

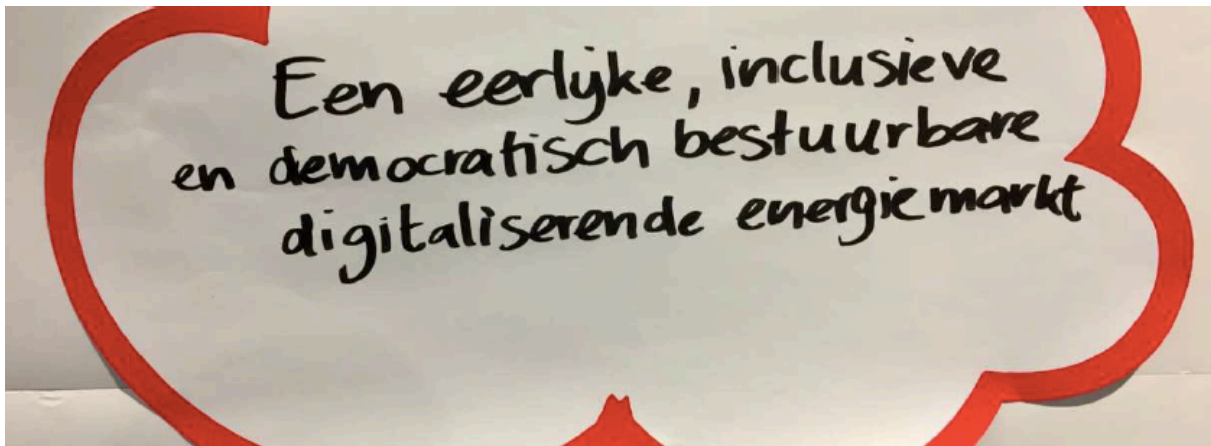
## Casus 1. Steenhavens

Aan: Club van Wageningen; Werkgroep Publieke Waarden

Van: Edwin Edelenbos (Netbeheer Nederland), Marcel van Hest (Alliander), Sanneke Kloppenburg (WUR), Elke den Ouden (TU/e)

Datum: 11 januari 2019

Betreft: Conceptnotitie



Bron: Website Club van Wageningen (2018)

### 1. Inleiding

*Deze notitie beschrijft een casus waarin aspecten van Publieke Waarden in de energietransitie aan de orde komen. De casus is geïnspireerd op Houthavens, generiek beschreven en uitgebreid met potentiële ontwikkelingen en extra informatie. De informatie in dit document is op dit moment nog onder voorbehoud van een nog uit te voeren check op correctheid en volledigheid. Deze check kan leiden tot aanpassing van de beschrijving.*

In all-electric nieuwbouwwijk Steenhavens beschikken alle koopwoningen over een eigen batterij, zodat de elektriciteit die met zonnepanelen wordt opgewekt, opgeslagen kan worden en op een ander moment verbruikt kan worden.

Een **aggregator** beheert de batterijen in opdracht van de bewoners. De **bewoners** krijgen hiervoor een vergoeding van de aggregator. De aggregator zet de batterijen in op de onbalansmarkt; de markt die bedoeld is om verschillen tussen prognoses van de programmaverantwoordelijken en het reële energieverbruik te vereffenen/compenseren. Op deze markt wordt bijvoorbeeld opwek- en/of afschakelcapaciteit gevraagd in geval zich de situatie voordoet waarin er stroomproductie tekorten of overschotten zijn. Bijvoorbeeld wanneer de wind onverwacht is weggevallen of wanneer de zon vol schijnt. Om te bediscussiëren welke publieke waarden door deze casus gediend worden, dan wel onder druk komen te staan, wordt de notitie 'Perspectief op publieke waarden rondom de digitalisering van de elektriciteitsvoorziening'<sup>1</sup> gebruikt. Op het eerste gezicht draagt deze casus bij aan de **streefwaarden duurzaamheid en beschikbaarheid**: de bewoners produceren met hun zonnepanelen duurzame energie en leveren via de aggregator balansdiensten die het net stabiel en daarmee betrouwbaar houden. Tegelijkertijd zorgt deze casus ervoor dat de beschikbare

---

<sup>1</sup> Conceptnotitie 20 december 2018, Auteurs Marga Edens en Rinie van Est, Werkgroep Publieke Waarden, Club van

netwerkcapaciteit onder druk komt te staan. Door de inzet van de batterijen wordt het lokale net op specifieke momenten te zwaar belast. Het lokale net moet daarom worden verzwakt en de kosten hiervan worden (bij wet) verdeeld over alle **aangeslotenen** op het netwerk van de netbeheerder. Dit roept de vraag op of dit de **streefwaarde betaalbaarheid** voor alle aangeslotenen niet teveel onder druk zet.

In bovengenoemde notitie worden naast streefwaarden ook **te borgen waarden** en **proceswaarden** benoemd. In deze casus kunnen een aantal van deze waarden onder druk komen te staan. Het gaat hierbij om eerlijke machtsverhoudingen tussen bewoners en de aggregator; controle en autonomie rondom aanschaf en gebruik van de batterij; en betekenisvolle participatie in de besluitvorming rondom energiemangement in het nieuwbouwproject Steenhavens.

De kwestie uit deze casus speelt niet alleen bij projecten als Steenhavens. Energiecoöperaties die investeren in duurzame oplossingen zoeken naar een positieve business case. Een scenario is dat zij de mogelijke winst van de verkoop van energie op momenten dat dit lucratief is – zoals bij dreigende onbalans – als integraal onderdeel meenemen in het verdienmodel. Dit kan leiden tot situaties waarbij winstmaximalisatie voorop komt te staan, en daarvoor benodigde investeringen in het net worden afgewenteld op de andere aangeslotenen.

## **2. Rollen in deze case**

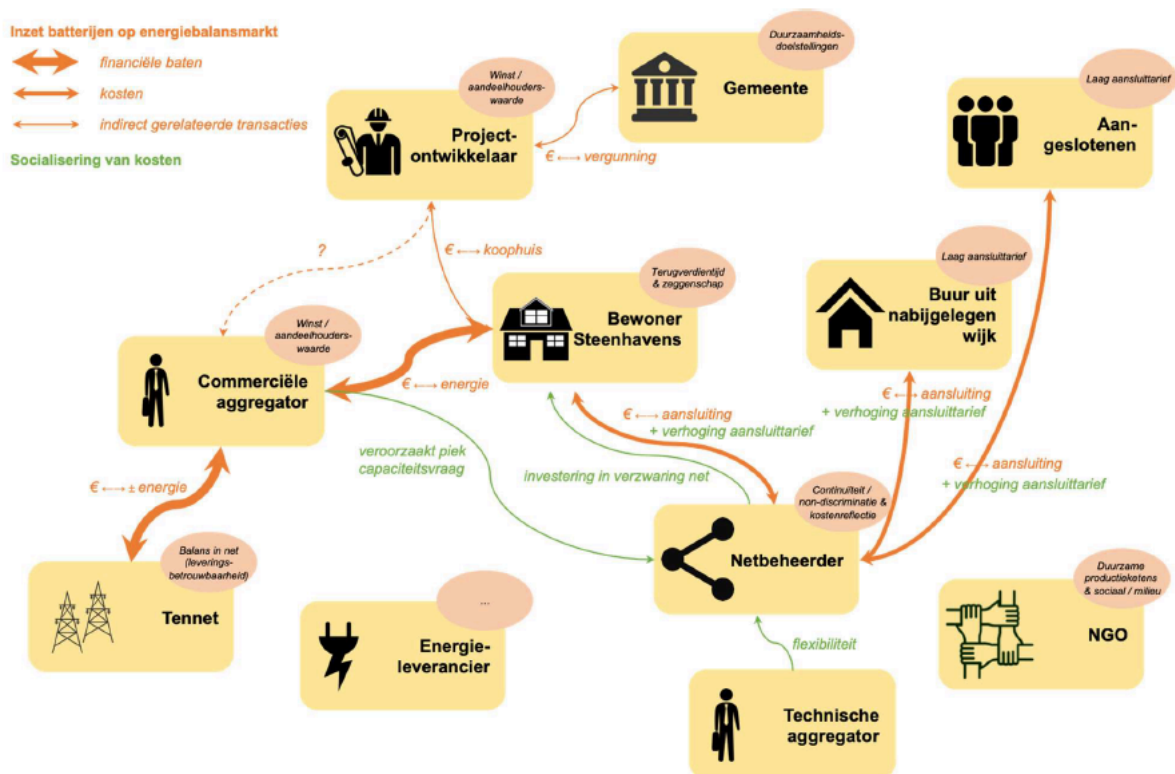
Er zijn verschillende belanghebbenden rondom havens die elk hun eigen waarden en doelen nastreven:

**Aggregator:** Marktpartij die contracten sluit met bewoners waarin afspraken worden gemaakt over het aansturen van de batterij. Hieronder valt het laden en ontladen van de batterij op grond van prijsvorming in de groothandelsmarkten elektriciteit. De aggregator verzamelt op deze manier kleine hoeveelheden elektriciteit, bijvoorbeeld uit zonnepanelen en/of batterijen en verhandelt deze op de markten. De aggregator draagt met deze dienstverlening bij aan de stabiliteit van de publieke netten.  
*Belang: winst / aandeelhouderswaarde*

**Bewoner Steenhavens:** Bewoner van een koopwoning in Steenhavens met zonnepanelen en batterij (Powerwall) en sluit op vrijwillige basis een contract met de aggregator in ruil voor een vergoeding. Hierdoor kan de bewoner indirect actief worden in het verhandelen van energie afkomstig uit zijn of haar zonnepanelen en/of batterij. Elke bewoner is ook een aangeslotene op het elektriciteitsnet van de netbeheerder.  
*Belang: terugverdientijd, zeggenschap (autonomie), toegang en vrije keuze tot betaalbare energie*

**Regionale Netbeheerder:** De beheerder van het elektriciteitsnet is bij wet verplicht om bewoners aan te sluiten op het net en is tevens verplicht om de benodigde transportcapaciteit altijd beschikbaar te stellen, zodat de bewoner kan afnemen en/of kan produceren naar eigen wens. Conform door regulering vastgestelde transportcategorieën en -tarieven betaalt een bewoner als aangeslotene een bepaald bedrag ('capaciteitstarief') aan de netbeheerder. De netbeheerder is verantwoordelijk voor betrouwbaarheid in levering en maakt daarvoor op langere termijn investeringsplannen en organiseert flexibiliteit op de kortere termijn. De kosten voor investeringen worden verdeeld over alle aangeslotenen.

*Belang: continuïteit in levering, non-discriminatie (socialisatie) en kostenreflectie*



**Buur uit nabijgelegen wijk:** Bewoner van een huis in de buurt van het project Steenhavens, dit kunnen zowel koop- als (sociale) huurwoningen zijn. Een aantal van deze bewoners leeft op het sociaal minimum en kan zich niet veroorloven te investeren in duurzame energie. De 'buren' zijn tegelijk ook 'aangeslotenen'.

*Belang: toegang en vrije keuze tot betaalbare energie*

**Aangeslotenen:** Een woning of bedrijf is aangesloten op het elektriciteitsnetwerk van de netbeheerder. In regulering is bepaald dat de efficiënte kosten die de netbeheerder maakt om aan zijn aansluit- en transporttaak te voldoen, verdeelt over alle aangeslotenen op het netwerk. Dit heeft in de volksmond: Socialisering.

*Belang: toegang en vrije keuze tot betaalbare energie*

**Landelijk Netbeheerder Tennet:** De beheerder van het landelijke hoogspanningsnet (TSO), die verantwoordelijk is om een betrouwbaar en ononderbroken levering van elektriciteit in het hoogspanningsnet te leveren. Voor deze betrouwbaarheid is evenwicht in vraag en aanbod en stabiele frequentie van 50 Hertz nodig. Om schommelingen in vraag en aanbod te compenseren wordt gewerkt met reguleringscapaciteit, reservevermogen en noodvermogen. Overschotten of tekorten aan energie worden op de (internationale) onbalansmarkt verhandeld.

*Belang: continuïteit in levering, non-discriminatie (socialisatie) en kostenreflectie*

**Projectontwikkelaar:** Heeft het project Steenhavens ontwikkeld, de woningen gerealiseerd en voorzien van de zonnepanelen en batterijen.

*Belang: winst / aandeelhouderswaarde*

**Gemeente:** Heeft het project Steenhavens in de bestemmingsplannen opgenomen. Daarnaast heeft

de gemeente duurzaamheidsdoelstellingen die aansluiten bij het energie-akkoord en klimaatakkoord. Een all-electric wijk als Steenhavens is belangrijk in het realiseren van deze doelstellingen.

*Belang: duurzaamheidsdoelstellingen, waaronder CO2 reductie*

### **3. Keuzes en kwesties**

Bij het ontwerpen en implementeren van het project Steenhavens zijn (on)bewust allerlei keuzes gemaakt met sociaal-ethische implicaties. Door deze keuzes en kwesties expliciet te maken kan de discussie over publieke waarden op een concreter niveau gevoerd worden. Hieronder bespreken enkele keuzes vanuit het perspectief van de netbeheerder.

#### **Netbeheer en aggregator**

Traditioneel is de Nederlandse energie-infrastructuur ruim bemeten om te voorzien in de benodigde capaciteit voor energietransport. Netbeheerders zullen tijdig eventuele capaciteitskrapte moeten onderkennen en verzwaringen en/of uitbreidingen ervan moeten plannen. Dit zijn lange termijn investeringen en -plannen.

In toenemende mate wordt gekeken naar de beïnvloeding van flexibele energiebronnen/-gebruikers om de capaciteit van bestaande infrastructuur beter te benutten. Daarmee kunnen soms (duurdere) investeringen in de infrastructuur worden uitgesteld.

#### 1: Gebruik maken van flexibele energie

De capaciteit van infrastructuur kan beter benut worden met de inzet van flexibele energiebronnen of flexibele productie en/of verbruik. Bij grootverbruikers wordt de flexibiliteit vaak door grote en professionele partijen georganiseerd. Bij kleinverbruikers (consumenten en MKB) is een nieuwe rol opgekomen, die van de aggregator. Deze aggregator kan zowel flexibiliteit leveren ten behoeve van het voorkomen van lokale congestie ('technisch') als flexibiliteit leveren ten behoeve van de balancering van het elektriciteitsnetwerk ('commercieel').

#### *Prioriteren*

Een voorbeeld van flexibiliteit is smart charging; het beïnvloeden van laadtijden en –snelheden van elektrische voertuigen. Vinden we het acceptabel dat sommige gebruikers voorrang krijgen boven anderen? Op basis waarvan mogen afwegingen gemaakt worden? Krijgen huisartsen prioriteit? Houders van premiumabonnementen?

#### *De inzet van batterijen in de gebouwde omgeving*

- Wat vinden we een eerlijke verdeling van kosten en baten (het non-discriminatieprincipe)? In deze case komen de baten ten goede aan een kleine groep, terwijl de kosten van de benodigde capaciteitsuitbreiding worden verdeeld over alle aangeslotenen.
- Is flexibiliteit op deze manier wel gewenst en moeten er extra afspraken komen om de Publieke Waarden te borgen?

#### *Risicotaxatie*

De energietransitie maakt de voorspelling van de benodigde capaciteit steeds complexer. Nieuwe energiegebruikers / -producenten kunnen de lokale behoefte aan transportcapaciteit drastisch doen toenemen. Tegelijkertijd zijn deze ontwikkelingen moeilijker voorspelbaar.

Als gebruik gemaakt van beïnvloeding van flexibele energie om hiermee de capaciteit van het netwerk beter te benutten, zal ook risicotaxatie gemaakt moeten worden in hoeverre dit op termijn toereikend om in de totale transportcapaciteit te voorzien. Investerings zullen tijdig moeten worden gepland. Maar wat is tijdig? Hoe taxeren we de risico's op capaciteitstekort? Welk risiconiveau vinden we acceptabel?

#### 2: Wanneer capaciteit van netwerk op termijn te kort zou schieten

Afhankelijk van het geaccepteerde risico op uitval kan de toenemende dynamiek van de energiestromen leiden tot een toename van congestie die niet meer met flexibiliteit is weg te werken. Dit zou kunnen leiden tot scenario's waarin gekozen moet worden voor selectief afschakelen van bepaalde groepen gebruikers in het belang van een grotere groep. Indien we afschakelen in de gebouwde omgeving als gevolg van dreigende congestie hoe stellen we dan de prioriteiten? Krijgt elke woning evenveel capaciteitsbeperking? Of krijgt elektrische verwarming voorrang boven ander energieverbruik? Of krijg een gezin met een pasgeboren baby voorrang?

Omdat op dit moment het uitgangspunt is dat er altijd voldoende transportcapaciteit is, zijn er in Nederland geen afspraken of kaders voor het afschakelen in dit soort situaties<sup>2</sup>

#### 3: Verzwaring / uitbreiding van het netwerk

Ondanks de complexe dynamiek van de energietransitie zullen ramingen gemaakt moeten worden over de benodigde capaciteit op langere termijn. Welke foutenmarge (als die al te berekenen is) vinden we acceptabel?

#### 4: Wanneer middelen voor uitbreiding te kort schieten: prioriteren

Mogelijk gaat de versnelling van de energietransitie leiden tot veel aanpassingen. Blijven we in staat om de benodigde middelen (financieel, menskracht) vrij te maken om deze aanpassingen tijdig door te voeren? Zo niet, welke aanpassingen verdienen prioriteit? Welke factoren moeten hierbij een rol spelen?

#### Automatisering keuzes

Voor de vier bovenstaande situaties wordt in toenemende mate kunstmatige intelligentie ingezet om de voorspellingen te doen en de keuzes te (helpen) maken. Met name als het gaat om bedrijfsvoering zullen beslissingen snel gemaakt moeten worden en aanleiding geven deze volledig te automatiseren zodra het vertrouwen in de werking ervan voldoende is.

---

<sup>2</sup> Deze case betreft congestie in de gebouwde omgeving. Afschakelen als gevolg van dreigende blackouts/brownouts op systeemniveau vallen buiten de scope van deze case.

### **Beschouwingen van de werkgroep op deze case**

- In deze case ligt de focus op de 'business case', waarbij de aggregator en de bewoners in deze specifieke wijk winst maken met energie op een anonieme markt. Als 'voorlopers' hebben zij financiële voordelen, maar dit verdienmodel is niet voor iedereen toegankelijk (niet iedereen kan zich een batterij en panelen veroorloven). Externaliteiten (zoals investeringen in infrastructuur) blijven buiten beschouwing. Er is geen bijdrage aan de sociale gemeenschap in de wijk.
- Gelijke kansen vs. betaalbaarheid. Het is maar zeer de vraag of de verzwaringen in het net in deze specifieke wijk haalbaar zijn (financieel en qua menskracht) voor alle aangeslotenen. De vraag is dus of je op voorhand gelijke voorwaarden of grenzen wil stellen aan de investeringen of te genieten capaciteit. Wie krijgt de luxe van een hoog capaciteitsnetwerk? Daarnaast kun je je afvragen of de bewoners in deze wijk op langere termijn nog onevenredig voordeel zullen hebben van een betere infrastructuur. Je kunt hierbij mogelijk een analogie trekken met de telecominfrastructuur. Ten tijde van het gebruik van telefoonmodems was er geen voordeel te behalen als je glasvezel had. Maar met de beschikbaarheid van bijvoorbeeld video on demand is dit voordeel er wel. Welke voordelen zouden in de toekomst kunnen ontstaan voor deze selecte groep?
- Grondslag investeringen: Wat is de legitimering van de investering door de netbeheerder als de baten volledig aan commerciële partijen toevallen?
- Energie wordt gecommificeerd want er valt winst mee te maken. Duurzaamheid in de zin van energiebesparing raakt op de achtergrond.
- Variabele transporttarieven zouden kunnen zorgen voor een kostenverdeling naar het principe "de gebruiker betaalt", Maar hoe bepaal je wie de afnemers en wie de producenten zijn in een zeer dynamisch systeem?
- In hoeverre hebben de bewoners (kopers) een positie ten opzichte van de aggregator? Bewoners van nieuwbouwwijken kennen elkaar niet en kunnen zich dus ook niet verenigen. De situatie van 'gedwongen winkelnering' bij de aggregator is realistisch.
- Keuzevrijheid bij aanschaf: In hoeverre hebben de bewoners (kopers) invloed gehad op de keuze om wel of niet een batterij te nemen en de voorwaarden in het contract met de aggregator? In een overspannen woningmarkt is het denkbaar dat deze keuzevrijheid miniem is.
- Zeggenschap over batterij: de aggregator heeft in de wijk een monopoliepositie. In hoeverre hebben bewoners iets te zeggen over 'hun eigen' batterij, of wordt deze bestuurd door de aggregator?
- Participatie: In hoeverre zijn de bewoners betrokken bij beslissingen? Bij nieuwbouwprojecten zal een projectontwikkelaar een aantal beslissingen vroegtijdig moeten nemen, mogelijk al voor de kopers bekend zijn.

### **Vragen die gesteld werden tijdens vervolgbijeenkomst:**

- Waarom moeten burgers batterijen in eigendom hebben?
- Waarden zijn van mensen. Hebben we een goed beeld voor wie we het doen en wat de belangrijkste behoeften zijn?
- In hoeverre mag je een eigen energie eiland zijn of moet je eindeloos delen met andere gebieden?
- Naar analogie van whose algoritme: wiens waarden?
- In hoeverre staat publiek debat/dialog op gespannen voet met de urgentie die we

nastreven? kunnen er onomkeerbare stappen ontstaan doordat industriepartijen winstmaximalisatie belangrijker vinden dan publieke waarden?

- Vraag voor vanmiddag: met welke acties maken we de publieke waarden 'publiek' én waardevol?
- Nadruk ligt vooral op eerlijke verdeling van 'winst'
- Hoe voorkom je dat de aggregator kan gamen tegen het belang van zijn klanten en andere burgers in?
- Gamen is wat Google doet ... kan iedereen in gelijke zin in de casus de marktstructuur voorzien? En vervolgens beïnvloeden?
- Idee: Publieke waarden heel toegankelijk online publiceren. Filmpje?
- Van wie is onze infrastructuur?
- Waar ligt de nieuwe optimale grens tussen gereguleerd en marktwerking?
- Wat is in een zin het dilemma van de casus?

## Casus 2. Vehicle to Grid

### Beschrijving casus vanuit perspectief energie systeem

In het bestaande energiesysteem is de levering van energie gekoppeld aan een locatie (kadastraal object). Als gevolg van energietransitie zou het wenselijk zijn om energie ook op andere manieren te leveren. Een voorbeeld hiervan is de levering van energie voor een auto door de autofabrikant, bijvoorbeeld gratis energie voor het rijden, als de batterij mag worden gebruikt voor inspelen op piek- en daltarief.

Als de levering van energie gekoppeld blijft aan de locatie, dan kan de autofabrikant dit alleen leveren, als deze een contract afsluit met de exploitant van laadpalen. Als er geen contract is, dan moet de berijder het zelf betalen. Het gevolg zal zijn, dat alleen de grotere laadpaalexploitanten overblijven. Hierdoor ontstaat een winner-takes-all dynamiek voor publieke laadpalen.

Digitalisering kan het mogelijk maken om op elke laadpaal deze dienst te leveren. Hierdoor kan de diversiteit blijven bestaan.

### Beschrijving casus vanuit perspectief aanbieder

*Propositie:* “ Maak elektrisch rijden voor iedereen toegankelijk en versnel de energie-transitie”

#### *Inleiding*

De hogere aanschafprijs in combinatie met het beperkte rijbereik weerhouden potentiële rijders van de overstap naar Elektrische Voertuigen. Sommige EV's kunnen meer bieden dan slechts mobiliteit, de batterij kan voor meerdere toepassingen gebruikt worden.. Op deze manier kunnen de operationele kosten verder gedrukt worden, maar daarvoor dienen enkele barrières weggenomen te worden

Voordelen:

1. Elektrische voertuigen (EV) dragen bij aan een duurzame toekomst.
2. Lagere onderhoudskosten (40%) dan op soortgelijke fossiele brandstof voertuigen.
3. Waarde creatie middels bi-directionele aansluiting (V2X) door in te spelen op flexibele energie prijzen.

*Barrières:*

1. Rijbereik en aanschaf schrikt potentiële kopers EV's af
2. Laadinfra quantitatief en kwalitatief ontoereikend (smart charging, V2G)
3. Een aggregator is nog niet bevoegd om het oplaad patroon te beïnvloeden in het publieke domein.
4. Momenteel wordt het eigendomsrecht van energie overgedragen op het moment dat het de (slimme) elektriciteitsmeter passeert.
5. Er moet gebruik worden gemaakt van een slimme meter om intervalwaardes voor de netto-consumptie en productie te leveren.



### *Beoogd resultaat*

Bovenstaande fiscale en juridische barrières weg te nemen om zo uiteindelijk een besparing op de elektriciteitskosten voor de (eind-)gebruiker te realiseren. Soortgelijke propositie is in het VK geïnitieerd, waarbij de EV-rijder zo'n €350,- op jaarbasis aan elektriciteitskosten bespaart door dagelijks zijn "battery on wheels" aan de V2G-paal te koppelen opdat de aggregator kan handelen op de energiemarkt (PCR/SCR).

### Casus vanuit optiek inpassen/aanpassen energiesysteem

De casus vanuit perspectief autofabrikant beschrijft de korte termijn problematiek. Dit gaat over de diensten die dit jaar nog geleverd moeten kunnen worden. de situatie thuis en wat er voor nodig is om de V2G dienst mogelijk te maken. Hiermee kan de rijder 350€ per jaar besparen. Dit is een eerste stap op weg naar verdere dienstverlening met V2G.

Het perspectief van het energiesysteem beschrijft een lange termijn problematiek. De vraag is hoe de ontwikkeling van diensten en de inrichtingsvraag voor het energiesysteem bij elkaar kunnen komen. Welke varianten zijn er om V2G mogelijk te maken? Wat zijn de afwegingen? Wie beslist hier eigenlijk over?

### **Vragen die gesteld werden tijdens de vervolgbijeenkomst:**

- Ik had vroeger een Tankpas, nu een laadpas. Voor gebruiker prima, dus waarom veranderen?
- Kan de handel met batterijen de elektrische auto betaalbaar maken?
- Hoe zie je dat tussen Eigenaarschap en Car sharing diensten?
- De huidige aansluiting is de verbinding tussen het net en een onroerend goed. Als we ook roerende zaken willen aansluiten, waar ligt dan het aansluitpunt?
- Is er onderzocht of de rijder van een EV dit ook wil? Maw wat zijn de behoeften van de gebruiker?
- Marktwerving vs borgen publieke waarden (in sterk veranderend veld): welke rol kan en wil de overheid spelen?
- Welke blokkades heb je gezien in de afgelopen 30 jaar?
- Op basis van welke redenering is het logisch dat een publieke parkeerplek onder controle van een commerciële partij wordt gebracht
- Kunnen wij werken aan een protocol laag voor heel Europa voor V2x ?
- In welke situaties en wanneer precies leidt meer flexibiliteit tot het in gedrang komen van (welke) publieke waarden?
- Wat betekent die dynamiek door autos voor de veiligheid, beleefde betrouwbaarheid en inzichtelijkheid?
- Ik krijg een nieuwe elektrische auto en moet daarvoor een laadpaal bestellen. Wat te doen?
- Kunnen we principes uit de natuur gebruiken voor de "governance" (bijv vertegenwoordigd door ecologen, biologen, sociologen)?
- Kunnen we niet (zoals met mobiele telefonie naar roaming energie abonnementen)?
- Hoe nemen we niet alleen fabrikant en energiesysteem mee, maar ook het perspectief van bestuurder/gebruiker van de auto in V2G?
- Energie zonder de meter?
- Wat is optimaliseren? Optimaal voor wie en hoe? Is optimaal neutraal?
- Wat is de publieke waarde van die lokale component?

- Volgens mij is het onze taak om de trade offs tussen de verschillende publieke waarden in deze v2x casus op de agenda van de relevante democratische gremia te krijgen.
- Wie maak je als eerste verantwoordelijk voor het optimaliseren van het energiesysteem? Is de consument terecht de sjaak?
- Wat gaat er (maatschappelijk) mis als Nissan zn zin krijgt?
- Wie gaat het systeem gebruiken?
- Is dit oplosbaar zonder ingrijpen van een (supranationale) wetgever?
- Welke partijen kunnen dit samen aanpakken?
- Groot deel van EV rijders is nu zakelijk lease, en voelt daarmee niet altijd zelf de kosten voor verbruik. Hoe maak je het voor hen aantrekkelijk?
- Als je deze casus bekijkt vanuit vervoer as a service lijkt de complexiteit wat kleiner: er is een vloot met een grote hoeveelheid laadpalen
- Waarom nemen we geen voorbeeld aan de benzinemarkt: ik lease mijn auto inclusief benzine en ik kan overal tanken. mijn lease-maatschappij regelt dat via private contracten.
- Hoe zijn de publieke waarden eigenlijk in de wet geborgd?
- Zitten er ook nadelen aan het loslaten van de koppeling tussen net en onroerend goed?

## Casus 3. Iris in haar wijk

Case: Samen met je buurt verduurzamen: ga er maar aan staan...Eerlijkheid, betaalbaarheid, gemak en zeggenschap over verduurzaming van je omgeving

**Aan:** Club van Wageningen

**Van:** Xander Smit (Secretaris), Rene Montenarie (ECP), Tijs Wilbrink (Topsector Energie), Marcel van Hest (Alliander), Jelle Attema (ECP), Anoeska Buijze (Universiteit Utrecht)

**Datum:** 9 januari 2019

**Betreft:** Conceptcasus voor 15 januari

Deze notitie beschrijft een casus waaruit blijkt dat het nu voor een buurt in Nederland frustrerend is om de buurt samen te verduurzamen. We beschrijven de casus vanuit Iris.

### Iris wil duurzaam

Iris is een ondernemende groene dame. Ze woont in een middelgrote stad in Nederland en wil haar huis verduurzamen, maar let ook op de kosten. Ze staat model voor veel ondernemende groene Nederlanders. Ze heeft al zonnecellen op haar dak en neemt groene energie af. Ze voelt zich er goed bij, ze krijgt zelfs geld terug voor haar groene stroom. Maar volgens haar is dit nog maar het begin! Ze wil elektrisch gaan rijden, koken, verwarmen enz.. Daarom heeft een jaar geleden groep van 20 burens bereid gevonden om mee te doen, samen met hen willen ze de buurt betaalbaar verduurzamen.

### Ambitie en enthousiasme

Veel kennis hadden ze overigens nog niet. Maar wel ambitie en een aantal slimme mensen. Het plan dat ze hadden was op buurt bbq's en borrelavonden gevormd. Ze kwamen op het volgende lijstje, de buurt wilde samen:

- de energie uit de zonnecellen delen;
- een aantal auto's opladen van die stroom;
- een buurtbatterij aanschaffen om op slimme momenten stroom te verhandelen;
- zelf slim (en groen!) energie inkopen;
- samen de rekening eerlijk verdelen;
- inzicht in wie wat verbruikt om zo elkaar te helpen,
- maar wel zo dat niet iedereen alles van iedereen weet en elkaar gaat controleren.
- En zo dat ze in de toekomst mee kunnen liften op de razendsnelle technische ontwikkelingen.

### Complexiteit en desillusie

Ze zijn vol energie aan de slag gegaan, maar: het viel niet mee. Er zijn meerdere informatie-avonden belegd en energieconsultants gesproken. Na een jaar is het uitgelopen op een desillusie. Energie delen blijkt niet makkelijk. Er moest allereerst een energiecoöperatie komen met een bestuur en alles wat daarbij hoort. En energie ging eerst terug het net in, dan moest er gesaldeerd worden. Dat verhaal van salderen begrepen niet alle burens meteen. Controle over de verkoop van energie uit de zonnepanelen en huisbatterij had je ook niet. Je kon dit niet regelen met je burens: het moest via de eigen energieleverancier En hoe zat het met de data van iedereen? Hoe

kan iedereen voor zich bepalen welke data men wil delen en met wie? En dan was er nog de AVG. Bergen handtekeningen met toestemmingen zou het kosten. Daarnaast bleek de salderingsregeling ook een tijdelijke regeling die in elk kabinet weer ter discussie staat. Dat is ook een risico. De buurt kon eigenlijk niet kiezen welke apparatuur ze gingen aanschaffen: wat vandaag nieuw is, is morgen verouderd. En al die apparaten die niet goed samenwerken: de buurtbatterij, de elektrische auto's en laadpalen, de zonnepanelen. En dan nog samen afspraken over de energieverlinders: de airco's, de elektrische verwarming, warmtepompen en andere apparatuur. Wat er gebeurt als de buurt tegelijkertijd elektrisch gaat koken rond 6 uur Pfff. Dit ging hem niet worden, meerdere burens waren niet meer zo enthousiast.

### **Uitbesteden en ontzorgd worden?**

Een gesprek met een vriendin verderop heeft een hele andere oplossing opgeleverd. Die leek slimmer. Zij is in zee gegaan met energiewijkontzorging.nl. Gaaf initiatief dat alles voor je regelt! Ze noemen het Buurtenergie as a Service. BaaS! Vast bedrag per maand en, als je wilt, regelen zij alle apparatuur, zonnecellen, een batterij, en zorgen dat al die apparaten met elkaar werken. Voor iedereen die mee doet. Voordelen, zijn er genoeg. Het is supermakkelijk, zij doen alles!

- Zij regelen het koppelen van alle apparaten;
- Zij regelen de handel van energie;
- Ze hebben veel kennis van buurten die op die van ons lijken;
- Samen doen is goedkoper;
- We mogen de data ook voor andere zaken gebruiken zolang we de dienst afnemen.

Maar de vriendin vertelt dat ze zelf al flink spijt begint te krijgen van BaaS

- BaaS voert een prijsstijging door als er iemand verhuist, en de nieuwe buurbewoner wil niet mee doen; de vaste kosten moeten immers gedragen worden door de resterende deelnemers.
- De prijs kunnen ze niet garanderen, maar je moet je wel minimaal een contract voor 15 jaar afsluiten in verband met afschrijvingen van de apparatuur. Maar wie kan nu 15 jaar vooruit zien en wat dan redelijke prijzen zijn?
- De nieuwste veel betere batterij die zij graag wil bleek niet te werken met het softwaresysteem van BaaS; De wasdroger die start als de stroom het goedkoopst is, mag alleen van een bepaald merk en type zijn. En de nieuwste snufjes voor het snel opladen van de elektrische auto mag ze niet gebruiken van BaaS.
- En nog erger: als de wijk later wil overstappen, dan blijken de historische data gekoppeld aan de service. Die ben je dus kwijt, terwijl je die data nodig zijn om alles goed in te kunnen regelen en contracten af te sluiten.
- En wat haar nog het meest tegenstaat: in het buurtoverleg staat zij regelmatig op de top-10 lijstjes van leden die te veel energie gebruiken. Ze laadt de auto tegenwoordig maar buiten de buurt op omdat ze te veel rijdt volgens buurtgenoten en vaker het OV of de fiets zou kunnen gebruiken. Haar moeder, die de warmte van een verzorgingshuis gewend is, klaagt dat het veel te koud is in haar huis. Maar als ze de thermostaat omhoog draait krijgt ze een waarschuwingsappje en krijgt ze weer een notering in een andere top-10.

De conclusie van Iris: Zelf regelen kan niet, te moeilijk. Maar met BaaS verliezen we alle keuzevrijheid en komen er niet meer van af. En andere opties? Die zijn er eigenlijk niet, tenminste Iris kent ze niet.

Dus is Iris ermee gestopt, ze heeft geen zin meer. Ze heeft een Twitterbericht aan de gemeente gestuurd dat zij het belachelijk vindt dat ze dit niet zelf met de buurt kan regelen op een manier die bij deze tijd past. De gemeente gaf aan dat ze er niets aan kan doen. Het komt door het systeem zeggen ze. Zo zie je maar weer: de overheid wil helemaal geen CO2 besparen.

**Vragen die gesteld werden tijdens de vervolgbijeenkomst:**

- Hoe maken we dit groot?
- Hoe kan de overheid doelen en beeld voor toekomst zo schetsen dat alle betrokken partijen gezamenlijk beeld en oplossingsrichting hebben?
- Welke publieke waarden staan hier onder druk?
- Hoe mobiliseer je de crowd om hierin mee te denken?
- Wie beheert de data? Wie heeft er toegang toe?
- Had ik het al gezegd? Top verhaal!
- Dus baas beheert de data?
- Wat een fijne presentatie!
- Moeten we ontzorgers reguleren? Hoe dan? Of zijn ze al (deels) gereguleerd?
- Hoe zijn data over gebruik en koopwensen van iedereen in de buurt enerzijds veilig, maar tegelijk gezamenlijk juist in te zetten in de business case van de te nemen maatregelen?
- Waarom is er geen datazelfbeheer in deze casus?
- Hoe kan een bedrijf opzetten dat coöperaties opzet?
- Gaat deze case ook over duurzame gassen?

## **Casus 4. Peer2Peer Energie als verbinding**

### **Wat is de concrete situatie?**

Er zijn diverse initiatieven uit de coöperatieve maar ook commerciële hoek die een antwoord proberen te bieden op een steeds duidelijker zichtbaar verlangen. Een verlangen naar een nieuwe tijd met eerlijke prijzen, transparantie, het heft in eigen handen nemen, en soms gewoon alleen naar de laagste kosten en zekerheid; de 'goede oude tijd'.

### **Welke patronen worden door deze casus zichtbaar?**

Dit speelt niet alleen in Nederland, maar op zijn eigen wijze in vele landen. De coöperatieve initiatieven worden zeker geholpen door overheidsbeleid en stimuleringsmaatregelen. We zien subsidies, saldering, postcoderoos, feed-in tarieven en uitzonderingsmogelijkheden zoals een 'sandbox' en de bekende experimenteerregeling die uitzonderingen op de stringente energieregulering toelaat binnen afgebakende tijd en ruimte.

De commerciële aanbieders spelen, generaliserend gesproken, in op dezelfde verlangens, maar zijn niet in de eerste plaats dienstbaar aan deze verlangens en communities. Zij proberen veeleer de consument een alternatief te bieden via een simpele oplossing met aansprekende marketing. Het is dan vaak niet meer duidelijk of het werkelijk een groen en gemeenschappelijk hart heeft of alleen oude wijn in nieuwe zakken biedt.

### **Welke consequenties lijken deze patronen te hebben, welke onderliggende fysieke structuren veroorzaken deze patronen, en welke publieke waarden spelen geen rol?**

Er wordt soms een digitale koppeling of zelfs gelijktijdigheid tussen specifieke bronnen en consumenten beloofd die in de elektrische werkelijkheid van een gekoppeld net niet waar te maken valt. Soms wordt ook de juridische werkelijkheid van het zuivere 'book and claim' systeem genegeerd of naar het tweede plan geschoven: 'niet met groencertificaten'.

### **Maar hoe dan wel?**

Een belangrijke eerste stap is het geven van inzicht in de elektrische, juridische en sociale werkelijkheid van de energievoorziening. Energy Literacy en respect voor de werkelijke waarden en drijfveren van zowel burger als consument zijn een belangrijke voorwaarde voor begrip en acceptatie van de energietransitie. Maar ook goede communicatie over het daaruit voortvloeiende belang van 'mee ademen met de bronnen' oftewel smart grids en het balanceren van vraag en aanbod is nodig voor begrip en medewerking daarbij.

We weten dat er binnen de coöperatieve sfeer aansprekende initiatieven bestaan welke op basis van inzicht bij de onvermoeibare initiatiefnemers en pioniers bouwen aan een eerlijk, inclusief en democratisch bestuurd energiesysteem. Betrokkenen daarbij zijn ook binnen de Club van Wageningen te vinden zoals de Jouliette als betaalmiddel voor het Peer 2 Peer initiatief in de Ceuvel en straks ook Schoonschip in Amsterdam. Aardehuizen Olst die binnen de Experimenteerregeling energie uitwisselt en straks ook opslaat in de DrTen buurtbatterij.

Diverse bouwstenen zoals blockchain en tangle worden ontwikkeld en getest. Wellicht biedt dit handvaten om op voort te bouwen. We willen de andere deelnemers dan ook expliciet uitnodigen om hierover met ons mee te denken.

### **Welke onderliggende waardesystemen lijken de drijfveer voor deze ontwikkeling?**

Synergie – de wereld is een complex interactief krachtenspel van allerlei krachten en ontwikkelingen

Gemeenschapszin – de wereld is een sociale ruimte waarin mensen elkaar ontmoeten om uit te wisselen en te delen

Geborgenheid – de wereld is een mysterieuze en angstaanjagende plek, waar de mens is overgeleverd aan goden en geesten

### **Welke beslissingen zijn nodig om deze casus op grote schaal te kunnen realiseren, op zo'n manier dat dit bijdraagt aan een eerlijk, inclusief, democratisch bestuurbaar duurzaam energiesysteem?**

Het belangrijke moment waarop de resultaten van de experimenten de regulering in positieve zin hebben veranderd en er dus veel meer mogelijk is dan nu...is ook het moment waarop kader en inhoud van een eerlijk en inclusief energiesysteem al helemaal duidelijk, breed bekend, geaccepteerd en gedragen moeten zijn.

### **Vragen die gesteld werden tijdens de vervolgbijeenkomst:**

- Veel inwoners willen niet op peer to peer vertrouwen, hoe ga je met dat wantrouwen om?
- Waarom zou je, als burger, P2P willen?
- Wat zou een concrete case kunnen zijn?
- Experimenteer-regeling biedt nog geen belastingvoordeel voor P2P transacties. Waar zit het voordeel dan?
- Wat leert (de p2p foundation van) Michel Bouwens ons hierover?
- Het is toch een pijler van de vrije markt dat iedereen vrije toegang heeft. P2p zou toch het uitgangspunt moeten zijn?
- Wanneer is P2P succesvol? En hoe meet je dat bij de gebruikers (=burgers)?
- Is het niet een illusie dat iedereen hetzelfde wil en publieke waarden hetzelfde weegt?
- Hoe maken we P2P toegankelijk, begrijpelijk en gemakkelijk voor verschillende mensen in de samenleving?
- Voor wie willen we een level playing field hebben?
- Als er zicht is op publieke waarden die bij een casus aan de orde zijn, komt de vraag hoe en wie weegt die waarden? Is daar een nieuwe institutie voor nodig?
- Waar komt het verlangen vandaan om zelfvoorzienend te zijn in de betekenis van autarkisch?
- Waar lopen concrete cases die jullie kennen tegenaan - wat gaat er mis onder de motorkap?
- Beperkt de p2p zich tot elektriciteit of voorzie je ook p2p op warmte? Is weer een hele andere wetgeving.
- Hoe voorkomen we dat we in een tragedy of the commons terecht komen?
- Energie zonder context is ook zonder waarde
- Wat is verandering in positieve zin? Hoe wordt dat bepaald?