedrijven (met name de vier energieleveranciers) slechts op een generiek niveau bedrijfsgegevens en praktijkervaringen met elkaar konden delen als gevolg van de Mededingingswet. Dit is opgelost door deze vertrouwelijke informatie slechts te delen met TNO, als neutrale en betrouwbare onderzoekspraktijk. TNO heeft de vertrouwelijke informatie geanalyseerd en inzichten op een generieke wijze geformuleerd en weer ingebracht in het consortium en de eindresultaten. Wel belemmerde dit enigszins de gekozen hierboven beschreven aanpak van samen denken, samen doen, samen leren en samen doen en vroeg dit meer van TNO als centrale en neutrale partij.

3.2 TOELICHTING OP WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET PROJECTPLAN

De ontwikkelde “serious game” vormde geen onderdeel van de geplande resultaten, en is een extra uitkomst van het project. Verder waren er geen noemenswaardige wijzigingen ten opzicht van het projectplan.

3.3 TOELICHTING OP DE VERSCHILLEN TUSSEN DE BEGROTING EN DE WERKELIJK GEMAAKTE KOSTEN

Om de ontwikkeling van de “serious game” mogelijk te maken heeft TNO zelf geïnvesteerd met een eigen bijdrage aan de projectfinanciering. De geplande activiteiten en resultaten zijn volgens begroting gerealiseerd.

3.4 TOELICHTING WIJZE VAN KENNISVERSPREIDING EN PR

Alle onderzoeksrapportages zijn openbaar en gepubliceerd op de project website. Via nieuwsberichten zijn deze onder de aandacht gebracht van de media en met veel interesse ontvangen en overgenomen door de vak(pers) waaronder Hier Opgewekt, Energieia, Energie Actueel, Groene Kwesties, etc. De resultaten van het project zijn gepresenteerd op het symposium en de netwerkbijeenkomst van de Topsector Energie op 9 februari in Utrecht en op 1 oktober 2015 op het STEM najaarscongres. Het project is ingediend voor de P-NUTS award voor lokale energie initiatieven in de categorie mooiste onderzoek en is opgenomen in het jaarlijkse P-NUTS boek.

Ook worden de resultaten actief verspreid en gebruikt in het vormen van actieplannen binnen het netwerk en de achterban van de deelnemende consortiumpartners waaronder de brancheverenigingen Energie Nederland en Netbeheer Nederland, en de Verenigde Energie Coöperaties Noord Brabant.

Om de resultaten verder te verspreiden onder de doelgroep heeft TNO in aanvulling op de projectresultaten een “serious game” ontwikkeld. In samenwerking met Hier Opgewekt wordt de game in de loop van 2015 afgerond en verspreid onder lokale initiatieven. Lokale initiatieven en hun beoogde samenwerkingspartners kunnen daarmee experimenteren met nieuwe handelingsperspectieven en nieuwe strategieën voor samenwerking.

4 BIJLAGE A: HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SAMENWERKINGSVORMEN EN HANDELINGSPERSPECTIEVEN - VERSLAG WERKPAKKET 5

De separaat bijgevoegde rapportage: *STEM – De energietransitie van onderaf - Huidige en toekomstige samenwerkingsvormen en handelingsperspectieven - Verslag werkpakket 5 (WP5)*, TNO 2015 R10302, vormt integraal onderdeel van dit eindrapport. Het rapport is tevens te downloaden via <http://publications.tno.nl/publication/34616321/aNfOFV/groote-2015-verslag.pdf>