

STEM – DE ENERGIETRANSITIE VAN ONDERAF

Toekomstperspectieven voor energie-coöperaties - Samenvatting resultaten WP5
Mirjam Groote Schaarsberg, Wemke van der Weij, Wietske Koers, Marijn Rijken

januari 2015

Inleiding en aanleiding project

Het aantal duurzame, lokale energie-initiatieven, waarbij burgers, MKB-bedrijven en/of woningbouwcorporaties gezamenlijk energie besparen en/of duurzaam produceren, stijgt in een snel tempo. Er is sprake van een 'energieke burgerbeweging' die zich kan bundelen in energie coöperaties¹. De (potentiële) maatschappelijke impact van deze organisaties kan groot 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?*

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'² 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 beschreven³ in dit project⁴, en van toekomstbeelden die gebaseerd zijn op literatuur, *action research*⁵, 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 aanpak⁶. 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. Dit spel wordt niet in dit artikel beschreven.

¹ Nederland telt in 2014 ongeveer 100 energie coöperaties en zo'n 200 wijkinitiatieven.

² Rijken, M. & Attema-Van Waas, R. (2014). De energietransitie van Onderaf loopt tegen knelpunten aan. TNO Rapport [R11300](#)

³ Attema, R. · Paradies, G. · Rijken, M. (2014), De Energietransitie van Onderaf : Rapportage WP3 – Handelingsperspectieven, TNO Rapport [R1130](#).

⁴ 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.

⁵ Reason, P., & Bradbury, H. (2007). *The Handbook of Action Research*, 2nd Edition. London: Sage

⁶ 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

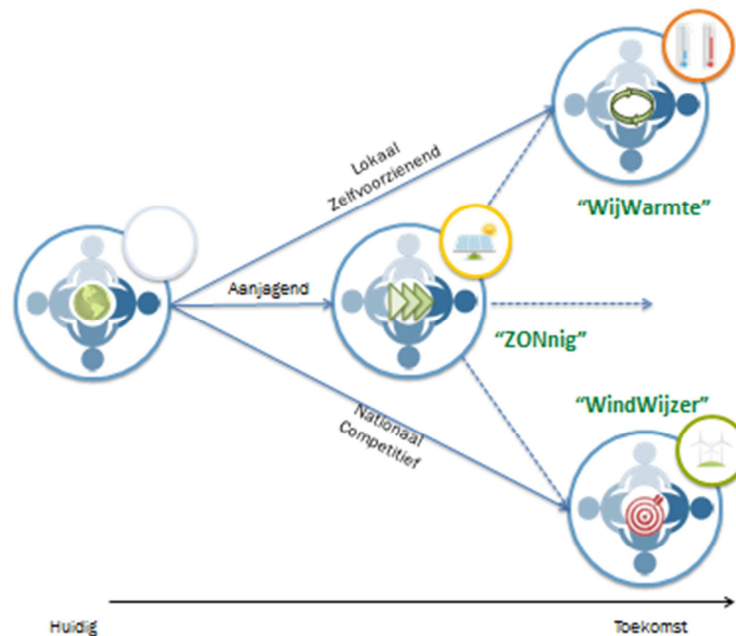
De toekomstbeelden, die in deze paper worden besproken, gaan ervan uit dat de transitie van onderaf een plaats heeft naast de centrale voorziening. Helemaal zeker is dat overigens niet. Een toekomst met voornamelijk grootschalige productie en passieve consumenten, die geheel ontzorgd worden, blijft ook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

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

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.



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-regeling⁷ 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 zijn⁸, 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. “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.

⁷ <http://www.deenergiegids.nl/Postcoderoos.aspx>

⁸ <http://www.aedes.nl/binaries/downloads/energie-en-duurzaamheid/co-creatie-business-case-postcoderoos.pdf>

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 energiepartijen: 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 olieprijsen 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 energieprijzen 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.

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 coöperatie⁹. 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 projecten¹⁰. Idealiter gaat het bij de start om een klein project met grote slagingskans en dat makkelijk te kopiëren is^{11,12}. 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

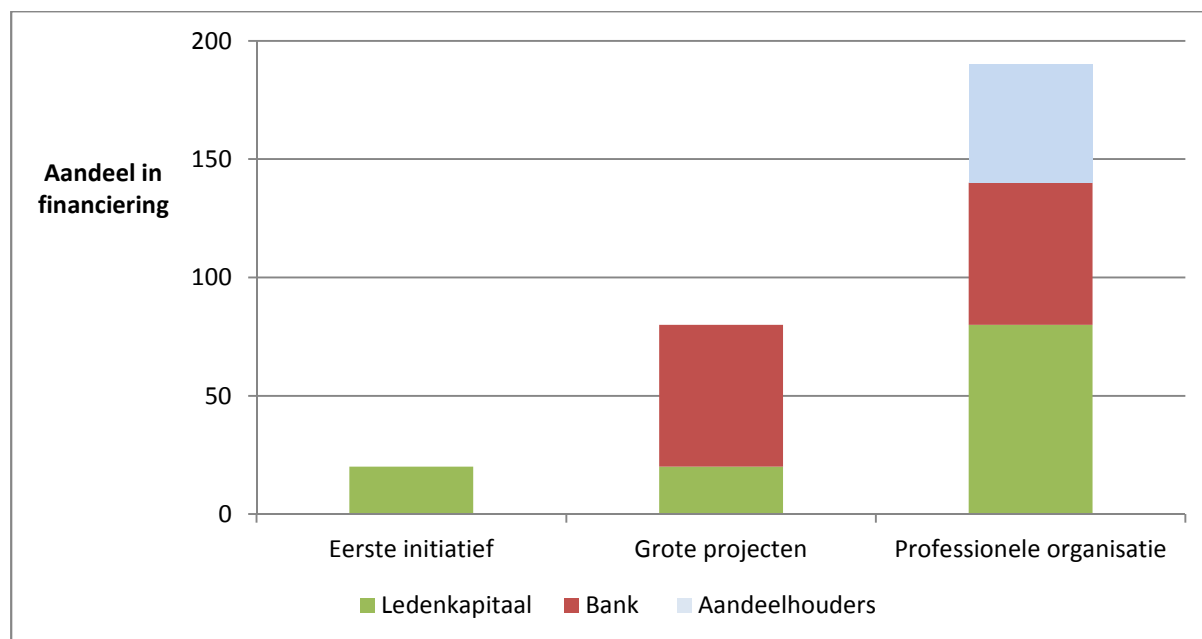
⁹ Rijken, M. & Attema-Van Waas, R. (2014). *De energietransitie van Onderaf loopt tegen knelpunten aan*. TNO Rapport [R11300](#)

¹⁰ De bronnen *crowd funding* en financiering vanuit lokale fondsen hebben we in de figuur niet meegenomen.

¹¹ Attema – Van Waas, R. & Rijken, M. (2013). *Succesfactoren voor lokale duurzame energie-initiatieven*, TNO Rapport [R11720](#).

¹² Lotens, W. (2013) *De nieuwe coöperatie*. LannooCampus

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

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 olieprijsen 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 NEST¹³ 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.

¹³ NEST is een slimme thermostaat die het energiegebruik afstemt op persoonlijke behoeften.

Bijlage A: 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 €550,000¹⁴. 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.

¹⁴ €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)

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%
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.