

STEM – Energietransitie van onderaf

*Huidige en toekomstige samenwerkingsvormen en
handelingsperspectieven*

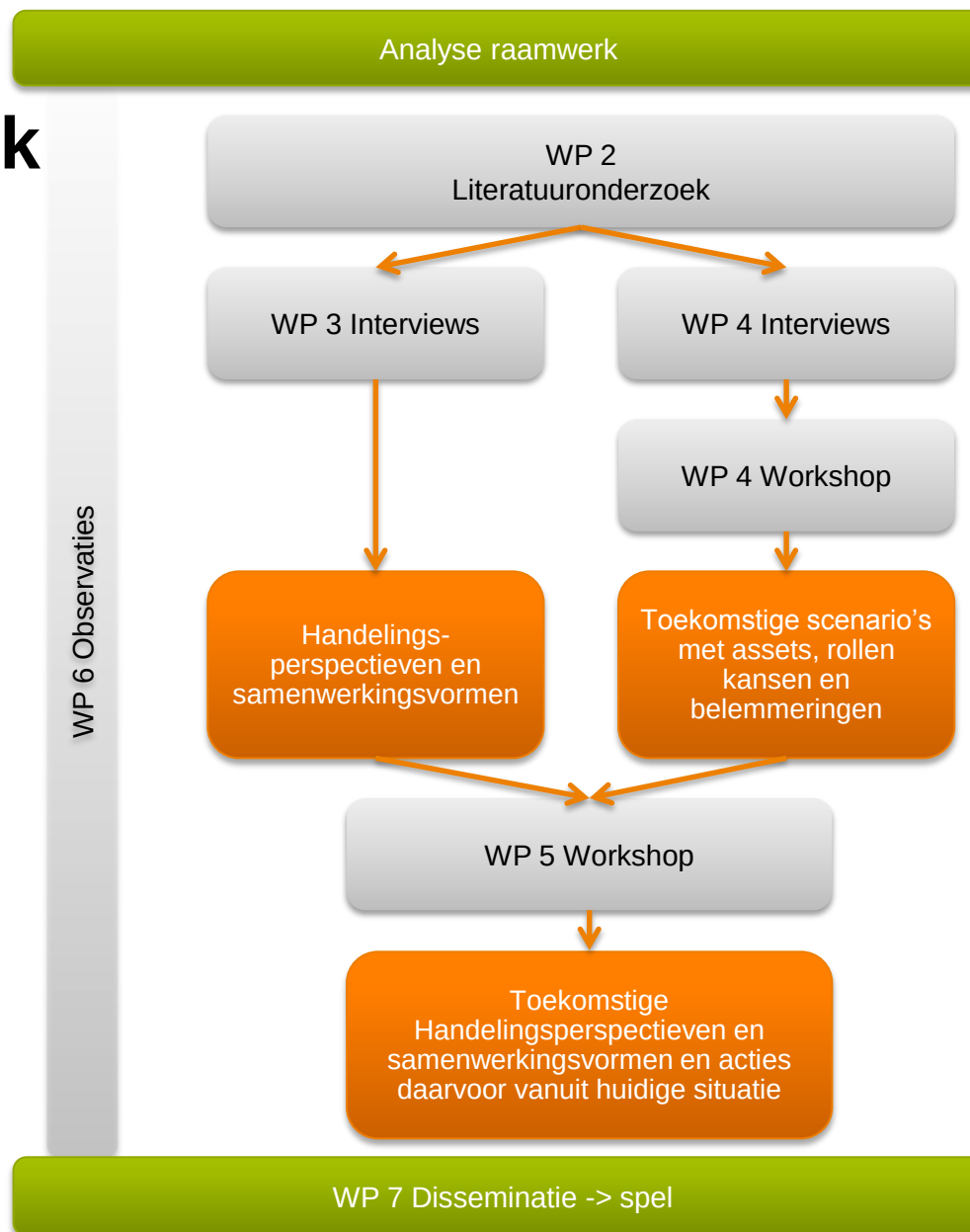
Verslag werkpakket 5

Mirjam Groote Schaarsberg, Wietske Koers, Wemke van der Weij, Marijn Rijken



Auteurs	Mirjam Groote Schaarsberg, Wietske Koers, Wemke van der Weij, Marijn Rijken
Uitgegeven voor	STEM programma
Titel	Rapportage WP5 Huidige en toekomstige samenwerkingsvormen en handelingsperspectieven
Versie	1.0
Rapportnummer	TNO 2015 R10302-1
Opleverdatum	Januari 2015
Opdrachtgever	Topsector Energie
Subsidieverstrekker	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Contactpersoon	Marijn Rijken (projectleider)
Rubricering	Ongerubriceerd

Aanpak



Leeswijzer

In dit verslag van WP5 zijn de waardewebs en handelingsperspectieven voor drie casussen van (lokale) energie coöperaties uitgewerkt in de huidige situatie en voor de toekomst.

Dit is een beschrijvend document. Overkoepelende conclusies worden hierin niet getrokken, maar in het bijbehorende position paper.

We starten met een herhaling van de toekomstscenario's uit WP4 en hoe we deze specifiek hebben ingevuld voor de uitwerking van de toekomstige samenwerkingsvormen. Daarna behandelen we per case het huidige en toekomstige waardeweb en lichten we de belangrijkste keuzes of relaties toe. Tenslotte beschrijven we per actor in het waardeweb het handelingsperspectief voor de huidige situatie en de toekomstscenario's.

Inhoudsopgave

Definitie van de 3 cases rondom energiecoöperaties

Invulling toekomstscenario – Hybride

Invulling toekomstscenario – Micro Grid

1. Case Zonnecollectief
 - 1.1 Waardeweb Zon huidig
 - 1.2 Waardeweb Zon toekomst
2. Case Windcoöperatie
 - 2.1 Waardeweb Wind huidig
 - 2.2 Waardeweb Wind toekomst
3. Case Gemeenschapscoöperatie
 - 3.1 Waardeweb Warmte huidig
 - 3.2 Waardeweb Warmte toekomst
4. Handelingsperspectieven
 - 4.1 Huidig
 - 4.2 Toekomstige Hybride
 - 4.3 Toekomstige Micro-Grid
 - 4.4 Huishoudens

Cases rondom energiecoöperaties

Drie representatieve cases

1. Jonge energiecoöperatie die een set zonnecellen beheert en tevens inzet op energiebesparing in woningen.
2. Een volwassen en landelijk opererende windcoöperatie die een groep windmolens beheert en exploiteert.
3. Een volwassen gemeenschapscoöperatie met als doel leefbaarheid die energie meer als middel ziet voor lokale werkgelegenheid, inkomsten, duurzaamheid, etc.



Invulling toekomstscenario - Hybride

Het principe van marktwerking en kosteneffectiviteit staat centraal. Het belangrijkste beleidsinstrumentarium wordt gevormd door CO₂-emissie-rechten en de handel daarin. Alle belangrijke industriële landen zijn gebonden aan een nieuw en effectief klimaatverdrag met bindende emissiedoelstellingen.

Er komt dankzij de doorberekening van de kosten van vervuiling en klimaataanpassing in de energieprijs, steeds meer marktvraag naar duurzame energie. Dit leidt tot een geleidelijke vergroening van het energie-aanbod. Ieder land kiest een eigen invulling maar dit leidt tot inzet van zowel grootschalig centraal als kleinschalig decentraal.

Het balanceren wordt zowel lokaal als nationaal georganiseerd op nationaal niveau. Netbeheerders bouwen hun huidige rol uit. Er is beperkt ruimte voor nieuwe toetreders. Wel zien we geprofessionaliseerde ESCO's en professionele energie-coöperaties een nieuwe positie innemen. Technologieleveranciers zorgen voor de nodige incrementele innovaties.

De nationale markt heeft een cruciale rol in het organiseren van energieproductie en levering. De burger is in dit scenario primair als consument actief in het zoeken naar de laagste energieprijs. De consument is dus zeer prijsbewust. De milieukosten zijn verwerkt in de energieprijs. Dit leidt er toe dat het energieverbruik daalt.

[Uit: verslag Werkpakket 4]

Invulling toekomstscenario – Micro Grid

Hoge olieprijsen en gasschaarste zorgen voor een ongekende politiek-economische druk op het bestaande systeem. Het resultaat is dat de continuïteit van het bestaande energiesysteem in gevaar komt. In de maatschappij spelen grote onzekerheid op het gebied van milieukwesties een rol, zoals fossiele brandstof prijzen en energiezekerheid.

Experimenten en niche-innovaties worden als zeer belangrijk ervaren. De experimenten worden gedragen door lokale en regionale netwerken van bedrijven, consumenten, utilities, woningcorporaties, gemeenten. Deze actoren hebben een voorkeur voor duurzame oplossingen gecombineerd met sociale innovatie en versterking van de lokale en regionale economie, en zijn veelal ook gericht op 'autarkie' ofwel energie-onafhankelijkheid. Regionale systemen bieden zo een alternatief voor centrale fossiele energie-opwek. Zij nemen delen van het energiesysteem over.

Zelfsturende regionale netwerken staan in dit scenario centraal. Netwerkbeheerders, energiebedrijven, maar ook nieuwe partijen bieden diverse diensten aan lokale en regionale initiatieven. De hoofdkenmerken zijn sterke lokale gemeenschappen en regio's, een netwerk gestuurde energietransitie en een bottom-up aanpak. Er komen nieuwe spelers op de energieproductiemarkt zoals industrieterreinen die duurzame verbinden aangaan met de omgeving. Er ontstaat een nieuwe lokale regionale nuts.

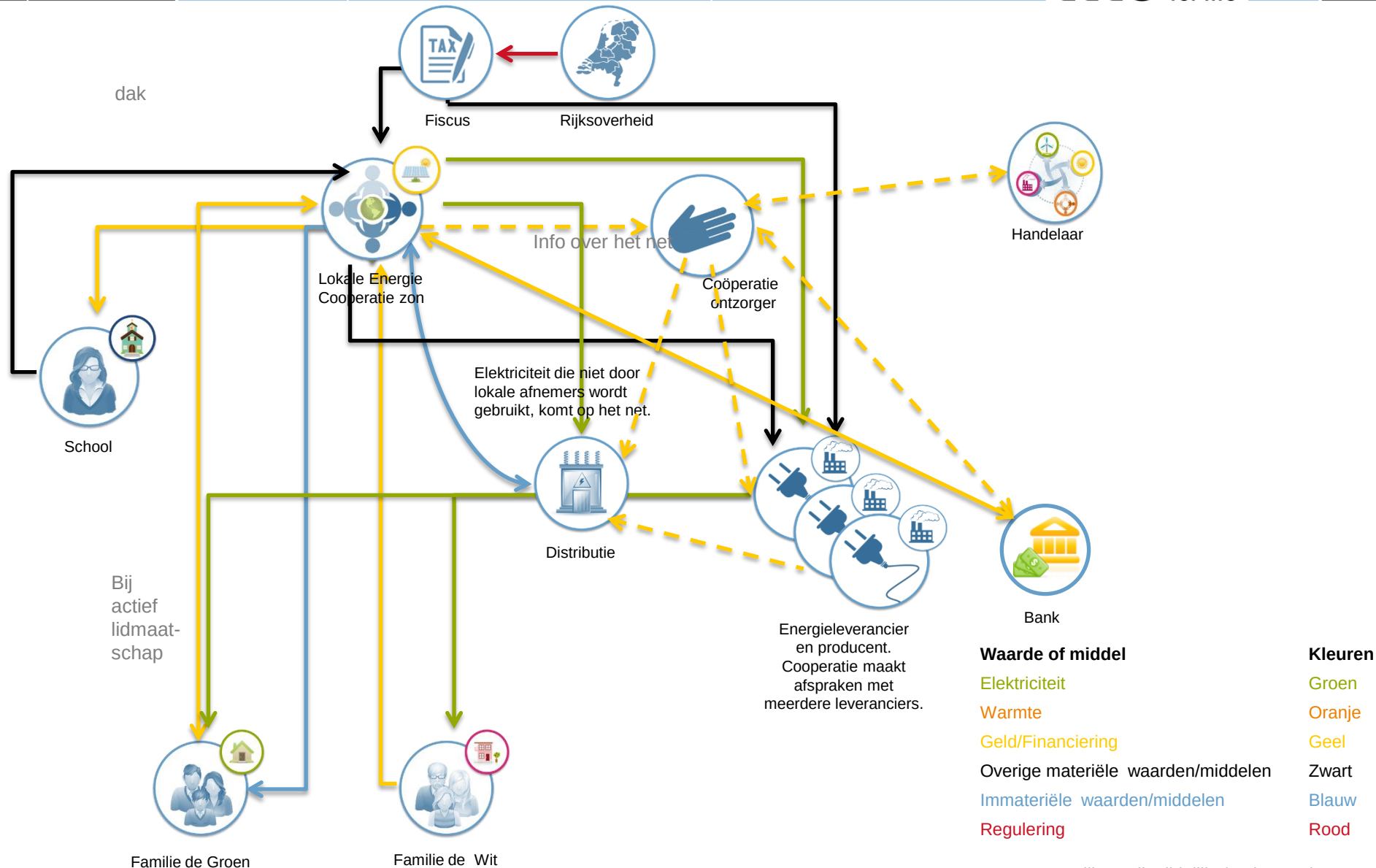
De lokale gemeenschap staat centraal in dit scenario. De burger, lokaal bedrijfsleven, woningbouwcorporatie, gemeenten etc. hebben een proactieve rol en zijn gericht op energie-onafhankelijkheid. Noodzaak, vertrouwen, coöperatieve optimalisatie en lokale focus verbinden de verschillende actoren in de gemeenschap.

[Uit:verslag Werkpakket 4]



CASE 1 ZONNECOLLECTIEF

1.1 Huidig: zoncoöperatie (variant postcoderoos)



Waarde of middel

Elektriciteit

Warmte

Geld/Financiering

Overige materiële waarden/middelen

Immateriële waarden/middelen

Regulering

Kleuren

Groen

Oranje

Geel

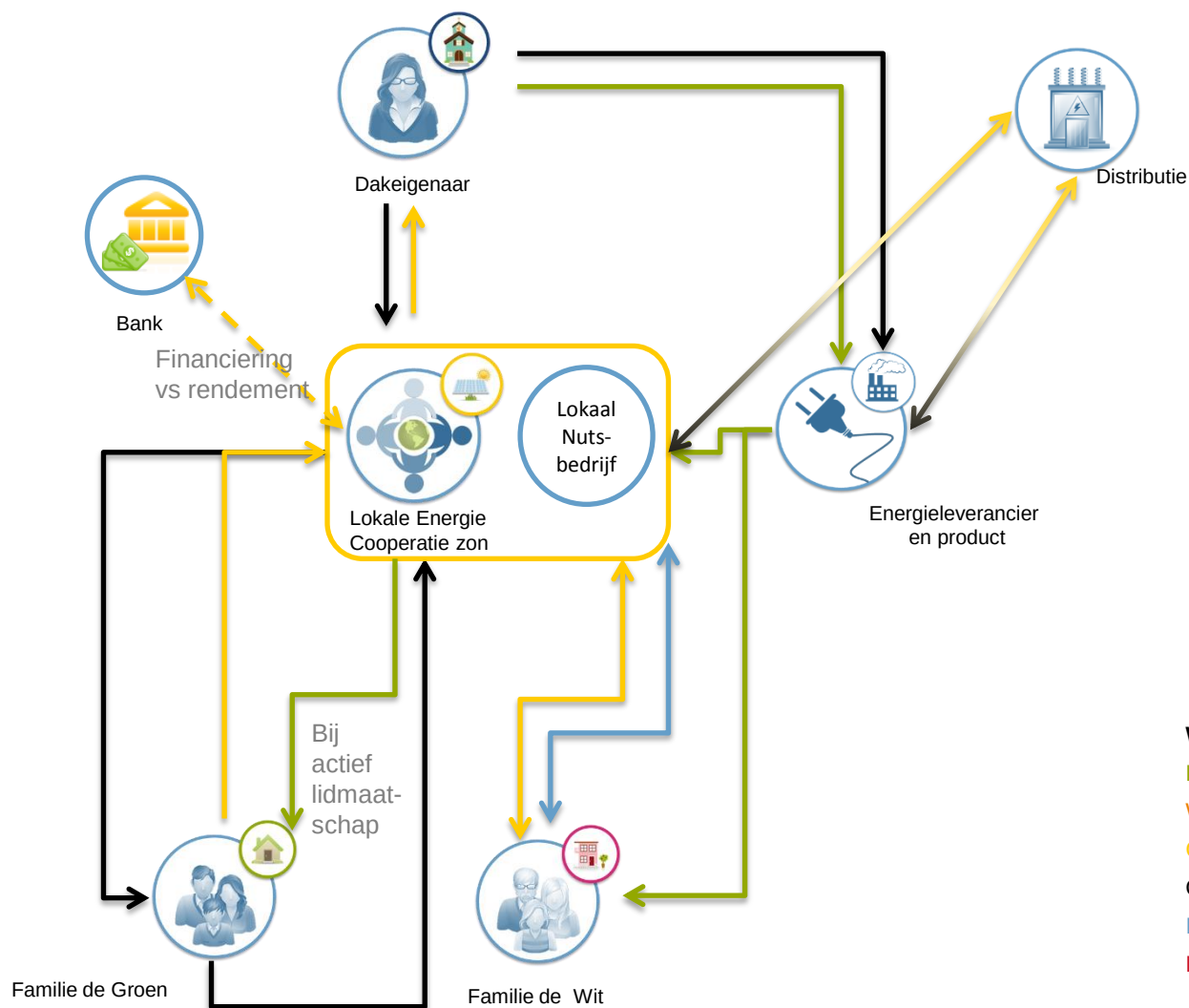
Zwart

Blauw

Rood

Gestreepte lijnen zijn tijdelijke/projectmatige stromen, anderen zijn continue

1.2 Toekomst: zoncoöperatie



Waarde of middel

Elektriciteit

Warmte

Geld/Financiering

Overige materiële waarden/middelen

Immateriële waarden/middelen

Regulering

Kleuren

Groen

Oranje

Geel

Zwart

Blauw

Rood

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.

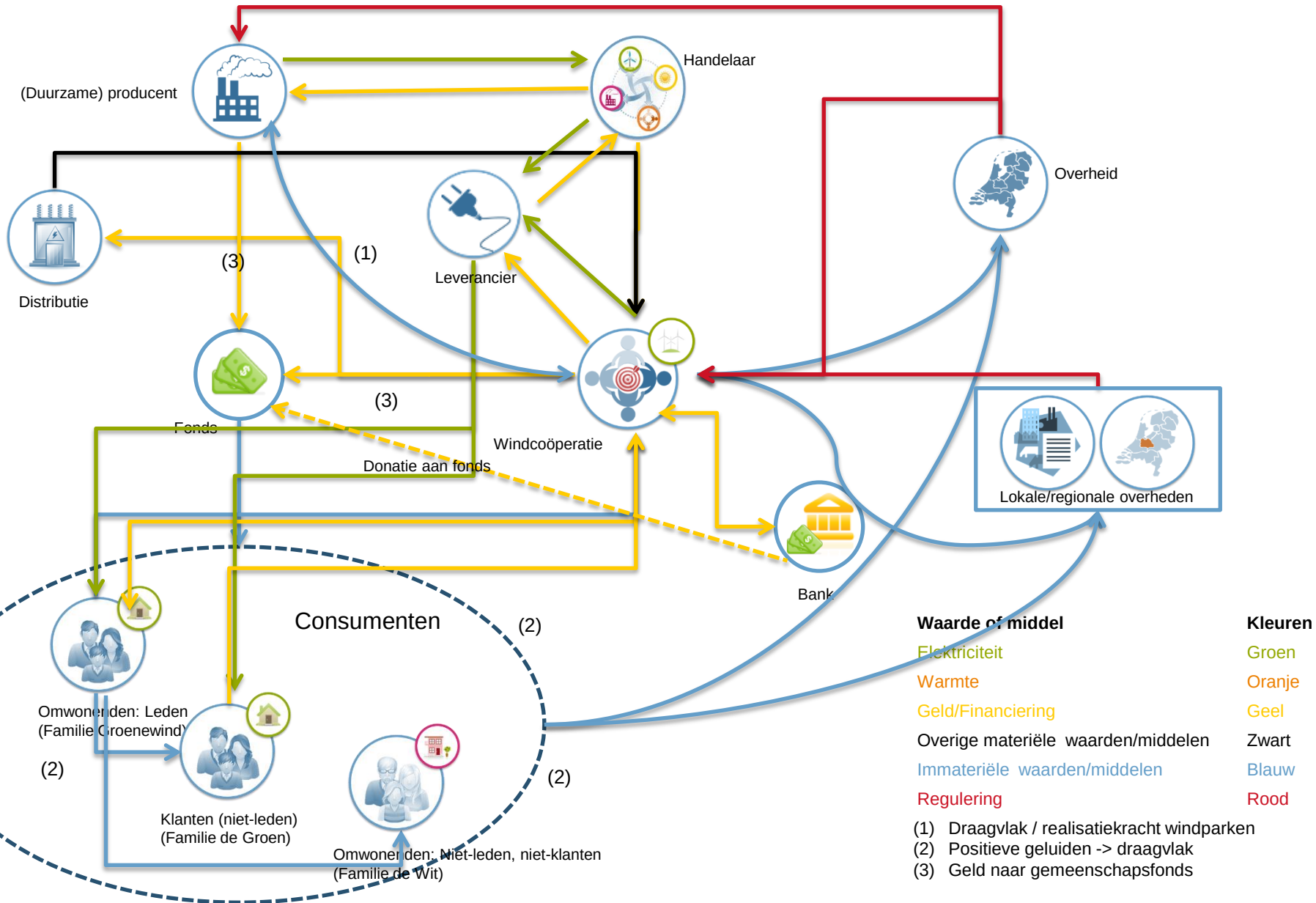
1.2 Kernpunten waardeweb Zon toekomst

- › 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 ficus 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.

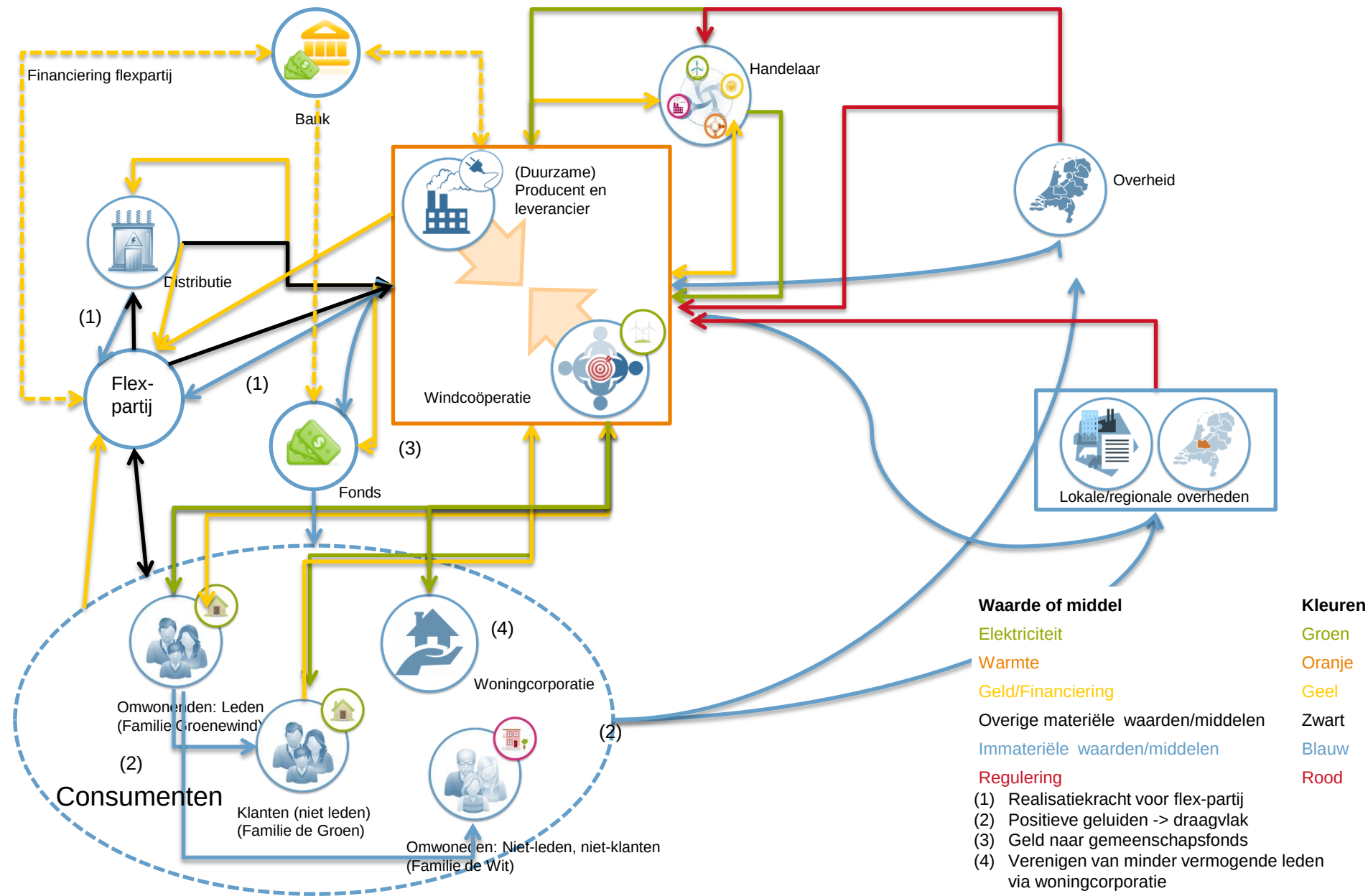
A row of seven white wind turbines stands on a lush green hill. The turbines are arranged in a line, receding into the distance. The sky is a vibrant blue with scattered white clouds. A semi-transparent white banner is positioned across the middle of the image, containing the text 'CASE 2 WINDCOÖPERATIE' in bold, black, sans-serif capital letters.

CASE 2 WINDCOÖPERATIE

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.

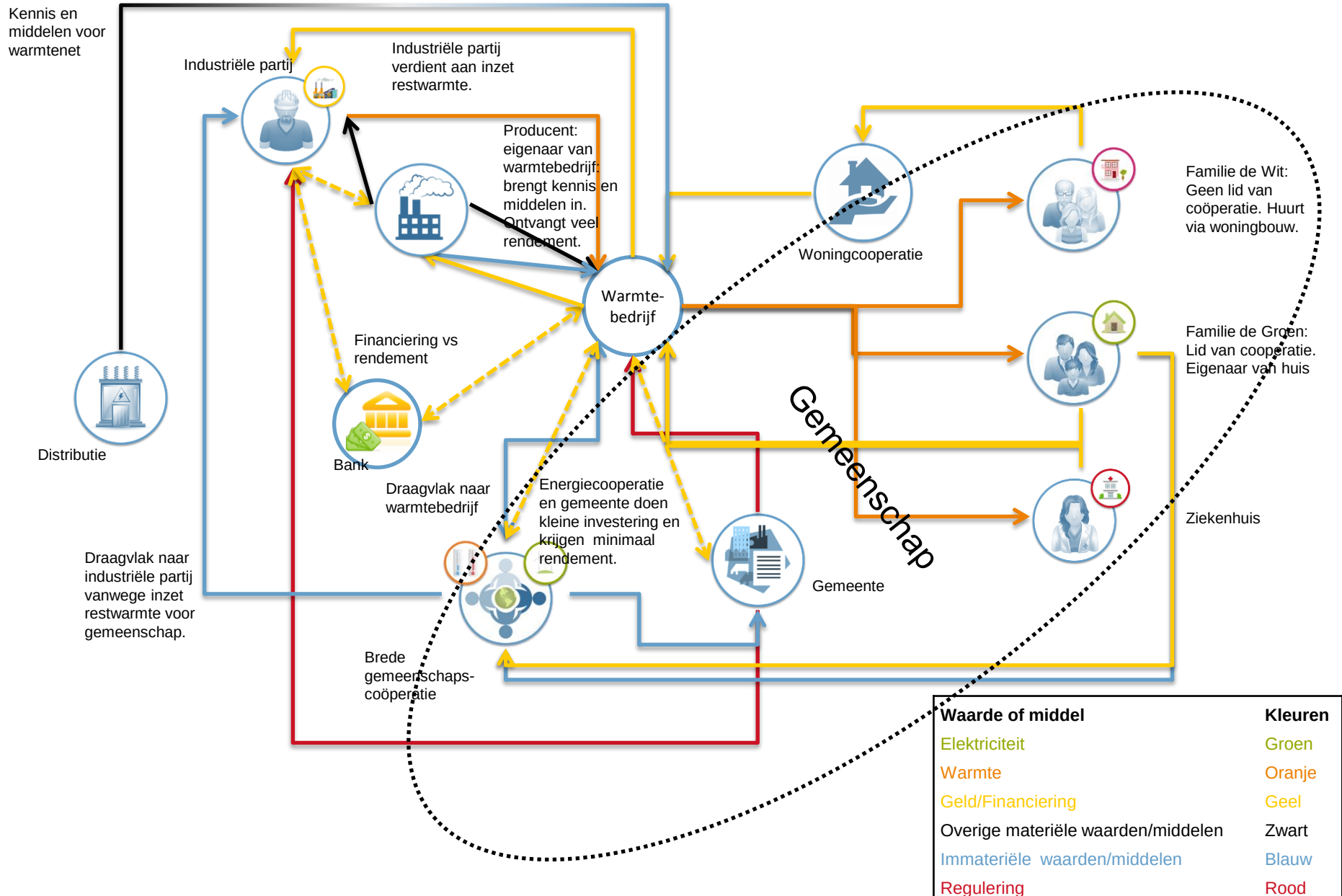
2.2 Kernpunten waardeweb Wind toekomst

- › 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/piekverschuiving, 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.

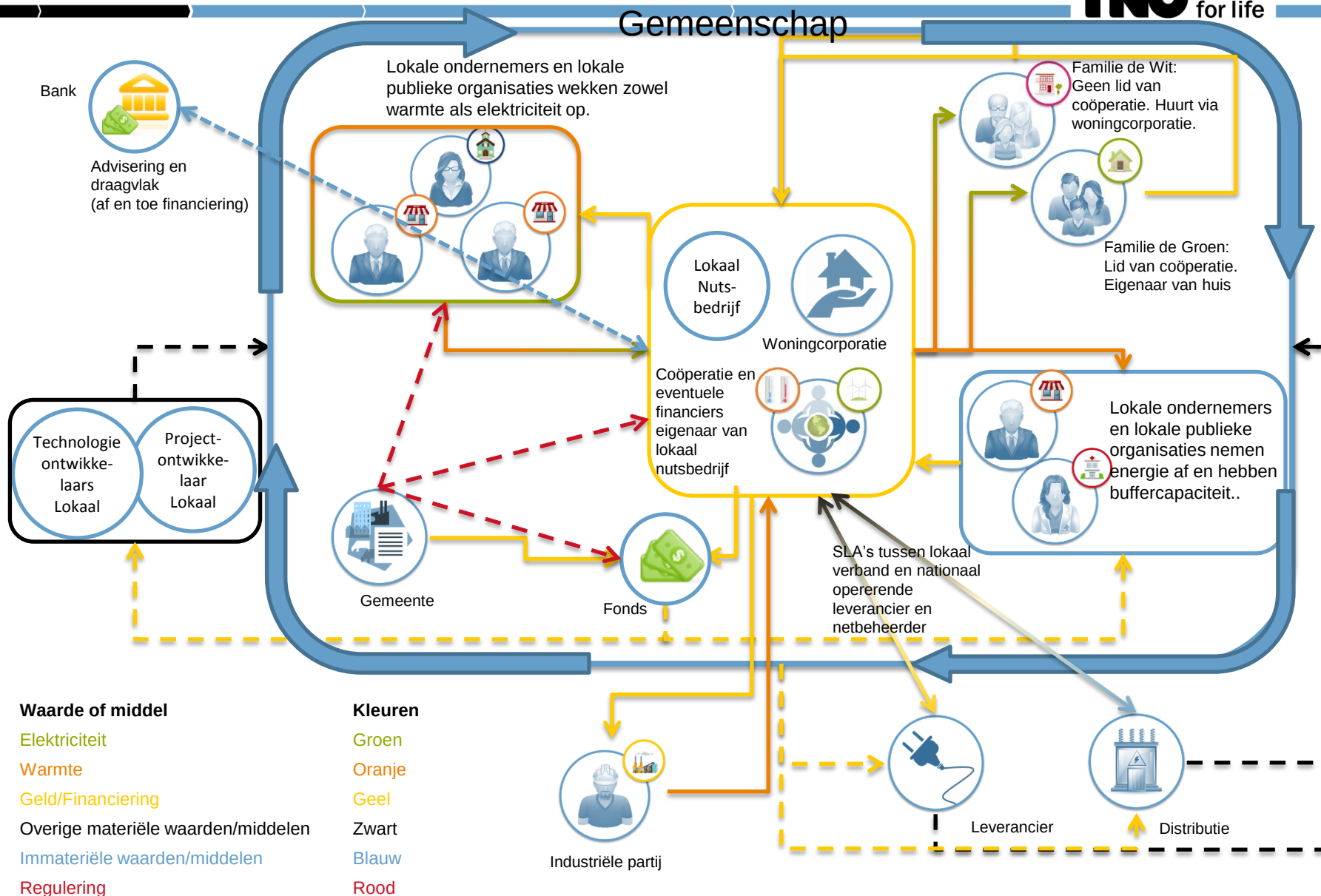


CASE 3 GEMEENSCHAPSCOÖPERATIE

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.



4.1 HUIDIGE HANDELINGSPERSPECTIEVEN

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

Lokaal draagvlak	++
Kennis van duurzame opwekking	+
Kennis over lokale woningen	+
Energieproductie leden	+/-

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

- Kennis over woningisolatie
- Kennis over distributienet
- Financiering voor PV-panelen

EIGEN ACTIVITEITEN

- Duurzame opwekking
- Inkoop PV-panelen
- Advisering over woningisolatie
- Verzekeren
- Contracten
- Onderhoud
- Onderhandelen

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

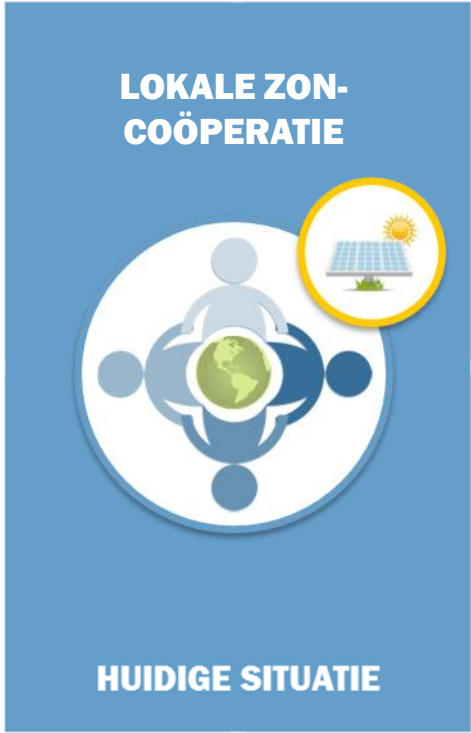
- Distributie van opgewekte energie
- Balanceren van het net
- Aanbrengen woningisolatie

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Verduurzaming energie-opwek
2. Verminderen energieverbruik
3. Lokale gemeenschap bij elkaar brengen
4. Reële vergoeding uren



CASE 1

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Lagere energierekening
2. Groene energie
3. Samen duurzaam
4. Lokale leefbaarheid

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Draagvlak creëren	++
Volledig (PPP) participatiemodel	++
Vertrouwen van burgers	++
Transparantie	++
Kapitaal leden	++

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- *Producers windturbines*
- *Aansluiting net*
- *Verkoop stroom*
- *Kennis*

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Projectontwikkeling*
- *Financiering*

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- *Due dilligence (externe adviesen)*
- *Windturbines plaatsen*
- *Projectontwikkeling*
- *Onderzoeken*

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. *Producers van duurzame energie*
2. *Beter milieu*
3. *Economie verduurzamen*
4. *Schonere en mooiere wereld*
5. *Professionele bedrijfsvoering*

WAARDEPROPOSITIE

1. *Samen investeren in de toekomst*
2. *Milieu, professioneel, landelijk, modern, duurzame samenleving, voorloper/pionier, ambitieus*
3. *Gelijkwaardigheid, van burgers voor burgers, zelf doen, no-nonsense, onafhankelijk*
4. *Energiebewuste vereniging*
5. *Opwekking van eigen duurzame stroom*



CASE 2

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

Organisatorische innovatie (kennis)	
Draagvlak	
Nieuwe producten en diensten	

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

- Financiële middelen van burgers en lokaal bedrijfsleven
- Ruimte voor sociale wind
- Gemeenschapsdaken voor zonnepanelen
- Vertrouwen

EIGEN ACTIVITEITEN

- Verbinden van partijen, de vier o's, binnen een gemeenschap op basis van een bepaald thema
- Matchen van lokale vraag en lokaal aanbod
- Ontwikkelen van nieuwe lokale samenwerkingsvormen en producten

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Een bestaande markt
- Een netwerkstructuur met ander coöperatieve verenigingen
- Lokaal ondernemerschap
- Energiemanagement in je eigen woning
- Verbreding van blikveld

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Eigen betaalbare duurzame energie
2. Sociale innovatie
3. Heft in eigen hand
4. Leefbaarheid
5. Lokale economie

WAARDEPROPOSITIE

1. Zorgen dat het geld voor je energierekening zoveel mogelijk in je eigen gemeenschap blijft.
2. Meervoudige waardecreatie ten gunste van een vitale samenleving met energie als thema.



CASE 2

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Elektriciteitscentrales	++
Windmolens	+
Fuel supply chain	+
Technisch personeel	+
Netaansluiting	+
Lokale biomassa	-
Industriële symbiose	-

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Lokaal draagvlak
- Lokale biomassa (restproducten)
- Industriële symbiose (afgassen)
- Vergunningen
- Technologische innovatie
- Elektriciteitsnetwerk
- Arbeidskrachten

EIGEN ACTIVITEITEN

- Productie van elektriciteit
- Warmtelevering
- Handel in brandstoffen, CO2 en elektriciteit
- Balanceren elektriciteit
- Asset Management
- Financiering

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Participatiemodel windturbines
- Verwerken restproducten
- Vergunningen en bezwaarprocedures
- Transmissie en distributie
- Onderzoek & ontwikkeling (R&D)
- Scholing

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Betaalbare energievoorziening
2. Verduurzamen (energieproductie)
3. Betrouwbare energievoorziening
4. Maatschappelijke taak vervullen

PRODUCENT



HUIDIGE SITUATIE

CASE 2

CASE 3

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Elektriciteitsproductie
2. Warmtelevering
3. Back-up voor hernieuwbaar / balanceren / netstabiliteit
4. Industriële symbiose (afgassen, biomassa, syngas etc.)
5. Werkgelegenheid

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

<i>Duurzame en fossiele (back-up) capaciteit</i>	
<i>Kennis energiesysteem</i>	
<i>Kapitaal</i>	
<i>Ontwikkelcapaciteit</i>	
<i>Klanten (consumer en business)</i>	
<i>Imago van betrouwbaarheid</i>	
<i>Leveringsvergunning/PV</i>	
<i>Imago</i>	

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Kapitaal*
- Sociaal vertrouwen*
- Aansluiting op net*
- Grond*
- Bestuurlijke slagkracht*

EIGEN ACTIVITEITEN

- Duurzame en fossiele opwek van elektriciteit (en warmte)*
- Leveren van grijze en groene en lokale stroom*
- Ontwikkeling, financiering en beheer windmolens (on en offshore)*
- Organiseren van participatie proces voor omwonenden, inclusief financiële participatie*
- Onder de aandacht brengen van duurzame producten bij klanten + inkoop zonnestroom*

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Transport en distributie*
- Organiseren van gemeenschappen*
- Vergunningverlening*
- Subsidieverlening*

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

- Rendabele business cases ontwikkelen en realiseren*
- Energietransitie versnellen*
- Klantenbinding*
- Optimaliseren van bestaande assets*
- Betrouwbaarheid en betaalbaarheid*

WAARDEPROPOSITIE

- Duurzame elektriciteit en warmte*
- Mogelijkheid tot investeren in duurzame opwek*
- Risico nemen in de ontwikkelfase*
- Kennis over energiesysteem*
- Delen van opbrengst middels (financiële) participatie*
- Ontzorgen en aanbieden van duurzame producten klantkant (energiebesparing en zon)*

ENERGIELEVERANCIER EN PRODUCENT



HUIDIGE SITUATIE

CASE 1

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Leveranciersvergunning	
Kostenvoordeel ICT schaal t.b.v. energie administratie + processen	
Klanten base + kennis	
Kapitaal + betalende klanten (financiële robuustheid)	
Energiesysteem kennis	
Regiobinding (aandeelhoudende gemeenten)	
Sterk / betrouwbaar merk	

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Klant-, markt- en trend-ontwikkelingen uit de maatschappij
- Vertrouwen van aandeelhouders en ACM
- Overheidswetgeving die duurzame energie faciliteert
- Grondposities, draagvlak voor lokale productie (vanuit WIND perspectief)

EIGEN ACTIVITEITEN

- PV + Sourcing
- Collectieve inkoop en levering van energie
- Energie-administratie (facturatie, incasso, etc.)
- Installatie, beheer van energiebesparende (HR ketels, isolatie) of energie opwek maatregelen (zonPV), inzicht diensten en producten (Toon) bij klanten.
- Financiële participatie mogelijkheden lokale (eigen) windparken

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Bewustwording van burgers over duurzaamheid en de afhankelijkheid van huidige energiebronnen
- Ambitieuze energie doelstellingen en facilitatie programma's van lokale en centrale overheid
- (Sociale) Innovatie van zowel professionals als burgers op energiehuishouding
- Lokaal netwerk of activatie-mogelijkheden

EXTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

Betaalbaarheid en beschikbaarheid van energie voor iedereen op basis van de volgende waarden:

1. Duurzaam
2. Decentraal
3. Samen

**LEVERANCIER
CONSUMENT**
(onderdeel van geïntegreerd energiebedrijf)



HUIDIGE SITUATIE

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Continue levering en verrekening van duurzame of lokaal (in Nederland) opgewekte energie
2. Financiële participatie-mogelijkheden
3. Energiebesparende maatregelen
4. Service-, onderhoud- en installatiemaatregelen
5. Diensten voor inzicht (Toon) en besparing thuis

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Fysieke hardware / techniek mbt aansluiting en transport van energie	++
Kennis en ervaring	++
Financiële middelen	-/+
Regionale binding	+
Netwerk met stakeholders	++
Innovatie	+

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Inzicht in locaties duurzame opwekking
- Flexibiliteitsmiddelen
- Betrokkenheid bij planvorming vanwege evt. gevolgen voor het (lokale) energiesysteem
- Oog voor gevolgen voor het energiesysteem
- Mogelijkheden om op te schalen

EIGEN ACTIVITEITEN

- Garanderen van de toegang en aansluiting
- Bewaken van de kwaliteit en de veiligheid van aansluiting en invoer/afname
- Aanleggen, beheren en onderhouden van het net.
- Distribueren (vraag en aanbod fysiek aan elkaar koppelen)
- Bewaken van de spanningskwaliteit
- Congestie management:
- Netcapaciteitsmanagement
- Herstel na storing
- Datamanagement, zowel tbv het net als tbv de markt

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Aanvraag voor (uitbreiding) van aansluiting
- Registratie lokale duurzame opwek via energieleveren.nl
- Uitnodiging voor overleg
- Bieden van flexibiliteitsmiddelen

EXTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

- Distributie van energie:
 - Veilig
 - Betrouwbaar
 - Betaalbaar
- Marktfacilitering
- Stimuleren transitie naar duurzaam energiesysteem



EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

- Veilige, betrouwbare en betaalbare energievoorziening
- Inhoudelijke deskundigheid over het energiesysteem
- Realisatie duurzaam energiesysteem
- Uitwisseling van energie mogelijk maken

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Ruimtelijk beleid	+/-
Politiek-bestuurlijke contacten	++
Vastgoed	+/-
Kennis en ervaring	+
Financiering	-

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Draagvlak
- Specifieke kennis
- Regulerende prikkel
- Innovatievermogen
- Installaties en netwerk
- Collectieve kracht
- Kapitaal

EIGEN ACTIVITEITEN

- Vergunningsverlening en handhaving
- Samenwerken in of ondersteunen van projecten
- Onderhouden contacten met lokale burgers en ondernemers
- Organiseren platforms voor innovatie, kennisdeling en samenwerking
- Onderhouden contacten met andere overheden

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Beheren van energienetwerk
- Energielevering
- Ondernemen en investeren in duurzame energie
- Inpassen en realiseren duurzame installaties
- Stellen van overkoepelende wetgeving

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Realiseren duurzame ambitie
2. Beperken uitgaven
3. Gunstige lokale economie
4. Kwaliteit leefomgeving



EXTERN

EXTERN

CASE 1

CASE 2

CASE 3

WAARDEPROPOSITIE

1. Politieke invloed
2. Ruimte
3. Exposure en vertrouwen
4. Opdrachten
5. Inzicht in bestuurlijke processen

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Regulerende bevoegdheid	+/-
Kennis van juridische en fiscale aspecten	++
Uitgebreide netwerken	+
Lobbykracht in EU	+
Opzetten (nationale) programma's	+/-
Financiering	-

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Draagvlak
- Specifieke kennis
- Innovatievermogen
- Installaties en netwerk
- Collectieve kracht
- Kapitaal

EIGEN ACTIVITEITEN

- Wetgevende kaders stellen voor energie
- Handhaven wetgeving
- Ondersteunen grote of veelbelovende projecten
- Contacten met branche-organisatie en lobby
- Bijeenkomsten en ondersteuning voor innovatieve ondernemers

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Beheren van energienetwerk
- Energielevering
- Ondernemen en investeren in duurzame energie
- Inpassen en realiseren duurzame installaties

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Verminderen energie-afhankelijkheid
2. Betaalbaar houden energietransitie
3. Verzekeren 'level playing field'
4. Beperken schadelijke invloed op milieu en klimaat

WAARDEPROPOSITIE

1. Gunstig ondernemingsklimaat
2. Nieuwe kennis
3. Versnellen innovatie
4. Duidelijkheid
5. Rendabele businesscase

RIJKSOVERHEID



HUIDIGE SITUATIE

CASE 1

CASE 2

CASE 3

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Verschaffen V.V.	+
Betalingsverkeer	++
Werkkapitaal	+
Kennis van - Financiering - Lokaal netwerk	+
Stimulering middels (beperkte) donatie	++

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Zekerheden
- Voldoende ontwikkeld businessplan
- Eigen Vermogen/inbreng van leden
- Voldoende sterke organisatie om de langjarige verplichtingen aan te kunnen gaan
- Contracten met leveranciers en afnemers

EIGEN ACTIVITEITEN

- Financieren & andere financiële dienstverlening
- Communicatie in de lokale gemeenschap
- Concreet bijdragen aan duurzaamheid en economische vitaliteit
- Faciliteren van opstartfase van initiatieven en projecten

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Businessplan ontwikkeling
- Contracteren
- Organiseren
- Maatschappelijke doelstellingen die passen bij de bank en haar leden

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

- Coöperatief & duurzaam bankieren
- Ondersteunen van de reële economie
- Uitvoeren lokale doelstelling i.o. met bankleden

FINANCIER



HUDIGE SITUATIE

CASE 1

CASE 2

CASE 3

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

- Helder financieel arrangement
- Raamwerk aan voorwaarden om de discussie tussen leningnemer en bank 'te richten'
- Aanpassing risicoperceptie burgerinitiatieven

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

- Lokale contacten
- Lokaal draagvlak

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Behoefteteonderzoek onder omwonenden*
- *Compensatiemaatregelen ontwikkelen en uitvoeren*
- *Selectie en verzamelen van leefbaarheidsinitiatieven*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

- *Ontvangt geld windcoöperatie en andere duurzame energieproducenten in de omgeving*
- *Kennis en ervaring uitwisselen met andere fondsen*

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- *Vermogensbeheer*
- *Leefbaarheidsinitiatieven ontwikkelen en indienen*

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. *Lokale leefbaarheid vergroten in termen van economie, sport & ontspanning en duurzaamheid.*

FONDS



HUIDIGE SITUATIE

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. *Lokaal draagvlak vergroten*
2. *Inkomsten bundelen*

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Expertisecontracten	
Kennis energiesector	

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Data
- Medewerking

EIGEN ACTIVITEITEN

- Ontwikkelen business case
- Aanvragen vergunningen
- Aanvragen en beoordelen van offertes
- Juridische en fiscale structurering
- Algemeen projectmanagement
- Exploitatie van het systeem
- Energie inkopen
- Verrekenen
- Contracten opstellen
- Kennis leveren

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Opzetten coöperatie
- Werven van leden en gelden
- Creëren van lokale betrokkenheid
- Overige activiteiten in de energieketen

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Geld verdienen
2. Verduurzaming versnellen

COÖPERATIE ONTZORGER



HUIDIGE SITUATIE

CASE 1

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Ontzorgen
2. Inkopen
3. Verrekenen
4. Contracten

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Systemen	
Fiscale kennis	
Fiscale informatie	

EIGEN ACTIVITEITEN

- Belasting heffen
- Wet- en regelgeving vertalen naar belastingsysteem
- Dataverwerking

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Belasting heffen
2. Efficiëntie
3. Transparantie

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Vertrouwen
- Inkomen en vermogen

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Wetgeving van de overheid
- Inkomsten genereren

EXTERN

EXTERN

FISCUS



HUIDIGE SITUATIE

CASE 1

WAARDEPROPOSITIE

1. Leuker kunnen we het niet maken, wel makkelijker

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

Software, modellen, analyses	++
Vergunningen	++
Financiële middelen (garanties)	+/-
Kennis en expertise (specialisten)	++

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

- In principe niet (zgn. proprietary trading)
- Een handelaar is altijd op zoek naar opties, ofwel producten om te verhandelen; elektriciteit van wind/PV, groencertificaten, CO2, biomassa etc.

EIGEN ACTIVITEITEN

- Handel in energie en energie gerelateerde producten; elektriciteit, gas, brandstoffen, CO2, groencertificaten, derivaten etc.
- Risicomanagement
- Optimalisatie van productiemiddelen (forward, spot, onbalans)
- Balanceren van het net (indirect)

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Er moet een markt zijn

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

- Financiën (commercieel belang)
 - Wat daarvoor van belang is, is het creëren van opties

WAARDEPROPOSITIE

- Toegang tot global wholesale market (groothandelsmarkt)
- Risicomanagement (algemeen, alsmede mogelijkheid tot afkopen van risico's)
- Kennis omtrent bilateraal contracteren (bijv. illiquide brandstoffen)
- Financiële optimalisatie van productiemiddelen
- Kennis en expertise



CASE 1

CASE 2

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

Netwerk zelf	
Kennis en expertise	
(Back up capaciteit)	

EIGEN ACTIVITEITEN

- Warmtenet bouwen en beheren
- Klantrelatie

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Geld verdienen
2. Veiligheid warmtevoorziening
3. Verduurzaming

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

- Warmtevraag
- Warmteaanbod
- Financiering
- Zekerheid t.a.v. investeringen

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Warmte-opwek
- Business plan
- Regie over het project
- Klantrelatie (andere leverancier)
- Vergunningverlening

EXTERN

EXTERN

WARMTEBEDRIJF



HUIDIGE SITUATIE

CASE 3

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

Warmtekrachtcentrale	
Kennis en expertise	
(Back up capaciteit)	

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Dagelijkse activiteiten*
- *Warmte-opwek*

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

- *Geld verdienen*
- *Imago*
- *Verduurzaming*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

- *Financiering*
- *Zekerheid t.a.v. investeringen*

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- *Distributie*
- *Afname van warmte*
- *Business development*

EXTERN

EXTERN

INDUSTRIËLE
GROOTVERBRUIKER



HUIDIGE SITUATIE

CASE 3

WAARDEPROPOSITIE

- *Restwarmte*
- *Benutten bestaande infrastructuur*

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

Dak

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

• ...

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Promotie*

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- *Verzekeren*
- *Contracten opstellen*
- *Onderhoud*

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. *Geld*
2. *Imago (duurzaam lokaal)*
3. *Bewustwording nieuwe generatie*

WAARDEPROPOSITIE

1. *Dak leveren*

DAKEIGENAAR



HUIDIGE SITUATIE

CASE 1

CASE 3

EXTERN

EXTERN



4.2 TOEKOMSTIGE HANDELINGSPERSPECTIEVEN: HYBRIDE SCENARIO

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Draagvlak creëren	
Volledig (PPP) participatiemodel	
Vertrouwen van burgers	
Transparantie	
Kapitaal leden	

EIGEN ACTIVITEITEN

- Opwekken van windstroom
- Levering van windstroom aan leden en klanten
- Projectontwikkeling
- Financiering
- Op termijn: wellicht verbreding naar andere duurzame technologieën en activiteiten (bijv. als er geen ruimte/draagvlak is voor nog meer windmolens)

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Produceren windturbines
- Aansluiting op het net
- In- en verkoop van stroom
- Kennis

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Due diligence (externe adviezen)
- Windturbines plaatsen
- Projectontwikkeling
- Onderzoeken
- In- en verkoop van stroom

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

1. Produceren van duurzame energie
2. Beter milieu
3. Economie verduurzamen
4. Schonere en mooiere wereld
5. Professionele bedrijfsvoering



EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Samen investeren in de toekomst
2. Milieu, professioneel, landelijk, modern, duurzame samenleving, voorloper/pionier, ambitieus
3. Gelijkwaardigheid, van burgers voor burgers, zelf doen, no-nonsense, onafhankelijk
4. Energiebewuste vereniging
5. Opwekking van eigen duurzame energie
6. Levering van duurzame energie

CASE 2

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- Gelden, die uitgeleend/geïnvesteed kunnen worden
- Donaties uit eigen maatschappelijk fonds bank

EIGEN ACTIVITEITEN

- Nieuw product/dienst ontwikkelen voor maatschappelijke en duurzame investeringen op basis van aangepast risicoprofiel

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Inbreng kapitaal

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- DNB: andere risicoprofielen ontwikkelen
- Data beschikbaar stellen

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

- Ondersteunen van de reële economie

FINANCIER



HYBRIDE TOEKOMSTSCENARIO

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

- Duurzame energieprojecten mogelijk maken via financiering
- Duurzaamheid
- Lokale binding

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Handelskapitaal	
Kennis	
Algoritmes en systemen	

EIGEN ACTIVITEITEN

- Handel in energie en energie gerelateerde producten; elektriciteit, gas, brandstoffen, CO2, groencertificaten, derivaten etc.
- Risicomanagement
- Optimalisatie van productiemiddelen (forward, spot, onbalans)
- Balanceren van het net (indirect)

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Vermogen

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Markten voor de verschillende energie(gerelateerde) producten
- Partijen die flexibiliteitstechnieken ontwikkelen en beheren

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

1. Commercieel belang



CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Verschillende proposities rondom flexibiliteit
2. Inkoop en verkoop van CO2 emissierechten
3. Toegang tot global wholesale markten
4. Expertise

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- *Duurzame productie - capaciteit*
- *Back-up capaciteit*
- *Oplossingen voor flexibiliteit, zoals flexibele gascentrales, (warmte) opslag*
- *(Toegang tot) kapitaal*
- *Toegang tot groothandelsmarkt*
- *Leveringsvergunning/ Uitvoering PV*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- *Vertrouwen bij de lokale gemeenschap*
- *Oplossingen voor flexibiliteit, zoals flexibele gascentrales, (warmte) opslag*
- *Flexibiliteit bij toepassing van regelgeving of aangepaste regelgeving omtrent vergunningen en subsidies omdat sprake kan zijn van hybride en/of veranderende eigendomsstructuren*
- *Grondposities van lokale overheden*

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Ontwikkeling , financiering, constructie en exploitatie van windparken*
- *Kennisontwikkeling over flex-mogelijkheden*
- *Adviseren over energiebesparing*
- *Levering van de stoom aan leden (niet fysiek, maar wel via groencertificaten)*

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- *Draagvlak creëren*
- *Kennisontwikkeling over flex-mogelijkheden*
- *Financiering in geval van participatie door coöperaties*

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

1. *Toekomstig veranderend verdienmodel door veranderende marktomstandigheden, bijvoorbeeld gecombineerde proposities rondom opwek en levering*
2. *Samenwerken is belangrijk bij wind-ontwikkeling, omdat lokaal draagvlak cruciaal is bij realisatie windmolenpark. Dit kan de ontwikkeling van een windpark versnellen wat leidt tot lagere kosten.*

WAARDEPROPOSITIE

1. *Producenten gaan zich meer richten op duurzame productie (centraal en decentraal) in plaats van fossiele productie.*
2. *Oplossingen voor flexibiliteit en warmtelevering. bio-en geo-energie, flexibiliteit*

ENERGIELEVERANCIER EN PRODUCENT



HYBRIDE TOEKOMSTSCENARIO

CASE 2

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Fysieke hardware / techniek mbt aansluiting en transport van energie	++
Kennis en ervaring	++
Financiële middelen	-/+
Regionale binding	+
Netwerk met stakeholders	++
Innovatie	+

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Inzicht in locaties duurzame opwekking
- Flexibiliteitsmiddelen
- Betrokkenheid bij planvorming vanwege evt. gevolgen voor het (lokale) energiesysteem
- Mogelijkheden om op te schalen
- Mogelijkheid vanuit regulering om verschillende servicemodellen aan te bieden

EIGEN ACTIVITEITEN

- Passende service-modellen voor klanten ontwikkelen
- Bewaken van de kwaliteit en de veiligheid van aansluiting en invoer/afname
- Aanleggen, beheren en onderhouden van het net.
- Congestie management
- Distribueren (vraag en aanbod fysiek aan elkaar koppelen)
- Bewaken van de spanningskwaliteit
- Netcapaciteitsmanagement
- Herstel na storing
- Datamanagement , zowel tbv het net als tbv de markt

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Aanvraag voor (uitbreiding) van aansluiting
- Registratie lokale duurzame opwek via energieleveren.nl
- Uitnodiging voor overleg
- Bieden van flexibiliteitsmiddelen
- Kennis en techniekontwikkeling t.a.v. flexibiliteit
- Mogelijkheden voor vraagsturing en piekverschuiving bieden

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

1. Belang van lokaal congestie- en capaciteitsmanagement en wordt groter bij meer decentrale en fluctuerende productie
2. Marktfacilitering
3. Stimuleren transitie naar duurzaam energiesysteem

DISTRIBUTEUR



HYBRIDE TOEKOMSTSCENARIO

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Veilige, betrouwbare en betaalbare energievoorziening
2. Inhoudelijke deskundigheid over het energiesysteem
3. Realisatie duurzaam energiesysteem
4. Passende aansluiting en bijbehorend servicemodel
5. Overzicht (tegen angst voor chaos)

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

....

EIGEN ACTIVITEITEN

- Stimuleren productie duurzame (decentrale) energie, o.a. middels beleid, wet- en regelgeving, subsidies.
- Specifiek ACM, handelingsperspectief nieuwe actoren (coöperaties, burgers, slimme technologie providers) vergroten.
- Stimuleren energiebesparing
- Stimuleren innovaties op het gebied van duurzame energie, o.a. middels R&D subsidies
- Sluiten van klimaatverdrag met bindende CO2 afspraken en doorvoeren bijbehorende regulering

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- ...

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- ...

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

1. Halen van duurzame energiedoelstellingen zoals afgesproken in nationaal energieakkoord, internationale (klimaat)verdragen, etc.
2. Betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem
3. Gunstig ondernemingsklimaat
4. Participatie van burgers
5. Exportpositie van Nederland van duurzame kennis en producten vergroten

RIJKSOVERHEID



HYBRIDE TOEKOMSTSCENARIO

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. ...

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- EIGEN ACTIVITEITEN**
- Ambities omzetten in uitvoeringsprogramma's en lokale energieakkoorden. Aan de slag gaan met energie!
 - Coherent en integraal beleid voeren voor energie-initiatieven over beleidsterreinen heen: 1 loketfunctie?
 - Wet- en regelgeving aanpassen: vergunningenstrajecten versoepelen
 - Verbinende rol spelen in de gemeenschap, initiatieven faciliteren en ondersteunen
 - Eigen potentieel opwek (grondeigenaar) en besparing benutten

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN



- MOTIEVEN VOOR DEELNAME IN SCENARIO**
1. Realiseren duurzame ambities
 2. Leefbaarheid, veiligheid en eerlijkheid
 3. Lokale economie (tegenhouden brain drain)

WAARDEPROPOSITIE

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- *Eigen vermogen*
- *Toegang tot bewoners*
- *Organisatiekracht*
- *Sterke onderhandelingspositie*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- *Techniek*
- *Draagvlak*
- *Duurzaamheidswens van huurders*
- *Financiering*

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Woningisolatie collectief aanpakken*
- *Lokale duurzame opwek (bijv. zon op dak) collectief oppakken*
- *Draagvlak onder huurders verhogen*
- *Vraag van huurders aggregeren*

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- *Isolatie van woningen*
- *Aanleg zonnepanelen*
- *Vraag naar woningen*
- *Projectontwikkeling*

INTERN INTERN

WONINGCORPORATIE



HYBRIDE

CASE 2

EXTERN EXTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

- *Woon- en energielasten betaalbaar houden voor huurders*
- *Bijdragen aan duurzaamheidsdoestellingen*
- *Imago verbeteren*

WAARDEPROPOSITIE

- *Energiebesparing door isolatie*
- *Aandeel hernieuwbare opwek vergroten door zon op dak*
- *Woning met energiebesparing en slimme meters aanbieden*

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

- Databases
- Datawarehouse
- Kennis en algoritmes
- Financiering

EIGEN ACTIVITEITEN

- Beveiligen data infrastructuur
- Analyse en monitoring
- Advies
- R&D
- Afstemmen met behoeftes en technologische ontwikkelingen

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR
DEELNAME IN SCENARIO

1. Nieuwe markt aanboren met nieuwe diensten
2. Bijdrage aan duurzame energietransitie
3. Decentraal / lokaal potentieel benutten als het gaat om besparing, productie en flexibiliteit

(IM-) MATERIËLE
MIDDELEN VAN
ANDEREN

- Vertrouwen
- Toestemming/regulering
- Middelen om diensten te betalen

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Aanleveren data
- Behoeftte aan control information
- Technologie-ontwikkeling

EXTERN

EXTERN

FLEXPARTIJ

HYBRIDE

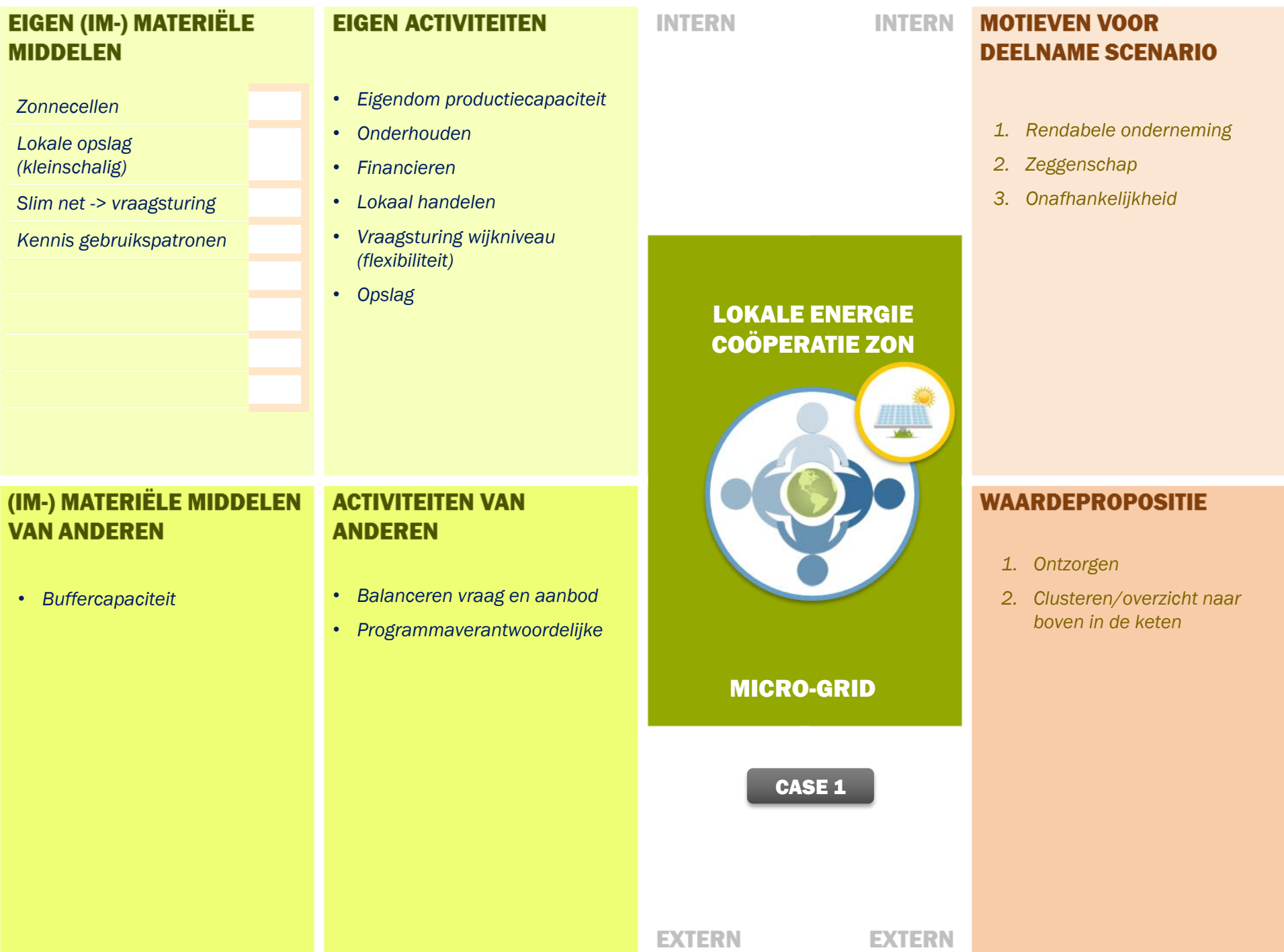
WAARDEPROPOSITIE

- Flexibiliteit in het systeem introduceren door sturen van vraag en aanbod
- Decentraal balanceren
- Energiebesparing bij eindgebruikers door vergroot inzicht en bewustzijn in verbruik
- Verkoop en uitruil van energie tussen procumenten / burens

CASE 2



4.3 TOEKOMSTIGE HANDELINGSPERSPECTIEVEN: MICRO-GRID SCENARIO



EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Ruimtelijk beleid	+/-
Politiek-bestuurlijke contacten	++
Vastgoed	+/-
Kennis en ervaring	+
Financiering	-

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Draagvlak
- Specifieke kennis
- Regulerende prikkel
- Innovatievermogen
- Installaties en netwerk
- Collectieve kracht
- Kapitaal

EIGEN ACTIVITEITEN

- Vergunningsverlening en handhaving
- Samenwerken in of ondersteunen van projecten
- Onderhouden contacten met lokale burgers en ondernemers
- Organiseren platforms voor innovatie, kennisdeling en samenwerking
- Onderhouden contacten met andere overheden

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Beheren van energienetwerk
- Energielevering
- Ondernemen en investeren in duurzame energie
- Inpassen en realiseren duurzame installaties
- Stellen van overkoepelende wetgeving

INTERN INTERN

GEMEENTE



MICRO-GRID

CASE 1

CASE 3

EXTERN

EXTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

1. Realiseren duurzame ambitie
2. Beperken uitgaven
3. Gunstige lokale economie
4. Kwaliteit leefomgeving

WAARDEPROPOSITIE

1. Politieke invloed
2. Ruimte
3. Exposure en vertrouwen
4. Opdrachten
5. Inzicht in bestuurlijke processen
6. Belangenafweging publiek belang
7. Gemeenschappelijk belang



EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN	
Verschaffen V.V.	+
Betalingsverkeer	++
Werkkapitaal	+
Kennis van - Financiering - Lokaal netwerk	+
Stimulering middels (beperkte) donatie	++

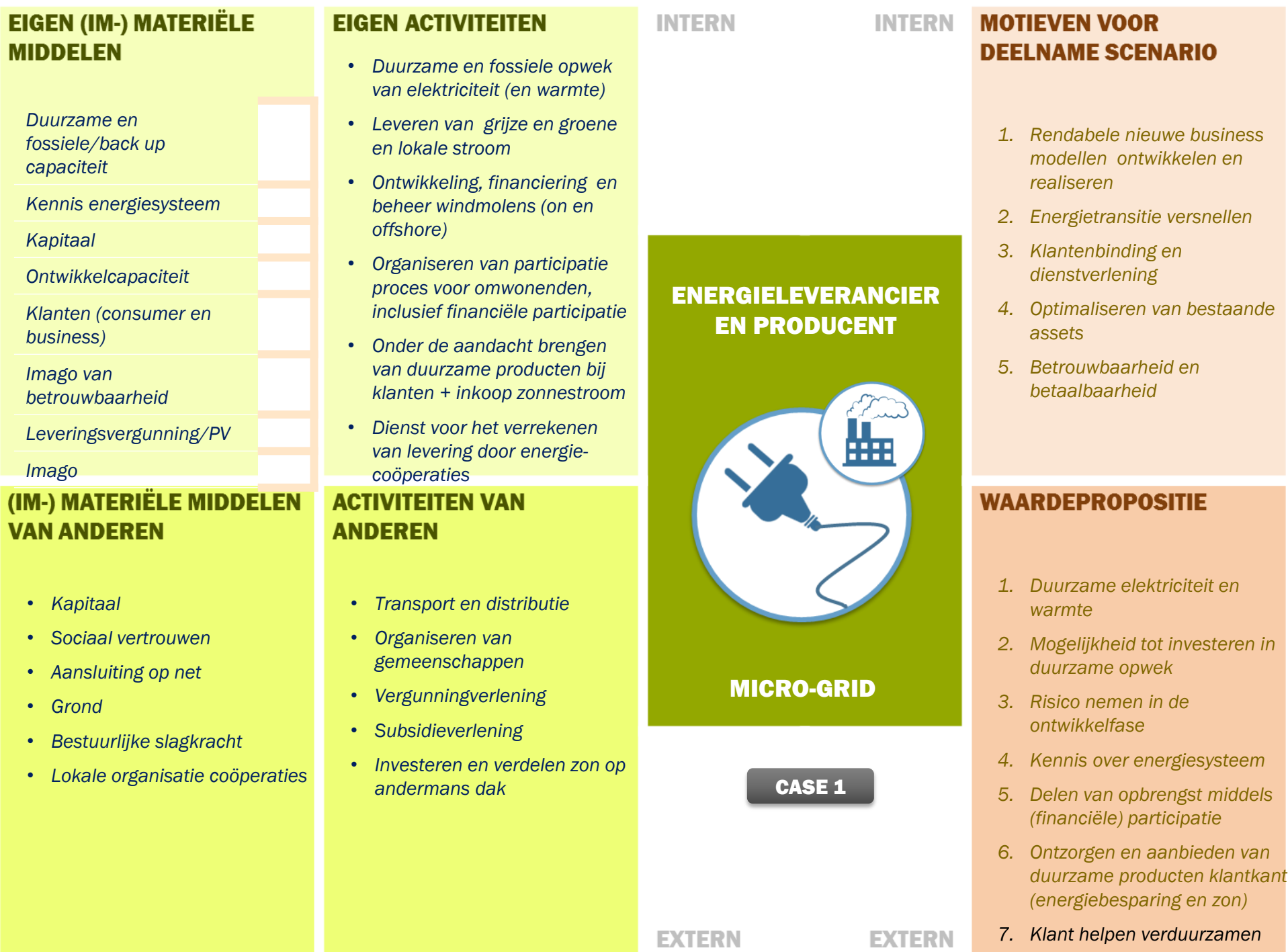
(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN	
- Zekerheden - Voldoende ontwikkeld businessplan - Eigen Vermogen/inbreng van leden - Voldoende sterke organisatie om de langjarige verplichtingen aan te kunnen gaan - Contracten met leveranciers en afnemers	

EIGEN ACTIVITEITEN	
- Financieren & andere financiële dienstverlening - Communicatie in de lokale gemeenschap - Concreet bijdragen aan duurzaamheid en economische vitaliteit - Faciliteren van opstartfase van initiatieven en projecten	

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN	
- Businessplan ontwikkeling - Contracteren - Organiseren - Maatschappelijke doelstellingen die passen bij de bank en haar leden	



MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO	
- Coöperatief & duurzaam bankieren - Ondersteunen van de reële economie - Uitvoeren lokale doelstelling i.o. met bankleden	
WAARDEPROPOSITIE	
- Helder financieel arrangement - Raamwerk aan voorwaarden om de discussie tussen leningnemer en bank 'te richten' - Aanpassing risicoperceptie burgerinitiatieven	



EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- *Klantbestand ++*
- *Kennis omtrent balancering (leverancier balanceert nu vaak al met hulp van productie installaties) +/- (nationaal balancering veel kennis, lokaal minder)*
- *Financiële middelen (investering) +/-*

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Lokaal balanceren*
- *Nationaal balanceren, alsmede balanceren tussen nationaal en lokaal*
- *Vraag en aanbod matchen*
- *Flexibiliteit benutten*
- *Levering en installatie van hardware; zowel hardware voor energie opwek en energie reductie, als hardware voor balancering*
- *Levering van diensten (inzicht, advies)*

INTERN

INTERN

LEVERANCIER (AGGREGATOR)



MICRO-GRID

CASE 3

MOTIEVEN VOOR DEELNAME IN SCENARIO

1. *Ontwikkeling van nieuwe businessmodellen*
2. *Levering / mogelijk maken van energie die duurzaam, betrouwbaar en betaalbaar is*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- *Vertrouwen van de klant dat zijn energie goed wordt beheerd*
- *Specifieke technologische kennis en innovaties die de aggregator niet zelf kan ontwikkelen*

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- *Technologische innovatie*
- *Installatie van hardware (afhankelijk van de positie van de aggregator in de waardeketen)*

WAARDEPROPOSITIE

1. *Informatieprovider van consumptieprofielen en big data.*
2. *Ontzorging voor de klant (betaalbare en betrouwbare energie); indien mogelijk door middel van een compleet pakket (hardware, software, installatie, service etc.)*
3. *Flexibiliteit in energie financieel uitnutten*

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- *Netwerk/infrastructuur*
- *Kennis van lokale net*
- *Sterke binding met klanten (lokaal)*

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Distributie warmte en elektriciteit*
- *Bufferbeheer*
- *Lokaal balanceren*
- *Ontzorgen*
- *Nieuwe projecten verwerken in nutsfunctie en het net*

INTERN

LOKAAL NUTSBEDRIJF

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME IN SCENARIO

1. *Verduurzaming*
2. *Aansluiten bij nieuwe werkelijkheid*
3. *Ontzorgmogelijkheden*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- *Financiering*
- *Draagvlak (want beperkte keuze voor consument)*
- *Kennis van landelijk netwerk energievoorziening*

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- *Energie-opwek*
- *Energievraag*
- *Innovatiekracht*
- *Aansluiting bij landelijk netwerk realiseren (SLA's aanbieden)*

LOKAAL NUTSBEDRIJF

MICRO-GRID

CASE 1

CASE 3

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. *Veilig en professioneel een lokaal energienetwerk (warmte + elektriciteit) bouwen en beheren*
2. *Betrouwbare levering*
3. *Betaalbare lokale energie*
4. *Ontzorgen*
5. *Duurzaam opgewekte energie*

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

- Bijv. biomassa
- Draagvlak
- Ruimte

EIGEN ACTIVITEITEN

- Bio brandstoffen (energie) leveren
- Leveren van streekproducten
- Lokaal opgewekte elektriciteit

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR
DEELNAME IN SCENARIO

- Oplossing voor lokale overlast
- Financieel (nieuwe afzetmarkt)
- Imago
- Onderdeel van gemeenschap

(IM-) MATERIËLE
MIDDELEN VAN
ANDEREN

- Energievraag
- Kennis
- Geld (investering)
- Netwerk

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Energiedistributie
- Matchen van vraag en aanbod

LOKALE ONDERNEMER



MICRO-GRID

WAARDEPROPOSITIE

- Lokale energie en producten leveren
- Ruimte voor energie-opwek

CASE 3

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

- Kennis
- Startkapitaal

EIGEN ACTIVITEITEN

- Onderzoek en ontwikkeling
- Marketing
- Verkoop

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR
DEELNAME IN SCENARIO

1. Nieuwe lokale markt aanboren
2. Geld verdienen
3. Bijdragen aan duurzaamheidsdoelstelling

(IM-) MATERIËLE
MIDDELEN VAN
ANDEREN

- Financiering
- Risico-reductie
- Vertrouwen

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Projectontwikkeling
- Vraagaggregatie
- Lokale opwek

LOKALE TECHNOLOGIE
ONTWIKKELAARS

MICRO-GRID

WAARDEPROPOSITIE

1. Technologie-ontwikkeling die past bij micro-grid en lokale behoeften
2. Creëren nieuwe werkgelegenheid

CASE 3

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

- Lokale kennis
- Energiekennis
- Startkapitaal

EIGEN ACTIVITEITEN

- Aggregeren technologie-ontwikkelingen
- Afstemmen van technologiemix
- Matchen met lokale behoeften
- Marketing en verkoop

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR
DEELNAME IN SCENARIO

1. Nieuwe lokale markt aanboren
2. Geld verdienen
3. Bijdragen aan duurzaamheidsdoelstellingen

(IM-) MATERIËLE
MIDDELEN VAN
ANDEREN

- Financiering
- Vertrouwen
- Draagvlak

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Technologie-ontwikkeling
- Vraagaggregatie
- Lokale opwek

LOKALE PROJECT-
ONTWIKKELAARS

MICRO-GRID

WAARDEPROPOSITIE

1. Ontzorgen door:
 - a) Projectontwikkeling
 - b) Projectmanagement
 - c) Business model opzetten
2. Lokale werkgelegenheid creëren

CASE 3

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- Eigen vermogen
- Toegang tot bewoners
- Organisatiekracht
- Sterke onderhandelingspositie
- Woningen met duurzame applicaties

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Techniek
- Draagvlak
- Duurzaamheidswens van huurders
- Financiering

EIGEN ACTIVITEITEN

- Woningisolatie collectief aanpakken
- Lokale duurzame opwek collectief oppakken
- Draagvlak onder huurders verhogen
- Vraag van huurders aggregeren
- Deelnemen aan **lokale energiecoalitie** (met lokale nuts en energie-coöperatie)

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Isolatie van woningen
- Aanleg zonnepanelen
- Vraag naar duurzame woningen
- Projectontwikkeling
- Lokale opwek
- Lokaal nutsbedrijf
- Energiecoöperatie met coöperanten

INTERN INTERN

WONINGCORPORATIE



MICRO-GRID

CASE 1

CASE 3

EXTERN EXTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

- Woon- en energielasten betaalbaar houden voor huurders
- Duurzaam bouwen
- Imago verbeteren

WAARDEPROPOSITIE

- Woning met energiebesparing en slimme meters aanbieden
- Totaalpakket: garantie op lokaal en duurzaam opgewekte energie in een duurzaam ontwikkelde woning

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

- Meer geld kennis en leden
- Passende producten (door innovatie)
- Leden
- Sterk lokaal netwerk
- Financiële middelen via leden en netwerk
- Daken, grond, bodems

(IM-) MATERIËLE
MIDDELEN VAN
ANDEREN

- Technieken
- Kennis over nieuwe technieken
- Bestaand regionaal energienetwerk om op aan te sluiten (risicodekking)
- Financiering
- Productiemiddelen in eigendom van lokale gemeenschap

EIGEN ACTIVITEITEN

- Productontwikkeling
- Opzetten ontzorgconstructies en ESCO's
- Verduurzamingsagenda opstellen
- Koppelen van lokale waardeketens
- Behoeftte gemeenschap peilen
- Kennisuitwisseling en samenwerking met andere cooperaties

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Projectontwikkeling
- Kennis en techniekontwikkeling
- Lokaal balanceren
- Verenigen vraag niet-leden, wel gemeenschap
- Lokale distributie
- Kennisuitwisseling en samenwerking tussen cooperaties

EXTERN

EXTERN

MOTIEVEN VOOR
DEELNAME IN SCENARIO

1. Eigen betaalbare en duurzame energie
2. Meervoudige waardecreatie – lokale economie een boost geven
3. Kleine kernen overeind houden

WAARDEPROPOSITIE

1. Geld blijft in eigen gemeenschap
2. Economische meerwaarde:
 - a) Werkgelegenheid
 - b) Woningwaarde
3. Lokale verbinding
4. Lokale leefbaarheid
5. CO2-vrij, veilig en stabiele energievoorziening voor lange termijn



CASE 3

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- *Buffercapaciteit*

EIGEN ACTIVITEITEN

INTERNINTERN

LOKAAL ZIEKENHUIS



MICRO-GRID

CASE 1

CASE 3

EXTERNEXTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME IN SCENARIO

1. *Betrouwbare energievoorziening*
2. *Imago*
3. *Goed gevoel*
4. *Onderdeel van gemeenschap*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

CASE 1

CASE 3

WAARDEPROPOSITIE

1. *Ruimte voor installeren duurzame opwekcapaciteit*

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

Dak



EIGEN ACTIVITEITEN

- *Promotie*

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME SCENARIO

1. *Imago (duurzaam lokaal)*
2. *Bewustwording nieuwe generatie*
3. *Binding met gemeenschap*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- ...

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- *Verzekeren*
- *Contracten opstellen*
- *Onderhoud*

EXTERN

EXTERN

DAKEIGENAAR

MICRO-GRID

CASE 1

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- Lokale contacten
- Lokaal draagvlak

EIGEN ACTIVITEITEN

- Selectie en verzamelen leefbaarheidsinitiatieven

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME IN SCENARIO

- Draagvlak vergroten
- Inkomsten bundelen

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Kennis over financiering
- Geld en berheidheid om in het fonds te storten

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- Vermogensbeheer
- Ontwikkelen leefbaarheidsinitiatieven

GEMEENSCHAPS FONDS



MICRO-GRID

WAARDEPROPOSITIE

- Lokale leefbaarheid vergroten
 - Economie
 - Sport & Cultuur
 - Duurzaamheid & Milieu
- Eén duidelijk punt om lokaal te investeren

CASE 3

EXTERN

EXTERN



4.4 HANDELINGSPERSPECTIEVEN: HUISHOUDENS

EIGEN (IM-) MATERIËLE
MIDDELEN

Geld

Bereidwilligheid

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN
VAN ANDEREN

- Expertise
- Installatie
- Dak

EIGEN ACTIVITEITEN

- Groene energie gebruiken
- Energie besparen
- Positieve ervaringen delen in omgeving,

ACTIVITEITEN VAN
ANDEREN

- Installatie zonnepanelen

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Return on Investment
2. Zichtbaarheid
3. Zorg voor volgende generatie
4. Zelfvoorzienendheid/ onafhankelijkheid
5. Contact met buurt
6. Lokale leefbaarheid
7. Energiebesparing

WAARDEPROPOSITIE

1. Flexibiliteit
2. Saamhorigheid

FAMILIE DE GROEN



HUIDIGE SITUATIE

CASE 1

CASE 2

CASE 3

EXTERN

EXTERN

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- Vermogen
- Ruimte (dak, weiland, etc.)
- Draagvlak
- Stem in de cooperatie

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Draagvlak van omwonenden

EIGEN ACTIVITEITEN

- Zelf opwekken van energie
- Energie besparen
- Positieve ervaringen delen in omgeving,

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- ..

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

1. Eigen betaalbare en duurzame energie
2. Rendement op investering
3. Meer grip op eigen situatie

FAMILIE GROENEVELD



HUIDIGE SITUATIE

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Draagvlak in de omgeving vergroten door het delen van positieve ervaringen
2. Bijdragen aan aandeel hernieuwbaar opgewekte energie door zelf energie op te wekken.

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- ..

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Koopt energie in bij een andere (niet duurzame) leverancier*

INTERN

INTERN

DOELEN (WAARDEN)

- *Doet niet mee met de coöperatie (geen lid, geen klant), maar heeft als omwonende mogelijk wel last van de windmolens en wil hiervoor gecompenseerd worden.*
- *Zou mogelijk in de toekomst wel lid of klant kunnen worden van de windcoöperatie na positieve ervaringen met het fonds en het horen van positieve verhalen van anderen*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- ..

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

- ..

EXTERN

EXTERN

FAMILIE DE WIT



HUIDIGE SITUATIE

CASE 2

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- Vermogen
- Ruimte (dak, weiland, etc.)
- Draagvlak
- Stem in de coöperatie

EIGEN ACTIVITEITEN

- Zelf opwekken van energie
- Energie besparen
- Positieve ervaringen delen in omgeving,
- Meedoen in vraagsturing
- Lokale opslag van energie
- Levering van zelf opgewekte energie aan derden?

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME IN SCENARIO

1. Eigen betaalbare en duurzame energie
2. Rendement op investering
3. Meer grip op eigen situatie

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- Draagvlak van omwonenden

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

**FAM. GROENENVELD
(LID VAN COÖPERATIE)**



HYBRIDE

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. Draagvlak in de omgeving vergroten door het delen van positieve ervaringen
2. Bijdragen aan aandeel hernieuwbaar opgewekte energie door zelf energie op te wekken.
3. Flexibiliteit in het systeem vergroten door vraagsturing en lokale opslag

EIGEN (IM-) MATERIËLE MIDDELEN

- *Draagvlak*

EIGEN ACTIVITEITEN

- *Groene energie gebruiken*
- *Energie besparen*
- *Positieve ervaringen delen in omgeving*
- *Meedoen in vraagsturing*

(IM-) MATERIËLE MIDDELEN VAN ANDEREN

- *Draagvlak van omwonenden*

ACTIVITEITEN VAN ANDEREN

INTERN

INTERN

MOTIEVEN VOOR DEELNAME IN SCENARIO

1. *Duurzaamheid*

**FAM. GROEN
(KLANT VAN COÖPERATIE)**



HYBRIDE

CASE 2

EXTERN

EXTERN

WAARDEPROPOSITIE

1. *Maandelijke uitgaven aan energie groen (en eventueel lokaal) besteden.*

