



Strategische toekomstverkenning energiecoöperatie **Endura**

DECEMBER 2022

Inhoudsopgave



Situatieschets, uitdaging en vraagstelling



Aanpak



Trends en ontwikkelingen



Opzet



Vier thema's



Conclusie en advies

ENDURA
samen duurzaam.



Situatieschets, uitdaging en vraagstelling



Situatieschets

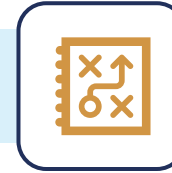
Als onafhankelijke coöperatie investeert Endura in lokale energieprojecten. Endura heeft hierbij als doel om zowel groene energie op te wekken in de gemeente Harderwijk, als de bewoners de regie te laten hebben bij het realiseren van deze projecten. Daarnaast zorgt Endura voor collectieve inkoop van groene energie en organiseert het duurzame initiatieven. Endura streeft er ook naar om in de toekomst een energiebeweging te zijn.

Het ledenaantal groeit de afgelopen jaren, evenals de vraag naar lokaal opgewekte duurzame energie. Daarnaast overweegt Endura andere initiatieven, zoals windenergie en warmtenetten.



Uitdaging

De komende jaren komen er diverse ontwikkelingen en trends met de daarbij behorende kansen en risico's op Endura af. Een toenemend ledenaantal en nieuwe duurzame energiebronnen bieden mogelijkheden voor Endura. Een duidelijke visie voor de toekomst is nodig om van deze mogelijkheden gebruik te maken.

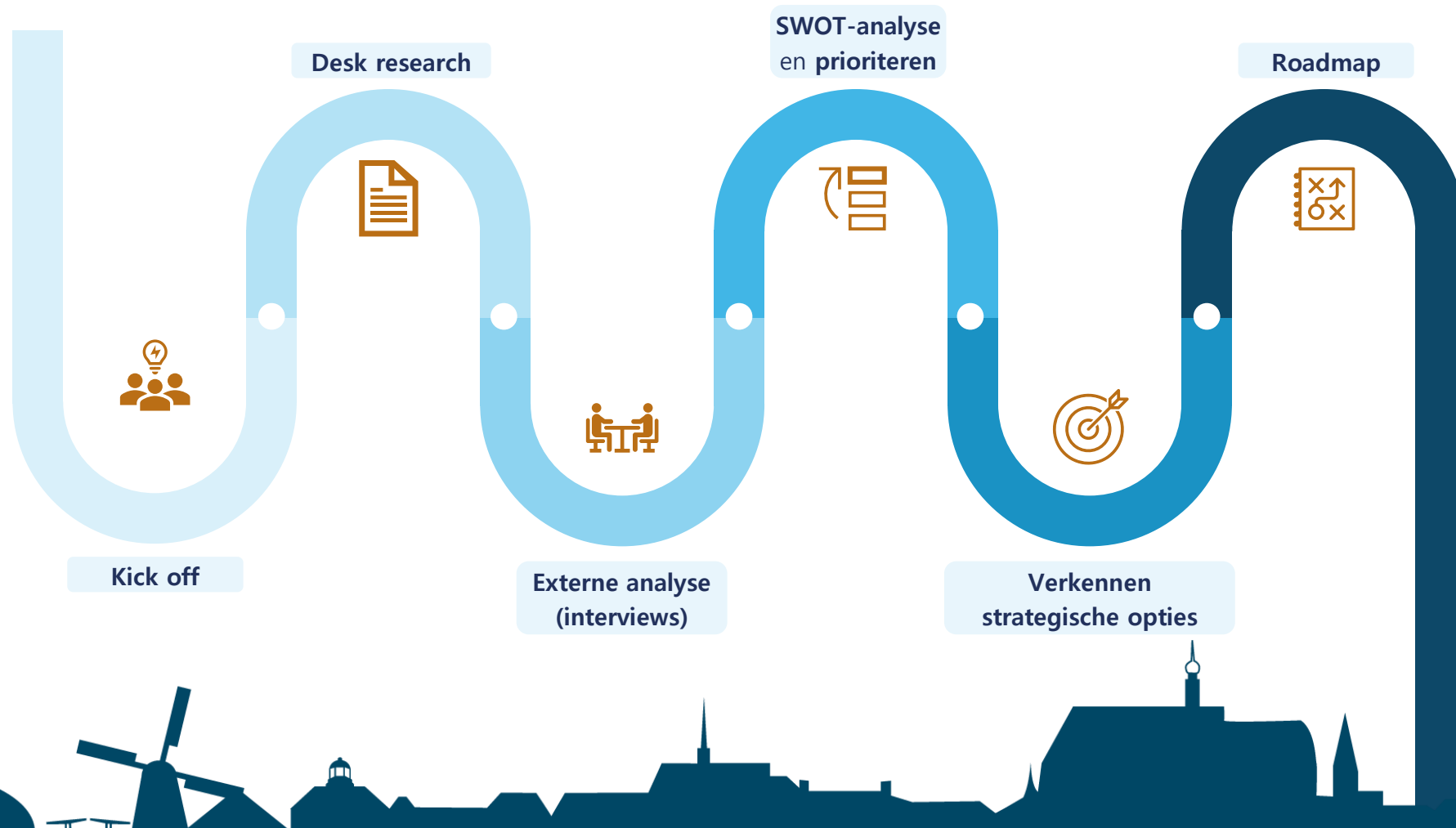


Vraagstelling

Om als energievoorziening een sleutelrol te hebben in de groene energievoorziening en een groene energie beweging te starten in Harderwijk, dient Endura inzichtelijk te krijgen aan welke knoppen gedraaid kan en moet worden.

Aan Berenschot is gevraagd hoe Endura zich nu en in de toekomst kan blijven positioneren als betrouwbare en impactvolle energievoorziening.

Toekomstige keuzes duiden door naar andere coöperaties te kijken



In een stapsgewijze aanpak werken we toe naar het eindresultaat (1/2)

	Activiteit: wat doen we?	Resultaat: wat levert het op?	
Startgesprek	Bijeenkomst met de opdrachtgevers en het team van adviseurs	- Inzicht in de context van de opdracht en de bijbehorende vraagstelling - Een gezamenlijk vertrekpunt en gedeeld beeld van het traject - Werkafspraken voor de samenwerking en succesvoorwaarden	
Desk research	Desk research naar trends en ontwikkelingen die relevant en impactvol zijn voor Endura en energiecoöperaties in het algemeen	- Een (toekomst)beeld van het energiecoöperatie-landschap - Inzicht in trends en ontwikkelingen rondom energiecoöperaties	
Externe analyse	Interviews met stakeholders en andere (energie)coöperaties	- De visie van Gemeente Harderwijk op t&o* en de rol van energiecoöperaties (en met name Endura) daarin - De visie van andere (energie)coöperaties op t&o en hun <i>best practices</i> - De visie van ervaren ervaringsdeskundigen op de relevante onderwerpen	

*t&o: trends en ontwikkelingen

In een stapsgewijze aanpak werken we toe naar het eindresultaat (2/2)



Trends en ontwikkelingen

Energietransitie



Energievormen

- Opkomst waterstof
- Opkomst warmtenetten



Economische situatie

- Hoge energiekosten door de huidige geopolitieke situatie
- Hoge materiaalkosten door globale tekorten



Momentum

- Toenemende afhankelijkheid van andere (buitenlandse) partijen voor het opwekken van energie
- Toenemende erkenning van klimaatprobleem en urgentie om hier iets aan te doen

Energiecoöperaties



Trends & ontwikkelingen

- Groei aantal leden per coöperatie
- Professionaliseren: keuzes moeten gemaakt worden
- Toename samenwerkingen



Risico's/bedreigingen

- Kwetsbaarheid door afhankelijkheid van vrijwilligers
- Ledenwerving is lastig
- Regelgeving
- Netcongestie
- Draagvlak vanuit de omgeving (bijv. m.b.t. windmolens)



Kansen

- RES-doelstellingen (50% lokale opwek in 2030)
- Groei aantal leden per coöperatie
- Maatschappelijke aandacht duurzaamheid
- Kennisdeling en samenwerking met andere (lokale) coöperaties en/of koepelorganisaties

Opzet

Om tot een overzicht te komen dat kan dienen als input voor de strategische opties en een roadmap, zijn de uitkomsten van de desk research en interviews uitgesplitst in verschillende thema's. Binnen deze thema's wordt besproken:

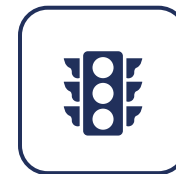
- Wat andere (energie)coöperaties doen
- Wat Endura doet
- Op welke kleur het *stoplicht* voor Endura staat



Wat doen andere
coöperaties?



Wat doet Endura?



Stoplicht

Het derde onderdeel (het stoplicht) vereist een toelichting. Het stoplicht, welke op groen, oranje en rood kan staan, wordt 'ingekleurd' op basis van een tweetal vragen:

- Hoe groot is de **gap** tussen wat andere coöperaties doen en wat Endura doet?
- Wat is de **urgentie** van het onderwerp?

Zo kan er uitkomen dat er een verschil is tussen hoe Endura een thema aanvielt ten opzichte van andere coöperaties. Een thema kan bijvoorbeeld het werven van leden zijn. Het stoplicht kan op oranje staan als er aandacht aan besteed kan worden of op rood als aandacht vereist is. Daarentegen kan ook besloten worden een stoplicht alsnog op groen te zetten als het thema niet urgent is.



Het thema
vereist op dit
moment geen
extra aandacht



Het thema
vereist
aandacht



Het thema
vereist
onmiddellijk
aandacht



Thema 1:
Samenwerking

THEMA 1: SAMENWERKING

Samenwerken wordt benadrukt als uiterst belangrijk, maar houd het zeggenschap lokaal



Wat doen andere coöperaties?

Het succes van energiecoöperaties is sterk afhankelijk van samenwerking met andere partijen. Samenwerkingen kunnen met verschillende partijen en op diverse manieren aangegaan worden.

Lobbyen voor lokaal draagvlak:

- Maak je als coöperatie bekend bij de lokale politiek en steek dit breder in dan alleen een goede relatie met de wethouder duurzaamheid. *“Laat je uitnodigen om mee te schrijven aan een verkiezingsprogramma, zo zorg je ervoor dat ze je echt kennen en niet om je heen kunnen.”*
- Werken met een zogenaamde “local hero” is een goede tool voor het creëren van draagvlak voor bijvoorbeeld projecten met een gevoelig aspect. Voorbeelden hiervan zijn energiecoöperaties die werken met lokale boeren wanneer men een windmolen wil plaatsen in de omgeving.

Samenwerking met gemeenten:

- De gemeente heeft energiecoöperaties nodig in het behalen van de klimaatdoelstellingen. Energiecoöperaties vertegenwoordigen het lokale belang en zijn echt verbonden met de mensen. Belangen kunnen verschillen en daarom zijn stevige gesprekken soms nodig met de gemeente. *“Wij en de gemeente onderhandelen allebei vanuit onze eigen missie, hier hebben we een stevig gesprek over gevoerd waar toen hele goede voorwaarden uit zijn gekomen.”*

Samenwerking met bedrijven en andere private partijen:

- Ga de samenwerking aan met private partijen (bijv. projectontwikkelaars). Deze kunnen professionele ondersteuning, financiering en hulp bij ontwikkeling (met name bij grote projecten, zoals met windmolens) bieden. Daarnaast komt dit ook ten goede aan risicospreiding.

Samenwerking met andere (lokale) energiecoöperaties:

- Zoek de aansluiting bij andere energiecoöperaties voor kennisuitwisseling (bijvoorbeeld grote coöperaties als Deltawind en Zeeuwind). Zo valt het op hoe gewillig energiecoöperaties zijn in het delen van hun kennis met anderen. Maak hier gebruik van, zo voorkom je ook dat elke coöperatie zelf weer opnieuw het wiel gaat uitvinden.
- Benut mogelijke schaalvoordelen. De grote rol die EnergieSamen hier in kan spelen wordt vaak benoemd. Het verenigen van energie-initiatieven in de regio zorgt voor verbinding en gezamenlijk draagvlak. Er wordt gebruik gemaakt van schaalvoordelen door administratieve en bedrijfsvoeringstaken gezamenlijk te beleggen. Hierdoor kan er makkelijker geprofessionaliseerd worden. Een voorbeeld hiervan is Blauwvinger Energie in Zwolle die onderdeel is van de koepelorganisatie Nuts&Co: *“Met regionale partners is Nuts&Co opgericht. Dit is een professioneel bedrijfs- en projectenbureau voor onder andere Marketing & Sales en administratie van Organisatie & Projecten.”* (Zie case study Blauwvinger Energie)

THEMA 1: SAMENWERKING

Samenwerken wordt benadrukt als uiterst belangrijk, maar houd het zeggenschap lokaal



Wat doen andere coöperaties?

Risico's van samenwerking:

- Veel geïnterviewde coöperaties benadrukken het belang van het lokaal houden van de zeggenschap. Samenwerking met grote partijen maakt financiering gemakkelijker maar tegelijkertijd hebben deze partijen hierdoor ook een grotere rol in projecten. Als kleine organisatie loop je het risico gestuurd te worden door grotere organisaties waardoor je de 'vervelende klusjes' voor ze mag oppakken.



THEMA 1: SAMENWERKING

Diverse samenwerkingen: Endura is goed op weg



Wat doet Endura?

Endura heeft de afgelopen jaren de samenwerking opgezocht met andere energiecoöperaties en private partijen in de regio. Zo is bijvoorbeeld Energie Samen Noord Veluwe begonnen. Endura heeft daarnaast ook een groot netwerk waar veel kennis opgehaald wordt.

De samenwerking met de gemeente werd succesvol opgezocht in het project zonnepark Harderwijk. Desondanks wordt Endura nog niet bij alle duurzaamheids-gerelateerde initiatieven van de gemeente betrokken.

Endura is ook in gesprek gegaan met CAI, een zelfstandig netwerkbeheerder in Harderwijk. CAI is een stichting zonder winstoogmerk die zijn verdiensten wil investeren in de inwoners van Harderwijk en Hierden. Endura wil CAI graag stimuleren om te investeren in duurzaamheid in Harderwijk. Met dit gedeelde doel, namelijk het verder helpen van de inwoners van Harderwijk, hopen ze gezamenlijk de aandacht van de gemeente op zich te vestigen.



Stoplicht

Het stoplicht staat op **groen** voor Endura. Momenteel is er samenwerking gezocht met de gemeente en andere regionale partijen zoals Veluwe Duurzaam. Deze samenwerkingen voldoen voor het type en grootte van projecten die Endura momenteel uitvoert.

De gemeente hecht veel waarde aan projecten waaraan ook de mensen met een kleine beurs kunnen deelnemen. Hier is een begin mee gemaakt door samen met de wethouders de bewoners van Harderwijk te voorzien van informatie over kostenverlagende energiemaatregelen. Endura en de gemeente moeten samen in gesprek over de mogelijkheden om deze groep te betrekken. Beide partijen hebben hun eigen belangen maar ook een gezamenlijk doel: de klimaatdoelstellingen halen.

Case study ‘ Samenwerking met VvE’s’

Als je als bewoner in een appartementencomplex je woning wil verduurzamen, moet je al snel aankloppen bij de VvE. Dit kan lastig zijn omdat de juridische en financiële aspecten van zo’n project ingewikkeld kunnen zijn. Nu het belang van verduurzamen toeneemt door onder meer de energie- en klimaatcrisis, gaan steeds meer VvE’s op zoek naar mogelijkheden om hun complex te verduurzamen. Maar hoe financier je zoiets en hoe pak je dit juridisch aan? Dit zijn vragen waar energiecoöperaties op in kunnen springen en waar zij VvE’s kunnen assisteren.

Energiecoöperaties hebben ervaring en hebben experts in huis om zulke projecten te organiseren. Vaak zijn zij op hun beurt weer op zoek naar beschikbare daken om zonnepanelen op te leggen. Zo vinden beide partijen elkaar en kan er onderhandeld worden.

Grunneger Power is een van de coöperaties die veel projecten realiseert in samenwerking met VvE’s en woningcoöperaties. *“We worden als een soort one issue partner aangehaakt bij verduurzamingsprojecten. We onderhandelen vanuit onze missie, voeren eerst een stevig gesprek en daar komen dan goede voorwaarden uit. We proberen in de businesscase duidelijk te benadrukken wat het voordeel is voor de bewoners.”*

Grootste projecten:

- Zonnepark Volverlaten (7.777 panelen)
- Zonnepark Meerdorpen (2.250 panelen)
- Warmtenet Selwerd-Zuid

Grunneger Power merkt dat het moeilijk kan zijn voor VvE’s om iets van de grond te krijgen. Daarom bieden zij ook speciale VvE energiecoaches aan die een VvE kunnen helpen met het leggen van zonnepanelen. Eventueel is er ook de mogelijkheid voor een oriënterend gesprek waarin de haalbaarheid om panelen te leggen op het dak wordt bepaald. De VvE kan vervolgens zelf aan de slag. In het verslag over de samenwerking met VvE Planetenlaan beschrijft de VvE-coach: *“We ondersteunen de VvE in het hele proces. Van subsidie tot aan communicatie. Zo gaan we voor steeds meer groene VvE’s in de gemeente Groningen.”*

Lidmaatschap bij Grunneger Power:

- Is gratis
- Biedt de mogelijkheid om klant te worden bij Energie VanOns voor groene en lokale stroom van Grunneger Power

Case study 'Staatssteunregels bij ZutphenEnergie'

Staatssteunregels is een belangrijk onderwerp bij energiecoöperaties. Dit heeft namelijk effect op de keuze van projecten waar de energiecoöperatie aan mee kan doen en in hoeverre deze projecten (financieel) haalbaar zijn.

Hieropgewekt is een kennisplatform over lokale energie-opwek van energiecoöperaties. Zij zegt het volgende over staatssteun:

"Overheden mogen partijen niet bevoordelen ten opzichte van andere partijen. Dit is staatssteun en daar gelden strenge regels voor. Een energiecoöperatie mag dus niet 'voorgetrokken' worden door een gemeente. Regelgeving rondom staatssteun geldt met name wanneer het transacties betreft tussen gemeenten en energiecoöperaties bij bijvoorbeeld uitgifte van grond. Transacties moeten daarom plaatsvinden op basis van marktconforme voorwaarden. Een onafhankelijke taxatie is meestal al genoeg om oneerlijke concurrentie te voorkomen, aldus het rapport van Eversheds."

Hoewel een aantal coöperaties aangeeft dat staatssteunregels een probleem zijn, valt het op dat het merendeel hier niet tegenaan loopt. Bij de coöperaties die er wel tegenaan lopen, kan het ervoor zorgen dat er een limiet zit op de hoeveelheid overheidssteun die een coöperatie kan ontvangen.

Hierdoor kan een overheidsinstantie genoodzaakt zijn om geen extra projecten op te zetten in samenwerking met een energiecoöperatie. ZutphenEnergie, die echt tegen de staatssteunregels aanliep bij de realisatie van projecten, is samen met gemeenteambtenaren op zoek gegaan naar een manier om hiermee om te gaan. Hiervoor is de hulp ingeschakeld van Melvin Könings, specialist op het gebied van staatssteunregels. Hij heeft in nauw contact met gemeenteambtenaren en ZutphenEnergie een rapport opgesteld waaruit blijkt dat ZutphenEnergie 'gewoon' gesteund kan worden.





Thema 2:
Leden

THEMA 2: LEDEN

Ledendiversiteit gedeeld probleem, maar geen eenduidige oplossing



Wat doen andere coöperaties?

Energiecoöperaties vergroten hun ledenbestand op verschillende manieren:

1. De meest effectieve manier om het ledenaantal te verhogen is het **realiseren van grote projecten**. We zien dat dit de grootste katalysator is voor ledengroei.
2. Daarnaast leidt **zichtbaarheid** tot een toename in het aantal leden. Een concreet voorbeeld is het openen van een energiewinkel in het centrum van de stad waarin (potentiële) leden binnen kunnen lopen met vragen of voor een kop koffie, zoals in Zutphen gebeurt.
3. Een derde manier is het betrekken van leden bij het opstarten en uitrollen van projecten. Maak ze **ambassadeur** en laat ze gebruik maken van hun eigen netwerk. Dit zorgt voor eigenaarschap en mond-tot-mond reclame.

Over het diversifiëren van het ledenbestand wordt door energiecoöperaties verschillend gedacht. Sommigen zien het niet als een probleem: niet zozeer de diversiteit, maar vooral het aantal leden is voor hen van belang om draagvlak te creëren en investeringen te kunnen doen. Anderen erkennen het probleem, maar accepteren de situatie zoals het is (*“jongere leden hebben nou eenmaal geen interesse in dit soort initiatieven”*).

De meerderheid van de onderzochte energiecoöperaties zetten zich daarentegen actief in om het ledenbestand te diversifiëren. Hier wordt verschillend mee omgegaan:

1. Veel coöperaties zouden hun ledenbestand graag zien **verjongen**. Een doelgerichte methode is het oprichten van een jongerentak (zie case study ‘de Windkuikens’). Ook maken sommige coöperaties een duidelijk onderscheid bij hun communicatiemethoden: bijvoorbeeld het gebruik van social media en het benaderen van scholen. Zo zijn er coöperaties die *persona’s* (dit is een fictieve beschrijving van een gebruiker/koper/klant/lid/etc. die doelgroepen een ‘gezicht’ geven) maken ten behoeve van hun boodschap.
2. Om leden met lagere inkomens **aan te trekken** zien we dat er door energiecoöperaties wordt geïnvesteerd in het opleiden van energiecoaches. Ook worden er in bepaalde gevallen lage instapkosten aangeboden. Dat energiecoöperaties hiermee bezig zijn kwam naar voren in één van de interviews: *“Kruip uit je klassieke energiecoöperatie cocon en leg contact met het sociale domein. Leg bijvoorbeeld contact met armoedenetwerken en partijen die mensen aan het werk krijgen. Stop met het zenden dat je de oplossing hebt en begin met luisteren.”*

THEMA 2: LEDEN

Ledendiversiteit gedeeld probleem, maar geen eenduidige oplossing



Wat doet Endura?

Het ledenaantal van Endura groeit de afgelopen jaren sterk en is in lijn met energiecoöperaties die vergelijkbare projecten uitvoeren. De oplevering van Zonnepark Harderwijk heeft hier een belangrijk aandeel in gehad. Maar ook bepaalde activiteiten, zoals de bijeenkomsten in het energiecafé, dragen bij aan de zichtbaarheid van Endura.

Wel is het ledenbestand op dit moment naar eigen zeggen relatief oud en homogeen. Het aantrekken van leden die voor meer diversiteit kunnen zorgen blijkt een uitdaging. Endura beschouwt dit als belangrijk agendapunt om in de toekomst een aantrekkelijke samenwerkingspartner te blijven.



Stoplicht

Het stoplicht staat op **oranje** voor Endura. Het realiseren van grote projecten en organiseren van activiteiten, wat leidt tot zichtbaarheid en een toename in leden, is waar Endura in slaagt. Endura weet hierin relatief veel inwoners (leden) mee te krijgen.

Wel is er winst te behalen op het gebied van het diversifiëren van het ledenbestand. In Harderwijk wordt er namelijk belang gehecht aan een ledenbestand dat een afspiegeling is van de samenleving. Om een aantrekkelijke samenwerkingspartner voor de gemeente te blijven moet Endura tegemoet komen aan de wensen van de gemeente.

Voorbeelden van initiatieven zijn buurt evenementen en discussieavonden bij jongerenverenigingen (Zie Case Study 'de Windkuikens'). Deze initiatieven kunnen ook de continuïteit van Endura als energiecoöperatie ten goede komen: een jonger ledenbestand biedt Endura de mogelijkheid om de bestuurlijke verantwoordelijkheden op den duur over te dragen aan een jongere generatie, maar ook om een grotere doelgroep voor (nieuwe) projecten aan te spreken.

Case study 'de Windkuikens'

Veel energiecoöperaties ervaren uitdagingen in het aantrekken van 'jongere' leden. Op zichzelf is dit een verrassende bevinding, omdat veel jongeren het klimaatprobleem lijken te erkennen en de urgentie zien om hier iets aan te doen. Dit in combinatie met hoge energieprijzen en de zichtbare nadelen van de afhankelijkheid van andere (buitenlandse) partijen voor het opwekken van energie.

Verschillende oorzaken kunnen ten grondslag liggen aan de ondervertegenwoordiging van jongeren in energiecoöperaties. Allereerst zou dit te maken kunnen hebben met een gebrek aan verbeelding bij het begrip 'coöperatie'. Hoewel het Nederlandse coöperatieve landschap alleen maar aan omvang toeneemt zou het kunnen dat deze ondernemingsvorm toch minder tot de verbeelding spreekt bij jongeren. Daarnaast gaat het lidmaatschap bij een coöperatie in de praktijk vaak samen met het doen van investeringen. Jongeren hebben in veel gevallen nog geen beschikking over een ruime spaarrekening om deze investeringen mee te bekostigen. Daarnaast zien jongeren wellicht minder in het doen van investeringen die pas renderen op de lange termijn. Deelnemen aan duurzame projecten waar pas jaren later de eerste financiële resultaten van zichtbaar zijn is voor jongeren gewoon niet interessant. Tot slot voelen ze zich geografisch vaak niet gebonden en investeren zij daarom minder snel in groene initiatieven in de omgeving.

Verschillende strategieën zijn denkbaar om jongeren te informeren en enthousiasmeren over energiecoöperaties. Het oprichten van een jongerentak, zoals energiecoöperatie De Windvogels uit Utrecht deed in 2016 met *de Windkuikens*, is een voorbeeld van een dergelijke strategie. De coöperatie zag in dat het verjongen van de doelgroep kan worden bewerkstelligd in drie stappen: **aanspreken**, **betrekken** en **wegnemen van drempels**. Hoewel De Windkuikens op dit moment niet meer actief lijken te zijn, bieden ze een interessant voorbeeld van hoe een jongere doelgroep aangesproken kan worden.

De Windkuikens spraken jongeren direct aan en betrokken ze bij een project met een concreet plan en doel. Ze organiseerden informatieve bijeenkomsten zoals lezingen en discussieavonden binnen de thema's duurzaamheid en coöperatief ondernemen. Daarnaast benadrukten ze het sociale aspect van het deel uitmaken van een energiecoöperatie onder de jongeren. Onderdeel zijn van een community enthousiasmeert jongeren, was hun redenering. Tot slot namen ze actief de drempels weg die voor veel jongeren gelden. Bijvoorbeeld door het aanbieden van lidmaatschappen tegen een kleine vergoeding. Wie niet de financiële middelen heeft om mee te investeren steunt de coöperatie via het lidmaatschap en doet zo toch mee. Op die manier kan iedereen participeren.



Thema 3:
Projecten

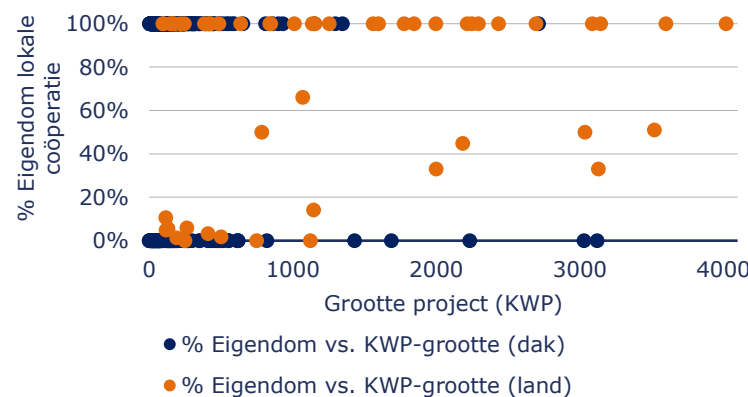
Zonprojecten (op daken of land)



Wat doen andere coöperaties?

Energiecoöperaties houden zich over het algemeen bezig met projecten voor het opwekken van zonne-energie. Diverse punten vallen hierbij op:

- De coöperaties die zich bezighouden met zonnedaken- of parken doen vaak geen windprojecten. Uitzonderingen hierop zijn de grote coöperaties als Zeeuwind en Deltawind, waar er maar een beperkt aantal van zijn.
- Vrijwel alle projecten met zonnedaken (crowdfunding niet meegerekend) zijn voor 100% eigendom van de energiecoöperatie.
- Bij zonneparken is dit 68%. Dit heeft te maken met de omvang van de zonneparken. Die zijn qua KWP namelijk aanzienlijk groter; het grootste zonnedakproject heeft een KWP van circa 3.000; bij zonneparken zijn er grotere projecten wat betreft KWP. Veel van de grotere zonnedakprojecten zijn projecten waarbij er gebruik wordt gemaakt van meerdere daken.
- Wanneer er wordt samengewerkt met andere partijen is dit over het algemeen met ontwikkelaars (Prowind, Groenleven, Solar Green Point) of met andere lokale partijen (bijvoorbeeld een boer, de gemeente, een waterschap, of bedrijven die samenwerken).
- Ook zien we projecten waar lokale coöperaties 0% eigenaarschap hebben: hier is vrijwel altijd sprake van *crowdfunding*. Bij crowdfundingprojecten dient rekening gehouden te worden met in hoeverre het project 'lokaal' is om mee te tellen als *collectief vermogen*.
- Herfinancieringstrajecten komen ook voor: zo heeft de coöperatie Blauwvinger het drijvende zonnepark Bomhofseplas over kunnen nemen.
- Bij grotere projecten wordt het aangeraden om een overheidspartner of een commerciële partner in de arm te nemen of het zelfs over te laten aan de gemeente of commerciële partij. *“Projecten groter dan 10 hectare hebben wij liever in handen van een gemeente of een privaat bedrijf. Als een niet-volwassen coöperatie zijn projecten van die grootte érg lastig.”* Dit in verband met de complexiteit, benodigde slagkracht, kennis en het risico.
- Het aantal zonneprojecten blijft toenemen. Daarbij is er ook een toename van zonprojecten op water.



De grafiek links illustreert dat zonprojecten op land over het algemeen groter (KWP) zijn dan op daken, waarbij grotere projecten ook vaker een gedeeld eigenaarschap hebben. * Een drietal landprojecten valt buiten de grafiek: allen met 100% eigendom voor coöperaties.

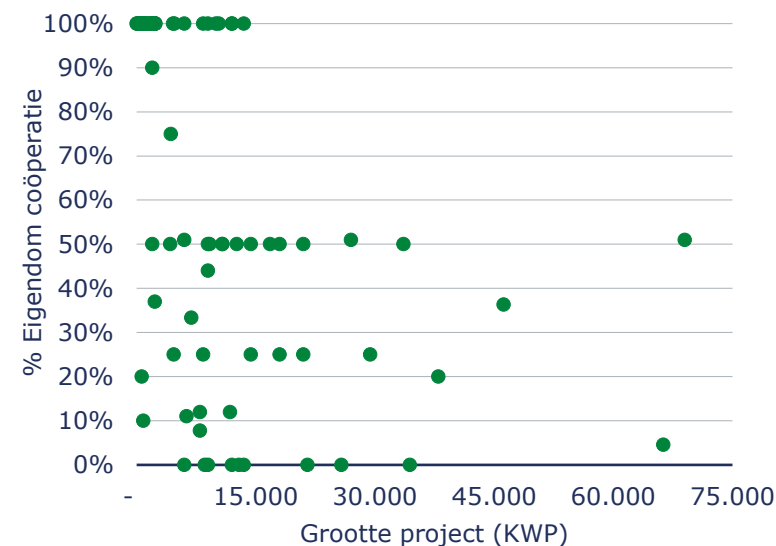
Windprojecten



Wat doen andere coöperaties?

- Coöperaties die in het verleden zijn ingesprongen op windprojecten en deze succesvol gerealiseerd hebben, konden doorgroeien door de financiële voordelen die deze projecten opleverden. Windmolens blijken namelijk na realisatie veel inkomsten op te leveren.
- Voorbeelden hiervan zijn Zeeuwind en Deltawind. Deze coöperaties zoeken in windprojecten de samenwerking met elkaar.
- Echter, veel coöperaties lopen aan tegen het vinden van lokaal draagvlak en het vinden van de juiste locaties. EnergieSamen Gelderland beschrijft dit probleem: er is veel beschermd natuurgebied rondom de Veluwe waar het lastig is om een juiste locatie te vinden.
- Gemeenten gaan ook veel zelf aan de slag met windmolens. *“De gemeente gaat zelf wind ontwikkelen (...). Dit kan je zien als een gemeentelijke uitvlucht.”* Deze coöperatie gaf aan dat de gemeente niet alleen maar samen wilde werken met een coöperatie. Als gemeenten wel lokaal windmolens willen ontwikkelen, doen ze dit veel door middel van tenders.
- Bij windprojecten is er zichtbaar een (veel) kleiner eigendomspercentage van coöperaties (zie grafiek rechts). Zo zien we veel eigenaarschap onder partijen als ontwikkelaars (Kallista Energy, Eneco, Vattenfall) en in mindere mate lokale partijen/stakeholders bijvoorbeeld agrariërs).

- Ook bij windprojecten is samenwerking met andere partijen van belang: *“Onze gemeente is te klein om dit goed op de rails te zetten, daarom nu de provincie gevraagd om te helpen zodat we de windmolens wél kunnen realiseren.”*



De grafiek links illustreert dat voor grote projecten de coöperatie nooit volledig eigendom heeft. Let op: t.b.v. leesbaarheid zijn een aantal projecten >75.000 KWP met alleen <10% lokaal eigenaarschap niet zichtbaar.

Overige projecten

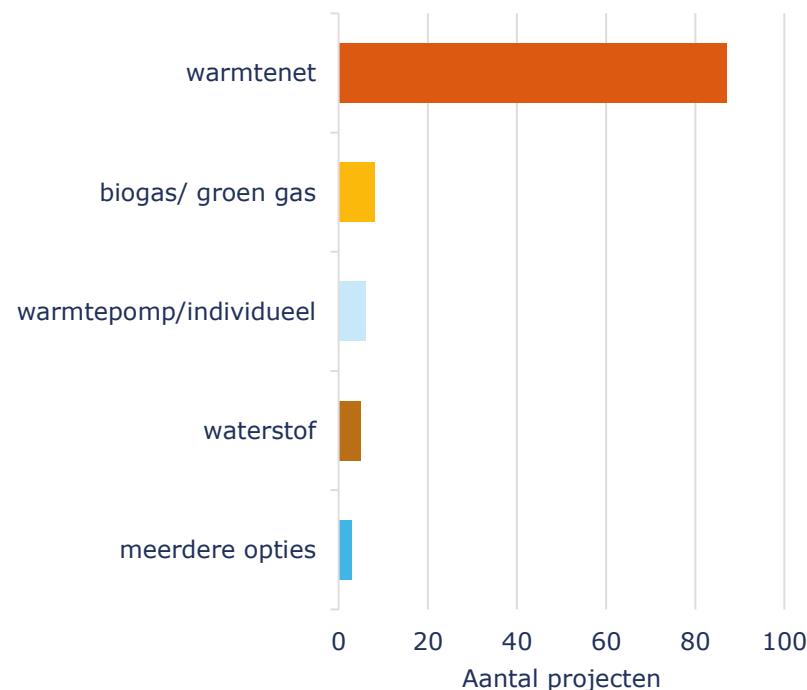


Wat doen andere coöperaties?

Diverse coöperaties gaan naast projecten met zon en wind nu ook op zoek naar andere energievormen.

- Zo kan waterstof ook oplossingen bieden en worden ook warmtenetprojecten gerealiseerd. Zo is ZutphenEnergie naar aanleiding van lokaal initiatief op zoek gegaan naar de mogelijkheden. Het idee ligt er om de stad te verwarmen met behulp van waterstofgas (zie case study 'Waterstof binnen ZutphenEnergie')
- Warmtenetten zijn lastiger om op in te spelen doordat er geconcentreerd moet worden met de markt. Veel warmtenetten zijn in handen van grote partijen. Daarentegen kan de recente wetswijziging van de 'warmtewet' mogelijkheden bieden doordat warmte-infrastructuur in publieke handen moet komen. Als de gemeenten deze projecten oppakken is er mogelijk meer ruimte voor lokale initiatieven.
- Veel energienetwerken krijgen te maken met netcongestie. Hierdoor zien we steeds meer de inzet van batterijen. Edona uit Heeten heeft in samenwerking met TenneT een batterij geplaatst bij hun zonnepark. Omdat dit een relatief nieuw probleem is, zijn nog niet veel energieopslagprojecten vanuit coöperaties gestart.

Gebruikte technologie bij huidige collectieve warmteprojecten



De grafiek links geeft inzicht in welke technologieën men kiest voor collectieve warmteprojecten. Hoewel warmtenetten er met kop en schouders bovenuit steken, is er ook sprake van initiatieven met bijvoorbeeld waterstof (zie case study).

THEMA 3: PROJECTEN

Maak keuzes en focus op de projecten waar de coöperatie goed in is of kan worden



Wat doet Endura?

Endura focust zich op dit moment enkel op zon. De recente projecten scoren relatief hoog wat betreft KWP-opbrengst: de projecten staan in de top-75 van de circa 800 zonneprojecten in Nederland. Men is wel aan het kijken welke andere energievormen interessant kunnen zijn; hierbij is met name wind ter sprake gekomen, maar ook wordt er gekeken naar een mogelijk warmtenet.



Stoplicht

Het stoplicht heeft hier geen eenduidige kleur. Het is een keuze van de energiecoöperatie op welke soort projecten ze zich wil focussen. Hierbij is er geen goed of fout.

Deze keuze is afhankelijk van verschillende factoren zoals gebiedskenmerken, ambities van de gemeente, mogelijkheid tot financiering, aanwezige expertise en wat voor projecten er al zijn gerealiseerd in de regio. Voorbeelden als Zeeuwind en Deltawind laten zien dat de mogelijkheden voor windmolenprojecten er zijn en dat deze projecten na realisatie veel geld opbrengen. Echter, dienen de bovengenoemde factoren in het voordeel te zijn van deze projecten. Zo is lokaal draagvlak relatief vaak lastig bij het van de grond krijgen van windprojecten. Ook zijn deze projecten erg kennis- en kostenintensief.

Bovendien geven ook veel coöperaties aan dat het goed is om ambitieus te zijn, maar dat je je hier ook niet in moet verliezen. Soms is het goed om keuzes te maken en je te specialiseren op een bepaalde expertise. Het kan hierbij ook goed zijn om te luisteren naar de wensen van bewoners. Mogelijk dat zij nog interessante ideeën hebben of bepaalde wensen: zie de case study op de volgende pagina.

Case study 'Waterstof binnen ZutphenEnergie'

Energiecoöperatie ZutphenEnergie laat naar eigen zeggen hun koers bepalen door haar eigen leden. Als coöperatie is het aantrekkelijk om in te springen op alle kansen die er voorbij komen. Desondanks is het ook belangrijk om focus te houden op waar je goed in bent en keuzes te maken. Vier jaar geleden was er een groep inwoners die kansen zag in waterstof. Op het moment werd er ook gekeken naar de mogelijkheden voor windmolens. Echter, toen bleek dat deze niet aangesloten konden worden op het net kwam het idee om de gasbuizen van de stad te benutten voor waterstofgas. Op die manier kunnen huizen met waterstof verwarmd worden. Om dit project te realiseren is een aparte coöperatie opgericht (GldH2) waarbij ZutphenEnergie en GldH2 nu samen pogen waterstof te implementeren in de regio.

Grootste projecten:

- Zonnepark Zonnestroom (speciaal voor mensen met kleine beurs)
- Zonnepark Warken (600 panelen)

De oprichting van GldH2 is een voorbeeld van een lokaal idee dat wordt opgepakt en uitgewerkt tot een concreet plan. Legitimatie en erkenning krijg je vanuit de inwoners en dit kan cruciaal zijn voor het groeien en leden vanwege zichtbaarheid. Daarnaast zorgen initiatieven vanuit de leden voor veel draagvlak, ook bij overheidsinstanties.

Lidmaatschap:

- Kost €27,50 per jaar
- Groene en lokale stroom kan afgenomen worden door de samenwerking van ZutphenEnergie en OM

Naast dat ZutphenEnergie bezig is met waterstof, is het ook actief bezig met windenergie. De coöperatie werkt samen met coöperatie IJsselwind. Dit is een coöperatie waarbij zeven andere coöperaties samen werken. Acht jaar geleden kwam het plan om twee windmolens neer te zetten om het waterschap Rijn en IJssel energieneutraal te maken. Uiteindelijk is het bestemmingsplan stilgelegd door de gemeente. **Hieruit concludeert ZutphenEnergie dat de gemeente te klein is om zo'n groot project goed op de rails te krijgen.** Vervolgens is de provincie gevraagd om mee te helpen om ervoor te zorgen dat de windmolens er wel kunnen komen. Hier zijn ze momenteel mee bezig.





Thema 4:
**Business case &
Financiering**

THEMA 4: BUSINESSCASE & FINANCIERING

Welke rollen vervult een energiecoöperatie en waar ligt de focus?



Wat doen andere coöperaties?

Een energiecoöperatie verricht over het algemeen één of meerdere van de volgende werkzaamheden:

1. Kennisverspreiding: de rol van energieloket opnemen, in samenwerking met de gemeente deze functie invullen:

- Afhankelijk van (eigen) invulling van de gemeente

2. Gezamenlijke inkoop van energie: commerciële activiteit waaruit een inkomstenstroom gegenereerd kan worden. Echter:

- Het voordeel voor leden is vaak klein
- Het is moeilijk om als coöperatie te concurreren met commerciële bedrijven
- Voor weinig mensen een doorslaggevende reden om lid te worden

3. Het opzetten van, of meedoen in, nieuwe projecten:

- Om hier succesvol in te zijn moeten overheadkosten zo laag mogelijk blijven
 - In SDE projecten zorgt schaalvergroting voor relatief lagere overheadkosten
 - Onderhoud van projecten vergt middelen, ook na oplevering
- Hier komen veel nieuwe leden op af

De geïnterviewde coöperaties geven aan dat de primaire focus van een energiecoöperatie op punt 3 moet liggen. Dit is omdat door het meedoen in of het realiseren van projecten leden aangetrokken worden en zo de slagkracht en uiteindelijk de impact van de coöperatie stijgt.

THEMA 4: BUSINESSCASE & FINANCIERING

Welke rollen vervult een energiecoöperatie en waar ligt de focus?



Wat doet Endura?

1. Kennisverspreiding:

- Endura richt zich op kennisverspreiding in de gemeente Harderwijk, voorbeelden hiervan zijn de energiecafés en het inzetten van vrijwilligers om mensen te helpen met het bezuinigen op energie.

2. Gezamenlijke inkoop van energie:

- Via OM wordt gezamenlijke energie ingekocht, deze activiteit ligt niet hoofdzakelijk bij Endura.

3. Het opzetten van, of meedoen in nieuwe projecten:

- Hier houdt Endura zich hoofdzakelijk mee bezig. Wij zien dat bij alle energiecoöperaties de primaire focus hierop ligt.



Stoplicht

Wat we zien bij andere coöperaties is dat de focus ligt op projectontwikkeling, maar ook op het meedoen aan bestaande projecten. Hierbij wordt het eigenaarschap uit handen gegeven en functioneert de coöperatie alleen als bron van lokale financiering.

Het stoplicht staat op groen. Endura richt zich op dit moment op de alle drie de rollen waarbij de focus ligt op het opzetten van nieuwe projecten. Hetzelfde beeld zien wij bij andere coöperaties.

THEMA 4: BUSINESSCASE & FINANCIERING

Coöperaties werken steeds professioneler aan projectontwikkeling



Wat doen andere coöperaties?

Een trend bij energiecoöperaties is dat deze steeds professioneler te werk gaan. Dit houdt onder andere in:

- Tijd- en kostenefficiënt te werk gaan
- Kennis en kunde in financiële en juridische instrumenten
- Over financiële drempel heenkomen om de organisatie te kunnen onderhouden

Inzichten over professionaliseren van energiecoöperaties:

- *“Duurzaamheid betekent ook dat een coöperatie zijn verdienmodel op orde heeft, ook projectontwikkelaars moeten het betaald kunnen doen.”*
- *“Leden betalen 25 euro per jaar om lid te zijn en projectontwikkelaars voor hen te laten werken, dat is een bijzonder laag bedrag.”*

Zoals hierboven weergegeven is het lastig om te professionaliseren met de beperkte middelen vanuit leden. Echter, het is lastig om leden te binden als lidmaatschapskosten omhoog gaan. Hierdoor kiezen coöperaties er niet voor om lidmaatschapskosten te verhogen. Ze zoeken naar externe bronnen van inkomsten zoals subsidies vanuit de gemeente.

Professionaliseren betekent dat er keuzes gemaakt moeten worden. Welke rol neemt een coöperatie op zich en hoe zorgt zij dat er voldoende middelen zijn om deze professionaliseringsslag te maken? Bij de grote coöperaties die deze stap aan het maken zijn zien we dat er vaak (deels) eigenaarschap van projectontwikkeling uit handen wordt gegeven. Dit is nodig om samen te kunnen werken met andere professionele organisaties.

Desondanks is het belangrijk om aan te merken dat professionalisering bij sommige coöperaties niet als doel wordt gezien: *“Het is iets dat ‘organisch’ komt naarmate de coöperatie meer en grotere projecten uitvoert.”*

Een voorbeeld van professionalisering bij energie coöperaties is Nuts&Co, welke eerder besproken is bij het thema ‘Samenwerking’. Dit is een coöperatie van energiecollectieven, welke administratieve taken van lokale organisaties in de regio Overijssel uit handen neemt en een netwerk met experts biedt die door aangesloten coöperaties kan worden ingeschakeld. Door dit soort overkoepelende organisaties kunnen overheadkosten verlaagd worden en kan de omvang van het takenpakket verkleind worden, waardoor ze meer focus aan kunnen brengen in waar ze zich primair mee bezig houden.

THEMA 4: BUSINESSCASE & FINANCIERING

Coöperaties werken steeds professioneler aan projectontwikkeling



Wat doet Endura?

Endura houdt zich bezig met het ontwikkelen van projecten en vrijwel al de hierbij behorende werkzaamheden. Hierdoor houdt Endura eigenaarschap over het grootste deel van de projectontwikkeling. Endura gebruikt haar ervaring om projecten op een goede manier te realiseren. Ook wordt er gebruik gemaakt van andere partijen om bijvoorbeeld businesscases voor projecten te maken.



Stoplicht

Het stoplicht staat op oranje. Endura houdt zich bezig met local-for-local en is vaak in de lead bij het opzetten van nieuwe initiatieven. Hierbij hoort een veelzijdig werkpakket. De veelzijdigheid van dit werkpakket zou het lastig kunnen maken verder te professionaliseren. Ook is Endura nu afhankelijk van interne kennis, die niet gewaarborgd blijft bij eventuele veranderingen in de organisatie.

Professionalisering kan verder gestuwd worden door samenwerking met (grote) (professionele) partijen zoals projectontwikkelaars, energiebedrijven of overkoepelende organisaties.



THEMA 4: BUSINESSCASE & FINANCIERING

Wat zijn de mogelijke middelen voor het financieren van projecten?



Wat doen andere coöperaties?

De volgende manieren voor financiering zien we bij coöperaties.

Door middel van **ledenparticipatie**:

- Beloofd rendement vaak tussen 4% en 6%, verschillend per project en soms afhankelijk van opbrengst.

Door middel van **cofinanciering** door:

- Crowdfunding, nadeel: het is in sommige gevallen **geen** burgerparticipatie, brengt vaak relatief weinig op voor het werk dat het met zich mee brengt. Dit komt doordat bij crowdfunding vaak kleine bedragen per investeerder worden opgehaald.
- Investeringsfondsen
 - Lokale ontwikkeling – ondernemingsfonds Realisatiefonds (Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten, 75% tot 1 miljoen totaal, variabele rente (nu 5,7%))

Door middel van **subsidies**, bij projecten wordt altijd gebruik gemaakt van een van de volgende opties:

- SCE regeling, voordeel: geen cofinanciering nodig, nadeel: max 120.000 Euro
- SDE regeling, voordeel: werkt voor grotere projecten, nadeel: relatief laag rendement.

Door middel van **cofinanciering** van investeerders als:

- Banken
- Overheidsinstanties
 - Dit wordt vaak gedaan voor een laag tarief in ruil voor medezeggenschap. Hierbij kunnen staatsteunregels problemen opleveren. ZutphenEnergie geeft aan dat zij een manier hebben gevonden om hier mee om te gaan, zie case study 'Staatssteunregels bij Zutphen Energie'.
- Private investeerders
 - Bij het vinden van commerciële investeringen wordt vaak het netwerk van de leden van de coöperatie gebruikt.

“Een voorbeeld is het gebruiken van private investeerders, waarbij er contractueel wordt opgenomen dat leden van de coöperatie altijd de mogelijkheid hebben tot herfinancieren. Hiermee is er minder werk nodig om projecten te realiseren terwijl leden altijd over de mogelijkheid beschikken om in te stappen en bij te dragen.”

Voor details, zie case study: “Blauwvinger energie”

THEMA 4: BUSINESSCASE & FINANCIERING

Wat zijn de mogelijke middelen voor het financieren van projecten?



Wat doet Endura?

Endura maakt naast ledenparticipatie gebruik van subsidies en overige investeringen vanuit de bank en de gemeente. Hierbij zoekt Endura naast lokale participatie niet actief naar particuliere investeerders. Verder zijn de leden die meefinancieren in projecten geen directe afspiegeling van de bevolking van Harderwijk, wat een drempel is voor de gemeente in het aangaan van (nieuwe) samenwerkingen, aangezien zij de wens hebben dat energie-initiatieven komen vanuit een netwerk dat een afspiegeling is van de bewoners van Harderwijk.



Stoplicht

Het stoplicht staat op oranje. Er zijn verschillende beschikbare financieringsmogelijkheden. Het is belangrijk om te blijven kijken hoe andere coöperaties hun financiering rond krijgen en wat de voor- en nadelen zijn van deze opties, zoals uitgelicht in de vorige slide.

De volgende punten zijn relevant om mee te nemen:

- De komende jaren is er vanuit een duurzaamheidsfonds in Harderwijk 5 miljoen beschikbaar om duurzaamheid te versnellen. Vereiste om hiervan gebruik te maken is dat heel Harderwijk meeprofiteert (en dus niet alleen de leden van Endura).
- Endura houdt zich bezig met local-for-local en focust hierdoor voor financiering voornamelijk op de regio binnen de gemeente. Dit kan problemen opleveren bij het financieren van grote(re) projecten. Voor het kunnen financieren van grote projecten moet er dus verder gekeken worden naar andere bronnen van financiering.

Case study “Blauwvinger energie”

Blauwvinger energie is een energiecoöperatie in Zwolle die zich richt op het verduurzamen van de Zwolse energievoorziening. Naast zonneprojecten op land doen zij ook zonprojecten op water. Zo is zonnepark Bomhofsplas het grootste drijvende zonnepark van Europa. Verder zorgen zij in de gemeente Zwolle voor kennisdeling over het thema duurzame energie.

Grootste projecten:

- *Zonnepark Bomhofsplas – het grootste drijvende zonnepark van Europa*
- *Zonnepark Weekhorst – zonnepark van 15 ha.*
- *Sekdoornse plas - Drijvend zonnepark met 39.544 panelen*

Blauwvinger energie werkt veel samen met commerciële en professionele partijen. Zo heeft Blauwvinger een samenwerkingsverband met Nuts&Co. Dit is een overkoepelende organisatie in Overijssel die administratieve taken van lokale coöperaties uit handen neemt. Ook heeft Nuts&Co een netwerk met experts dat door samenwerkende coöperaties kan worden ingeschakeld. De focus voor Blauwvinger ligt op het willen meedoen in alle grote regionale projecten. De coöperatie gebruikt haar ledenbestand actief. Dit betekent dat expertise van de leden wordt ingezet om:

- Investeerders te vinden
- Te ondersteunen bij projectontwikkeling
- Te ondersteunen bij juridische zaken
- Te ondersteunen bij politieke zaken

Mede hierdoor heeft Blauwvinger een goede band met de gemeente. Zo zorgen 26 energiecoaches voor kennisoverdracht in verschillende wijken in Zwolle. Momenteel worden er nog 30 extra opgeleid. De gemeente gaat met alle vraagstukken m.b.t. energie naar Blauwvinger energie. Zo gaf Blauwvinger aan dat het niet uitmaakt dat het maar een deel van de bevolking van Zwolle representeert en slechts 260 leden heeft. Deze voorkeurspositie komt mede door de professionaliteit van de coöperatie en het daarbij behorende trackrecord.

Lidmaatschap:

- *10 Euro per jaar*
- *30 Euro voor “Blauwe Power-leden” (Voor leden die meer over hebben voor lidmaatschap. Dit komt zonder extra privileges t.o.v. leden die 10 Euro betalen.)*

Blauwvinger energie geeft aan dat het vinden van lokale financiers voor projecten lastig is wanneer er nog niets is gebouwd. Pas als werkzaamheden zijn begonnen of al helemaal klaar zijn, wordt men geïnteresseerd. Om hier op in te spelen maakt Blauwvinger energie gebruik van een financieringsstrategie waar initieel grote investeerders worden gezocht. Het vinden van grote investeerders gaat hen relatief gemakkelijk af. Om ervoor te zorgen dat lokale bewoners kunnen instappen, wordt er contractueel afgesproken dat leden van Blauwvinger energie recht hebben op herfinanciering. Dit zorgt ervoor dat het bij elkaar krijgen van voldoende geld minder werk vergt. Daarnaast is er meer tijd voor de lokale bewoners om in te stappen.



Conclusie en advies

De drie belangrijkste thema's



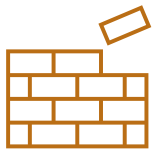
... Ontwikkel een visie over toekomstige projecten: maak keuzes op het vlak van

- Projecten - inzetten op lokale projecten **versus** samenwerking aangaan om grootschalige projecten te realiseren
- Energievormen – focus op windenergie **versus** andere vormen van energie of doorgaan met zon
- Betrek verschillende stakeholders in het vormen van deze visie (leden, gemeente en regio)



... Focus op de grootte en samenstelling van het ledenbestand

- Blijf bezig met de groei van het aantal leden
- Diversifieer het ledenbestand (leeftijd, man/vrouw, grote/kleine beurs)



... Een sterke basis voor de toekomst

- Het fundament ligt er: Endura heeft relatief veel leden, projecten worden groter en het heeft een goede lokale zichtbaarheid
- Maak gebruik van 'het momentum': de energietransitie is urgenter dan ooit, energiecoöperaties worden steeds belangrijker
- Verlies de eigen identiteit niet uit het oog door koste wat kost grotere projecten of bijvoorbeeld wind te doen
- De basis voor kansrijke samenwerkingen ligt er (bijvoorbeeld met de gemeente en CAI), maar deze kunnen nog verder benut en uitgewerkt worden

Pak het momentum en maak keuzes



Impact/Inspanningen matrix



Het team



Nick Hageraats

Projectleider

Junior Consultant Strategie

Ik houd mij met name bezig met het uitvoeren van marktonderzoeken, concurrentieanalyses en het formuleren van strategieën. Hierbij combineer ik zowel kwalitatieve als kwantitatieve informatie om strategische keuzes vorm te geven.

n.hageraats@berenschot.nl

+31 6 51 11 18 46



Joran van den Berg

Junior Consultant Financiering & Innovatie

Mijn expertise ligt in het verzorgen van projectmanagement en subsidieadvies. Bij Berenschot help ik met het opzetten en ondersteunen van innovatieve projecten in o.a. de energiesector.

j.vandenberg@berenschot.nl

+31 6 51 50 54 19



Margot Wolsink

Projectsecretaris & contactpersoon

Junior Consultant Benchmarking & Bedrijfsvoering

Bij Berenschot focus ik mij op benchmarkonderzoeken en verdiepingsvraagstukken rondom formatie bij gemeenten en hogescholen.

m.wolsink@berenschot.nl

+31 6 25 72 25 79



Sebastiaan Verdoorn

Junior Consultant Performance & Rewards

Als consultant bij Berenschot help ik klanten met het realiseren van een sterk beloningssysteem en een performancemanagement cyclus die passen in de huidige tijd.

s.verdoorn@berenschot.nl

+31 6 53 97 82 00

Rol

Expertise

Contact

Geraadpleegde bronnen

Interviews

1. adviseur energietransitie Berenschot – 15/07
2. EnergieSamen Nederland – 27/09
3. Energie Collectief Utrechtse Bedrijventerreinen – 30/9
4. Rijn en IJssel Energiecoöperatie – 11/10
5. wethouder Gemeente Harderwijk – 14/10
6. Zeeuwind – 17/10
7. EnergieSamen Gelderland – 21/10
8. Deltawind – 24/10
9. klimaattalent Berenschot – 25/10
10. Blauwvinger Energie – 25/10
11. ZutphenEnergie – 2/11
12. Grunneger Power – 7/11

Artikelen

1. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2022, 1 november). Burgers, overheid of bedrijven: wie is aan zet? Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2022/11/02/burgers-overheid-of-bedrijven-wie-is-aan-zet>
2. VvE verduurzamen? Degelijk advies. (2022, 25 augustus). Grunneger Power. <https://www.grunnegerpower.nl/projecten/jouw-vve-verduurzamen/>
3. Zoelen, R. van. (2016, 17 september). Meet: De Windkuikens. Duurzame Student. <https://www.duurzamestudent.nl/2016/07/22/meet-de-windkuikens/>
4. Endona uit Heeten is het eerste burgerinitiatief dat is aangesloten op de energiemarkt, mét een innovatieve batterij. HIER opgewekt. <https://www.hieropgewekt.nl/nieuws/endona-uit-heeten-is-het-eerste-burgerinitiatief-dat-is-aangesloten-op-energiemarkt-met-een>
5. Blauwvinger Energie. <https://blauwvingerenergie.nl/>
6. ZutphenEnergie. <https://www.zutphenenergie.nl/>
7. Voor de sectie projecten zijn de kennisdossiers van HIER opgewekt ook geraadpleegd. <https://www.hieropgewekt.nl/kennisdossiers>
8. Diverse (nieuws)artikelen als startpunt voor gerichte interviewvragen of als toelichting op bevindingen uit interviews

Data grafieken

1. Data van de Lokale Energie Monitor 2021 verwerkt tot een eigen database. HIER opgewekt. <https://www.hieropgewekt.nl/lokale-energie-monitor>